

## 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 ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ฟลูออไรต์ ประทานบัตรที่ 33971/16479 ร่วมแผนผังการทำเหมืองโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33972/16480 ของบริษัท เหมืองแร่พนมทวน จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลหนองนกแก้ว อำเภอเลาขวัญ และหมู่ที่ 8 ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/10713 ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2563 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่อาจเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยติดตั้งไว้ที่บริเวณหน้าสำนักงานของโรงโม่หินให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1</li> </ul>
2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ พร้อมทั้งให้รายงานการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงเริ่มต้นเปิดการทำเหมืองและพัฒนาหน้าเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองที่ผ่านมา จึงยังไม่ได้มีการดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ทั้งนี้วิศวกรของโครงการร่วมกับผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อมพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยมีการปรับเกลี่ยพื้นที่พร้อมปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติม และดูแลสภาพป่าไม้ที่มีอยู่เดิมให้เติบโตได้ดี ซึ่งจะจัดทำรายงานและเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา</li> </ul>	-	-
3. ให้วางวงเงินหลักประกันตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้วางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ทั้งนี้ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 4</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก สำหรับการท่าเหมืองประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 พ.ศ. 2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิตทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือค่ารักษาพยาบาล และความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ทำกรรมธรรม์ประกันภัยรับผิดชอบต่อชีวิตร่างกายและทรัพย์สินให้กับพนักงาน เพื่อเป็นหลักประกันรับผิดชอบเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือความเสียหายต่อตัวบุคคลหรือทรัพย์สิน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 5</li> </ul>
5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนหรือให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) พิจารณา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน</li> </ul>			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>กฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจจะกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
๕. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มี ความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไป ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมือง จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตาม เงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอ ความช่วยเหลือกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการ ตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</li> </ul>	-	-
๖. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่ง ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาต ให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 อย่าง น้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม เพื่อสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่า มาตรฐาน และได้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ใน การอนุญาตประทานบัตร ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณาปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือนมกราคม-มิถุนายน และช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
<b>1. ลักษณะภูมิประเทศ</b>			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการบุกรุกแผ้วถางป่าในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองให้เหมาะสมตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดหน้าเหมืองรวมไปถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่แนวเว้นไม่ทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการบุกรุกแผ้วถางป่าในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมืองให้มีความหนาแน่นเพื่อเป็นพื้นที่กันชนป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Buffer zone)</li> </ul>	-	-
2. ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองและป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ บริเวณโครงการให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2</li> </ul>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ตะแบก สะเดา ประดู่ ไทรย้อย มะกอก และไผ่ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น อ้อยช้าง หว่า และตะขบป่า เป็นต้น บริเวณพื้นที่ว่างและบริเวณคันทำนบดิน พร้อมดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมืองและบริเวณคันทำนบดิน เพื่อช่วยป้องกันการการชะล้างของหน้าดินและใช้เป็นแนวกันชนป้องกันการผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสี่ยงรบกวน รวมถึงปรับทัศนียภาพให้สวยงามยิ่งขึ้น (Buffer zone)</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3</li> </ul>
<b>2. คุณภาพอากาศ</b>			
1. ให้ดูแลรักษาแนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ตะแบก สะเดา ประดู่ ไทรย้อย มะกอก และไผ่ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น อ้อยช้าง หว่า และตะขบป่า เป็นต้น บริเวณคันทำนบดิน และบริเวณที่ว่างที่ไม่มีการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันการฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้การเจริญเติบโตได้ดี และมีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพิ่มเติมเพื่อทดแทนต้นไม้ที่มีการล้มตายไป ในพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมืองและบริเวณคันทำนบดิน เพื่อใช้เป็นแนวกันชนป้องกันการผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสี่ยงรบกวน รวมถึงปรับทัศนียภาพให้สวยงามยิ่งขึ้น (Buffer zone)</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว</b>			
1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในการทำเหมืองของโครงการ ได้มีวิศวกรผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่ให้การรับรองควบคุมการออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมืองและควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการและสอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด</li> </ul>	-	-
2. ให้จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการ บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองพร้อมติดตั้งป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” ในพื้นที่โครงการและเส้นทางใกล้เคียงให้มองเห็น พร้อมดูแลรักษาป้ายให้มีสภาพดีและสามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ และได้จัดสร้างอาคารเก็บวัตถุระเบิดให้มีความปลอดภัย โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินชัดเจน พร้อม</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4</li> </ul>
<b>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>			
1. ให้สร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำเพื่อรองรับน้ำไหลบ่าผิวดิน บริเวณพื้นที่เปิดทำเหมืองบ่อ G และบริเวณพื้นที่เก็บกองเศษดิน เศษหินและลานกองแร่ บริเวณหมายเลข 1 , 2 และ 3 โดยออกแบบให้มีลักษณะพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างประมาณ 6 เมตร สูง 1.5 เมตร และสันคันทำนบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการทำเหมืองที่ผ่านมา ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสร้างคันทำนบดินและชุดระบายน้ำ บริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่เก็บกองเศษดินเศษหินและลานกองแร่ เพื่อใช้เบี่ยงเบนและระบายน้ำลงสู่บ่อรับน้ำและบ่อดักตะกอน ทั้งนี้ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลรักษาคุระบายน้ำให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5 รูปที่ 6 รูปที่ 7</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
กว้าง 2 เมตร และชุดระบายน้ำด้านหน้าคันทำนบดิน ขนาดความกว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร ท่อร่องน้ำ กว้าง 1 เมตร และชุดบ่อดักตะกอนจำนวน 3 บ่อ คือ บริเวณอักษร บ1 ขนาดเนื้อที่ 1 ไร่ ลึก 5 เมตร บริเวณ อักษร บ2 ขนาดเนื้อที่ 0.5 ไร่ ลึก 3 เมตร และบริเวณอักษร บ3 ขนาดเนื้อที่ 1.5 ไร่ ลึก 5 เมตร			
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>			
<b>1. ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า</b>			
1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยรอบ และแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้กำหนด แนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองไว้อย่างชัดเจนตามแผนผัง โครงการ โดยเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จาก ขอบเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิม และปลูกเสริมในกรณีที่ดินไม่เกิดการล้มตายเสียหาย เพื่อ รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3</li> </ul>
2. ให้ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” หรือ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและ บริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่าง เคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรจะจัดทำป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” และ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” และติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่ง แร่ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้จัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการเกิดไฟป่า และให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรกำชับพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่า พร้อมให้มีการตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำ หากกรณีพบเห็นไฟป่า ทางโครงการจะเร่งดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการทันที</li> </ul>	-	-
<b>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>			
<b>1. การคมนาคม</b>			
1. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น “ป้ายชะลอความเร็ว” “ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก” หรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางแยกบนทางหลวงหมายเลข 4025 ก่อนถึงทางแยกเข้าสู่ถนนลูกรังที่เข้า-ออกโครงการ พร้อมทั้งดูแลป้ายหรือสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายเตือนด้านจราจรแก่รถบรรทุกแร่ที่ออกสู่ถนนสาธารณะภายนอก เพื่อลดป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน และลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษแร่จากการขนส่งแร่ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้ายระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก</li> <li>- ป้ายควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- ป้ายเตือนหยุดรถก่อนถึงทางแยกเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข</li> <li>- สัญญาณไฟกระพริบ</li> </ul> </li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8</li> </ul>
2. ให้จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ในช่วงถนนลูกรังให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และป้ายเตือนหยุดรถก่อนถึงทางแยกเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 4025 โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการติดป้ายชื่อโครงการ พร้อมรายละเอียดติดต่อโครงการไว้ที่รถบรรทุกขนส่งแล้ว หากในกรณีที่พนักงานขับรถไม่สุภาพหรือกระทำการอื่นไม่ควรสามารถแจ้งต่อโครงการ เพื่อพิจารณาว่ากล่าวตักเตือนหรือดำเนินการแก้ไขต่อไป</li> </ul>	-	-
<b>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>1. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>			
1. ให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรมีนโยบายในการรับพนักงานของโครงการ โดยพิจารณาให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด เพื่อเป็นการส่งเสริมและสร้างงานอาชีพให้กับชุมชน</li> </ul>	-	-
2. ให้กำหนดกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9</li> </ul>
3. ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชน ท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ ทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	-	-
<p>5. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ติดตามแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- แผนงานด้านประชาสัมพันธ์</li> <li>- แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ</li> <li>- แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่			
๕. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6</li> </ul>
<b>2. สาธารณสุข</b>			
1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ - ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน - วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนรวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้นำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการตรวจสอบสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 7</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด			
<b>3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>			
1. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้การศึกษอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอแก่พนักงาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกแก่พนักงานให้ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน</li> </ul>	-	-
2. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง และฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าวโดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรจะจัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมพร้อมดูแลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ นอกจากนี้ โครงการต้องกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พร้อมกำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10</li> </ul>
<b>4. ทักษะนิภาพ</b>			
1. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ตะแบก สะเดา ประดู่ ไทรย้อย มะกอก และไผ่ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น อ้อยช้าง หว่า และตะขบป่า เป็นต้น บริเวณคันทำนบดิน และบริเวณที่ว่างที่ไม่มีการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องพร้อมดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที เพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้การเจริญเติบโตได้ดี และมีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพิ่มเติมเพื่อทดแทนต้นไม้ที่มีการล้มตายไป ในพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมืองและบริเวณคันทำนบดิน เพื่อใช้เป็นแนวกันชนป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงรบกวน รวมถึงปรับทัศนียภาพให้สวยงามยิ่งขึ้น (Buffer zone)</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3</li> </ul>

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
<b>1. ลักษณะภูมิประเทศ</b>			
1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองโดยดำเนินการ เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
2. กำหนดให้ออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยให้มีความสูงชันไม่เกิน 10 เมตร และกว้างขั้นละ ไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชัน (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้า เหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย หากพบว่าบริเวณใดมี โอกาสพังทลายหรือไม่ปลอดภัย ให้ดำเนินการแก้ไขให้มี ความปลอดภัยโดยเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองในปัจจุบัน เป็นการทำเหมือง ต่อเนื่องจากการทำเหมืองที่ผ่านมา โดยได้มีการเปิด หน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันไดไว้แล้ว ทั้งนี้ วิศวกรของ โครงการได้ควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง ไม่ให้เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังถล่มหรือการร่วงหล่น ของดินและเศษหินบริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11</li> </ul>
3. ให้ดูแลป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำ เหมืองและป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ บริเวณโครงการให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อให้ง่าย ต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ โครงการและข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ โครงการ พร้อมทั้งดูแลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลายให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้มีการตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลายให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว</li> </ul>	-	-
5. ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้การเจริญเติบโตได้ดี และมีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพิ่มเติมเพื่อทดแทนต้นไม้ที่มีการล้มตายไป ในพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมืองและบริเวณคันทำนบดิน เพื่อใช้เป็นแนวกันชนป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงรบกวน รวมถึงปรับทัศนียภาพให้สวยงามยิ่งขึ้น (Buffer zone)</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3</li> </ul>
๕. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ตามรายละเอียดในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 1 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงเริ่มต้นเปิดการทำเหมืองและพัฒนาหน้าเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองที่ผ่านมา จึงยังไม่ได้มีการดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ทั้งนี้วิศวกรของโครงการร่วมกับผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อมพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยมีการปรับเกลี่ยพื้นที่พร้อมปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติม และดูแลสภาพป่าไม้ที่มีอยู่เดิมให้เติบโตได้ดี ซึ่งจะจัดทำรายงานและเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2. คุณภาพอากาศ</b>			
1. ให้ดูแลรักษาแนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เวนไม่ทำเหมือง และดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้การเจริญเติบโตได้ดี และมีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพิ่มเติมเพื่อทดแทนต้นไม้ที่มีการล้มตายไป ในพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมืองและบริเวณคันทำนบดิน เพื่อใช้เป็นแนวกันชนป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสี่ยงรบกวน รวมถึงปรับทัศนียภาพให้สวยงามยิ่งขึ้น (Buffer zone)</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3</li> </ul>
2. ให้ใช้เครื่องเจาะรุกระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรุกระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรโครงการผู้ควบคุมดูแลจะใช้เครื่องเจาะรุกระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะรุกระเบิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรุกระเบิด</li> </ul>	-	-
3. ให้ฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ ตามสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและหมันดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ดังนี้ ให้ฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอตามสภาพภูมิอากาศ จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดให้เรียบร้อยก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8 รูปที่ 12</li> </ul>
4. กำหนดให้ใช้ความเร็วรถในการขนส่งแร่ รถยนต์และเครื่องจักรทุกชนิดที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นโดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การขนส่งแร่ไปยังโรงแต่งแร่ภายนอกทุกครั้ง จะต้องใช้ ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่ว งหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่			
๕. หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิดและในการเกลี่ยแร่บน หน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีด พรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนทำการตักขน เพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายของฝุ่นแร่	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในกรณีที่ลมพัดแรง ทางโครงการจะงดการจุดระเบิด และ ในการเกลี่ยแร่บนหน้าเหมือง จะดำเนินการในช่วงที่มีลม สงบหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนทำการตักขน เพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่</li> </ul>	-	-
<b>3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว</b>			
1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ใน สภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับ เสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้หัวหน้างานมีการ ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองที่ อาจจะเกิดขึ้น</li> </ul>	-	-
2. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งแร่ในช่วงเวลา กลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วง 08.00 – 17.00 นาฬิกา เท่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการจะไม่ดำเนินการใน ช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่ อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วง 08.00 – 17.00 นาฬิกา เท่านั้น</li> </ul>	-	-
3. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุ ระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็น ผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลัก วิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในการทำเหมืองของโครงการได้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่าน การอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มี ความถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4. ให้จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการ บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>5. ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> <li>- ให้จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป</li> <li>- ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 155.25 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง รวมทั้งออกแบบหน้าระเบิดหันไปในทิศทางตรงข้ามกับเส้นทางและบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียง กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00 – 17.00 นาฬิกา และให้ดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมป้ายแสดงเวลาในการระเบิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะและพื้นที่ใกล้เคียง และอยู่ห่างจากหน้าระเบิดไม่น้อยกว่า 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองพร้อมติดตั้งป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” ในพื้นที่โครงการและเส้นทางใกล้เคียงให้มองเห็น พร้อมดูแลรักษาป้ายให้มีสภาพดีและสามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ และได้จัดสร้างอาคารเก็บวัตถุระเบิดให้มีความปลอดภัย โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินชัดเจน พร้อม</li> </ul>	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>เตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร โดยดำเนินการเปิดสัญญาณเสียงแจ้งเตือนก่อนการระเบิดประมาณ 3 นาที</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป</li> <li>- ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัตถุระเบิดตามที่กฎหมายกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> </ul>			
<p>๕. ในกรณีที่มีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และมีการชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยเร็ว</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในกรณีที่มีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และมีการชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยเร็ว</li> </ul>	-	-
<b>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>			
<p>1. ให้ดูแลรักษาค้นทำนบดินและคุระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำไหลบ่าผิวดินบริเวณพื้นที่เปิดทำเหมืองบ่อ G และบริเวณพื้นที่เก็บกองเศษดินเศษหิน และลานกองแร่ บริเวณหมายเลข ๑1 , ๑2 และ ๑๓ โดยออกแบบให้มีลักษณะพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างประมาณ 6 เมตร สูง 1.5 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 2 เมตร และชุดคุระบายน้ำด้านหน้าคันทำนบดิน ขนาดความกว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร ท้องร่องน้ำกว้าง 1 เมตร และชุดบ่อดักตะกอนจำนวน 3 บ่อ คือบริเวณอักษร บ1 ขนาดเนื้อที่ 1 ไร่ ลึก 5 เมตร บริเวณอักษร บ2 ขนาด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการทำเหมืองที่ผ่านมา ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสร้างคันทำนบดินและชุดคุระบายน้ำ บริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่เก็บกองเศษดินเศษหินและลานกองแร่ เพื่อใช้เบี่ยงเบนและระบายน้ำลงสู่บ่อรับน้ำและบ่อดักตะกอน ทั้งนี้ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลรักษาคุระบายน้ำให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเศษดินเศษหินและลานกองแร่ไว้ในพื้นที่โครงการ พร้อมควบคุมความลาดชันให้มีความมั่นคงปลอดภัย ทั้งนี้ผู้ถือประทานบัตรได้ออกแบบให้บริเวณต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมืองเป็นบ่อรับน้ำจากการทำเหมืองในปัจจุบัน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5 รูปที่ 6 รูปที่ 7 รูปที่ 13 รูปที่ 14</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>เนื้อที่ 0.5 ไร่ ลึก 3 เมตร และบริเวณอักษร บ3 ขนาดเนื้อที่ 1.5 ไร่ ลึก 5 เมตร</p>			
<p>2. ให้ออกแบบบ่อรับน้ำ (sump) ไว้ภายในบริเวณบ่อเหมือง DE ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของบ่อเหมือง โดยกำหนดให้มีขนาดเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 2.5 ไร่ ลึก 6 เมตร เพื่รองรับน้ำไหลบ่าผิวดินจากบริเวณพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่รับน้ำฝนจากข้างเคียงนอกเขตพื้นที่โครงการ</p>			
<p>3. การบริหารจัดการน้ำในบริเวณพื้นที่บ่อเหมือง DE ให้พิจารณาให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนและหน่วยงานราชการในท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานราชการในท้องถิ่นเพื่อตรวจสอบความต้องการใช้น้ำของราษฎร จากอ่างเก็บน้ำบ่อทอง อ่างเก็บน้ำห้วยอ่างหิน และอ่างเก็บน้ำก้านัน เพื่อจัดสรรปริมาณน้ำที่สุบระบายออกให้สอดคล้องกับความต้องการของราษฎร</li> <li>- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับน้ำของอ่างเก็บน้ำต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น กรณีในช่วงฤดูฝนมีปริมาณน้ำสะสมในอ่างเก็บน้ำมาก และหากมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยบริเวณพื้นที่ท้ายน้ำ ห้ามสุบระบายน้ำออกจากบ่อเหมืองในช่วงเวลาดังกล่าวโดยเด็ดขาด กรณีที่สามารถสุบระบายน้ำได้ให้จัดสรรปริมาณน้ำให้สอดคล้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การบริหารจัดการน้ำในบริเวณพื้นที่บ่อเหมืองทางโครงการจะประสานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานราชการ เพื่อตรวจสอบและพิจารณาให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</li> </ul>	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
กับการสูญเสียพื้นที่รับน้ำ โดยกำหนดให้สุบระบายน้ำลงสู่อ่างเก็บน้ำบ่อทองประมาณร้อยละ 30 และอ่างเก็บน้ำห้วยหิน ร้อยละ 70 ของปริมาณที่จะต้องทำการสูบออกเป็นต้น			
4. ตรวจสอบเสถียรภาพแนวคันดินและปรับปรุงให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคุระบายน้ำ โดยการขุดลอกตะกอนมูลดินเศษหินออกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทางโครงการได้มีการตรวจสอบเสถียรภาพแนวคันดินและปรับปรุงให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคุระบายน้ำและทำการขุดลอกตะกอนมูลดินเศษหินออกเป็นประจำ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5 รูปที่ 6</li> </ul>
5. ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อตกตะกอน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากเกินไป 1 ใน 3 ของปริมาณบ่อ ให้ทำการขุดลอกตะกอนออก เพื่อให้บ่อตกตะกอนมีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการรองรับน้ำอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรจะทำการตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อตกตะกอน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากเกินไป 1 ใน 3 ของปริมาณบ่อ จะทำการขุดลอกตะกอนออก เพื่อให้บ่อตกตะกอนมีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการรองรับน้ำอยู่เสมอ</li> </ul>	-	-
๕. กรณีมีความจำเป็นต้องการสุบระบายน้ำออกจากบ่อรับน้ำในบ่อเหมือง หรือบ่อตกตะกอนที่กำหนดไว้ดังกล่าวข้างต้น จะต้องปล่อยทิ้งน้ำให้เกิดการตกตะกอนเป็นระยะเวลานานไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง และหากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามดัชนีที่วิเคราะห์ ห้ามสุบระบายน้ำออกโดยเด็ดขาดและติดป้ายแจ้งเตือนห้ามใช้น้ำให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องการสุบระบายน้ำออกจากบ่อรับน้ำในบ่อเหมือง หรือบ่อตกตะกอนไปใช้ประโยชน์ทางโครงการจะทำการปล่อยทิ้งน้ำให้เกิดการตกตะกอนเป็นระยะเวลานานไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง และหากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามดัชนีที่วิเคราะห์ จะไม่มีการสุบระบายน้ำออกโดยเด็ดขาดพร้อมติดป้ายแจ้งเตือนห้ามใช้น้ำให้เห็นอย่างชัดเจน</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
๕. ให้ความร่วมมือ หรือให้การช่วยเหลือด้านเครื่องจักร อุปกรณ์ในการสนับสนุนการช่วยเหลือหรือบรรเทาสาธารณภัยของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการยินดีให้ความร่วมมือหรือให้การช่วยเหลือด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ในการสนับสนุนการช่วยเหลือหรือบรรเทาสาธารณภัยของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ</li> </ul>	-	-
<b>5. ทรัพยากรดิน</b>			
1. ห้ามมิให้นำดินที่มีค่าสารหนูเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดออกสู่ภายนอกโครงการ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารหนูออกสู่สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการมีมาตรการไม่ให้มีการนำดินหรือมีการระบายน้ำในพื้นที่โครงการออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ดินหรือแหล่งน้ำสาธารณะ</li> </ul>	-	-
<b>6. ธรณีวิทยา ดินถล่ม และหลุมยุบ</b>			
1. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองโดยดำเนินการเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
2. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละชั้นมีความสูงชันไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างชั้นละไม่น้อยกว่า 10 เมตร และต้องควบคุมความลาดชัน (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองในปัจจุบัน เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองที่ผ่านมา โดยได้มีการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันไดไว้แล้ว ทั้งนี้ วิศวกรของโครงการได้ควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่ให้เป็น 45 องศา เพื่อป้องกันการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหินบริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดรอยแยกบน หรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลผ่านออก</li> <li>- หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</li> <li>- มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</li> <li>- มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</li> <li>- หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● วิศวกรของโครงการเป็นผู้ดูแลและตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดรอยแยกบน หรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลผ่านออก</li> <li>- หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</li> <li>- มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</li> <li>- มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</li> <li>- หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน</li> </ul> </li> <li>- กรณีที่มีสิ่งบ่งบอถึงความเสี่ยงเสถียรภาพของหน้าเหมืองทางโครงการจะหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย</li> </ul>	-	-
<p>4. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้ข้างต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย</p>			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
<b>1. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</b>			
1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
2. ให้ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” และ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการจัดทำป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” และ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” และติดตั้งในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
3. ให้ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดไม้ ล่าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด			
4. ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวงข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวงข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป หากการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ทางโครงการจะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป</li> </ul>	-	-
5. หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
๕. ให้ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่า เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหารรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่า เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหารรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
๗. ให้ดูแลรักษาแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการเกิดไฟป่า และให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการเกิดไฟป่า และให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที</li> </ul>	-	-
<b>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>			
<b>1. การเกษตรกรรม</b>			
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้นอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้ จะแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตาม ความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง ผู้ถือประทานบัตรยินดีชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ในกรณีที่ ไม่สามารถตกลงกันได้จะแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของ พื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และเป็นธรรม</li> </ul>	-	-
<b>2. การคมนาคม</b>			
1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตาม กฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษ อย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุก แร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ทำ การตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรังจากหน้าเหมืองถึงกลุ่มบ้านอ่างหิน และช่วงถนนทางหลวงหมายเลข 4025 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ และช่วงถนนทางหลวงหมายเลข 4025 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15</li> </ul>
4. ให้กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00 – 17.00 นาฬิกา ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการจะไม่ดำเนินการในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วง 08.00 – 17.00 นาฬิกา เท่านั้น</li> </ul>	-	-
5. ให้ควบคุมรถบรรทุกแร่ไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการควบคุมรถบรรทุกแร่ของโครงการโดยกำหนดไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน</li> </ul>	-	-
6. ให้ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไปมา โดยเฉพาะถนนลูกรังจากหน้าเหมืองถึงกลุ่มบ้านอ่างหิน และช่วงถนนคอนกรีตบริเวณโรงเรียนบ้านอ่างหินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดนการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ดังนี้ ให้ฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอตามสภาพภูมิอากาศ จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดให้เรียบร้อยก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8 รูปที่ 12 รูปที่ 16</li> </ul>
7. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
๕. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการอุบัติเหตุ	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด		
<b>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>1. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>			
1. กำหนดให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด	● ผู้ถือประทานบัตรได้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามกฎหมายกำหนด	-	-
2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐระหว่างหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชนจากชุมชน โรงเรียน วัด เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	● ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ติดตามแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- แผนงานด้านประชาสัมพันธ์</li> <li>- แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ</li> <li>- แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง</li> </ul>	-	-
<p>4. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร</li> <li>- วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 6</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
จัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด			
5. ให้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะดำเนินการแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 8</li> </ul>
<p>๕. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง และแจ้งเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับข้อร้องเรียน</p> <p>๖. กรณีการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชน ให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายอย่างยุติธรรมและรวดเร็ว</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้มีตรวจสอบและรวบรวมปัญหาข้อร้องเรียนจากประชาชนใกล้เคียงที่มีต่อโครงการ เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง และแจ้งเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย พร้อมยินดีรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายอย่างยุติธรรมและรวดเร็ว</li> </ul>	-	-
๘. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทที่ปรึกษาจะแจ้งให้ทางโครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ชุมชนให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ศาลาเอนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขของพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึงพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป			
<p>๘. มาตรการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ให้สนับสนุนด้านการศึกษา และการกีฬาแก่นักเรียนโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</li> <li>- ให้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือพัฒนาชุมชนใกล้เคียง พร้อมจัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	-	-
<p>10. ปฏิบัติตามข้อสัญญากับชุมชนบ้านอ่างหิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างศาลาเอนกประสงค์ให้ชาวบ้านบริเวณหน้าเหมืองจำนวน 1 หลัง</li> <li>- จัดตั้งกองทุนหมู่บ้าน เดือนละ 10,000 บาท ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- มอบทุนการศึกษาให้กับบุตรหลาน หมู่ที่ 8 บ้านอ่างหิน สำหรับเด็กที่เรียนดีแต่ยากจนและสมควรได้รับการส่งเสริมทุนการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษา และปริญญาตรี เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามข้อสัญญากับชุมชนบ้านอ่างหินได้แก่ สร้างศาลาเอนกประสงค์ให้ชาวบ้านบริเวณหน้าเหมืองจำนวน 1 หลัง จัดตั้งกองทุนหมู่บ้าน เดือนละ 10,000 บาท ตลอดอายุประทานบัตร และมอบทุนการศึกษาให้กับบุตรหลาน หมู่ที่ 8 บ้านอ่างหิน สำหรับเด็กที่เรียนดีแต่ยากจนและสมควรได้รับการส่งเสริมทุนการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษา และปริญญาตรี เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>มัธยมศึกษา และปริญญาตรี จำนวน 28,000 บาทต่อปี โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ระดับประถมศึกษา ทุนละ 1,000 บาท จำนวน 4 ทุนต่อปี</li> <li>2) ระดับมัธยมศึกษา ทุนละ 2,000 บาท จำนวน 4 ทุนต่อปี</li> <li>3) ระดับปริญญาตรี ทุนละ 4,000 บาท จำนวน 4 ทุนต่อปี</li> </ol>			
<b>2. สาธารณสุข</b>			
<p>1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน</li> <li>- วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 7</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังไผ่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองจั่น พร้อมทั้งติดป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการจะประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังไผ่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองจั่น เพื่อดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชนทราบอย่างทั่วถึง</li> </ul>	-	-
4. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</li> </ul>	-	-
<b>3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b>			
1. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานอยู่เป็นประจำ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจาก</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงานตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	การทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงานตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย		
2. ให้ดูแลป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง และฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการจะดำเนินการติดตั้งป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง และฝุ่นละออง เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว</li> </ul>	-	-
3. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ ได้แก่ ที่อุดหู หน้ากากกันฝุ่นละออง แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พร้อมกำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10</li> </ul>
4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้านเสียงที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน กำหนดสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดัง ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) ซึ่งมีค่าการลดเสียง			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(Noise Reduction Rating , NRR) เท่ากับ 33 เดซิเบล โดยต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงาน โดยมีพนักงานที่ปฏิบัติงานตามตำแหน่งต่างๆ ได้แก่ พนักงานขับรถเจาะไฮดรอลิก (Hydraulic crawler drill) พนักงานขับรถหัวกระแทก (Hydraulic Breaker) พนักงานขับรถขุด (Backhoe) พนักงานขับรถบรรทุกเทท้าย (Dump Truck) พนักงานขับรถแทรกเตอร์ (Tractor) และพนักงานขับรถบรรทุกน้ำ (Water Truck)			
5. ให้กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำงานหรือพื้นที่เสี่ยงอันตรายและมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำงานหรือพื้นที่เสี่ยงอันตรายและมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน</li> </ul>	-	-
๕. ให้มีการตรวจและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้มีการตรวจและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	-	-
๖. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่พนักงานต้องดำเนินการในบริเวณแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีการสลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในบริเวณ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	ดังกล่าวติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน		
๘. ให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้งที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรจะจัดหาอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อรองรับเมื่อมีเหตุฉุกเฉินจะได้ทำช่วยเหลือคนงานได้พร้อมจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้งที่</li> </ul>	-	-
๙. ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้หัวหน้างานและพนักงานที่ปฏิบัติงานในเครื่องจักรต่างๆ ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</li> </ul>	-	-
10. ให้จัดหา น้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกไว้สำหรับพนักงาน ได้แก่ ห้องสุขา น้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย รวมไปถึงอุปกรณ์ดับเพลิง เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินด้านอัคคีภัย</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17</li> </ul>
11. ให้มีหัวหน้างาน หรือผู้ที่ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วนที่ผ่านการฝึกอบรมกับสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดหรือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีหัวหน้างานหรือผู้ที่ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วน ที่ผ่านการฝึกอบรมกับสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือหน่วยงานที่กรมสวัสดิการ</li> </ul>	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ยอมรับ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	และคุ้มครองแรงงานกำหนดหรือยอมรับ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองและมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่		
<p>12. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยโดยมีกฎหมายที่สำคัญดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</li> <li>- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541</li> <li>- พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533</li> <li>- พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทางโครงการได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
<b>4. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน</b>			
1. ให้กำกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อนักศิลปากรที่ 2 สุพรรณบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในกรณีที่พบสิ่งที่ยังบอกถึงโบราณวัตถุอยู่ในพื้นที่โครงการทางโครงการจะรีบแจ้งสำนักศิลปากรที่ 2 สุพรรณบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัดและห้ามไม่ให้มีการทำเหมืองหรือขุดตักดิน บริเวณที่ขุดพบแหล่งโบราณคดีโดยเฉพาะบริเวณที่พบเศษ ภาชนะดินเผาในระยะ 600 เมตร โดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ วิศวกรผู้ควบคุมได้วางแผนและออกแบบการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ในกรณีที่ขุดพบแหล่งโบราณคดี ทางโครงการจะแจ้งหน่วยงานราชการเข้ามาตรวสอบก่อนดำเนินการทำเหมืองต่อไป</li> </ul>	-	-
<b>5. ทศนียภาพ</b>			
1. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงเริ่มต้นเปิดการทำเหมืองและพัฒนาหน้าเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองที่ผ่านมา จึงยังไม่ได้มีการดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ทั้งนี้วิศวกรของโครงการร่วมกับผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อมพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยมีการปรับเกลี่ยพื้นที่พร้อมปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติม และดูแลสภาพป่าไม้ที่มีอยู่เดิมให้เติบโตได้ดี ซึ่งจะจัดทำรายงานและเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้			
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>			
1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณ ฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านอ่างหิน กำหนดให้ทำการ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือน พฤศจิกายน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดใน บรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านอ่างหิน ระหว่างวันที่ 26-29 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 18</li> </ul>
<b>2. ระดับเสียง</b>			
1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านอ่างหิน กำหนดให้ทำการ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือน พฤศจิกายน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านอ่างหิน ระหว่างวันที่ 26-29 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ กำหนด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3. แรงสั่นสะเทือน</b>			
1. ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหิน บริเวณหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านอ่างหิน ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะทำการระเบิด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านอ่างหิน เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 20</li> </ul>
<b>4. คุณภาพน้ำ</b>			
1. เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ปริมาณซิลิเกต ปริมาณฟลูออไรด์ ความกระด้างทั้งหมด ปริมาณเหล็กทั้งหมด ปริมาณฟอสเฟต และวิเคราะห์ค่าโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน ทำการเก็บตัวอย่างดังนี้ <u>น้ำผิวดิน</u> จำนวน 5 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อรับน้ำในบ่อเหมือง (sump)</li> <li>- บ่อตักตะกอน บ1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ่อรับน้ำในบ่อเหมือง (sump) บ่อตักตะกอน บ1 บ่อตักตะกอน บ3 อ่างเก็บน้ำห้วยอ่างหิน และอ่างเก็บน้ำบ่อทอง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566 พบว่า บริเวณบ่อรับน้ำในบ่อเหมือง (sump) อ่างเก็บน้ำห้วยอ่างหิน และอ่างเก็บน้ำบ่อทอง ผลการวิเคราะห์น้ำทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับบริเวณบ่อตักตะกอน บ1 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากบ่อมีลักษณะแห้งขอดไม่มีน้ำ และบริเวณบ่อตักตะกอน บ3 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้ดำเนินการขุดบ่อตักตะกอน บ3 แต่อย่างใด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 21</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อดักตะกอน บ3</li> <li>- อ่างเก็บน้ำห้วยอ่างหิน</li> <li>- อ่างเก็บน้ำบ่อทอง</li> </ul> <p><u>น้ำใต้ดิน</u> จำนวน 1 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อบาดาลบ้านอ่างหิน</li> </ul> <p><u>น้ำในโรงแต่งแร่ของโครงการ</u> จำนวน 1 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อน้ำใส หมายเลข 9</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านอ่างหิน เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดที่เหมาะสม และมีบางดัชนีไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในช่วงเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ค่าปริมาณฟลูออไรด์ (Fluoride) ที่มีค่าไม่อยู่ทั้งในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด อาจเนื่องมาจาก บริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ฟลูออไรด์ ซึ่งมีสูตรทางเคมี คือ <math>\text{CaF}_2</math> ประกอบด้วยแคลเซียม 51.1% และ ฟลูออรีน 48.9% ดังนั้นเมื่อเกิดการละลายและเกิดการชะล้าง จึงอาจเจือปนลงสู่แหล่งน้ำดังกล่าวได้ จนทำให้น้ำมีค่าปริมาณฟลูออไรด์และความกระด้างสูง ทั้งนี้ ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองของโครงการได้มีมาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด พร้อมติดตามตรวจสอบกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หากตรวจพบทางโครงการจะหาทางแก้ไขทันที</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 20</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในโรงแต่งแร่ของโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำใส หมายเลข 9 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 20</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ ดำเนินการสำรวจกลุ่มผู้นำชุมชนพื้นที่อ่อนไหวและครัวเรือนตามเส้นทางขนส่งแร่ และชุมชนหนองงูเหลือม หมู่ที่ 3 ตำบลหนองนกแก้ว และบ้านอ่างหิน หมู่ที่ 8 ตำบลวังไผ่	<ul style="list-style-type: none"><li>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนใกล้เคียงที่มีต่อโครงการและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ ได้ทำการสำรวจระหว่างวันที่ 26-29 พฤศจิกายน 2566 เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาและปรับปรุงโครงการให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชุมชนให้น้อยที่สุดและเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนกับโครงการ</li></ul>	-	<ul style="list-style-type: none"><li>เอกสารแนบ 9</li></ul>
2. สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชากรบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน			
3. สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข			
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานภายใน 30 วัน นับแต่วันที่รับเข้าทำงาน โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลในการคัดเลือกว่าที่ที่เหมาะสมให้กับพนักงาน รวมถึงเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับ	<ul style="list-style-type: none"><li>ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง โดยได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น</li></ul>	-	<ul style="list-style-type: none"><li>เอกสารแนบ 10</li></ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
เปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปีตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ			
2. ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการ โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงาน และโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน และต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง โดยได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 10</li> </ul>
3. ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง โดยมีวิธีปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2559	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 22</li> </ul>
4. ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 23</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>7. ทศนียภาพ</b>			
1. ให้รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ ทำเหมืองตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เพื่อลด ผลกระทบด้านทศนียภาพ ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงเริ่มต้นเปิดการทำเหมือง และพัฒนาหน้าเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองที่ผ่านมา จึงยังไม่ได้มีการดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำ เหมืองแร่แล้ว ทั้งนี้วิศวกรของโครงการร่วมกับผู้ถือประทาน บัตรจะดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อมพื้นที่ที่ผ่าน การทำเหมืองแร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยมีการปรับ เปลี่ยนพื้นที่พร้อมปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติม และดูแลสภาพป่า ไม้ที่มีอยู่เดิมให้เติบโตได้ดี ซึ่งจะจัดทำรายงานและเสนอต่อ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา</li> </ul>	-	-



## 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ชนิดแร่พลูมไรต์ ประทานบัตรที่ 33971/16479 ร่วมแผนผังการทำเหมืองโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33972/16480 ของบริษัท เหมืองแร่พนมทวน จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลหนองนกแก้ว อำเภอเลาขวัญ และหมู่ที่ 8 ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/10713 ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2563 รายละเอียดดังนี้

### 2.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

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

#### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังรูปที่ 2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บ้านอ่างหิน UTM 47 P 562032 E, 1597199 N

#### 3) วิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

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

ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาดกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้วด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาดกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

#### 4) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

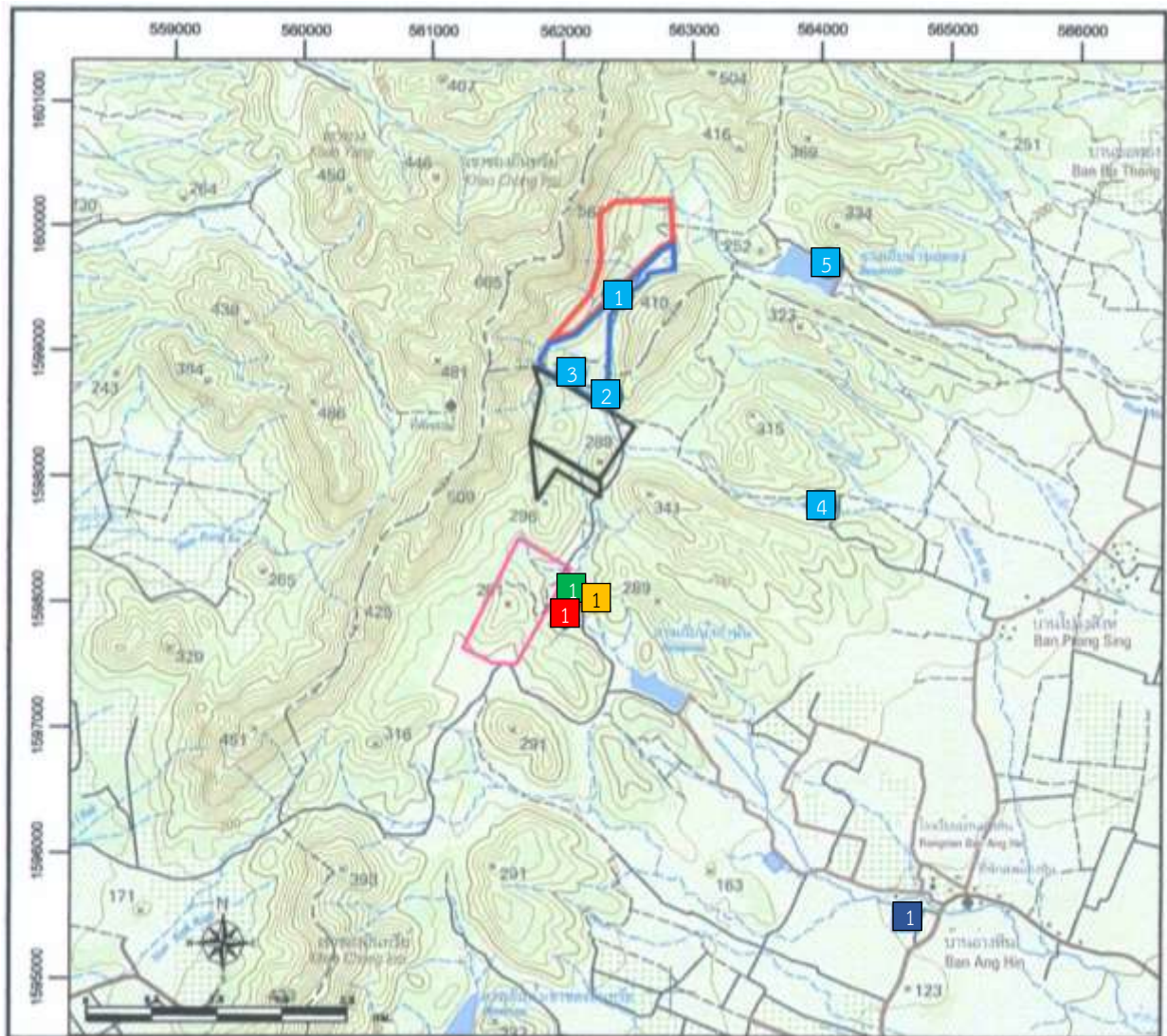
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านอ่างหิน ระหว่างวันที่ 26-29 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ ดังเอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 13

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 26-29 พฤศจิกายน 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		TSP	PM-10
บ้านอ่างหิน	26-27/11/2023	0.054	0.033
	27-28/11/2023	0.067	0.034
	28-29/11/2023	0.047	0.031
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		0.330	0.120

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



#### สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ คำขอประทานบัตรที่ 21/2559 (ประทานบัตรที่ 33971/16479)

พื้นที่โครงการ คำขอประทานบัตรที่ 22/2559 (ประทานบัตรที่ 33972/16480)

พื้นที่คำขอประทานบัตรใกล้เคียง

พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ  
1. บ้านอ่างหิน

จุดตรวจวัดคุณภาพเสียง  
1. บ้านอ่างหิน

จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน  
1. บ้านอ่างหิน

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน  
1. บ่อบาดาลบ้านอ่างหิน

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน  
1. บ่อรับน้ำในบ่อเหมือง (sump)  
2. บ่อตกตะกอน บ1  
3. บ่อตกตะกอน บ3  
4. อ่างเก็บน้ำห้วยอ่างหิน  
5. อ่างเก็บน้ำบ่อทอง

ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 4937 IV ของกรมแผนที่ทหาร (2549)

## 2.2.2 ระดับเสียง

### 1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ้านอ่างหิน UTM 47 P 562032 E, 1597199 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 โดยมีการเปรียบเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่อง กำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

### 5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านอ่างหิน ระหว่างวันที่ 26-29 พฤศจิกายน 2566 แสดงผลตรวจวัดดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 13

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 26-29 พฤศจิกายน 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
บ้านอ่างหิน	26-27/11/2023	49.1	86.7
	27-28/11/2023	50.1	81.1
	28-29/11/2023	48.6	78.3
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

### 2.2.3 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)

#### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- พนักงานของโครงการ

#### 3) วิธีการตรวจวัด

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) จะตรวจวัดที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง 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 จากนั้นนำกระดาษกรองไปอบ-ซึ่งอีกครั้งเพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

#### 4) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) โดยทำการตรวจวัดที่ตัวบุคคลของพนักงานโครงการขณะปฏิบัติงาน เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ดังเอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 13

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2566

สถานีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)
บริเวณหน้าเหมือง (พนักงานของโครงการ)	mg/m <sup>3</sup>	0.444
บริเวณหน้าเหมือง (พนักงานของโครงการ)	mg/m <sup>3</sup>	0.556
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		5

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ.วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34

## 2.2.4 ระดับเสี่ยงในพื้นที่ทำงาน

### 1) ดัชนีตรวจวัด

- ปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter)

### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- พนักงานของโครงการ

### 3) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในพื้นที่หน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดที่ตัวบุคคลของพนักงานโครงการขณะปฏิบัติงาน เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 13

ตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2566

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		% Dose (%)	TWA (เดซิเบล เอ)
พนักงานของโครงการ (บริเวณหน้าเหมือง คนที่ 1)	09.00-17.00	1.7	60.6
พนักงานของโครงการ (บริเวณหน้าเหมือง คนที่ 2)	09.00-17.00	1.2	41.3
ค่ามาตรฐาน		100 <sup>1)</sup>	85 <sup>2)</sup>

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> American Conference of the Government Industrial Hygienists ; ACGIH (2006)

<sup>2)</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559)

## 2.2.5 ค่าความสั่นสะเทือน

### 1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ค่าความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- ค่าความถี่ (Frequency, Hz)
- ค่าการขจัด (Displacement, mm)
- แรงอัดอากาศ (Air Pressure)

### 2) จุดตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ้านอ่างหิน UTM 47 P 562032 E, 1597199 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 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 7-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

### 5) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง ตรวจวัดความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ โดยตรวจวัดบริเวณบ้านอ่างหิน เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2566 แสดงผลตรวจวัดดังตารางที่ 2-9 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 13

ตารางที่ 2-9 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2566

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัด อากาศ
บ้านอ่างหิน	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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 16.40 น.

## 2.2.6 คุณภาพน้ำ

### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-10

ตารางที่ 2-10 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด <sup>1)</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)
ความขุ่น (Turbidity)*	Nephelometric Method (2130 B)
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C (2540 C)
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)
ปริมาณฟลูออไรด์ (Fluoride)**	SPANDS Method
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate)*	SPANDS Method (4500-F <sup>-</sup> D)
ตะกั่ว (Lead)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
แคดเมียม (Cadmium)*	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
สารหนู (Arsenic)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

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

\* รายการทดสอบนี้อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท บูโร เวอร์ทิส เอควี แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

### 2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อรับน้ำในบ่อเหมือง (sump) UTM 47 P 562428 E, 1599409 N.
- บ่อดักตะกอน บ1 -
- บ่อดักตะกอน บ3 -
- อ่างเก็บน้ำห้วยอ่างหิน UTM 47 P 565007 E, 1594636 N.
- อ่างเก็บน้ำบ่อทอง UTM 47 P 564034 E, 1599655 N.
- บ่อบาดาลบ้านอ่างหิน UTM 47 P 565234 E, 1596568 N.
- บ่อน้ำใส หมายเลข 9 UTM 47 P 568576 E, 1594512 N.

### 3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อรับน้ำในบ่อเหมือง (sump) บ่อดักตะกอน บ1 บ่อดักตะกอน บ3 อ่างเก็บน้ำห้วยอ่างหิน และอ่างเก็บน้ำบ่อทอง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-11 สำหรับบริเวณบ่อดักตะกอน บ1 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากบ่อมีลักษณะแห้งขอดไม่มีน้ำ และบ่อดักตะกอน บ3 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอนดังกล่าวแต่อย่างใด หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 11



เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 12 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์  
ตั้งเอกสารแนบ 13

#### 4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อบาดาลบ้านอ่างหิน  
เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-12 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์  
ทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 11 และเอกสาร  
อนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 12

#### 5) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อน้ำใส หมายเลข 9  
เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-13 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์  
ทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 12 และเอกสาร  
อนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 13

ตารางที่ 2-11 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		SW.1	SW.2	SW.3	SW.4	SW.5	
pH	-	7.6	**	***	6.9	7.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	8.6	**	***	<5.0	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	1,530	**	***	204	204	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	1,005	**	***	86	85	-
Turbidity	NTU	<1.0	**	***	50	1.7	-
Sulfate	mg/L	894.1	**	***	34.4	36.9	-
Phosphate	mg/L	0.29	**	***	0.19	0.24	-
Fluoride	mg/L	6.48	**	***	0.76	0.84	-
Arsenic	mg/L	<0.01	**	***	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	**	***	<0.002	<0.002	ไม่เกิน 0.05 <sup>2)</sup>
Total Iron	mg/L	0.04	**	***	>5	0.02	-
Lead	mg/L	<0.01	**	***	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.05

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
แห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง  
ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

<sup>2)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\*\* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

\*\*\* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากไม่มีบ่อตกตะกอน

SW.1 หมายถึง บ่อรับน้ำในบ่อเหมือง (sump)

SW.4 หมายถึง อ่างเก็บน้ำห้วยอ่างหิน

SW.2 หมายถึง บ่อตกตะกอน บ1

SW.5 หมายถึง อ่างเก็บน้ำบ่อทอง

SW.3 หมายถึง บ่อตกตะกอน บ3

ตารางที่ 2-12 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	
		บ่อบาดาลบ้านอ่างหิน	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	7.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
Total Dissolved Solids	mg/L	504	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	274	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	38.0	ไม่เกิน 200	250
Phosphate	mg/L	0.31	-	-
Fluoride	mg/L	2.41	ไม่เกิน 0.7	1.0
Arsenic	mg/L	0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium	mg/L	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01
Total Iron	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0
Lead	mg/L	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

ตารางที่ 2-13 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		บ่อน้ำใส หมายเลข 9	
pH	-	7.5	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids	mg/L	270	ไม่เกิน 3,000
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	90	-
Turbidity	NTU	3.8	-
Sulfate	mg/L	26.5	-
Phosphate	mg/L	0.72	-
Fluoride	mg/L	4.13	-
Arsenic	mg/L	0.01	ไม่เกิน 0.25
Cadmium	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.03
Total Iron	mg/L	0.36	-
Lead	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.2

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2559