

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 2.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 2.2.2 ระดับเสียง
 - 2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน
 - 2.2.4 คุณภาพน้ำ


บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการ
พิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่
ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33114/16104 ของ บริษัท ยิปซัมเฮาส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลท่ายาง อำเภอทุ่งใหญ่
จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/14664 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2559 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1
ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของ ประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือ ประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ และความคิดเห็นของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรม การทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของ โครงการไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงานโครงการให้ มองเห็นได้ชัดเจน หากได้รับการร้องเรียนผู้ถือ ประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 1  <p>กล่องรับความคิดเห็นของประชาชน</p>
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ใน บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการ ดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือ ประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำ เหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัย อยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตร จะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้ว แก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะ ดำเนินการต่อไป 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง แร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตาม แผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการ ดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ดำเนินการปรับปรุง ฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ ได้เสนอไว้ พร้อมทั้งจัดทำรายงานครั้งล่าสุด ประจำปี 2568 เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5
4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้อง เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือ ประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ใน การพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ - กรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้อง เปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ เช่น การขยายพื้นที่การทำเหมือง การทำเหมือง ในพื้นที่กันชนหรือพื้นที่เว้นการทำเหมืองเข้าใกล้ ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะในระยะห่าง น้อยกว่า 10 เมตร เป็นต้น ให้จัดทำเป็นรายงาน การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเสนอให้	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้อง เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ใน รายงานฯ ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการแจ้งให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และแจ้งรายละเอียดที่จะ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน เหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ เปลี่ยนแปลง ในกรณีที่การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวเกิดผลดี ต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ผู้ถือ 	-	-




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p> <ul style="list-style-type: none">- ในกรณีไม่เข้าข่ายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ข้างต้น) ให้แจ้งหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตโดย- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ	<p>ประธานบอร์ดจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> <ul style="list-style-type: none">- ในกรณีที่หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญ ผู้ถือประธานบอร์ดจะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว และจัดส่งรายงานปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา		




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
และสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความ เห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการ เปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ			
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอย ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้อง รายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้า ไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำ สำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหาก พิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทาง ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้อง ปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอย ทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตร จะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรใน ท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติ ตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อ เรียกร้องใดๆ ปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการยัง ไม่มีการขุดพบโบราณวัตถุร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือร่องรอยทางโบราณคดีแต่อย่างใด 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและนำส่งรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผล กระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พิจารณา 	-	-
7. จัดสรรเงินสำหรับการดำเนินกิจกรรมของกองทุน พัฒนาชุมชนปีละ 500,000 บาท หรือไม่น้อยกว่า 1 บาทต่อเมตริกตันของการผลิตแร่ และกองทุนเฝ้า ระวังสุขภาพ ปีละ 200,000 บาท หรือไม่น้อยกว่า 0.5 บาทต่อเมตริกตันของการผลิตแร่ เพื่อให้ สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่ กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณสำหรับการ ดำเนินกิจกรรมพัฒนาและช่วยเหลือชุมชนให้มีความ เป็นอยู่ที่ดียิ่งขึ้น โดยได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชน และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพพร้อมจัดทำรายงา บริหารจัดการกองทุน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทาง ปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6




ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ตามแผนงานที่กำหนด ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง 32.2 ไร่ บ่อตกตะกอน จำนวน 2 บ่อ บ่อละ 0.3 ไร่ รวมทั้งกำหนดแนวเว้นเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากเส้นทางสาธารณะให้ชัดเจน และสร้างโรงแต่งแร่ สำนักงาน และที่พักคนงานไว้บริเวณสถานที่ เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองที่ 1/2558 ไร่ ดังนี้ โรงแต่งแร่ 0.4 ไร่ อาคารเก็บวัตถุดิบ 0.4 ไร่ อาคารสำนักงาน 0.4 ไร่ และที่พักคนงาน 0.2 ไร่	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ตามแผนงานที่กำหนด โดยได้ติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและรายละเอียดโครงการ และติดตั้งหลักหมุดแสดงเขตพื้นที่ทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน รวมทั้งกำหนดแนวเว้นเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากเส้นทางสาธารณะ และสร้างโรงแต่งแร่ สำนักงาน อาคารเก็บวัตถุดิบ และที่พักคนงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 2 ถึงรูปที่ 6  <p>ป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ</p>  <p>แนวเว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>บริเวณโรงแต่งแร่</p>  <p>อาคารเก็บวัตถุดิบ</p>  <p>ที่พักคนงาน</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นและคูระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่โครงการ โดยคันทำนบดินทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ มีขนาดความกว้าง 5 เมตร สูง 1.5 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 2 เมตร ส่วนคันทำนบดินทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งมีการนำเปลือกดินทำเป็นคันทำนบดินตามแนวเขตพื้นที่เวนทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะระยะ 10 เมตร สันคันทำนบกว้างประมาณ 8 เมตร และความสูงประมาณ 1.5 เมตร และคูระบายน้ำมีขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง พร้อมปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นไว้บนคันทำนบ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน และได้มีชุดระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเบี่ยงเบนทางไหลของน้ำที่อยู่ในพื้นที่โครงการให้ไหลลงสู่บ่อรับน้ำต่อไป และป้องกันไม่ให้เกิดการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 7 และรูปที่ 8  <p>คันทำนบดิน</p>  <p>คูระบายน้ำ</p>
3. ให้ปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นบนคันทำนบดิน เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง โดยปลูกบนคันทำนบดิน 1 แถว และด้านข้างของคันทำนบดินทั้งสองด้าน ด้านละ 1 แถว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบนคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน และพังทลายของคันทำนบ 		<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 7  <p>คันทำนบดิน</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ			
1. ให้ปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นบนคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบ โดยปลูกบนคันทำนบดิน 1 แถว และด้านของข้างคันทำนบดินทั้งสองด้าน ด้านละ 1 แถว เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	<ul style="list-style-type: none">ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นบนคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบเพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก (Buffer Zone)	-	<ul style="list-style-type: none">เอกสารแนบ 4 รูปที่ 7 และรูปที่ 9 <div></div> <p>คันทำนบดิน</p> <div></div> <p>แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2. การก่อสร้างโรงแต่งแร่จะต้องมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้สร้างโรงแต่งแร่ที่มีอาคารปิดคลุมบริเวณยู่รับแร่ (Hopper) เครื่องบดย่อย (Jaw Crusher) และตะแกรงร่อนคัดขนาด (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ บริเวณปากยู่รับแร่ก่อน - ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด - ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณปลายสายพานลำเลียงแร่ โดยการใช้ผ้าใบครอบบริเวณปลายสายพาน - ให้ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงภายในโรงแต่งแร่เป็นถนนบดอัดแน่น - มีรถบรรทุกน้ำใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณตามเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ในขณะที่ เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ปลุกและดูแลรักษาต้นไม้โตเร็ว ตามแนวเขตพื้นที่โดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ได้มากที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลปรับปรุงบริเวณโรงแต่งแร่ให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยได้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน - สร้างหลังคาปิดคลุมยู่รับแร่ - สร้างสายพานลำเลียงซึ่งประกอบไปด้วยอุปกรณ์ปิดคลุมตลอดสายพานลำเลียง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก - ใช้ผ้าใบหรือถุงครอบบริเวณปลายสายพานลำเลียงแร่ - ติดตั้งระบบฉีดสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง - ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงภายในโรงแต่งแร่ให้เป็นถนนบดอัดแน่น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - มีการฉีดพรมน้ำบริเวณตามเส้นทางลำเลียงแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาต้นไม้โตเร็วตามแนวเขตพื้นที่โดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ได้มากที่สุด 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 9 ถึงรูปที่ 12  <p>แนวต้นไม้โดยรอบโครงการ</p>  <p>อาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่ 3 ด้าน</p>  <p>อาคารปิดคลุมยู่รับแร่</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			<div></div> <div></div> <div>เส้นทางขนส่งแร่</div> <div></div> <div>รถฉีดพรมน้ำของโครงการ</div>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว			
1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> ● การทำเหมืองของโครงการได้มีวิศวกรควบคุมที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมและการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 	-	-
2. ให้จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาที่ทำกรระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางและตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาที่ทำกรระเบิด ไว้บริเวณริมเส้นทางและตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตรให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 13  <p>ป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิด</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นและคูระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่โครงการ โดยคันทำนบดินทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ มีขนาดความกว้าง 5 เมตร สูง 1.5 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 2 เมตร ส่วนคันทำนบดินทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งมีการนำเปลือกดินทำเป็นคันทำนบดินตามแนวเขตพื้นที่เวนทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะระยะ 10 เมตร สันคันทำนบกว้างประมาณ 8 เมตร และความสูงประมาณ 1.5 เมตร และคูระบายน้ำมีขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง พร้อมปลูกพืชปกคลุมดินและไม่ย่นต้นไถบนคันทำนบ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน และได้มีชุดคูระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเบี่ยงเบนทางไหลของน้ำที่อยู่ในพื้นที่โครงการให้ไหลลงสู่บ่อรับน้ำต่อไป และป้องกันไม่ให้เกิดการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 7 และรูปที่ 8  <p>คันทำนบดิน</p>  <p>คูระบายน้ำ</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. จัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 2 บ่อ ขนาดพื้นที่ ประมาณ 0.3 ไร่ และความลึก 3 เมตร เพื่อรองรับ น้ำไหลบ่าผิวดินจากพื้นที่หน้าเหมืองและพื้นที่โรง แต่งแร่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการสร้างบ่อดักตะกอน เพื่อรองรับน้ำฝนที่ไหลบ่าจากพื้นที่หน้าเหมืองและ พื้นที่โรงแต่งแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 14  <p>บ่อดักตะกอน</p>
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
5. การคมนาคม			
1. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือน ชะลอความเร็ว และหรือสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณถนนด้านหน้าโครงการ ก่อนเลี้ยว เข้า-ออก พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้ งานได้ดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายเตือนภัย เช่น ป้าย เตือนชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบไว้ ตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณถนน ด้านหน้าโครงการก่อนเลี้ยวเข้า-ออก และได้กำชับ ให้เจ้าหน้าที่ของโครงการหมั่นตรวจสอบและดูแล ป้ายต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 15  <p>ป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุก</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>สัญญาณไฟกระพริบ</p>
2. จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 15  <p>ป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุก</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุก แรมของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์ โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลข ทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถ มองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทาง สามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและ สร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับ โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรจัดทำป้ายแสดงรายละเอียด โครงการ โดยมีชื่อผู้ประกอบการ ติดไว้บริเวณ ด้านหน้ารถบรรทุกแรม เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทาง สามารถร้องเรียนได้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 16  <p>การติดข้อมูลโครงการไว้ที่ตัว รถบรรทุกขนส่งแรม</p>
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้ อัตราค่าแรงขั้นต่ำเป็นไปตามประกาศกระทรวง แรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่น เป็นลำดับแรกและให้อัตราค่าแรงขั้นต่ำเป็นไปตาม ประกาศกระทรวงแรงงาน 	-	-
2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน และ เข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อ ปัญหาแก่ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ ชัดเจน และเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของ พนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 2  <p>ป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ</p>
4. จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปี ในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณของแต่ละปี พร้อมจัดทำรายงานบริหารจัดการกองทุน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>5. จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยคณะกรรมการจะทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการการติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ และนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไข ในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริง โดยมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ ผู้นำชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า “คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์” แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง (บจก. ยิบซัมเฮ้าส์) - ฝ่ายชุมชน ได้แก่ ผู้แทนจากชุมชนต่างๆ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นต้น - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายก อบต.ท่ายาง และผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านควนสระบัว โรงพยาบาลทุ่งใหญ่ และเกษตรอำเภอทุ่งใหญ่ หรือตัวแทนจากหน่วยงานดังกล่าว เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการ ในการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือน หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร 	-	-


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือนภายหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ประสานงานการผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เพื่อจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตามที่มาตรการกำหนด 	-	-
2. สาธารณสุข			
1. จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ” โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปี ในอัตรา 0.5 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดจนอยู่ประทานบัตรเพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของพนักงานและประชาชนในชุมชนใกล้เคียง พร้อมจัดทำรายงาบริหารจัดการกองทุน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6
3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น และกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง และกำหนดกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 17  <p>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่เหมืองแร่ของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางก่อนการปฏิบัติงานของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการจัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงานบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางก่อนการปฏิบัติงานของพนักงาน นอกจากนี้ทางโครงการได้เตรียมอุปกรณ์ถังดับเพลิง และจัดให้มีจุดรวมพล เพื่อรองรับเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 18  <p>ป้ายด้านความปลอดภัยในการทำงาน</p>
3. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน กับโครงการ โดยเฉพาะด้านการได้ยิน และสมรรถภาพปอด เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป 	-	-




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ			
1. ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองเพื่อเป็นแนวคั่นบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวคั่นบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 7 และรูปที่ 9  <p>คันทำนบดิน</p>  <p>แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เวนการทำเหมือง</p>

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการมีวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด 	-	-
2. กำหนดให้ออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยในชั้นเปลือกดินมีความสูงชันละไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างชั้นละ 4 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75-80 องศา ส่วนในชั้นแร่ ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได พร้อมทั้งควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 19  <p>พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ตรวจสอบเสถียรภาพของขอบบ่อเหมืองแต่ละด้าน ให้ความมั่นคงแข็งแรง อยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดเกิดความไม่เสถียรภาพให้ทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย และดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้มีความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการมีการตรวจสอบเสถียรภาพของขอบบ่อเหมืองแต่ละด้านให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอหากพบว่าบริเวณใดเกิดความไม่เสถียรภาพจะทำการตรวจสอบความปลอดภัยให้เรียบร้อย และดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้มีความปลอดภัย 	-	-
4. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5
2. คุณภาพอากาศ			
1. ให้ใช้เครื่องเจาะรुरुเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรुरुเบิด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ใช้เครื่องเจาะรुरुเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรुरुเบิด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 20  <p>เครื่องเจาะรुरुเบิด</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่บนถนนลูกรังในช่วงที่ริมเส้นทางมีบ้านเรือนราษฎรอาศัยอยู่ใกล้เคียง ประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กัสภาพอากาศในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่บนถนนลูกรังในช่วงที่ริมเส้นทางมีบ้านเรือนราษฎรอาศัยอยู่ใกล้เคียง ตามความเหมาะสมของสภาพอากาศในแต่ละวัน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 12  <p>รถฉีดพรมน้ำของโครงการ</p>
3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่เป็นถนนลูกรังให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 15  <p>ป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุก</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. รถบรรทุกที่ขนแร่ออกจากโรงแต่งแร่ จะต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	<ul style="list-style-type: none">ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลบำรุงรักษารถบรรทุกแร่ของโครงการให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ทางโครงการได้จัดให้มีอาคารซ่อมบำรุงเพื่อใช้สำหรับซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์และรถบรรทุกที่มีการชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้ออกระเบียบให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมมิดชิดกระบะรถบรรทุกแร่ก่อนออกภายนอกทุกคัน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการร่วงหล่นของเศษดินเศษแร่ นอกจากนี้ได้จัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกไว้ด้านหน้าโครงการ เพื่อทำความสะอาดเศษดินที่ติดมากับรถบรรทุก และช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะขับ	-	<ul style="list-style-type: none">เอกสารแนบ 4 รูปที่ 21 ถึงรูปที่ 23 <div><p>อาคารซ่อมบำรุง</p><p>การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก</p><p>จุดล้างล้อรถบรรทุก</p></div>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบ ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดอย่างสม่ำเสมอและใช้ อุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลบำรุงรักษาอาคารและ อุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อมให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ สูงสุดและใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด 	-	-
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว			
1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร ต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้หัวหน้างานดูแล รักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ใน สภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลด ระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ 	-	-
2. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งแร่ในช่วง กลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่ อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานใน ช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบไม่ให้ทำเหมือง และขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน โดยกำหนด ระยะเวลาทำงานอยู่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา เท่านั้น 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ - จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา การจุดระเบิดไม่เกิน 2 หลุมต่อจังหวะถ่วง และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 23 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง - กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00 - 17:00 นาฬิกา และติดตั้งป้ายเตือนบอกระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางสาธารณะ และตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตรบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินระยะรัศมี 500 เมตร - กำหนดให้ในช่วงการทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกและ 	<ul style="list-style-type: none"> ● วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ - จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - ออกแบบระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 23 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง พร้อมจัดสร้างอาคารเก็บวัตถุระเบิดให้มีความมิดชิดปลอดภัย - ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00 - 17:00 นาฬิกา และได้ติดตั้งป้ายเตือนพร้อมระบุช่วงเวลาการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางสาธารณะ และตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตรบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ก่อนการระเบิดทุกครั้ง ได้จัดให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินระยะรัศมี 500 เมตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 5  <p>อาคารเก็บวัตถุระเบิด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 13  <p>ป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 24  <p>สัญญาณเสียงเตือน</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ทิศใต้ ให้จัดวางวัสดุปิดคลุมผิวหน้าบริเวณที่จะ ระเบิดด้วยยางรถยนต์เก่า ตาข่ายเหล็ก หรือวัสดุ ที่เหมาะสมในการปิดคลุมในระหว่างการระเบิด เพื่อป้องกันหินปลิว</p> <p>- ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุก ครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะ ระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้ง ต่อไป</p>	<p>- กำหนดให้ในช่วงการทำเหมืองเข้าใกล้ทาง สาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกและ ทิศใต้ ได้จัดวางวัสดุปิดคลุมผิวหน้าบริเวณที่จะ ระเบิดด้วยยางรถยนต์เก่า หรือวัสดุที่เหมาะสม ในการปิดคลุมในระหว่างการระเบิดเพื่อป้องกัน หินปลิว</p> <p>- มีการตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิด ทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการ เจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยใน ครั้งต่อไป</p>		
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
<p>1. ให้ออกแบบบ่อรับน้ำ (Sump) ไว้ภายในบริเวณบ่อ เหมืองจุดที่อยู่ต่ำที่สุดขนาด 1 ไร่ ลึก 3 เมตร</p>	<p>● วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบให้บริเวณจุด ต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (Sump) โดยมี ขนาด 1 ไร่ ลึก 3 เมตร เพื่อรองรับที่เกิดจากกิจกรรม การทำเหมือง</p>	-	<p>● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 25</p>  <p>บ่อรับน้ำ (Sump)</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบกั้น คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบกั้น และขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบกั้น คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำมีประสิทธิภาพในการใช้งานน้อยลงทางโครงการจะดำเนินการขุดลอกทันที 	-	-
3. ห้ามระบายน้ำออกจากบ่อดักตะกอนหรือบ่อบังคับน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการจะไม่ระบายน้ำออกจากบ่อดักตะกอนหรือบ่อบังคับน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด 	-	-
4. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ หากพบว่าคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้แจ้งให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ หากพบว่าคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การเกษตรกรรม			
1. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความ เสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้อง แจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับ คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาท และให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม 	-	-
2. การคมนาคม			
1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความ ระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด และ ห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่า ฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการอบรมพนักงานขับ รถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมี มารยาทในการใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมาย จราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด หากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด 	-	-


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถบรรทุกทุกของโครงการได้มีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 21  <p>อาคารซ่อมบำรุง</p>
3. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 4038 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 4038 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 11   <p>เส้นทางขนส่งแร่</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่เฉพาะในช่วงเวลา 08:00 - 17:00 นาฬิกา ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่เฉพาะในช่วงเวลา 08:00 - 17:00 นาฬิกา และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด 	-	-
5. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ให้ใช้ความเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ให้ใช้ความเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 15  <p>ป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุก</p>
6. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันมีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง นอกจากนี้ได้จัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกไว้ด้านหน้าโครงการ เพื่อทำความสะอาดเศษดินที่ติดมากับรถบรรทุก และช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะขับขี่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 22 และรูปที่ 23  <p>การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>จุดล้างล้อรถบรรทุก</p>
7. ให้ความค้ำหนุนน้ำหนักรถบรรทุกแต่ละคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดความชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกแต่ละคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดความชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โดยจัดให้มีจุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุกไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 26  <p>จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก</p>
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีนโยบายจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน 	-	-


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อ คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียน จากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบ ข้อเท็จจริงตามขั้นตอน ขณะเดียวกันก็ต้องประสาน เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วม ตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็น ธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ได้รับการ ร้องเรียนจากประชาชน จะดำเนินการตรวจสอบ ข้อเท็จจริงตามขั้นตอน และประสานเจ้าหน้าที่ของ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย โดยให้ ความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย 	-	-
3. ดำเนินการตามแผนมวชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรม ของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การ บริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านกีฬา การทำนุ บำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายใน ชุมชน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนมวชน สัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้าง ความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงิน งบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้า ร่วมกิจกรรมต่างๆ ตามความเหมาะสม 	-	-
4. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความ เสียหายแก่ประชาชน ให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบ ชดใช้ค่าเสียหายอย่างยุติธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความ เสียหายแก่ประชาชน ผู้ถือประทานบัตรจะ รับผิดชอบต่อชดใช้ค่าเสียหายอย่างยุติธรรม 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของ โครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับ ฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับ ความต้องการของชุมชนต่อไป	● ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการ ดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและ หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	-	-
2. สาธารณสุข			
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียงแรงสั่นสะเทือน/ หินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่าง เคร่งครัด	● ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน/หินปลิว และมาตรการด้าน การคมนาคมอย่างเคร่งครัด	-	-
2. ถ้าหากราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจาก กิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ จะต้องรีบ ดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายอย่าง เร่งด่วน	● ในกรณีที่ราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจาก การทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะ ดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วน	-	-
3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทุ่งใหญ่ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน และ	● ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลผล การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทุ่งใหญ่ พร้อมทั้งติดตั้ง ป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
บริเวณเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง	บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน และบริเวณเส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน		
4. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ 	-	-
3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท 	-	-
2. ให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานทุกคนของโครงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 17 และรูปที่ 18  <p>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>ป้ายด้านความปลอดภัยในการทำงาน</p>
3. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคณงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรจัดให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของคณงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดี 	-	-
4. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน ฟันเฟือง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน ฟันเฟือง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ 	-	-




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล ได้ทันทั่วทั้งที่ไม่คิดมูลค่า	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้งที่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 27  <p>อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p>
6. จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรมีการจัดหาที่พักอาศัย น้ำดื่ม น้ำใช้ ภาชนะรองรับขยะ และห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ให้เพียงพอต่อความต้องการของคนงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 6 และรูปที่ 28  <p>ที่พักคนงาน</p>  <p>น้ำดื่ม</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>ห้องสุขา</p>
7. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ 	-	-
8. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด รวมทั้งจัดทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7
9. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด		
4. ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ			
1. กำชับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 14 นครศรีธรรมราช เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ในชั้นดินหรือชั้นแร่ จะหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 14 นครศรีธรรมราชเพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป 	-	-


ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านไสมุดด้านทิศเหนือ บ้านโคกมันด้านทิศใต้ สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ และโรงเรียนบ้านห้วยรีน กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านไสมุดด้านทิศเหนือ บ้านโคกมันด้านทิศใต้ สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ และโรงเรียนบ้านห้วยรีน ระหว่างวันที่ 27-30 พฤศจิกายน 2568 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 29  <p>บ้านไสมุดด้านทิศเหนือ</p>  <p>บ้านโคกมันด้านทิศใต้</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ</p>  <p>โรงเรียนบ้านห้วยริน</p>
2. ระดับเสียง			
1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านไผ่ด่านทิศเหนือ บ้านโคกมันด้านทิศใต้ สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ และโรงเรียนบ้านห้วยริน ระหว่างวันที่ 27-30 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านไผ่ด่านทิศเหนือ บ้านโคกมันด้านทิศใต้ สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ และโรงเรียนบ้านห้วยริน ระหว่างวันที่ 27-30 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 30  <p>บ้านไผ่ด่านทิศเหนือ</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ห้วยรีน กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน			 <p>บ้านโคกมันดำนทิดใต้</p>  <p>สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ</p>  <p>โรงเรียนบ้านห้วยรีน</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ความสั่นสะเทือน			
1. ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และแรงอัดอากาศ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าการขจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ส่วนค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ และความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 31  <p>บ้านเรือนราษฎรที่ใกล้พื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันออก</p>
4. คุณภาพน้ำ			
1. เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้าง ชัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนของโครงการ และน้ำบาดาลบ้านไผ่หมุด กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อดักตะกอนของโครงการ ในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2568 เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 32  <p>บ่อดักตะกอนของโครงการ</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานีได้แก่น้ำบาดาลบ้านไผ่ ในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม และมีบางพารามิเตอร์ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 32  <p>น้ำบาดาลบ้านไผ่</p>
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม - บ้านไผ่ บ้านน้ำพุ บ้านหนองแก้ว บ้านนาสะท้อน บ้านควนสระบัว และชุมชนโคกมัน - กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว - ทำการสำรวจ ปีละ 1 ครั้ง จนสิ้นอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ในประเด็นต่างๆ เช่น สภาพเศรษฐกิจและสังคม และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ เพื่อหาสาเหตุและการป้องกันแก้ไขต่อไป โดยได้ดำเนินการสำรวจครั้งล่าสุดระหว่างวันที่ 27-30 พฤศจิกายน 2568 รายละเอียดผลการสำรวจจะนำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 8
2. สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชน หรือประชาชน บริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกันแก้ไข			
3. สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุและการป้องกันแก้ไข			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน			
1. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลอำเภอทุ่งใหญ่ ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียงโครงการ รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูล ด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าวเพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษาพฤติกรรม การบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสถานะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชนบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประชนบัตรได้ประสานกับโรงพยาบาลอำเภอทุ่งใหญ่ ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพชุมชนใกล้เคียงโครงการ รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูล ด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชนบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร 	-	-
7. อาชีวอนามัย			
1. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประชนบัตรได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และ Sillicosis ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งจัดทำสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งจัดทำสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33114/16104 ของ บริษัท ยิปซัมแฮส จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลท่ายาง อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/14664 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2559 รายละเอียดดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังรูปที่ 2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| - บ้านไสมุดด้านทิศเหนือ | พิกัด UTM 47 P 0540840 E, 0922400 N. |
| - บ้านโคกมันด้านทิศใต้ | พิกัด UTM 47 P 0541423 E, 0920134 N. |
| - สำนักงานโรงแต่งแร่ | พิกัด UTM 47 P 0541252 E, 0921706 N. |
| - โรงเรียนบ้านห้วยรีน | พิกัด UTM 47 P 0543244 E, 0922444 N. |

3) วิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

ฝุ่นละอองรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดก๊อซไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อ นาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของ ฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านตัวคัดขนาดฝุ่นก่อนเข้าสู่ กระดาศกรองชนิดก๊อซไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของ อากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อ นาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซังอีก ครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

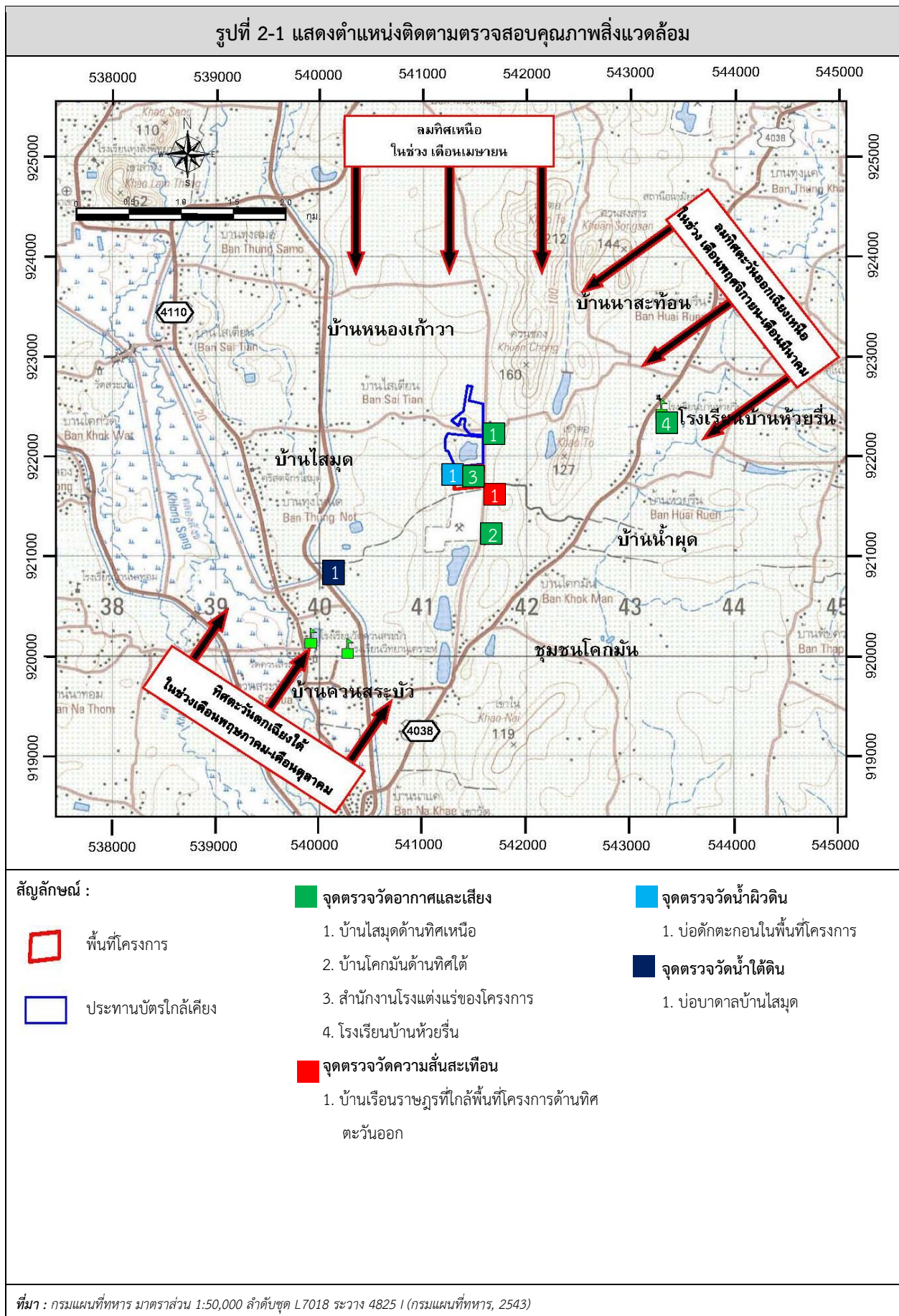
4) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านไสมุดด้านทิศเหนือ บ้านโคกมันด้านทิศใต้ สำนักงานโรงแต่งแร่ และโรงเรียนบ้านห้วยรีน ระหว่างวันที่ 27-30 พฤศจิกายน 2568 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 9 เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือดัง เอกสารแนบ 10 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 27-30 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		TSP	PM-10
บ้านไสยุดด้านทิศเหนือ	27-28/11/2025	0.023	0.009
	28-29/11/2025	0.016	0.006
	29-30/11/2025	0.020	0.007
บ้านโคกมันด้านทิศใต้	27-28/11/2025	0.017	0.007
	28-29/11/2025	0.016	0.006
	29-30/11/2025	0.017	0.006
สำนักงานโรงเต่างแร่	27-28/11/2025	0.019	0.007
	28-29/11/2025	0.012	0.004
	29-30/11/2025	0.015	0.006
โรงเรียนบ้านห้วยริน	27-28/11/2025	0.018	0.007
	28-29/11/2025	0.021	0.008
	29-30/11/2025	0.024	0.009
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| - บ้านไสมุดด้านทิศเหนือ | พิกัด UTM 47 P 0540840 E, 0922400 N. |
| - บ้านโคกมันด้านทิศใต้ | พิกัด UTM 47 P 0541423 E, 0920134 N. |
| - สำนักงานโรงแต่งแร่ | พิกัด UTM 47 P 0541252 E, 0921706 N. |
| - โรงเรียนบ้านห้วยรีน | พิกัด UTM 47 P 0543244 E, 0922444 N. |

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- Acoustic Calibrator
- ชุดขาตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System (GPS)

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์(Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน(International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยทำการตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านไสมุดด้านทิศเหนือ บ้านโคกมันด้านทิศใต้ สำนักงานโรงแต่งแร่ และโรงเรียนบ้านห้วยรีน ระหว่างวันที่ 27-30 พฤศจิกายน 2568 ผลการตรวจวัดมีค่าดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 9 เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 10 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 27-30 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านไสมุดด้านทิศเหนือ	27-28/11/2025	57.8	86.2
	28-29/11/2025	60.6	85.1
	29-30/11/2025	61.2	89.0
บ้านโคกมันด้านทิศใต้	27-28/11/2025	49.7	85.8
	28-29/11/2025	53.3	88.0
	29-30/11/2025	52.7	86.8
สำนักงานโรงเต่งแร่	27-28/11/2025	56.2	88.4
	28-29/11/2025	61.7	102.6
	29-30/11/2025	59.3	92.0
โรงเรียนบ้านห้วยริน	27-28/11/2025	54.9	87.0
	28-29/11/2025	59.4	91.3
	29-30/11/2025	55.2	86.1
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- ค่าการขจัด (Displacement)
- แรงอัดอากาศ (Air Pressure)

2) จุดตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก พิกัด UTM 47P 0541596 E, 0922344 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Mini Mate Plus Series III
- ระดับน้ำ
- คอมพิวเตอร์: ตลับเมตร
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับ หรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการ ควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

5) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ความถี่, ความเร็วของอนุภาค, การขจัด และแรงอัดอากาศ) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก ในวันที่ 29 พฤศจิกายน 2568 ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 2-7 รายละเอียดผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 9 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 10 และเอกสารอนุญาตทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 29 พฤศจิกายน 2568

สถานี	แนวแกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
บ้านเรือนราษฎรหลัง ที่ใกล้ที่สุดทางด้าน ทิศตะวันออก	TRANSVERSE	N/A	0.150	-	0.000	-	2.157
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.001	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.045	-	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement <0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.10 น.

2.2.4 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
pH @ 25 °C	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Total Hardness (as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E)
Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

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

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อดักตะกอนของโครงการ พิกัด UTM 47 P 0541583 E, 0921653 N.
- น้ำบาดาลบ้านไผ่หมุด พิกัด UTM 47 P 0540080 E, 0920890 N.

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบ่อดักตะกอนของโครงการ เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2568 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-9 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 9 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 10 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 11

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลบ้านไผ่หมุด เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2568 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-10 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 9 เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 10 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 11

ตารางที่ 2-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		ปอดักตะกอนของโครงการ	
pH @ 25 °C	-	7.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	>2,000	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	1,626	-
Turbidity*	NTU	<1.0	-
Sulfate	mg/L	1,407.1	-
Arsenic*	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.01
Cadmium*	mg/L	<0.002	ไม่เกิน 0.05 ²⁾
Iron	mg/L	<0.01	-
Lead	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.05

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

²⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		น้ำบาดาลบ้านไผ่	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH @ 25 °C	-	7.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	375	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	302	ไม่เกิน 300	500
Turbidity*	NTU	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	35.6	ไม่เกิน 200	250
Arsenic*	mg/L	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium	mg/L	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01
Iron	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0
Lead	mg/L	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ