

## มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ 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

# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้ตรังภูทอง ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือ แจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33383/16180 ของโรงไม้ตรังภูทอง ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาเมืองเพชร อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ 1009.2/11274 ลงวันที่ 18 กันยายน 2558 ดังเอกสารแนบ 1 และที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือที่ ออก 0506/ป(1)160 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2563 ออกโดยกองบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังเอกสารแนบ 3 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/11274 ลงวันที่ 18 กันยายน 2558

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องทุกข์ของประชาชนบริเวณที่ทำการของโครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ ดังรูปที่ 2-1 เพื่อรับฟังปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ และกรณีที่มีผู้ร้องเรียนจะดำเนินการช่วยเหลือตามความเหมาะสม</li> </ul>	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนดำเนินการของโครงการต่อไป</li> </ul>	-
3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานการทำเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองประจำปี 2564 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานการทำเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 1 ปี ดังเอกสารแนบ 4</li> </ul>	-
4. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะ</li> </ul>	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้ เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ เห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานในรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับ จดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมาย นั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> <li>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวอาจกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบ ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับ อนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ul>	<p>ดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ พร้อมทั้งแจ้ง รายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง ซึ่งปัจจุบันทางโครงการยังไม่มี ประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองแต่อย่างใด</p>	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบวัตถุโบราณ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ ซึ่งการทำเหมืองของโครงการยังไม่มีขุดพบโบราณวัตถุและร่องรอยทางประวัติศาสตร์ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด</li> </ul>	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรมอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2565 พร้อมทั้งจัดทำและนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา</li> </ul>	-
7. ให้มีการวางแผนการทำเหมืองร่วมกับแปลงประทานบัตรข้างเคียง (ประทานบัตรที่ 24016/15954) ด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นของผู้ประกอบการรายเดียวกันเพื่อให้หน้าเหมืองมีความต่อเนื่องกัน เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 3 หรือเมื่อเปิดทำเหมืองลดระดับลงมาถึงระดับความสูงประมาณ 60 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในบริเวณหน้าเหมือง ท2	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่ตังกูทอง ได้ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ เพื่อให้หน้าเหมืองมีความต่อเนื่องกัน และสามารถผลิตแร่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ</li> </ul>	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/11274 ลงวันที่ 18 กันยายน 2558

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>		
<b>1. ลักษณะภูมิประเทศ</b>		
1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนการเปิดหน้าเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมการทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด โดยจัดทำและติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่การทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-2 พร้อมทั้งกำหนดพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการ เพื่อเป็น Buffer Zone ของการทำเหมือง ดังรูปที่ 2-3</li> </ul>	-
<b>2. คุณภาพอากาศ</b>		
1. ให้ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองหรือพื้นที่ว่างอื่นๆ เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นตามแนวคันทำนบดิน พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และบริเวณโดยรอบโครงการที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอกดังรูปที่ 2-3</li> </ul>	-
2. ให้ปรับปรุงซ่อมแซมระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หิน ตามระเบียบข้อกำหนดของประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ.2548 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้ดูแลปรับปรุงซ่อมแซมระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หิน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ดังนี้ (รูปที่ 2-4)</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างอาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่</li> <li>- สร้างอาคารปิดคลุมโรงม่หิน 3 ด้าน</li> <li>- สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง</li> <li>- ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง</li> </ul>	
<b>3. ระบบเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว</b>		
1. ให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการมีวิศวกรผู้ควบคุมที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> </ul>	-
2. ให้จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางเข้า-ออกโครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางเข้า-ออกโครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนดังรูปที่ 2-5</li> </ul>	-
<b>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>		
1. ให้ขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 3 บ่อ คือ “บ1” , “บ2” และ “บ3” ให้มีขนาดบ่อละ 0.3 ไร่ , 2.0 ไร่ และ 0.5 ไร่ ตามลำดับ และให้แต่ละบ่อมีความลึกประมาณ 3 เมตร เพื่อให้สามารถรองรับน้ำที่ไหลบ่าผิวดินได้อย่างเพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 3 บ่อ โดยมีขนาดตามที่มาตรการกำหนด เพื่อให้สามารถรองรับน้ำที่ไหลบ่าผิวดินได้อย่างเพียงพอ ดังรูปที่ 2-6</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ให้ชุดระบายน้ำพร้อมคันทำนบดินอัดแน่นระหว่างหลักหมุดที่ 18-19 และระหว่างหลักหมุดที่ 20-22 เพื่อระบายน้ำไหลบ่าจากบริเวณหน้าเหมืองลงสู่บ่อดักตะกอน โดยคันทำนบดินอัดแน่นมีขนาดความกว้างที่ฐาน 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันดินกว้าง 3 เมตร และชุดระบายน้ำมีขนาดความกว้าง 2 เมตร ลึก 1 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการชุดระบายน้ำดังรูปที่ 2-7 พร้อมสร้างคันทำนบดินระหว่างหลักหมุดที่ 18-19 และระหว่างหลักหมุดที่ 20-22 โดยมีขนาดตามที่มาตรการกำหนดดังรูปที่ 2-8 เพื่อระบายน้ำไหลบ่าจากบริเวณหน้าเหมืองลงสู่บ่อดักตะกอน</li> </ul>	-
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>		
<b>1. ป่าไม้และสัตว์ป่า</b>		
1. ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจนและดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมไม่ให้พนักงานของโครงการ ทำการล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจนพร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน ดังรูปที่ 2-9</li> </ul>	-
2. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์เพื่อทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนการเปิดหน้าเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมการทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด โดยจัดทำและติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่การทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-2 พร้อมทั้งกำหนดพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการ เพื่อเป็น Buffer Zone ของการทำเหมือง ดังรูปที่ 2-3</li> </ul>	-
3. ให้ตัดพินต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และดูแลรักษาพันธุ์ไม้ในบริเวณอื่นที่ไม่ใช้ในการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการตัดพินต้นไม้เฉพาะบริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเท่านั้น ในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการ</li> </ul>	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้คงอยู่ตามธรรมชาติโดยเคร่งครัด	ทำเหมืองยังคงดูแลให้คงสภาพพื้นที่เดิมให้มากที่สุด	
<b>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<b>1. การเกษตรกรรม</b>		
1. ให้สำรวจพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่บริเวณข้างเคียงโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการปลิวกระเด็นของเศษหิน ในระยะรัศมีประมาณ 100 เมตร เพื่อแจ้งให้เจ้าของที่ดินดังกล่าวได้รับทราบถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มเปิดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสำรวจพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่บริเวณข้างเคียงโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการปลิวกระเด็นของเศษหินในระยะรัศมีประมาณ 100 เมตร และแจ้งให้เจ้าของที่ดินดังกล่าวได้รับทราบถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มเปิดการทำเหมือง</li> </ul>	-
<b>2. การคมนาคม</b>		
1. ให้จัดทำสัญญาณเตือนภัย เช่น “ป้ายชะลอความเร็ว” “ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก” และหรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อทางหลวงหมายเลข 4159 ช่วงก่อนถึงทางเลี้ยวเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ ในระยะประมาณ 100 เมตร ทั้ง 2 ด้าน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายและ/หรือสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก ไว้บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อทางหลวงหมายเลข 4159 ช่วงก่อนถึงทางเลี้ยวเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลป้ายให้มีสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ ดังรูปที่ 2-10</li> </ul>	-
2. ให้จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่เป็นถนนคอนกรีตทางเข้า-ออกโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุก แร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่เป็นถนนคอนกรีตทางเข้า-ออกโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งไว้ริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-11</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ติดป้ายชื่อโครงการไว้บริเวณด้านหน้ารถบรรทุก เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ ดังรูปที่ 2-12</li> </ul>	-
<b>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<b>1. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>		
1. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน</li> </ul>	-
2. ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทาน บัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปดังรูปที่ 2-2</li> </ul>	-
3. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณของแต่ละปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังเอกสารแนบ 5</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>4. ให้จัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยคณะกรรมการจะทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ และนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริง โดยมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ ผู้นำชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า “คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์” แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง (ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้ตรึงภูทอง)</li> <li>- ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จากชุมชนบ้านเขาเพดาน บ้านเขาแก้ว และบ้านห้วยไทร</li> <li>- หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาเพดาน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาเมืองเพชร และพัฒนาการอำเภอสิเกา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนในการจัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ และติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ดังเอกสารแนบ 6</li> </ul>	-
<b>2. สาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชน</b>		
<p>1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ดังเอกสารแนบ 7</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>		
1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะ ที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวก นิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น และกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้ พนักงานของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ เหมาะสมกับงานให้กับพนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้า เหมือง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้ง เพื่อ ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ดังรูปที่ 2-14</li> </ul>	-
2. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เหมือง ร่นของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางก่อนการปฏิบัติงานของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรจะจัดทำและติดตั้งป้ายมาตรการ/นโยบายด้าน สิ่งแวดล้อมไว้บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อใช้เป็นแนวทางก่อนการ ปฏิบัติงานของพนักงาน</li> </ul>	-
3. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ โดยเฉพาะด้านการได้ยินและสมรรถภาพปอด เพื่อเป็นการตรวจ คัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบ ระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนรับพนักงานเข้าทำงานกับโครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพ พนักงานทุกครั้ง เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็น ข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป</li> </ul>	-
<b>4. ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ</b>		
1. ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างใน เขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมือง ทั้งทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และด้านอื่นๆ เพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของ โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมือง และพื้นที่ว่างที่สามารถ ดำเนินการได้เพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของ โครงการดังรูปที่ 2-3</li> </ul>	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>		
<b>1. ลักษณะภูมิประเทศ</b>		
1. ให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงชันละไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างชั้นละไม่น้อยกว่า 8 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนและเปิดดำเนินการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังกำหนด โดยพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได และควบคุมความลาดชันไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบหน้าเหมืองให้มีลักษณะที่ปลอดภัยจากการพังทลายดังรูปที่ 2-14</li> </ul>	-
2. ให้ควบคุมการเปิดหน้าเหมือง ให้หันหน้าอิสระไปทางทิศตะวันออกหรือตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้วางแผนการเปิดหน้าเหมืองโดยหันหน้าอิสระไปทางทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก</li> </ul>	-
3. ให้ดูแลรักษาแนวต้นไม้ธรรมชาติบริเวณโดยรอบโครงการ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่างถ้าหากพบว่าบริเวณใดตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาต้นไม้ธรรมชาติที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการและต้นไม้ที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้เจริญเติบโต หากพบว่าต้นไม้ตายจะดำเนินการปลูกทดแทนทันที ดังรูปที่ 2-3</li> </ul>	-
4. ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยได้มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณที่สิ้นสุดการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรที่ 24016/15954 ดังรูปที่ 2-15 ตามรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลัง</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
	การทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	
<b>2. คุณภาพอากาศ</b>		
1. ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการเจาะระเบิดทางโครงการได้มีการใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะดังรูปที่ 2-16 เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด</li> </ul>	-
2. ให้ความสำคัญความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนคอนกรีตที่เป็นทางเข้าออกโครงการ ระยะทาง 2.0 กิโลเมตร ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานขับรถบรรทุกออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกใช้ความเร็วในการขนส่งแร่ในช่วงเส้นทางระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และริมเส้นทางขนส่งให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-11</li> </ul>	-
3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงลูกรังระหว่างหน้าเหมืองกับพื้นที่โรงโม่หินประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองโดยการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ ดังรูปที่ 2-17</li> </ul>	-
4. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกพนักงานขับรถบรรทุกแร่ของโครงการได้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกทุกครั้ง เพื่อป้องกันการรบกวนของหิน และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-18</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
5. ให้ดูแลรักษาระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หิน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ.2548 ที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัดดังนี้ (รูปที่ 2-4) <ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างอาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่</li> <li>- สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน 3 ด้าน</li> <li>- สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง</li> <li>- ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง</li> </ul> </li> </ul>	-
<b>3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว</b>		
1. ให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระดับจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีวิศวกรผู้ควบคุมที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระดับจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> </ul>	-
2. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานของโครงการได้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ</li> </ul>	-
3. ให้ดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทางโครงการได้ดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.เท่านั้น โดยจะไม่ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>4. ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวเขตพื้นที่โครงการบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> <li>- ให้ควบคุมทิศทางหน้าเหมืองบริเวณพื้นที่ส่วนเหนือ โดยให้ออกแบบหน้าเหมืองหันไปทางทิศตะวันออกหรือทิศตะวันออกเฉียงใต้</li> <li>- ให้จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป</li> <li>- ให้ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงเวลา กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 128 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ทั้งนี้ เมื่อเปิดหน้าเหมืองเข้าใกล้บ้านเรือนราษฎรในระยะ 160-200 เมตร ให้ลดปริมาณจังหวะถ่วงลงเหลือ 64 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง เพื่อความปลอดภัยของบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ในระยะใกล้เคียง</li> <li>- ให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา ก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะทางด้านทิศใต้ และทิศตะวันตกและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร</li> <li>- ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินงานด้านการใช้วัตถุระเบิดได้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำและติดตั้งป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด และติดตั้งไว้ริมเส้นทางเข้า-ออกโครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนดังรูปที่ 2-5</li> <li>- มีการควบคุมการเดินหน้าเหมืองบริเวณพื้นที่ส่วนเหนือ โดยออกแบบหน้าเหมืองหันไปทางทิศตะวันออกหรือทิศตะวันออกเฉียงใต้</li> <li>- ในการเจาะระเบิดทางโครงการได้จัดทำรายงานการเจาะระเบิด ไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป</li> <li>- วิศวกรของโครงการได้ออกแบบการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 128 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา โดยก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิด และมีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร ดังรูปที่ 2-20 พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงเวลาการระเบิดติดตั้งไว้ภายในพื้นที่ประทานบัตรและบริเวณทางเข้าเหมืองให้ผู้สัญจรผ่านไปมามองเห็นได้อย่างชัดเจนดังรูปที่ 2-5 ทั้งนี้เมื่อเปิดหน้าเหมืองเข้าใกล้บ้านเรือนราษฎรในระยะ 160-200 เมตร วิศวกรจะลดปริมาณจังหวะถ่วงลงเหลือ</li> </ul> </li> </ul>	<p>-</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ปลอดภัยในครั้งต่อไป หากพบว่าเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน ของราษฎร จะต้องชดเชยความเสียหายด้วยความยุติธรรม	64 กิโลกรัม/จังหวัด - ภายหลังการระเบิด หัวงานระเบิดได้มีการตรวจสอบระยะ หินปลิวทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป หากพบว่าเกิด ความเสียหายแก่ทรัพย์สินของราษฎร ทางโครงการจะชดเชย ความเสียหายด้วยความยุติธรรม	
<b>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>		
1. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพแนวคันดินและปรับปรุงให้มีความแข็งแรง อยู่เสมอ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน โดยการขุดลอกตะกอนออกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถ ระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ และมีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการ รองรับน้ำไหลบ่าผิวดินจากบริเวณหน้าเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลตรวจสอบเสถียรภาพของคันทำนบกั้น และคูระบายและบ่อดักตะกอนให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และ มีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการรองรับน้ำไหลบ่าผิวดินจากบริเวณ หน้าเหมือง</li> </ul>	-
2. ให้มีระบบการระบายน้ำร่วมกับประทานบัตรที่ 24016/15954 โดย ให้ชุดระบายน้ำจากบริเวณหลักหมุดที่ 23-25 เชื่อมต่อกับคูระบาย น้ำของประทานบัตรที่ 24016/15954 บริเวณหลักหมุดที่ 13-14 และการทำเหมืองตั้งแต่ปีที่ 3 ให้ใช้พื้นที่บ่อเหมืองบริเวณ “ห1” รองรับน้ำไหลบ่าผิวดิน โดยการจะระบายน้ำจากบริเวณ “บ” ของ ประทานบัตรที่ 24016/15954 เข้าสู่คูระบายน้ำภายในโรงโม่หิน และส่งต่อไปยังบ่อเหมือง “ห1”	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันการทำเหมืองประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้าง หุ้นส่วนจำกัดโรงโม่ต่งภูทอง ได้ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกัน กับประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการชุดระบายน้ำจากบริเวณหลักหมุดที่ 23-25 เชื่อมต่อกับคูระบายน้ำบริเวณหลักหมุดที่ 13-14 เพื่อรองรับ น้ำไหลบ่าผิวดิน</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>5. ธรณีวิทยา/หินถล่มและหลุมยุบ</b>		
1. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการทำเหมืองของโครงการได้มีวิศวกรผู้ควบคุมที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการทำเหมืองเพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด</li> </ul>	-
2. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละขั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 8 เมตร และต้องควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนและเปิดดำเนินการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังกำหนด โดยพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได และควบคุมความลาดชันไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบหน้าเหมืองให้มีลักษณะที่ปลอดภัยจากการพังทลายดังรูปที่ 2-14</li> </ul>	-
3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกร่องเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดรอยแยกบน หรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น</li> <li>- หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</li> <li>- มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</li> <li>- มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลซึมออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</li> <li>- หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองได้มีการตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกร่องเหตุ ดังต่อไปนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดรอยแยกบน หรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น</li> <li>- หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</li> <li>- มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</li> <li>- มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลซึมออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</li> <li>- หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน</li> </ul> </li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>4. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้เหตุข้างต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งรับแจ้งให้วิศวกรควบคุมเหมืองเข้ามาตรวจสอบอย่างละเอียดเพื่อแก้ไขปัญหา หรือดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่สังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้เหตุข้างต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองทางโครงการจะหยุดปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าว แล้วแจ้งให้วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการเข้ามาตรวจสอบอย่างละเอียด เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป</li> </ul>	<p>-</p>
<p>5. ให้กำชับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานเจาะระเบิดของโครงการได้มีการสังเกตและจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ จะแจ้งวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เข้ามาตรวจสอบและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป</li> </ul>	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>		
<b>1. ป่าไม้และสัตว์ป่า</b>		
1. หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำ ผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่พบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ทางโครงการจะรีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที</li> </ul>	-
2. ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการ ล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่ อาศัยของสัตว์ป่า หรือการกระทำอื่นใดซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมาย ว่าด้วยการป่าไม้โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษา ป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมไม่ให้พนักงานของโครงการกระทำการอื่นใดซึ่งเป็นการผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ พร้อมทั้งจัดทำและติดตั้งป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ในเขตประทานบัตรให้เห็นอย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-9</li> </ul>	-
3. ให้ตัดต้นไม้เฉพาะบริเวณพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ส่วนบริเวณอื่นต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพเดิมและให้ปลูกต้นไม้ เพิ่มเติมในบริเวณที่ไม่ใช่ประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการตัดฟันต้นไม้เฉพาะบริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมืองและพื้นที่ที่มีกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ได้มีการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพเดิมให้มากที่สุด</li> </ul>	-
4. ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน โดยเฉพาะบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และ สัตว์ป่าที่มีอยู่และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลาย ป่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าที่มีอยู่และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<b>1. การเกษตรกรรม</b>		
1. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่ทราบ หรือกรณีได้รับแจ้งจากเจ้าของที่ดินว่าพืชเกษตรได้รับความเสียหายจากโครงการ จะต้องตรวจสอบและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม ทางโครงการจะรีบแจ้งให้เจ้าของพื้นที่ทราบหรือกรณีได้รับแจ้งจากเจ้าของที่ดินว่าพืชเกษตรได้รับความเสียหายจากโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะรีบเข้าตรวจสอบหาแนวทางแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้ ทางโครงการจะแจ้งให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว</li> </ul>	-
<b>2. การคมนาคม</b>		
1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด</li> </ul>	-
2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานขับรถบรรทุกทุกของโครงการได้มีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวง หมายเลข 4159 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิด การชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทาง ดังกล่าวทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ และ ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 4159 ให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอตั้งแต่รูปที่ 2-20 หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางดังกล่าวทันที</li> </ul>	-
4. ให้กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการขนส่งแร่ของโครงการได้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00- 17.00 น. และจะไม่ดำเนินการในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นช่วงเวลา พักผ่อนของประชาชนใกล้เคียง</li> </ul>	-
5. ให้ควบคุมความเร็วรถบรรทุกทุกแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อออกภายนอก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือน ไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานขับรถบรรทุกออก สู่แหล่งรับซื้อภายนอกใช้ความเร็วในการขนส่งแร่ในช่วงเส้นทาง ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และริมเส้นทาง ขนส่งให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-11</li> </ul>	-
6. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่ แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ของโครงการได้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกทุกครั้ง เพื่อป้องกัน การรบกวนของหิน และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-18</li> </ul>	-
7. ให้ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนัก เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกัน การเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมน้ำหนักการบรรทุกแร่ไม่ให้เกินอัตราที่ กฎหมายกำหนด พร้อมจัดทำจุดสำหรับชั่งน้ำหนักไว้ด้านหน้า ทางเข้าพื้นที่โครงการดังรูปที่ 2-21 เพื่อลดผลกระทบที่อาจทำให้ เกิดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<b>1. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>		
1. ให้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุ-อุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	-
2. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชน ให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในกรณีที่การดำเนินการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนใกล้เคียงโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม</li> </ul>	-
3. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของประชาชนปีละ 2 ครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอน ในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบ และให้มีการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม และจะต้องรีบดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน คณะกรรมการฯ จะดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอน พร้อมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม โดยการดำเนินการตรวจสอบจะดำเนินการให้แล้วเสร็จในระยะไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน</li> </ul>	-
<b>2. สาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชน</b>		
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-
2. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาเพดาน ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง โดยการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชน โดยเน้นกลุ่มชุมชนบ้านเขาเพดาน (กลุ่มบ้านห้างต่อ บ้านทุ่งหวาย บ้านเขาเพดาน และบ้านห้วยไทร) ที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชนบัตรเนื่องจากเป็นชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประชนบัตรได้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาเพดาน ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการหรือไม่</li> </ul>	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามี ผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร		
3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาเตาน พร้อมทั้งติดตั้ง ป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลา ประชาคมหมู่บ้าน (บ้านเขาเตาน) ให้สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการเผยแพร่ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานในท้องถิ่นและชุมชนใกล้เคียง โครงการทราบอย่างต่อเนื่อง โดยประชาสัมพันธ์ผ่านทางผู้นำชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ</li> </ul>	-
4. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความ คิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ปฏิบัติตามแผนมวลชน สัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และ ความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำ เหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ</li> </ul>	-
<b>3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>		
1. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน ถึงวิธีการทำงาน ของเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเหมือง เพื่อให้เกิดความ ปลอดภัยในการทำงาน</li> </ul>	-
2. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะหมวกกันน็อก ฝืน ปลั๊กอุดหู แวนตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย และให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่ อุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ เหมาะสมกับงานและเพียงพอให้พนักงานของโครงการดังรูปที่ 2-13 พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ทุกครั้งที่ปฏิบัติงานบริเวณ พื้นที่โครงการ</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้งานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไปพร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้งานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้</li> </ul>	-
4. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่าง ๆ เช่น บริเวณสายพาน และพื้นเพื่อง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างสิ่งปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน และพื้นเพื่อง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ</li> </ul>	-
5. ให้จัดเตรียมเวชภัณฑ์และยาตามความจำเป็นและเพียงพอแก่การรักษาพยาบาลเบื้องต้น เช่น ปวดหัวไข้ สายยางรัดห้ามเลือด สำลี ผ้าก๊อซ ผ้าพันแผล ขี้ผึ้งแก้ปวดบวม ทิงเจอร์ไอโอดีน ผงน้ำตาลเกลือแร่ ยาแก้แพ้ ยาธาตุน้ำแดง และยาบรรเทาปวดใช้ เป็นต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานในเบื้องต้นเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ภายในสำนักโครงการ เพื่อช่วยเหลือคนงานในเบื้องต้นเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ดังรูปที่ 2-22</li> </ul>	-
6. ให้จัดหาผ้าชุบน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมผ้าชุบน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะ ไว้สำหรับพนักงานของโครงการ ไว้อย่างเพียงพอ ดังรูปที่ 2-23</li> </ul>	-
7. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานประจำ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการทำเหมือง และมีการบันทึกการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
8. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพปอด รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการเป็นประจำต่อเนื่องทุกปี โดยได้ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพปอด ดังเอกสารแนบ 8</li> </ul>	-
9. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-
10. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-
<b>4. ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ</b>		
1. ให้กำกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการได้มีการสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน ทางโครงการจะหยุดการทำเหมือง และแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองประจำปี 2564 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานการทำเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 1 ปี ดังเอกสารแนบ 4</li> </ul>	-

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/11274 ลงวันที่ 18 กันยายน 2558

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009.2/11274 ลงวันที่ 18 กันยายน 2558 ร่วมกับผลพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือที่ อก 0506/ป(1)160 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2563 มีรายละเอียดต่อไปนี้</p>		
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>		
<p>1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหังต่อ (บ้านหนองหังต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต.บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งหวาย และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-25 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p>	<p>● ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหังต่อ (บ้านหนองหังต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต.บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งหวาย และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-25 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p>	-
<b>2. ระดับเสียง</b>		
<p>1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหังต่อ (บ้านหนองหังต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต.บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งหวาย และโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมและกรกฎาคม</p>	<p>● ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหังต่อ (บ้านหนองหังต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต.บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งหวาย และโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-26 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>3. แรงสั่นสะเทือน</b>		
1. ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านเขาเพดาน (หลังไถ่ที่สุุดทางด้านทิศตะวันตกในระยะ 160 เมตร) และบ้านหังต้อ (หลังไถ่ที่สุุดทางด้านทิศตะวันออกในระยะ 400 เมตร) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมและกรกฎาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านเขาเพดาน (หลังไถ่ที่สุุดทางด้านทิศตะวันตก ระยะ 160 เมตร) และบ้านหังต้อ (หลังไถ่ที่สุุดทางด้านทิศตะวันออก ระยะ 400 เมตร) โดยทำการตรวจวัดในวันที่ 3 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-26 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร</li> </ul>	-
<b>4. คุณภาพน้ำ</b>		
1. เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้าง ซัลเฟต เหล็ก และสารหนู จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองบอนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ คลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอนของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมและกรกฎาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเพื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองบอนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ คลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอนของโครงการ ในวันที่ 6 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-27 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
1. กำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนบ้านเขาเพดาน บ้านห้วยไทร บ้านเขาแก้ว และบ้านควนสระแก้ว ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบก่อนและหลังการดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2565 ดังเอกสารแนบ 9</li> </ul>	-
<b>6. สุขภาพอนามัยของประชาชน</b>		
1. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาเพดาน ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนกลุ่มบ้านเขาเพดาน (กลุ่มบ้านห้วยต่อ บ้านทุ่งหวาย และบ้านเขาเพดาน) และบ้านห้วยไทร รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชนบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประชนบัตรได้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาเพดาน ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการหรือไม่</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>		
1. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนที่จะรับพนักงานเข้าปฏิบัติงานกับโครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนทุกครั้ง เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป</li> </ul>	-
2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอดปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการเป็นประจำต่อเนื่องทุกปี โดยได้ตรวจสุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพปอด ดังเอกสารแนบ 8</li> </ul>	-



ตารางที่ 2-5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามผลพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือที่ อก 0506/ป (1) 160  
ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2562

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. ให้เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้อย่าง เคร่งครัด โดยให้กำหนดขอบเขตพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้ชัดเจน และให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้า ใกล้ห้วยบอนที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก และทางสาธารณประโยชน์ (บ้านเขาแก้ว-บ้านต้นซด) ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกตลอดแนวมา ทางทิศใต้ ในระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร และจัดทำป้ายหรือ สัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการทำเหมืองให้มองเห็น ชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาสภาพต้นไม้ที่อยู่ตามธรรมชาติให้อยู่ ในสภาพเดิมและปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นเพิ่มเติมให้เต็มพื้นที่ ว่างเว้นการทำเหมืองให้หนาแน่นขึ้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้าน ทัศนียภาพและความปลอดภัยต่อผู้ใช้เส้นทางสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันการทำเหมืองของประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้าง หุ้นส่วนจำกัด โรงไม้ตรังภูทอง ได้ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง เดียวกันกับประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธน ทรัพย์ ซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายเดียวกัน ทางโครงการได้ดำเนินการ เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ได้กำหนดไว้อย่าง เคร่งครัด โดยได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ห้วยบอนที่ อยู่ทางด้านทิศตะวันตกและพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร จาก ทางสาธารณะประโยชน์อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-2 พร้อมทั้งดูแล รักษาต้นไม้ที่อยู่ตามธรรมชาติให้อยู่ในสภาพเดิมให้มากที่สุดและได้ ดำเนินการปลูกต้นไม้ท้องถิ่นเพิ่มเติมให้เต็มพื้นที่ว่าง</li> </ul>	-
2. ให้เปิดการทำเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยให้ขั้นบันไดมีความ สูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 8 เมตร และ ควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองสุดท้าย (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา สำหรับบริเวณที่ยังไม่เปิดการทำเหมืองให้รักษา สภาพธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรและวิศวกรของโครงการได้ดำเนินการเปิดการ ทำเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยให้ขั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 8 เมตร และควบคุมความลาดชัน รวมของหน้าเหมืองสุดท้าย (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามแผนผังโครงการกำหนดดังรูปที่ 2-14</li> </ul>	-
3. ให้ออกแบบปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 128 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง โดยทำการ ระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการ ระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน โดยก่อนและ	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้ออกแบบการใช้วัตถุ ระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุ ระเบิดไม่เกิน 128 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนและหลังการระเบิดทุก</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
หลังการระเบิดก่อนทุกครั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิด และให้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งมีป้ายแสดงเวลาการระเบิดภายในพื้นที่ประตันทัน และบริเวณทางเข้าเมืองให้ผู้สัญจรผ่านไปมามองเห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมีการทำเหมืองหรือการระเบิดหินในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	ครั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิด และมีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร ดังรูปที่ 2-19 พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงเวลาการระเบิดติดตั้งไว้ภายในพื้นที่ประตันทันและบริเวณทางเข้าเมืองให้ผู้สัญจรผ่านไปมามองเห็นได้อย่างชัดเจนดังรูปที่ 2-5	
4. ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นและระบายน้ำขนาดตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันและรวบรวมน้ำจากพื้นที่ทำเหมือง พื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน จำนวน 3 บ่อ บริเวณหมายเลข “บ”, “บ1” และ “บ2” พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นโตเร็วบนคันดินและห้ามทำการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด แต่หากจำเป็นต้องระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องระบายน้ำที่ผ่านการตกตะกอนเป็นน้ำใสแล้วเท่านั้นและต้องตรวจสอบระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการจัดทำคันทำนบกั้นดังรูปที่ 2-8 และระบายน้ำดังรูปที่ 2-7 ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันและรวบรวมน้ำจากพื้นที่ทำเหมืองให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน จำนวน 3 บ่อ บริเวณหมายเลข “บ”, “บ1” และ “บ2” ดังรูปที่ 2-6 พร้อมทั้งได้ดูแลตรวจสอบระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ</li> </ul>	-
5. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมืองแร่ เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่สู่ถนนสายหลัก โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมืองแร่ เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่สู่ถนนสายหลักวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศดังรูปที่ 2-18 รวมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอดังรูปที่ 2-21</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>6. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ ให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของหิน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวมทั้งห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.00-16.30 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยได้จัดทำป้ายกำกับการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกติดตั้งไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ ดังรูปที่ 2-11 พร้อมทั้งให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นของหิน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองดังรูปที่ 2-18 และห้ามไม่ให้มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.00-16.30 น. เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน</li> </ul>	
<p>7. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ และหน้ากากกันฝุ่น ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และ Silicosis พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับสภาพงาน และกำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและได้จัดทำป้ายความปลอดภัยไว้จุดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-13 พร้อมทั้งได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ดังเอกสารแนบ 8 พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</li> </ul>	-
<p>8. โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้งานตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นของโรงโม่หินของโครงการให้มีประสิทธิภาพดี ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>พื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บด หรือย่อยหิน มีระบบ ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่าง ครบถ้วนโดยเคร่งครัด</p>	<p>2548 ดังรูปที่ 2-4 และรูปที่ 2-5 โดยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่ 3 ด้าน</li> <li>- สร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างมิดชิด</li> <li>- สร้างระบบสายพานลำเลียงพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ บริเวณจุดต่างๆ</li> <li>- ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นบริเวณโดยรอบ โครงการ</li> </ul>	
<p>9. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง รายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็น ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต.บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งหวาย และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน ของทุกปี</li> <li>- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับ เสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขา) บ้านทุ่งหวาย และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน ของทุกปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการตามผลพิจารณาผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/11274 ลงวันที่ 18 กันยายน 2558 ร่วมกับผลการพิจารณาผลการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำ เหมือง ตามหนังสือที่ อก 0510/589 ลงวันที่ 5 กันยายน 2562 พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมี รายละเอียดดังต่อไปนี้</li> <li>- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละออง แขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งหวาย และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ดังรูปที่ 2-24 ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านเขาเพดาน (หลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันตก) และบ้านห้างต่อ (หลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน ของทุกปี</li> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน 4 สถานี ได้แก่ คลองบอนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ คลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอน “บ” และ “บ2” ของโครงการ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และปริมาณสารหนู (Arsenic) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน ของทุกปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต.บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งหวาย และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-25 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> <li>- ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านเขาเพดาน (หลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันตก) และบ้านห้างต่อ (หลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก) เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-26 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร</li> <li>- ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ คลองบอนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ คลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอน “บ” และ บ่อดักตะกอน “บ2” ในวันที่ 6 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-27 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองบอนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ คลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอน “บ2” มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับบ่อดักตะกอน “บ” พบว่าไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้เนื่องจากมีสภาพแห้งขอด</li> </ul>	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>10. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้และปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมให้หนาแน่น พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี</li> <li>- บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับแต่งชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและมีความปลอดภัย และทำการฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่อง และนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือร่อง และพื้นที่ชั้นบันไดดังกล่าว พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติใกล้เคียงโดยรอบ</li> <li>- บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นที่ราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยเพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมืองหรือล้อมรั้วลวดหนาม พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบบ่อเหมืองและทำคันนบดินเพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ</li> <li>- ทั้งนี้ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการ ประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้ตรังภูทอง ได้ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายเดียวกัน สำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองได้ดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมืองตามแผนที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองทางโครงการได้รักษาสภาพเดิมไว้และปลูกเสริมให้หนาแน่นพร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาให้มีการเจริญเติบโตที่ดี</li> <li>- บริเวณหน้าเหมืองที่เป็นชั้นบันไดได้มีการพัฒนาหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงเพื่อป้องกันการพังถล่มของหน้าเหมืองและมีเสถียรภาพและความปลอดภัย</li> <li>- บริเวณพื้นที่บ่อเหมืองจะได้ปรับสภาพและพัฒนาให้มีความปลอดภัย โดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมืองและล้อมรั้วลวดหนาม พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบบ่อเหมืองเพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชนต่อไป พร้อมทั้งจัดทำและนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปีดังเอกสารแนบ 4</li> </ul> </li> </ul>	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
11. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จ ก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนสิ้นสุดการทำเหมืองไม่น้อยกว่า 1 เดือน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการรื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จ และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้</li> </ul>	-
12. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรมอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2565 พร้อมทั้งจัดทำและนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา</li> </ul>	-
13. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
14. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ พร้อมทั้งแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง ซึ่งปัจจุบันทางโครงการยังไม่มี ความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองแต่อย่างใด</li> </ul>	-
15. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานต่อสำนักงานศิลปากรในท้องที่เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่และขอความร่วมมือกรมศิลปากร และดำเนินการตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ ซึ่งปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการยังไม่มี การขุดพบโบราณ วัตถุหรือร่องรอยทางโบราณคดีในพื้นที่การทำเหมืองแต่อย่างใด</li> </ul>	-



### รูปที่ 2-1 กล่องรับเรื่องร้องทุกข์



### รูปที่ 2-2 ป้ายแสดงข้อมูลโครงการและขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและขอบเขตพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง



ประธานบัตรที่ 33383/16180 ของ หจก. โรงไม้ตรังภูทอง

ประธานบัตรที่ 24016/15954 ของ นายนรินทร์ เก่งธนทรัพย์

### รูปที่ 2-3 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองและตามแนวคันทำนบดิน



พื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ห้วยบอนที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก

พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะประโยชน์





แนวต้นไม้บนคันทำนบดิน



แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง

#### รูปที่ 2-4 ระบบป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินโครงการ



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่





อาคารปิดคลุมโรงไม้หิน



อาคารปิดคลุมสายพานลำเลียง







ระบบสายน้ำ

### รูปที่ 2-5 ป้ายเตือนเขตระเบิดหิน







รูปที่ 2-6 ป่อดักตะกอน



ป่อดักตะกอน บ



ป่อดักตะกอน บ1



ป่อดักตะกอน บ2



รูปที่ 2-7 คูระบาย



รูปที่ 2-8 คันทำนบดิน



รูปที่ 2-9 ป้ายเตือนเขตห้ามล่าสัตว์ป่า





### รูปที่ 2-10 ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



### รูปที่ 2-11 ป้ายควบคุมความเร็ว



### รูปที่ 2-12 ป้ายชื่อโครงการที่ติดไว้บริเวณด้านหน้ารถบรรทุก





### รูปที่ 2-13 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



### รูปที่ 2-14 ลักษณะพื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน



ประทานบัตรที่ 33383/16180



ประทานบัตรที่ 24016/15954



### รูปที่ 2-15 แนวต้นไม้บริเวณโครงการฟื้นฟูสภาพป่า



### รูปที่ 2-16 เครื่องเจาะรูระเบิด



### รูปที่ 2-17 การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง





รูปที่ 2-18 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 2-19 เครื่องส่งสัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการระเบิด



รูปที่ 2-20 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-21 จุดขนถ่ายน้ำหนักรถบรรทุกของโครงการ



รูปที่ 2-22 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 2-23 สุขาที่ถูกสุขลักษณะ





รูปที่ 2-24 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2565



บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ)



บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขาเพดาน)



บ้านทุ่งทวย



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 2-25 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2565



บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ)



บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขาเพดาน)





บ้านทุ่งทวย



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 2-26 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 3 เมษายน 2565



บ้านห้างต่อ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)



บ้านเขาเพดาน (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตก)

รูปที่ 2-27 การเก็บตัวอย่างน้ำ ในวันที่ 6 เมษายน 2565



คลองบอนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ





คลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ



ปอดักตะกอน “บ”



ปอดักตะกอน “บ2”

## 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33383/16180 ของโรงโม่หินต่งภูทอง ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาเมืองเพชร อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 1009.2/11274 ลงวันที่ 18 กันยายน 2558 ดังเอกสารแนบ 1 และที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือที่ อก 0506/ป(1)160 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2563 ออกโดยกองบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ดังเอกสารแนบ 3 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 2-28 มีรายละเอียดดังนี้

### 2.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

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

#### 2) สถานีตรวจวัด

- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| - บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ)      | UTM 47 N 549775 E, 838302 N |
| - บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขาเพดาน) | UTM 47 N 548625 E, 838702 N |
| - บ้านทุ่งหวาย                       | UTM 47 N 549397 E, 836941 N |
| - สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ        | UTM 47 N 549337 E, 837562 N |

#### 3) วิธีการตรวจวัดฝุ่นละออง

ฝุ่นละอองรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซั่ง อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซั่งอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซั่งแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซั่ง อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดความปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งหวาย และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2565 ผลการตรวจวัดมีค่าแสดงดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

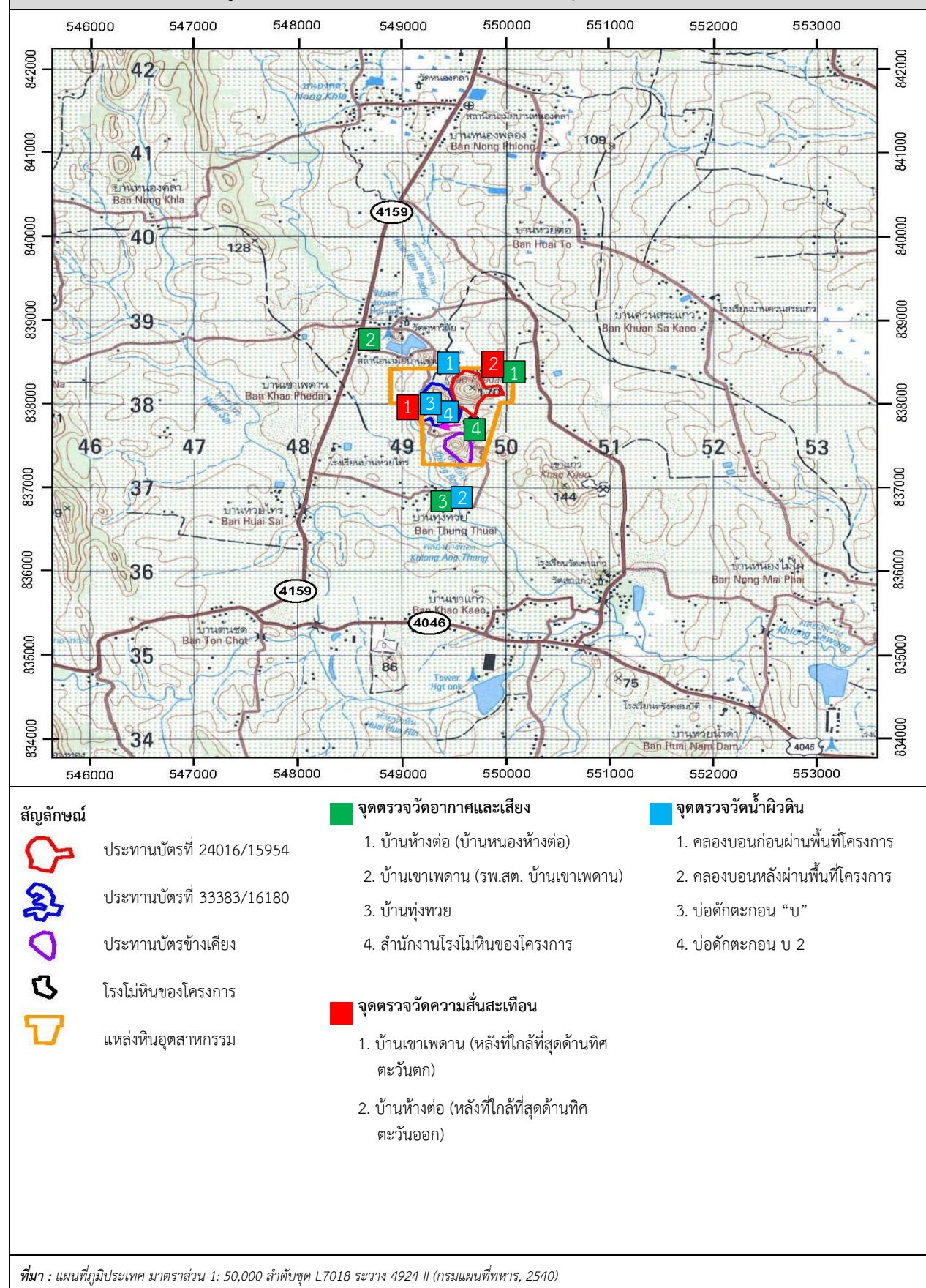
ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม TSP (มก/ลบ.ม.)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก กว่า 10 ไมครอน PM-10 (มก/ลบ.ม.)
บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ)	03-04/04/2565	0.030	0.014
	04-05/04/2565	0.028	0.013
	05-06/04/2565	0.023	0.011
บ้านเขาเพดาน (ร.พ.สต. บ้านเขาเพดาน)	03-04/04/2565	0.032	0.015
	04-05/04/2565	0.026	0.012
	05-06/04/2565	0.021	0.009
บ้านทุ่งหวาย	03-04/04/2565	0.026	0.012
	04-05/04/2565	0.023	0.010
	05-06/04/2565	0.025	0.012
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	03-04/04/2565	0.069	0.033
	04-05/04/2565	0.051	0.023
	05-06/04/2565	0.083	0.038
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		0.330	0.120

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 2-28 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



## 2.2.2 ระดับเสียง

### 1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

### 2) ตำแหน่งของสถานีที่ตรวจวัด

- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| - บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ)      | UTM 47 N 549775 E, 838302 N |
| - บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขาเพดาน) | UTM 47 N 548625 E, 838702 N |
| - บ้านทุ่งทวย                        | UTM 47 N 549397 E, 836941 N |
| - สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ        | UTM 47 N 549337 E, 837562 N |

### 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

### 4) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ดำเนินการโดยติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode  $L_{eq}$  กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งในภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสม และตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

### 5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) จำนวน 4 สถานี ได้แก่บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งทวย และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2565 ผลการตรวจวัดมีค่าแสดงดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เดซิเบล(เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) เดซิเบล(เอ)
บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ)	03-04/04/2565	58.0	98.4
	04-05/04/2565	57.5	79.4
	05-06/04/2565	56.7	83.0
บ้านเขาเพดาน (ร.พ.สต. บ้านเขาเพดาน)	03-04/04/2565	53.2	90.4
	04-05/04/2565	57.1	87.1
	05-06/04/2565	54.0	86.1
บ้านทุ่งหวาย	03-04/04/2565	55.0	87.9
	04-05/04/2565	52.5	82.9
	05-06/04/2565	53.5	84.2
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	03-04/04/2565	60.9	104.0
	04-05/04/2565	60.9	99.0
	05-06/04/2565	58.6	99.2
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

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

### 2.2.3 ความสั่นสะเทือน

#### 1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

#### 2) จุดตรวจวัด

- บ้านเขาเพดาน (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตก) UTM 47 P 549775 E, 838302 N
- บ้านห้างต่อ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) UTM 47 P 548625 E, 838702 N

#### 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

#### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866

โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150n การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

#### 5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33383/16180 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม้ตริงกูทอง ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 24016/15954 ของ นายนรินทร์ เก่งธนทรัพย์ โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านเขาเตดาน (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตก) และบ้านห้างต่อ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) ในวันที่ 4 เมษายน 2565 ผลการตรวจวัดมีค่าแสดงดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 4 เมษายน 2565

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัด อากาศ
St.1	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
St.2	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 กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.30 น.

St.1 หมายถึง บ้านเขาเตดาน (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตก)

St.2 หมายถึง บ้านห้างต่อ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)

## 2.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

แสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 2-9

ตารางที่ 2-9 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำ

ดัชนี	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด <sup>1)</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)
ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids ,TDS)	Dried at 180 °C (2540 C)
ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids ,TSS)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ค่าความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method (2130 B)
ค่าความกระด้าง (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)
เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
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 Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

### 2) จุดตรวจวัด

- คลองบอนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ UTM 47 N 549297 E, 838291 N.
- คลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ UTM 47 N 549530 E, 836830 N.
- บ่อดักตะกอน “บ” UTM 47 N 549410 E, 837946 N.
- บ่อดักตะกอน “บ2” UTM 47 N 549489 E, 837443 N

### 3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการโดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณคลองบอนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ บริเวณคลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ บ่อดักตะกอน “บ” และบ่อดักตะกอน “บ2” ในวันที่ 6 เมษายน 2565 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-10 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 6 เมษายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		St.1	St.2	St.3	St.4	
pH	-	7.15	7.12	**	8.10	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	13.3	11.6	**	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	167	122	**	130	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	146	94	**	108	-
Turbidity	NTU	10	5.5	**	<1.0	-
Sulfate	mg/L	4.5	5.4	**	5.9	-
Total Iron	mg/L	0.27	0.06	**	<0.01	-
Arsenic	mg/L	<0.01	<0.01	**	<0.01	ไม่น้อยกว่า 0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	**	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.005/0.05 <sup>2)</sup>
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	**	<0.01	ไม่น้อยกว่า 0.05

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่3)

<sup>2)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน เท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน เท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

\*\*น้ำแข็ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

St.1 หมายถึง คลองบอนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ

St.2 หมายถึง คลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ

St.3 หมายถึง บ่อดักตะกอน “บ”

St.4 หมายถึง บ่อดักตะกอน “บ2”