

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือ แจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตรโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33383/16180 ของ โรงโมหินตริงภูทอง ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ตั้งอยู่ที่ตำบลนาเมืองเพชร อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 1009.2/11274 ลงวันที่ 18 กันยายน 2558 ดังเอกสารแนบ 1 และที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือที่ ออก 0506/ป(1)160 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2563 ออกโดยกองบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ดังเอกสารแนบ 3 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-1 ถึง ตารางที่ 2-3 และ รูปที่ 2-32

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

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชน บริเวณที่ทำการของโครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการดังรูปที่ 2-1 เพื่อรับฟังปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ และดำเนินการช่วยเหลือตามความเหมาะสม 	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุทางความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อ	<ul style="list-style-type: none"> กรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนดำเนินกิจกรรมของโครงการต่อไป 	-
3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และ พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานการทำเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 	-
4. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ พร้อมทั้งแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม 	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>ไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานในรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไป ตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อม กับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบ ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 	<p>กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง ซึ่งปัจจุบันทางโครงการยังไม่มี ความ ประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองแต่อย่างใด</p>	
<p>5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบวัตถุโบราณ ร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือ จากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่าง การสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้ว</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอย โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรม ศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตาม เงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้อง ใด ๆ ซึ่งการทำ 	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ	เหมือนของโครงการยังไม่มีการขุดพบโบราณวัตถุและร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรมอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัล แตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2564 พร้อมทั้งจัดทำและนำส่งรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องทราบในรายงานฉบับประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2564 	-
7. ให้มีการวางแผนการทำเหมืองร่วมกับแปลงประทานบัตรข้างเคียง (ประทานบัตรที่ 24016/15954) ด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นของ ผู้ประกอบการรายเดียวกันเพื่อให้หน้าเหมืองมีความต่อเนื่องกัน เมื่อ สิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 3 หรือเมื่อเปิดทำเหมืองลดระดับลงมาถึง ระดับความสูงประมาณ 60 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ใน บริเวณหน้าเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงไม้ตรังภูทอง ได้ร่วมแผนผังการทำเหมือง เดียวกันกับประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ เพื่อให้หน้าเหมืองมีความต่อเนื่องกัน 	-

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

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1. ลักษณะภูมิประเทศ		
1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมเหมืองได้วางแผนการเปิดหน้าเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมการทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด พร้อมทั้งจัดทำและติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่การทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-2 	-
2. คุณภาพอากาศ		
1. ให้ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองหรือพื้นที่ว่างอื่นๆ เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นตามคันทำนบดิน บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ว่างที่สามารถดำเนินการได้ดังรูปที่ 2-3 เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก 	-
2. ให้ปรับปรุงซ่อมแซมระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หิน ตามระเบียบข้อกำหนดของประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ.2548 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดูแลปรับปรุงซ่อมแซมระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หิน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ดังรูปที่ 2-4 ถึงรูปที่ 2-7 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ระบบเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว		
1. ให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระบุเปิดจากกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็น ผู้ควบคุมออกแบบการ ระบุเปิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการมีวิศวกรผู้ควบคุมหรือผู้ที่ผ่าน การอบรมการใช้วัดระบุเปิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมออกแบบการระบุเปิดให้มีความถูกต้องตาม หลักวิชาการ 	-
2. ให้จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลา ที่ทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางเข้า-ออกโครงการและตามแนว เขตพื้นที่โครงการบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือน“อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางเข้า-ออก โครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ ชัดเจนดังรูปที่ 2-8 	-
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. ให้ขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 3 บ่อ คือ “บ1” , “บ2” และ “บ3” ให้มีขนาดบ่อละ 0.3 ไร่ , 2.0 ไร่ และ 0.5 ไร่ ตามลำดับ และให้แต่ ละบ่อมีความลึกประมาณ 3 เมตร เพื่อให้สามารถรองรับน้ำที่ไหลบ่า ผิวดินได้อย่างเพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดำเนินการสร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 3 บ่อ โดยมี ขนาดตามที่มาตรการกำหนด เพื่อให้สามารถรองรับน้ำที่ไหลบ่า ผิวดินได้อย่างเพียงพอ ดังรูปที่ 2-9 ถึงรูปที่ 2-11 	-
2. ให้ขุดระบายน้ำพร้อมคันทำนบดินอัดแน่นระหว่างหลักลมุดที่ 18- 19 และระหว่างหลักลมุดที่ 20-22 เพื่อระบายน้ำไหลบ่าจากบริเวณ หน้าเหมืองลงสู่บ่อดักตะกอน โดยคันทำนบดินอัดแน่นมีขนาดความ กว้างที่ฐาน 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันดินกว้าง 3 เมตร และคู ระบายน้ำมีขนาดความกว้าง 2 เมตร ลึก 1 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดำเนินการขุดระบายน้ำพร้อมสร้างคันทำนบดิน ระหว่างหลักลมุดที่ 18-19 และระหว่างหลักลมุดที่ 20-22 โดยมี ขนาดตามที่มาตรการกำหนด เพื่อระบายน้ำไหลบ่าจากบริเวณหน้า เหมืองลงสู่บ่อดักตะกอนดังรูปที่ 2-12 และรูปที่ 2-13 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
1. ป่าไม้และสัตว์ป่า		
1. ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจนและดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมให้พนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจนพร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน ดังรูปที่ 2-14 	-
2. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์เพื่อทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ในการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองไว้อย่างชัดเจนพร้อมทั้งจัดทำและติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการไว้อย่างชัดเจนดังรูปที่ 2-2 	-
3. ให้ตัดพินต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และดูแลรักษาพันธุ์ไม้ในบริเวณอื่นที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้คงอยู่ตามธรรมชาติโดยเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดำเนินการตัดพินต้นไม้เฉพาะบริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเท่านั้น ในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทางโครงการดูแลให้คงสภาพพื้นที่เดิมให้มากที่สุด 	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
1. การเกษตรกรรม		
1. ให้สำรวจพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่บริเวณข้างเคียงโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการปลิวกระเด็นของเศษหิน ในระยะรัศมี	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้มีการสำรวจพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่บริเวณข้างเคียงโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการปลิวกระเด็นของเศษหิน ใน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ประมาณ 100 เมตร เพื่อแจ้งให้เจ้าของที่ดินดังกล่าวได้รับทราบถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มเปิดการทำเหมือง	ระยะรัศมีประมาณ 100 เมตร และแจ้งให้เจ้าของที่ดินดังกล่าวได้รับทราบถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มเปิดการทำเหมือง	
2. การคมนาคม		
1. ให้จัดทำสัญญาณเตือนภัย เช่น “ป้ายชะลอความเร็ว” “ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก” และหรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อทางหลวงหมายเลข 4159 ช่วงก่อนถึงทางเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ในระยะประมาณ 100 เมตร ทั้ง 2 ด้าน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายและ/หรือสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้จัดทำและติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภัยป้ายชะลอความเร็ว ป้ายระวังรถบรรทุกเข้า-ออก ติดตั้ง ไว้บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อทางหลวงหมายเลข 4159 ช่วงก่อนถึงทางเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลป้ายให้มีสภาพใช้งานได้เสมอ ดังรูปที่ 2-15 	-
2. ให้จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่เป็นถนนคอนกรีตทางเข้า-ออกโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุก แร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่เป็นถนนคอนกรีตทางเข้า-ออกโครงการโดยใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งไว้ริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-16 	-
3. ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ไว้ตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการดังรูปที่ 2-17 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
1. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวดเพื่อควบคุม พฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	● ทางโครงการได้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	-
2. ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทาน บัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณ ด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้ว เสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	● ทางโครงการได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทาน บัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และ ผู้รับผิดชอบ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่ สามารถพบเห็นได้ทั่วไปดังรูปที่ 2-2	-
3. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็น งบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยมีคณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณของแต่ละปี	● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณไว้สำหรับใช้จ่ายในด้าน กองทุนพัฒนาหมู่บ้าน ตามเงื่อนไขที่มาตรการกำหนด เพื่อเป็น งบประมาณในการดำเนินการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนใน ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการดังเอกสารแนบ 4	-
4. ให้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ ใกล้เคียง โดยคณะกรรมการจะทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการการติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับ เรื่องร้องเรียนต่างๆ และนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนว ทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริง โดยมี เจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ ผู้นำชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วม	● ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนในการจัดตั้ง คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดย จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับโครงการ และติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งเรื่องราว ร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ดังเอกสารแนบ 5	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>ตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่ง เรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า “คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์” แบ่ง ออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง (ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้ตรึงทอง) - ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อ.สม.) จากชุมชนบ้านเขาเพดาน บ้าน เขาแก้ว และบ้านห้วยไทร - หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาเพดาน นายกองค์การ บริหารส่วนตำบลนาเมืองเพชร และพัฒนาการอำเภอสีเกา 		
2. สาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชน		
<p>1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพตามหลักเกณฑ์ที่กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เพื่อใช้ในกิจกรรม การเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพที่ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ดังเอกสารแนบ 6 	-
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
<p>1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวก นิรภัยและรองเท้านิรภัย เป็นต้น และกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้ พนักงานของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ทางโครงการผู้ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ เหมาะสมกับงานให้กับพนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้า เหมือง ดังรูปที่ 2-18 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
อันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง		
2. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เหมือง แร่ของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางก่อนการปฏิบัติงานของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้จัดทำและติดตั้งป้ายมาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อใช้เป็นแนวทางก่อนการปฏิบัติงานของพนักงาน 	-
3. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ โดยเฉพาะด้านการได้ยินและสมรรถภาพปอด เพื่อเป็นการตรวจคัด กรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบ ระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนรับพนักงานเข้าทำงานกับโครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกครั้ง เป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป 	-
4. ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ		
1. ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างใน เขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมือง ทั้งทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และด้านอื่นๆ เพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของ โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมือง และพื้นที่ว่างที่สามารถดำเนินการได้เพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการดังรูปที่ 2-3 	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1. ลักษณะภูมิประเทศ		
1. ให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงชันไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างขั้นละไม่น้อยกว่า 8 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันไดตามที่กำหนดไว้ในแผนการทำเหมือง โดยได้พัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันไม่ให้เกิน 45 องศา ดังรูปที่ 2-19 พร้อมทั้งตรวจสอบหน้าเหมืองให้มีลักษณะที่ปลอดภัยจากการพังทลาย 	-
2. ให้ควบคุมการเปิดหน้าเหมือง ให้หันหน้าอิสระไปทางทิศตะวันออกหรือตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้วางแผนการเปิดหน้าเหมืองโดยหันหน้าอิสระไปทางทิศตะวันออกหรือตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก 	-
3. ให้ดูแลรักษาแนวต้นไม้ธรรมชาติบริเวณโดยรอบโครงการ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่างถ้าหากพบว่าบริเวณใดตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดูแลรักษาต้นไม้ธรรมชาติที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และต้นไม้ที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้เจริญเติบโต หากพบต้นไม้ตายจะดำเนินการปลูกทดแทนทันที ดังรูปที่ 2-3 	-
4. ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ		
1. ให้ใช้เครื่องเจาะรื้อเปิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรื้อเปิด	<ul style="list-style-type: none"> ในการเจาะรื้อเปิดทางโครงการใช้เครื่องเจาะรื้อเปิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะดังรูปที่ 2-20 เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรื้อเปิด 	-
2. ให้ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนคอนกรีตที่เป็นทางเข้าออกโครงการ ระยะทาง 2.0 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานขับรถบรรทุกออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกให้ใช้ความเร็วไม่เกินตามที่เงื่อนไขมาตรการกำหนด พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และริมเส้นทางขนส่งให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-16 	-
3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงลูกรังระหว่างหน้าเหมืองกับพื้นที่โรงโม่หินประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองโดยการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ตามความเหมาะสมของสภาพอากาศดังรูปที่ 2-21 	-
4. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด	<ul style="list-style-type: none"> ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกพนักงานขับรถบรรทุกทุกครั้งของโครงการได้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกทุกครั้ง เพื่อป้องกันการรบกวนของหิน และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-22 	-
5. ให้ดูแลรักษาระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดูแลระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ดังรูปที่ 2-4 ถึงรูปที่ 2-7 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว		
1. ให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีวิศวกรผู้ควบคุมที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 	-
2. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ 	-
3. ให้ดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทางโครงการได้ดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. จะไม่ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียงดังรูปที่ 2-23 	-
4. ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ให้จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางเข้า-ออกโครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ให้ความคุมทิศทางหน้าเหมืองบริเวณพื้นที่ส่วนเหนือ โดยให้ออกแบบหน้าเหมืองหันไปทางทิศตะวันออกหรือทิศตะวันออกเฉียงใต้ 	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> -จัดทำและติดตั้งป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด และติดตั้งไว้ริมเส้นทางเข้า-ออกโครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ดังรูปที่ 2-8 -มีการควบคุมการเดินหน้าเหมืองบริเวณพื้นที่ส่วนเหนือ โดยออกแบบหน้าเหมืองหันไปทางทิศตะวันออกหรือทิศตะวันออกเฉียงใต้ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ให้จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - ให้ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงเวลา กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 128 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ทั้งนี้ เมื่อเปิดหน้าเหมืองเข้าใกล้บ้านเรือนราษฎรในระยะ 160-200 เมตร ให้ลดปริมาณจังหวะถ่วงลงเหลือ 64 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง (เพื่อความปลอดภัยของบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ในระยะใกล้เคียง ให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะทางด้าน และทิศตะวันตกและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร - ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป หากพบว่าเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของราษฎร จะต้องชดเชยความเสียหายด้วยความยุติธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ในการเจาะระเบิดทางโครงการได้จัดทำรายงานการเจาะระเบิดตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - วิศวกรของโครงการได้ออกแบบการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 128 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิด และมีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งได้จัดทำป้ายแสดงเวลาการระเบิดภายในพื้นที่ประทานบัตรและบริเวณทางเข้าเหมืองให้ผู้สัญจรผ่านไปมามองเห็นได้อย่างชัดเจนดังรูปที่ 2-8 ทั้งนี้ เมื่อเปิดหน้าเหมืองเข้าใกล้บ้านเรือนราษฎรในระยะ 160-200 เมตร วิศวกรจะลดปริมาณจังหวะถ่วงลงเหลือ 64 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง - ภายหลังการระเบิด ทางโครงการได้มีการตรวจสอบระยะหินปลิวทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป หากพบว่าเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของราษฎร ทางโครงการจะชดเชยความเสียหายด้วยความยุติธรรม 	
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพแนวคันดินและปรับปรุงให้มีความแข็งแรงอยู่เสมอ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน	<ul style="list-style-type: none"> ● ทางโครงการได้มีการดูแลตรวจสอบเสถียรภาพของคันทำนบกั้นดินและคูระบายและบ่อดักตะกอนให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมี 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
โดยการขุดลอกตะกอนออกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ และมีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการรองรับน้ำไหลบ่าผิวดินจากบริเวณหน้าเหมือง	ประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการรองรับน้ำไหลบ่าผิวดินจากบริเวณหน้าเหมือง	
2. ให้มีระบบการระบายน้ำร่วมกับประตันทันที่ 24016/15954 โดยให้ขุดระบายน้ำจากบริเวณหลักหมุดที่ 23-25 เชื่อมต่อกับระบายน้ำของประตันทันที่ 24016/15954 บริเวณหลักหมุดที่ 13-14 และการทำเหมืองตั้งแต่ปีที่ 3 ให้ใช้พื้นที่บ่อเหมืองบริเวณ “ห1” รองรับน้ำไหลบ่า ผิวดิน โดยการจะระบายน้ำจากบริเวณ “บ” ของประตันทันที่ 24016/15954 เข้าสู่ระบายน้ำภายในโรงโม่หิน และส่งต่อไปยังบ่อเหมือง “ห1”	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการประตันทันที่ 33383/16180 ของห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงโม่ต่งภูทอง ได้ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประตันทันที่ 24016/15954 ของนายนิรันดร์ เก่งธนทรัพย์ ทางโครงการได้ดำเนินการขุดระบายน้ำจากบริเวณหลักหมุดที่ 23-25 เชื่อมต่อกับระบายน้ำบริเวณหลักหมุดที่ 13-14 เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าผิวดิน 	-
5. ธรณีวิทยา/หินถล่มและหลุมยุบ		
1. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ในการทำเหมืองของโครงการได้มีวิศวกรผู้ควบคุมที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการทำเหมืองเพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด 	-
2. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละชั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และต้องควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดำเนินการเปิดการทำเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และความควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองสุดท้าย (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามแผนผังโครงการกำหนดดังรูปที่ 2-1 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดรอยแยกบน หรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้า ความลาดชันมีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้นหน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง - หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง - มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง - มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลซึมออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน - หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน 	<ul style="list-style-type: none"> ● พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองได้มีการตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ ดังต่อไปนี้ - เกิดรอยแยกบน หรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น - หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง - มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง - มวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลซึมออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน - หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน 	-
<p>4. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้ข้างต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งรีบแจ้งให้วิศวกรควบคุมเหมืองเข้ามาตรวจสอบอย่างละเอียดเพื่อแก้ไขปัญหา หรือดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่สังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้ข้างต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองทางโครงการจะหยุดปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าว แล้วแจ้งให้วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการเข้ามาตรวจสอบอย่างละเอียด เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
5. ให้กำชับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานเจาะระเบิดของโครงการได้คอยสังเกตและจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น จะแจ้งวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการเข้ามาตรวจสอบและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป 	-
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
1. ป่าไม้และสัตว์ป่า		
1. หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่น ๆ เช่น การ บุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่พบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ทางโครงการจะรีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที 	-
2. ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หรือการกระทำอื่นใดซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานของโครงการห้ามกระทำการอื่นใดซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ พร้อมทั้งจัดทำและติดตั้งป้ายเตือนให้เห็นอย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-14 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร		
3. ให้ตัดต้นไม้เฉพาะบริเวณพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ส่วนบริเวณอื่นต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพเดิมและให้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในบริเวณที่ไม่ใช่ประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้มีการตัดฟันต้นไม้เฉพาะบริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมือง และพื้นที่ที่มีกิจกรรมการทำเหมือง สำหรับบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ทางโครงการได้ดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพเดิมให้มากที่สุด 	-
4. ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน โดยเฉพาะบริเวณรอบ ๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าที่มีอยู่และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการเห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าที่มีอยู่และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า 	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
2. การเกษตรกรรม		
1. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่ทราบ หรือกรณีได้รับแจ้งจากเจ้าของที่ดินว่าพืชเกษตรได้รับความเสียหายจากโครงการ จะต้องตรวจสอบและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม ทางโครงการจะรีบแจ้งให้เจ้าของพื้นที่ทราบหรือกรณีได้รับแจ้งจากเจ้าของที่ดินว่าพืชเกษตรได้รับความเสียหายจากโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะรีบเข้าตรวจสอบหาแนวทางแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้ ทางโครงการจะแจ้งให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. การคมนาคม		
1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้จัดอบรมให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด 	-
2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้มีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ 	-
3. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 4159 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 4159 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางดังกล่าวทันที 	-
4. ให้กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ในการขนส่งแร่ของโครงการได้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และจะไม่ดำเนินการในช่วงเวลากลางคืน 	-
5. ให้ควบคุมความเร็วรถบรรทุกแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อออกภายนอก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อออกภายนอกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-16 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
6. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ในการขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก พนักงานขับรถบรรทุกแร่ของโครงการได้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบทุกครั้งเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-22 	-
7. ให้อธิบดีควบคุมหน้าหนักของรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ออกกฎระเบียบที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมให้พนักงานขับรถบรรทุกไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	-
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
1. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่นการบริจาควัสดุ-อุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ดังเอกสารแนบ 4 	-
2. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชน ให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนใกล้เคียงโครงการ ทางโครงการจะรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม 	-
3. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของประชาชนปีละ 2 ครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	เห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งรับฟังความ คิดเห็นของประชาชนเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	
4. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการ ตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนแสดงไว้ใน ขั้นตอนนี้จะต้อง ประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วม ตรวจสอบ และให้มีการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความ เป็นธรรม และจะต้องรีบดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จ ในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการร้องเรียนของประชาชนที่มีต่อการ ดำเนินการทำเหมืองของโครงการ เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน คณะกรรมการฯ จะดำเนินการ ตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอน พร้อมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาให้กับ ผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม โดยการดำเนินการตรวจสอบจะ ดำเนินการให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่อง ร้องเรียน 	-
2. สาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชน		
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน คุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และมาตรการ ด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด 	-
2. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขา เพดาน ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ใกล้เคียง โดยการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขา เพดาน ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
บริโรค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง จากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชน โดยเน้นกลุ่มชุมชนบ้านเขาเพดาน (กลุ่มบ้านห้างต่อ บ้านทุ่งหวาย บ้านเขาเพดาน และบ้านห้วยไทรที่เข้ามารับการรักษอย่างต่อเนื่องตลอดอายุ ประทานบัตรเนื่องจากเป็นชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร	เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการหรือไม่	
3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาเพดาน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน (บ้านเขาเพดาน) ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้เผยแพร่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานในท้องถิ่นและชุมชนใกล้เคียงโครงการทราบอย่างต่อเนื่อง 	-
4. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่าง ๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่าง ๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
1. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการได้จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน ถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักร และเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการเหมือง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน 	-
2. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะหมวกกันน็อก ปกป้องหู แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย และให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> • ทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงานและเพียงพอให้พนักงานของโครงการดังรูปที่ 2-18 พร้อมทั้งกระชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่โครงการ 	-
3. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	<ul style="list-style-type: none"> • หัวหน้าผู้ควบคุมงานของโครงการได้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน ไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ 	-
4. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่าง ๆ เช่น บริเวณสายพาน และพื้นเพื่อง เป็นต้น รวมทั้ง ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> • ทางโครงการได้สร้างสิ่งปิดกั้น อันตรายจากบริเวณต่าง ๆ เช่น บริเวณสายพาน และพื้นเพื่อง เป็นต้น รวมทั้ง ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้น ๆ 	-
5. ให้จัดเตรียมเวชภัณฑ์และยาตามความจำเป็นและเพียงพอแก่การรักษาพยาบาลเบื้องต้น เช่น ปฐมพยาบาล สายยางรัดห้ามเลือด สำลี ผ้าก๊อช ผ้าพันแผล ขี้ผึ้งแก้ปวดบวม ทิงเจอร์ไอโอดีน ผงน้ำตาลเกลือแร่ ยาแก้แพ้ ยาธาตุน้ำแดง และยาบรรเทาปวด เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> • ทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เช่น ปฐมพยาบาล สำลี ผ้าก๊อช ผ้าพันแผล ยาบรรเทา ปวดไข้ ยาธาตุน้ำแดง เป็นต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานในเบื้องต้นเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ดังรูปที่ 2-24 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
เพื่อช่วยเหลือคนงานในเบื้องต้นเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันที		
6. ให้จัดหาเครื่องดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้จัดเตรียมเครื่องดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะ ไว้สำหรับพนักงานของโครงการ ไว้เพียงพอ ดังรูปที่ 2-25 	-
7. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานประจำ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการทำเหมือง และมีการบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ 	-
8. ให้มีการตรวจสอบสภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการ ได้ยิน และสมรรถภาพปอด รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ดังเอกสารแนบ 7 	-
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"> ทางโครงการได้ปฏิบัติตามวิธีการความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 	-
10. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	
4. ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ		
1. ให้กำกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตุดูหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการได้มีการสังเกตุดูหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน ทางโครงการจะหยุดการทำเหมือง และแจ้งต่อนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป 	-
2. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่น ๆ ที่เหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่น ๆ ที่เหมาะสมต่อไป 	-
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
1. กำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนบ้านเขาเพดาน บ้านห้วยไทร บ้านเขาแก้ว และบ้านควนสระแก้ว ปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบก่อนและหลังการดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่าง ๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน		
1. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาเพดาน ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน กลุ่มบ้านเขาเพดาน (กลุ่มบ้านห้างต่อ บ้านทุ่งทวย และบ้านเขาเพดาน) และบ้านห้วยไทร รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูล ด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชนาบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาเพดาน ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการหรือไม่ 	-
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
1. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนที่จะรับพนักงานเข้าปฏิบัติงานกับโครงการได้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนทุกครั้ง เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป 	-
2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอดปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้มีการตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง ดังเอกสารแนบ 7 	-

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ตามหนังสือที่ อก 0506/ป (1) 160 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2562

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. ให้เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้ชัดเจน และให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ห้วยบอนที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก และทางสาธารณประโยชน์ (บ้านเขาแก้ว-บ้านต้นซด) ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกตลอดแนวมาทางทิศใต้ ในระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาสภาพต้นไม้ที่อยู่ตามธรรมชาติให้อยู่ในสภาพเดิมและปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม่ท้องถิ่นเพิ่มเติมให้เต็มพื้นที่ว่างเว้นการทำเหมืองให้หนาแน่นขึ้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพและความปลอดภัยต่อผู้ใช้เส้นทางสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่ตรงภูทอง ได้ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายเดียวกัน ทางโครงการได้ดำเนินการเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดดังรูปที่ 2-19 และได้กำหนดขอบเขตพื้นที่เว้นการทำเหมืองไว้อย่างชัดเจนดังรูปที่ 2-26พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ที่อยู่ตามธรรมชาติให้อยู่ในสภาพเดิมให้มากที่สุดและได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ท้องถิ่นเพิ่มเติมให้เต็มพื้นที่ว่าง ดังรูปที่ 2-3 	-
2. ให้เปิดการทำเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยให้ขั้นบันไดมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 8 เมตร และควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองสุดท้าย (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา สำหรับบริเวณที่ยังไม่เปิดการทำเหมืองให้รักษาสภาพธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรและวิศวกรของโครงการได้ดำเนินการเปิดการทำเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยให้ขั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 8 เมตร และควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองสุดท้าย (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามแผนผังโครงการกำหนดดังรูปที่ 2-19 	-
3. ให้ออกแบบปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 128 กิโลกรัม/จังหวัดหว่ง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน โดยก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในรัศมี 100	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรของโครงการได้ออกแบบการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 128 กิโลกรัม/จังหวัดหว่ง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิด และมีการเปิด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
เมตร จากจุดระเบิด และให้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งมีป้ายแสดงเวลาการระเบิดภายในพื้นที่ประทานบัตร และบริเวณทางเข้าเหมืองให้ผู้สัญจรผ่านไปมามองเห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมีการทำเหมืองหรือการระเบิดหินในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	สัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งได้จัดทำป้ายแสดงเวลาการระเบิดภายในพื้นที่ประทานบัตร และบริเวณทางเข้าเหมืองให้ผู้สัญจรผ่านไปมามองเห็นได้อย่างชัดเจนดังรูปที่ 2-8	
4. ให้จัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำขนาดตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเบี่ยงเบนและรวบรวมน้ำจากพื้นที่ทำเหมือง พื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน จำนวน 3 บ่อ บริเวณหมายเลข “บ” และ “บ1” และ “บ2” พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันดินและห้ามทำการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด แต่หากจำเป็นต้องระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องระบายน้ำที่ผ่านการตกตะกอนเป็นน้ำใสแล้วเท่านั้นและต้องตรวจสอบ คูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำที่มีขนาดตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 2-12 และรูปที่ 2-13 เพื่อเบี่ยงเบนและรวบรวมน้ำจากพื้นที่ทำเหมืองให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน จำนวน 3 บ่อ บริเวณหมายเลข “บ” และ “บ1” และ “บ2” ดังรูปที่ 2-9 ถึงรูปที่ 2-11 พร้อมทั้งได้ดูแลตรวจสอบคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ 	-
5. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมืองแร่ เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่สู่ถนนสายหลัก โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ทำเหมืองแร่ เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่สู่ถนนสายหลัก ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศดังรูปที่ 2-21 รวมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอดังรูปที่ 2-27 	-
6. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ ให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถบรรทุก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด 	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
แรม ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของหิน และลด การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวมทั้งห้ามมีการขนส่งแรมในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.00-16.30 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่นักเรียน และประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน	และควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแรม ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ดังรูปที่ 2-16 พร้อมทั้งให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่น ของหิน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองดังรูปที่ 2-22 และได้มี การขนส่งแรมในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.00-16.30 น. เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจาก โรงเรียนและที่ทำงาน	
7. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ และหน้ากากกันฝุ่น ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจ สุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพ การได้ยิน สมรรถภาพปอด และ Silicosis พร้อมทั้งรายงานผลให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้ เหมาะสมกับสภาพงานพร้อมทั้งกำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้ง ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการดังรูปที่ 2-18 และจัดให้มีการตรวจ สุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ดังเอกสารแนบ 7 พร้อมทั้งรายงาน ผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ 	-
8. โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและ กำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่าง ๆ และจะต้องเปิดใช้งาน ตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดูแลบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นของโรงโม่ หินของโครงการให้มีประสิทธิภาพดี ตามประกาศกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่บด หรือย่อยหิน มีระบบ ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ดังรูปที่ 2-4 ถึงรูปที่ 2-7 โดยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้ -สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่ 3 ด้าน -สร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างมิดชิด -สร้างระบบสายพานลำเลียงพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณ จุดต่างๆ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
	- ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นบริเวณโดยรอบโครงการ	
<p>9. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง รายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้งดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (ร.พ.สต.บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งหวาย และโรงโม่หิน ของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือน พฤศจิกายน ของทุกปี - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24hr.) และระดับเสียง สูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (ร.พ.สต.บ้านเขา) บ้านทุ่งหวาย และโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และเดือนพฤศจิกายน ของทุกปี - ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านเขาเพดาน(หลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันตก) บ้านห้างต่อ (หลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และเดือนพฤศจิกายน ของทุกปี - ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน 4 สถานี ได้แก่ คลองบอนก่อนผ่านพื้นที่ โครงการ คลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอน “บ” และ “บ2” ของโครงการ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัล แตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำ เหมือง ตามหนังสือที่ อก 0510/589 ลงวันที่ 5 กันยายน 2562 พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมี รายละเอียดดังต่อไปนี้ - ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละออง แขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านห้างต่อ (บ้านหนอง ห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (ร.พ.สต. บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งหวาย และ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ดังรูปที่ 2-28 ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2564 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านห้างต่อ (บ้าน หนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (ร.พ.สต.บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งหวาย และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ดังรูปที่ 2-29 ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2564 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน - ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของ โครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านเขาเพดาน (หลังใกล้ที่สุด ทางด้านทิศตะวันตก) บ้านห้างต่อ (หลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศ ตะวันออก ดังรูปที่ 2-30 เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2564 พบว่า ผลการ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>ความขุ่น (turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน ของทุกปี</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณบ้านห่างต่อ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการตรวจวัดบริเวณบ้านเขาเพดาน (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตก) มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตร ต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร</p> <p>-ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2564 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ คลองบ่อนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ คลองบ่อนหลังผ่านพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอน “บ” และ บ่อดักตะกอน “บ2 ดังรูปที่ 2-31 เมื่อน้ำมาวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการพบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณคลองบ่อนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอน บ2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับคลองบ่อนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอน “บ” แห่งนี้ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้</p>	
<p>10. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้และปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมให้หนาแน่น พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี - บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วให้ทำการปรับแต่งชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัย และทำการฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่อง และนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการ ประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้ตรึงภูทอง ได้ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายเดียวกัน สำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองได้ดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมือง ตามแผนที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ -บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองทางโครงการได้รักษาสภาพเดิมไว้ และปลูก 	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>ร่อง และพื้นที่ขึ้นบันไดดังกล่าว พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติใกล้เคียงโดยรอบ</p> <p>- บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นที่ราบลงไม่เป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยเพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมืองหรือลุ่มน้ำลวดหนาม พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบบ่อเหมืองและทำคันนบดินเพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ทั้งนี้ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา</p>	<p>เสริมให้หนาแน่นพร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาให้มีการเจริญเติบโตที่ดี</p> <p>-บริเวณหน้าเหมืองที่เป็นขึ้นบันไดได้มีการพัฒนาหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงเพื่อป้องกันการพังถล่มของหน้าเหมือง และมีความปลอดภัย</p> <p>-บริเวณพื้นที่บ่อเหมืองจะได้ปรับสภาพและพัฒนาให้มีความปลอดภัยโดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมืองและลุ่มน้ำลวดหนาม พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบบ่อเหมืองเพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชนต่อไป พร้อมทั้งจัดทำและนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก</p>	
<p>11. ให้รื้อถอยโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรียน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จ ก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ก่อนสิ้นสุดการทำเหมืองไม่น้อยกว่า 1 เดือน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการรื้อถอยโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรียน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จ และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ 	-
<p>12. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2564 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2564 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	
13. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความ เดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติ ได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและ ทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของราชการ แล้ว แก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความ เดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับ ความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและทาง ราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ ถือประทานบัตรจะดำเนินการยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของราชการ แล้วรีบแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการ ต่อไป 	-
14. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด การทำเหมือง หรือดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอ ไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการ ดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะ ดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ พร้อมทั้งแจ้ง รายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงซึ่งปัจจุบันทางโครงการยังไม่มี ความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองแต่อย่างใด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
15. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานต่อสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่และขอความร่วมมือกรมศิลปากร และดำเนินการตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ ซึ่งปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการยังไม่มีพบเจอพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางโบราณคดีในพื้นที่การทำเหมืองแต่อย่างใด 	-

รูปที่ 2-1 จดรับเรื่องร้องทุกข์



รูปที่ 2-2 ป้ายแสดงข้อมูลโครงการและขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 2-3 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ





รูปที่ 2-4 อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



รูปที่ 2-5 อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน 3 ด้าน



รูปที่ 2-6 อาคารปิดคลุมสายพานลำเลียง

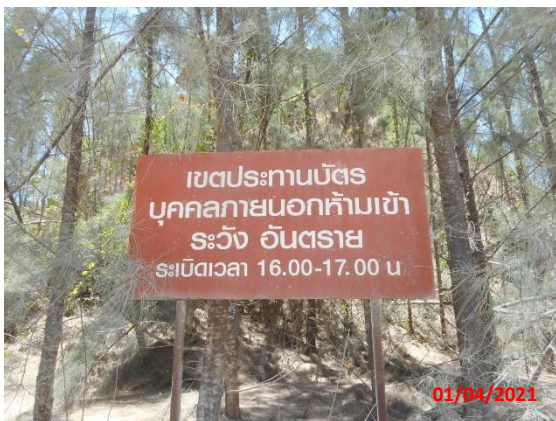


รูปที่ 2-7 ระบบสเปรย์น้ำ





รูปที่ 2-8 ป้ายแสดงเวลาระเบิด



รูปที่ 2-9 บ่อดักตะกอน บ 1



รูปที่ 2-10 บ่อดักตะกอน บ 2



รูปที่ 2-11 บ่อดักตะกอน บ 3



รูปที่ 2-12 คั่นทำนบดิน



รูปที่ 2-13 คุระบาย



รูปที่ 2-14 ป้ายเตือนเขตห้ามล่าสัตว์ป่า



รูปที่ 2-15 ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



รูปที่ 2-16 ป้ายควบคุมความเร็ว



รูปที่ 2-17 แสดงข้อมูลโครงการไว้รถบรรทุก



รูปที่ 2-18 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-19 พื้นที่หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 33383/16180



รูปที่ 2-20 เครื่องเจาะรูระเบิด



รูปที่ 2-21 การฉีดพรมน้ำบริเวณโครงการ



รูปที่ 2-22 ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก



รูปที่ 2-23 ป้ายแสดงเวลาการทำงาน



รูปที่ 2-24 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



รูปที่ 2-25 ห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะ



รูปที่ 2-26 แนวเขตไม่ทำเหมือง



รูปที่ 2-27 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-28 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2564



บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ)



บ้านเขาเพดาน (ร.พ.สต. บ้านเขาเพดาน)



บ้านทุ่งห้วย



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 2-29 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2564



บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ)



บ้านเขาเพดาน (ร.พ.สต.บ้านเขาเพดาน)



บ้านทุ่งทวย



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 2-30 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2564



รูปที่ 2-31 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2564



คลองบอนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ



คลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ



บ่อดักตะกอน “บ”



บ่อดักตะกอน “บ2

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33383/16180 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่ตั้งภูทอง ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายนิรันดร์ เก่งธนทรัพย์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาเมืองเพชร อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง รายละเอียดดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- คุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- คุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

2) สถานีตรวจวัด

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

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

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

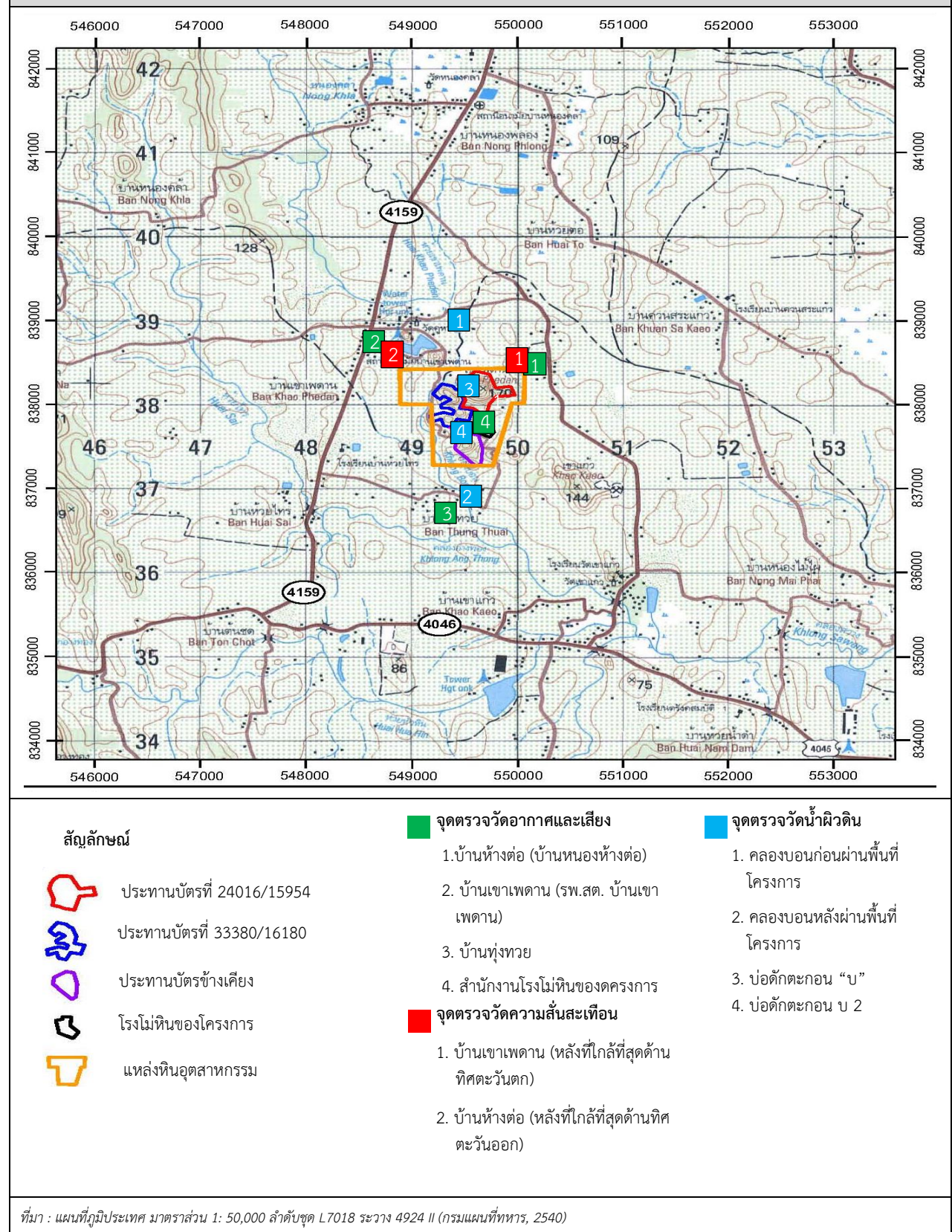
การตรวจวัดความปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โดยทำการตรวจวัด บริเวณบ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งทวย และ โรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2564 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 8 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 9 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 10

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละออง แขวนลอยรวม TSP (มก/ลบ.ม.)	ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็ก กว่า 10 ไมครอน PM-10 (มก/ลบ.ม.)
บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ)	01-02/04/2564	0.015	0.007
	02-03/04/2564	0.020	0.009
	03-04/04/2564	0.012	0.005
บ้านเขาเพดาน ร.พ.สต. บ้านเขาเพดาน)	01-02/04/2564	0.024	0.011
	02-03/04/2564	0.026	0.012
	03-04/04/2564	0.022	0.010
บ้านทุ่งหวาย	01-02/04/2564	0.041	0.020
	02-03/04/2564	0.055	0.024
	03-04/04/2564	0.023	0.010
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	01-02/04/2564	0.090	0.044
	02-03/04/2564	0.087	0.039
	03-04/04/2564	0.091	0.045
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

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

รูปที่ 2-32 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งของสถานีที่ตรวจวัด

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

การตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยทำการตรวจวัดโดยทำการตรวจวัด บริเวณบ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งหวาย และโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2564 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 8 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 9 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 10

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เดซิเบล(เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) เดซิเบล(เอ)
บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ)	01-02/04/2564	52.2	89.8
	02-03/04/2564	56.5	89.4
	03-04/04/2564	52.1	84.4
บ้านเขาเพดาน (ร.พ.สต. บ้านเขาเพดาน)	01-02/04/2564	56.3	89.3
	02-03/04/2564	55.6	88.2
	03-04/04/2564	56.7	91.0
บ้านทุ่งหวาย	01-02/04/2564	54.2	96.5
	02-03/04/2564	61.8	102.5
	03-04/04/2564	54.3	96.4
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	01-02/04/2564	62.2	97.8
	02-03/04/2564	62.3	103.4
	03-04/04/2564	62.5	98.4
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70	115

หมายเหตุ : ¹⁾ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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)
- แรงแัดอากาศ (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 บริเวณขอบของเขตประทุนบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150n การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทุนบัตรที่ 24016/15954 ของนายนิรันดร์ เก่งธนทรัพย์ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทุนบัตรที่ 33383/16180 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้ตรึงภูทอง โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านเขาเพดาน (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตก) บ้านหังต่อ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2564 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 8 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 9 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 10

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2564

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน	แรงอัด อากาศ
St1	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
St2	TRANSVERSE	N/A	5.9	12.7	0.804	0.40	2.172
	VERTICAL	N/A	7.1	12.7	0.386	0.29	
	LONGITUDINAL	N/A	13	16.3	0.473	0.20	

หมายเหตุ : ¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

St1 หมายถึง บ้านเขาเพดาน (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตก)

St2 หมายถึง บ้านหังต่อ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)

เวลาเริ่มเปิด 16.28

2.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

แสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำ

ดัชนี	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด ¹⁾
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ 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 ₄ ²⁻ 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 : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rded. APHA, AWWA, WEF, 2017.

2) จุดตรวจวัด

- คลองบ่อนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ UTM 48 N 549297 E, 838291 N.
- คลองบ่อนหลังผ่านพื้นที่โครงการ UTM 48 N 549530 E, 836830 N.
- บ่อดักตะกอน “บ” UTM 48 N 549410 E, 837946 N.
- บ่อดักตะกอน “บ2” UTM 48 N 549489 E, 837443 N

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการโดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณคลองบ่อนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ บริเวณคลองบ่อนหลังผ่านพื้นที่โครงการ บ่อดักตะกอน “บ” และบ่อดักตะกอน “บ2” เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2564 ค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 8 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 9 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 10

ตารางที่ 2-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 1 เมษายน 2564

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		St1	St2	St3	St4	
pH	-	*	7.85	*	8.05	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	*	10.4	*	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	*	204	*	145	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	*	156	*	119	-
Turbidity	NTU	*	45	*	<1.0	-
Sulfate	mg/L	*	5.8	*	9.4	-
Total Iron	mg/L	*	0.07	*	0.01	-
Arsenic	mg/L	*	<0.01	*	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01
Cadmium	mg/L	*	<0.002	*	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.05 ²⁾
Lead	mg/L	*	<0.01	*	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05

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

²⁾น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

*น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

St1 หมายถึง คลองบ่อนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ

St2 หมายถึง คลองบ่อนหลังผ่านพื้นที่โครงการ

St3 หมายถึง บ่อดักตะกอน “บ”

St4 หมายถึง บ่อดักตะกอน “บ2”