

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33382/16041 ของบริษัท ตรัง ยูซี จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง ตามผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009.2/9777 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2554 แสดงดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง			
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวข้องในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงานของโครงการที่สามารถมองเห็นและสะดวกต่อผู้ร้องเรียนในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-
3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผน	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	ประจำปี 2565 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา		
<p>4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา</p> <p>- หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจาก</p>	<p>● ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการต่อไป ซึ่งปัจจุบันทางโครงการยังไม่มี ความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองแต่อย่างใด</p>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>คณะกรรมการผู้ชำนาญการแล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดทะเบียนไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยงานที่อนุมัติหรืออนุญาตจะต้องจัดส่งรายงานปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้</p>			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ความเห็นประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต แล้วแต่กรณีให้แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ ซึ่งปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการยังไม่มี การขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดีในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด 	-	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสะบ้า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาข้าวเสีย สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาโยง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 16-19 มีนาคม 2566 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้ดำเนินการบริหารจัดการกองทุน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. สภาพภูมิประเทศ			
1. กำหนดขอบเขตของบริเวณที่จะทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อใช้รองรับกิจกรรมต่างๆ ให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด ได้แก่ แนวการสร้างเส้นทางลำเลียงไปยังจุดเปิดหน้าเหมือง บริเวณพื้นที่ที่จะใช้เก็บกองเปลือกดินแต่ละบริเวณ และแนวการสร้างคันทำนบ คูระบายน้ำ และตำแหน่งของบ่อดักตะกอน และแนวการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่เพื่อใช้รองรับกิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินงานพร้อมทำการปรับสภาพพื้นที่ให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ และสร้างเส้นทางขนส่งแร่ คันทำนบดิน คูระบายน้ำ บ่อดักตะกอน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตการทำเหมืองไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เลือกช่วงเวลาหรือวันที่ไม่มีฝนตกในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างเตรียมการทำเหมือง เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน โดยน้ำฝนไปสู่พื้นที่ข้างเคียง	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้งดดำเนินกิจกรรมบริเวณหน้าเหมืองในช่วงที่มีฝนตกชุก เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการกัดเซาะและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน 	-	-
3. สร้างคันทำนบดินไว้โดยรอบพื้นที่โครงการและรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินในเขตพื้นที่โครงการ โดยคันทำนบดินที่จะสร้างมีลักษณะพื้นที่หน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดกว้างที่ฐาน 6.0 เมตร สูง 3.0 เมตร ขอบคันด้านบนกว้าง 2.0 เมตร พร้อมทั้งจัดทำคูระบายน้ำขนาดท้องร่องกว้าง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1.5 เมตร ความลาดเอียงประมาณ 5 องศา รอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน รวมทั้งคูระบายน้ำรอบพื้นที่การทำเหมือง เพื่อป้องกันการไหลบ่าของน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำคันทำนบดิน และคูระบายน้ำไว้โดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพื่อป้องกันการไหลของน้ำในพื้นที่โครงการให้ลงสู่บ่อดักตะกอนและป้องกันการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3 รูปที่ 4
4. ปรับปรุงเส้นทางที่จะใช้ในการลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อลำเลียงเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับการทำเหมืองไปยังบริเวณจุดเปิดหน้าเหมือง และบริเวณพื้นที่กิจกรรมอื่นๆ รวมทั้งการนำเอาเปลือกดินและเศษหิน ไปปรับสภาพพื้นที่ในส่วนที่ว่างรอบๆ แนวเขตของคำขอประทานบัตร สำหรับพื้นที่สีเขียวเป็นแนวกันฝุ่น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงเส้นทางที่ใช้ในการลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยปรับปรุงให้เป็นถนนดินอัดแน่น รวมถึงดูแลเส้นทางสาธารณะให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งได้นำเปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการทำเหมืองไปปรับสภาพพื้นที่ในพื้นที่ยังว่างตามแนวเขตประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วจำพวกกระถินเทพา กระถินณรงค์ อินทนิล ชี้เหล็ก และสะเดา เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นประจำถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก โดยให้ทำการปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลาอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร และบริเวณที่ไม่มีกิจกรรมใดๆ ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบจากการทำเหมืองทางธรรมชาติ (Buffer Zone) ได้เป็นอย่างดี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ และบริเวณที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและไม้ยืนต้นประจำถิ่นเพิ่มเติม เพื่อใช้เป็นแนวป้องกัน (Buffer Zone) ผลกระทบจากการทำเหมืองทางธรรมชาติ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว บริเวณด้านล่างของพื้นที่โครงการ ตามแนวสันคันทำนบดิน กองเปลือกดินเศษหินและขอบถนน เพื่อลดผลกระทบซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่โครงการตามแนวสันคันทำนบดิน กองเปลือกดินเศษหิน และริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
2. คุณภาพอากาศ			
1. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่กิจกรรมต่างๆ โดยบนคันทำนบดินปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลาอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่โครงการตามแนวสันคันทำนบดิน กองเปลือกดินเศษหิน และขอบถนน เพื่อลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. การใช้วัตถุระเบิด			
1. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการและก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด อีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัยด้วย	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการมีวิศวกรผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดเป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการและก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด 	-	-
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ			
1. สร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการและรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินในเขตพื้นที่โครงการ โดยคันทำนบที่จะสร้างมีลักษณะพื้นที่หน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างที่ฐาน 6.0 เมตร สูง 3.0 เมตร ขอบคันด้านบนกว้าง 2.0 เมตร พร้อมทั้งจัดทำคูระบายน้ำขนาดท้องร่องกว้าง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1.5 เมตร ความลาดเอียงประมาณ 5 องศา รอบพื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน รวมทั้งคูระบายน้ำรอบพื้นที่การทำเหมือง เพื่อป้องกันการไหลบ่าของน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำคันทำนบดิน และคูระบายน้ำไว้โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพื่อป้องกันการไหลของน้ำในพื้นที่โครงการให้ลงสู่บ่อดักตะกอนและป้องกันการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3 รูปที่ 4
2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ ขนาด 50x100x5 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมได้แก่ บริเวณพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอน เพื่อรองรับน้ำจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน บริเวณด้านล่างของพื้นที่โครงการตามแนวสันคันทำนบดิน กองเปลือกดินเศษหิน และขอบถนน เพื่อลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
4. พื้นที่ระหว่างกองเปลือกดินและแนวคูระบายน้ำให้ปลูกพืชคลุมดินไว้โดยรอบ เช่น หญ้าแฝกเพื่อช่วยกรองตะกอนดินก่อนที่จะถูกชะล้างลงสู่คูระบายน้ำ			
5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้งดการดำเนินกิจกรรมบริเวณหน้าเหมืองในช่วงที่มีฝนตกชุก เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการกัดเซาะและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน 	-	-
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. ให้ทางโครงการกำหนดขอบเขตพื้นที่เพื่อกิจกรรมต่างๆ และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นชัดเจน และห้ามรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่เพื่อใช้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการไว้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตการทำเหมืองไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการในบริเวณที่เหมาะสมเพื่อให้สะดวกต่อการตรวจสอบของเจ้าพนักงานและการปฏิบัติงานของพนักงานโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมคนงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นได้ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบต่างๆ เพื่อควบคุมพนักงานมิให้มีการบุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อประชาชนและบริเวณชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การคมนาคม			
1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณที่สำคัญหรืออาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนลูกรังกับถนน รพช.ตง. 2024 หรือช่วงที่ผ่านชุมชนในระยะห่างประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร เป็นต้น เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก ป้ายจำกัดความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ ไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและบริเวณที่สำคัญที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. สภาพเศรษฐกิจและสังคม			
1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่อันอาจก่อให้เกิดปัญหาความหนาแน่นภายในชุมชน และให้อัตราค่าแรงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการเป็นหลัก เพื่อเป็นการสร้างอาชีพให้กับคนในท้องถิ่น พร้อมทั้งให้อัตราค่าแรงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10
2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งจัดทำป้ายติดตั้งไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8
2. การมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้จัดเจ้าหน้าที่หรือจัดทำกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนภายในชุมชนบ้านนางประหลาด และชุมชนที่ใกล้เคียงโครงการ เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หรือศาลาประชาคมหมู่บ้าน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณสำนักงานโครงการและชุมชนที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นหรือเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงแจ้งข่าวสารต่างๆ ของโครงการ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11
3. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6
4. ให้ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ โดยการจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ เช่น หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. การสาธารณสุข			
1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เพื่อดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสะบ้า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควนเคี่ยม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาข้าวเสีย สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาโยง ปีละ 100,000 บาท เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ เช่น สนับสนุนงบประมาณการเฝ้าระวังสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ การจัดอบรมให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น โดยนำเงินกองทุนไปจัดเก็บไว้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสะบ้าและเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวในเดือนแรกของทุกๆ ปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง รวมถึงหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงานที่ทำงานในบริเวณใกล้เคียงแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง ใช้ เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dustan Fume Respirator) จะใช้กับอนุภาคที่มีขนาดโตกว่าแก๊ส หน้ากากทำด้วยยางหรือพลาสติก โดยมีแผ่นกรองบางๆ (Filter Pad) เป็นตัวดักจับ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ทำงานในบริเวณใกล้เคียงแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง และได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ทำงาในในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ฝุ่น เครื่องกรองฝุ่นชนิดที่ใช้ป้องกันโรคปอด (Class I) อันเนื่องมาจากการหายใจเอาฝุ่นไอที่มีพิษเข้าไป เช่น ซิลิกา แอสเบสตอส หรือการใช้ผ้าปิดจมูก เครื่องป้องกันหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันตา เป็นต้น และ ออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด เป็นต้น			
2. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็นและจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วย ได้อย่างทันท่วงที โดยไม่คิดมูลค่า	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ยาสามัญประจำบ้าน และเวชภัณฑ์ที่จำเป็น เพื่อใช้ในกรณีที่พนักงานประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วยได้อย่างทันท่วงที 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13
3. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่อง อาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะระเบิด และรถชนิดต่างๆ ให้ถูกวิธี	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมพนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธี เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุขณะใช้งาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 14
4. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด โดยในปี 2563 ทางบริษัท ตรัง ยูซี จำกัด ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครอง 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	แรงงานให้เป็นสถานประกอบการที่สามารถบริหารจัดการด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถานประกอบการ และด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน		

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. สภาพภูมิประเทศ			
1. กำหนดให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มทำเหมืองจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง “ห” ไปจนถึงสิ้นสุดเขตการทำเหมืองหรือสิ้นสุดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 16
2. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ความสูงไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร รักษาความลาดชันของหน้าเหมือง (Overall Pit Slope) ไม่เกิน 45 องศา			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนที่จะมีการอนุญาตให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานประจำก่อนการทำงานทุกวัน	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินการทำเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมจะทำการตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนที่จะอนุญาตให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงาน 	-	-
4. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ หรือบริเวณที่การทำเหมืองยังไม่ถึงจะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่งและการขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตพื้นที่ที่จะเปิดการทำเหมืองในแต่ละช่วงเท่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการหรือบริเวณที่การทำเหมืองยังไม่ถึง ผู้ถือประทานบัตรได้มีการรักษาดินไม้และป่าไม้ที่มีอยู่เดิมให้คงสภาพเดิมไว้มากที่สุด เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และการปลิวกระเด็นของเศษหิน (Buffer Zone) 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
5. หินที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องทำการขนย้ายออกไปยังโรงแต่งแร่ให้หมดในแต่ละหน้างานก่อนที่จะทำการระเบิดครั้งต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ทำการขนย้ายหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมือง ออกไปยังโรงแต่งแร่จนหมดก่อนที่จะทำการระเบิดครั้งต่อไป เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17
6. เศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นให้นำไปปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ และแนวคันทำนบ ส่วนที่เหลือนำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินในเขตพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ประโยชน์ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้ว โดยไม่กองทิ้งกระจาดกระจายอยู่ตามพื้นที่เปิดทำเหมืองหรือบริเวณอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้นำเศษดินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองไปซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ และปรับปรุงแนวคันทำนบ ส่วนที่เหลือจะนำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินในเขตพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ประโยชน์ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้ว 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3 รูปที่ 5 รูปที่ 18
7. การเก็บกองเปลือกดิน กำหนดให้ทำการเก็บกองในลักษณะเป็นชั้นบันไดให้มีความสูงชั้นละ 5 เมตร ให้มีความลาดชันด้านหน้าไม่เกิน 45 องศา ทำการบดอัดให้แน่น จากนั้นให้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน โดยมีการเก็บกองในลักษณะเป็นชั้นบันได ให้มีความสูงชั้นละ 5 เมตร ให้มีความชันไม่เกิน 45 องศา และทำการปลูกพืช 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 18

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทำการปลูกพืชคลุมดินไว้บริเวณไหล่กองดินและลานที่ราบด้านหน้าบนหลังกองดินโดยใช้พืชที่จำพวกหญ้าแฝก และไม้กระถินด้วยการหว่านเมล็ดลงบนกองและฉีดพรมน้ำให้ชุ่มตลอดเวลา เพื่อให้เมล็ดพันธุ์เจริญเติบโตและป้องกันการพังกระจายของฝุ่นละอองจากกองเปลือกดิน ซึ่งพืชที่คลุมดินที่ปลูกไว้บนกองเปลือกดินนี้จะช่วยลดการกัดเซาะชะล้างพังทลายของกองเปลือกดินจากน้ำฝน และยังช่วยรักษาสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินได้อีกทางหนึ่งด้วย รวมทั้งเป็นการปรับสภาพกองดิน ให้มีสภาพกลมกลืนกับพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ข้างเคียง เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพได้เป็นอย่างดี	คลุมดินไว้บริเวณไหล่กองดินและลานที่ราบด้านหน้าบนหลังกองดิน เพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของกองเปลือกดินจากน้ำฝน		
8. ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการ ให้เจริญเติบโตอยู่อย่างสม่ำเสมอ และทำการปลูกทดแทนพื้นที่ที่มีบริเวณใดตายหรือไม่เจริญเติบโต	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้โดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง และแนวคันทำนบดินให้เจริญเติบโตได้ดี 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง			
1. ภายหลังจากสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 10 ให้ดำเนินการปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และบริเวณที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง ดังรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ เพื่อให้พื้นที่ที่มีการฟื้นฟูกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียงและเกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคตต่อไป พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 10 แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และบริเวณที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงตามที่ได้เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ และรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 2 ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการในปีที่ผ่านมา			
2. คุณภาพอากาศ			
2.1 บริเวณพื้นที่โครงการ			
1. การระเบิดแร่ในแต่ละครั้งกำหนดให้มีการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 นาฬิกา โดยก่อนการระเบิดจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินการทำเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ดำเนินการระเบิดหน้าเหมืองวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเตือนให้พนักงานและประชาชนใกล้เคียงได้ยิน ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายเตือนพื้นที่อันตรายจากการระเบิด พร้อมแสดงเวลาที่ทำการระเบิดติดตั้งไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19 รูปที่ 20
2. การระเบิดหินต้องเจาะรูใส่วัตถุระเบิดให้เอียงจากแนวตั้งไม่เกิน 10-15 องศา และมีรูเจาะแบบสลับฟันปลา ซึ่งเป็นวิธีเจาะระเบิดที่สามารถลดปริมาณการฟุ้งกระจายฝุ่นจากการระเบิดได้	<ul style="list-style-type: none"> ในการเจาะระเบิด วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้กำหนดให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ และได้วางแผนการเจาะระเบิด โดยจะใส่วัตถุระเบิดให้เอียงจากแนวตั้งไม่เกิน 10-15 องศา มีลักษณะรูเจาะแบบสลับฟันปลา เพื่อลด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17 รูปที่ 21
3. ดำเนินการเก็บกวาดเศษดินเศษหิน หรือฝุ่นบริเวณด้านบนของหน้าระเบิดออกให้หมดก่อนการระเบิดครั้งต่อไป			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่น ที่บริเวณหัวเจาะพร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	ปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการระเบิด ทั้งนี้ ก่อนการระเบิดทุกครั้ง พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวจะทำการเก็บกวาดเศษดินเศษหินบริเวณพื้นที่ที่ทำการระเบิดออกให้หมด เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหิน		-
5. ปลุกพืชคลุมดินไว้บริเวณคันทำนบดินและบริเวณกองเปลือกดินเศษหินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปลุกพืชคลุมดินไว้บริเวณคันทำนบดินและบริเวณกองเปลือกดินเศษหิน เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
6. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการขนย้ายหินก้อนที่ได้จากการระเบิด และการหุบย่อยหินก้อนให้มีขนาดเล็กลงควรใช้น้ำฉีดพรมก่อนที่จะเครื่องจักรจะเข้าไปปฏิบัติงานทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ โดยจัดให้มีรถบรรทุกน้ำสำหรับทำการฉีดพรมบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 22
7. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการเพิ่มเติม ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นใดตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่			
1. ทำการปรับปรุงเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ให้มีผิวถนนที่ไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองมากนัก ด้วยการนำเอาดินปนหินมาปรับถมและบดอัดให้แน่นตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังให้เป็นถนนดินบดอัดแน่น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5
2. คัดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะๆ ซึ่งจากคำแนะนำของ United State Environment Protection Agency (US.EPA1976) ประมาณไว้ว่าการฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้น จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน ส่วนในช่วงฤดูฝน ควรฉีดพรมเพียงวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำ หากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ โดยจัดให้มีรถบรรทุกน้ำสำหรับทำการฉีดพรมบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 22
3. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง ให้มีการใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 23

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. กำหนดความเร็วของการขับเคลื่อนบรรทุกแร่ ช่วงที่เป็นถนนลูกรังให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 15 ไมล์ หรือ 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า ซึ่งจากการศึกษาของ United State Environment Protection Agency (US.EPA1976) พบว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ประมาณ ร้อยละ 8	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานขับรถบรรทุกใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นถนนลูกรังหรือในพื้นที่ชุมชน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9
5. ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกแร่บ้างเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกแร่ และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 24
6. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในโครงการ เช่น รถตัก รถบรรทุก และรถ Back Hoe ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีเครื่องยนต์เสื่อมสภาพควรทำการซ่อมแซมทันที เพื่อควบคุมปริมาณไอเสียจากเครื่องยนต์	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานของโครงการได้มีหัวหน้างานและผู้จัดการเหมืองเป็นผู้ดูแลและตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักรที่ใช้ในโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะเร่งดำเนินการซ่อมแซมทันทีก่อนนำไปใช้งานต่อไป 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 25 รูปที่ 26
7. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติม ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นใดตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ และดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง			
1. กำหนดให้มีการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจะทำเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 8.00-17.00 นาฬิกา เท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ช่วงเวลา 19.00-06.00 นาฬิกา ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบเรื่องเวลาทำงานให้อยู่ในช่วงเวลากลางวัน และไม่ให้มีการดำเนินงานใดๆ ในช่วงเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 27
2. ติดตั้งเครื่องจักร เช่น Air Compressor ไว้บนวัสดุป้องกันการสั่นสะเทือนและจัดส่วนปกปิดหรือแผ่นกัน (Guard) สำหรับเครื่องจักรกล ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังอย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรของโครงการได้ออกแบบให้มีการติดตั้งเครื่องจักรไว้บนวัสดุป้องกันการสั่นสะเทือนหรือแผ่นกัน (Guard) สำหรับเครื่องจักรกลที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนและระดับความดังเสียงที่มีผลต่อผู้ปฏิบัติงานบริเวณเครื่องดังกล่าว 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 35
3. ดูแลรักษาและปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสามารถลดระดับเสียงได้	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานของโครงการได้ดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำงานให้มีสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 25 รูปที่ 26
4. ให้ปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังนานเกินไป เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานโดยควบคุมไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังนานเกินไป เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังของพนักงาน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทุกคนมี และใช้ที่ครอบหูป้องกันเสียงที่เหมาะสมกับสภาพงาน เช่น ผู้ที่ใช้หรือใกล้ชิดกับรถ Wheel Loader และเครื่องเจาะระเบิด เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการใช้ที่ครอบหูป้องกันเสียงที่เหมาะสมกับสภาพงาน 	-	-
6. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้าออกภายในพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมระดับเสียงของรถบรรทุกดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดการรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้าออกภายในพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมระดับเสียงของรถบรรทุกให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดการรบกวน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9
7. ปลุกต้นไม้โตเร็วจำพวกต้นจิก กระถินเทพา สะตอ ตะแบก หรือไม้พื้นถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสมไว้รอบๆ พื้นที่โครงการ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลุกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ พร้อมทั้งดูแลให้เจริญเติบโตได้ดี เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
4. การใช้วัตถุระเบิด			
1. การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 286.6 ปอนด์/จังหวัดง่วง หรือประมาณ 130 กิโลกรัม/จังหวัดง่วง โดยทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 นาฬิกา ขณะที่ทัศนวิสัยชัดเจน ทั้งนี้ จะต้องมีการแสดงเวลาการระเบิดและสัญญาณเตือนภัยให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร ก่อนและหลังการระเบิด พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนดโดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 286.6 ปอนด์/จังหวัดง่วง หรือประมาณ 130 กิโลกรัมต่อจังหวัดง่วง ซึ่งทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่มีการระเบิดพร้อมระบุเวลาในการระเบิดไว้อย่างชัดเจน ก่อนและหลังการระเบิด จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19 รูปที่ 20

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. หลีกเลี่ยงการจุดระเบิดในภาวะที่มีกระแสลม และสภาพอากาศเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดเสียงดังและคลื่นอัดอากาศมากๆ พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงการจุดระเบิดที่ส่วนบนของรูระเบิด เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงและคลื่นอัดอากาศจากการระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> ● การทำเหมืองของโครงการได้หลีกเลี่ยงการระเบิดในช่วงที่มีกระแสลม และหลีกเลี่ยงการจุดระเบิดบริเวณด้านบนบนของรูระเบิด เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงและคลื่นอัดอากาศจากการระเบิด 	-	-
3. การระเบิดแต่ละครั้งจะต้องออกแบบหน้าเหมืองให้มีหน้าอิสระหันไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมือง เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของเศษหินให้ตกอยู่ภายในพื้นที่ทำเหมืองเท่านั้น ระวังไม่ให้ระยะการจุดระเบิดน้อยเกินไปอย่างน้อยควรมีระยะไม่น้อยกว่าระยะระหว่างรูเจาะถึงหน้าผา (Burden) คือ ประมาณ 3 เมตร และเลือกใช้วัสดุจุดระเบิดที่เหมาะสมไม่ให้มีขนาดละเอียดมากหรือมีความกลมมนมากเกินไป นอกจากนี้ ควรเก็บก้อนหินลอยที่วางเกะกะอยู่บนผิวหน้าระเบิดและบริเวณตีนผาออกให้หมด ซึ่งการปฏิบัติตามที่กล่าวมานี้จะช่วยลดผลกระทบด้านหินปลิวจากการระเบิดได้	<ul style="list-style-type: none"> ● วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีหน้าอิสระหันไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมือง เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของเศษหินให้ตกอยู่ภายในพื้นที่ทำเหมืองเท่านั้น และควบคุมระยะการจุดระเบิดให้มีระยะไม่น้อยกว่าระยะระหว่างรูเจาะถึงหน้าผา (Burden) และเลือกใช้วัสดุจุดระเบิดที่เหมาะสม 	-	-
4. หลังจากการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบรอยแตกร้าวบริเวณผาหิน หากพบว่ามียรอยแตกร้าวหลังจากการระเบิดมากหรือมีขนาดใหญ่จะต้องเพิ่มระยะ Burden ในการเจาะรูระเบิดครั้งต่อไปหรือลดปริมาณวัตถุระเบิดให้น้อยลงและควรมีระยะปิดปากรูระเบิดแถวแรกให้มากขึ้น เพื่อควบคุมผลกระทบด้านการปลิวกระเด็นของเศษหิน	<ul style="list-style-type: none"> ● วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการมีการตรวจสอบรอยแตกร้าวบริเวณผาหินหลังจากการระเบิดทุกครั้ง และจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อควบคุมผลกระทบด้านการปลิวกระเด็นของเศษหิน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ต้องมีบันทึกรายงานการเจาะและอัดรูกระเบิดทุกครั้งอย่างละเอียด เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และวางแผนการระเบิดในครั้งต่อไปมีความเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการมีการบันทึกรายงานการเจาะและอัดรูกระเบิดทุกครั้งอย่างละเอียด เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และวางแผนการระเบิดในครั้งต่อไปมีความเหมาะสม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7
6. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่ โดยก่อนการระเบิดทุกครั้ง และคอยตรวจตราเพื่อป้องกันและเตือนไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ที่หินจะปลิวกระเด็นไปถึงได้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่ โดยก่อนการระเบิดทุกครั้งจะคอยตรวจตราเพื่อป้องกันและเตือนไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ที่หินจะปลิวกระเด็นไปถึงได้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19
7. รัศมีกระวังอย่าให้รูระเบิดมีความเบี่ยงเบนออกไปจากแนวที่เจาะมากเนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของระเบิดจะผิดไปจากที่ออกแบบไว้ทำให้ Burden และ Spacing เปลี่ยนแปลงไป	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานที่ทำหน้าที่จุดระเบิดได้ดำเนินการอย่างระมัดระวังไม่ให้รูระเบิดมีความเบี่ยงเบนออกไปจากแนวที่เจาะมากเนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของระเบิดจะผิดไปจากที่ออกแบบไว้ 	-	-
8. ดัชนีแนวราบของการระเบิด ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างระยะห่างรูเจาะ (Spacing) กับความหนาหน้าระเบิดหรือระยะหน้าอึสระ (Burden) ควรอยู่ในช่วง 0.8-1.5 ถ้าค่าน้อยกว่านี้หินจะก้อนโตแต่ถ้ามากกว่านี้หินจะก้อนละเอียดและกระเด็นได้ไกล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีวิศวกรเป็นผู้ควบคุมและกำหนดดัชนีของการระเบิดหน้าเหมืองทุกครั้ง เพื่อควบคุมการปลิวกระเด็นของเศษหิน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ.2513 หมวด 6 ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 มาตรา 17(16) ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่าด้วยการกำหนดวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ.2513 หมวด 6 ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 มาตรา 17 (16) ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่าด้วยการกำหนดวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก 	-	-
10. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนด้านผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนด้านผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว 	-	-
5. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปเก็บกองยังที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่บ่อดักตะกอนมีประสิทธิภาพในการกักเก็บน้ำน้อยลง ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการขุดลอกตะกอนดินและนำไปเก็บกองยังที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินหรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป 	-	-
2. ติดตั้งปั้มน้ำเพื่อสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อดักตะกอน เพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ และใช้ในการรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งปั้มน้ำ เพื่อสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อดักตะกอนไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการ เช่น ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ และใช้ในการรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 28

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> • บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรได้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
6. ทรัพยากรดิน			
1. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุดหรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินให้เป็นไปตามแผนการดำเนินการด้านการฟื้นฟู ในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง พร้อมดูแลต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้เจริญเติบโตได้ดี 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
2. ควบคุมความลาดชันรวมของกองเปลือกดินเศษหิน ให้มีความลาดชันด้านหน้าไม่เกิน 45 องศา เพื่อความปลอดภัยจากการพังทลายโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมความลาดชันรวมของกองเปลือกดินเศษหินไม่เกิน 45 องศา เพื่อความปลอดภัยจากการพังทลายโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 3 รูปที่ 18
3. ปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่วบนกองเปลือกดินเพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝนและช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบนกองเปลือกดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝนและช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน 	-	-
7. หลุมยุบ			
1. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสี่ยงก้องกังวาล ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> • ในกรณีที่เกิดหลุมยุบ วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด หากเกิดลักษณะของเสี่ยงก้องกังวาล จะหยุดการทำเหมืองโดยทันทีและติดตั้งป้ายเตือนภัยหลุมยุบพร้อมทำรั้วกันรอบพื้นที่ดังกล่าว เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่เสี่ยงภัย 	-	-
2. ให้ทำรั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามไม่ให้ผู้เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่เสี่ยงภัย</p> <p>3. แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณีและกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อให้ตรวจสอบพื้นที่และสภาพทางธรณีวิทยาฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ</p> <p>4. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ดังกล่าว เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะของถ้ำ โพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ</p>	<p>และจะดำเนินการแจ้งหน่วยงานรับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณีและกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เข้ามาตรวจสอบพื้นที่ หากผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะของถ้ำ โพรง หรือหลุมยุบ ทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมต่อไป ทั้งนี้ จากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันยังไม่พบการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบแต่อย่างใด</p>		
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. บริเวณใดไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ดำเนินกิจกรรม จะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมของบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองไว้ให้มากที่สุด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพอย่างรวดเร็ว 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
2. ปลุกต้นไม้โตเร็วเสริมหรือทดแทนในบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่ใช่ประโยชน์ใดๆ ในเขตพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้และทางด้านทิศตะวันออก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปลุกต้นไม้ยืนต้นเสริมเพิ่มในบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่ใช่ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ไหลออกสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ไหลออกสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว ซึ่งจะคัดเลือกพันธุ์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น จิก สะตอ ชี่เหล็ก หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ดังรายละเอียดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองประจำปี 2565 เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา โดยได้ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วในบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
1. โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีความลาดชันที่เหมาะสม 	-	-
2. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่นหรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ และบริเวณที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง รวมไปถึงได้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ยืนต้นประจำถิ่นเพิ่มเติม เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบจากการทำเหมืองทางธรรมชาติ (Buffer Zone) 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การเกษตรกรรม			
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด 	-	-
2. ในระหว่างการดำเนินการ ทันทีที่พบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทราบภายใน 3 วัน แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่พบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทราบ แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้น 	-	-
3. การคมนาคม			
1. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งจะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามที่ราชการ (กรมขนส่งทางบก) กำหนด ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้งต้องควบคุมความเร็วของรถและขับด้วยความระมัดระวังเป็น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมรถบรรทุกที่ทำการขนส่งแร่ โดยให้มีการบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามที่ราชการกำหนดซึ่งได้จัดให้มีจุดชั่งน้ำหนักไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ และในช่วงที่ขั้วชีผ่านพื้นที่ชุมชนจะต้องใช้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9 รูปที่ 29

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
พิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านเข้าใกล้ชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น		
2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งช่วงถนนลูกรังเป็นระยะ เช่น ถูดูแล้ง ควรฉีดพรมประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนฤดูฝนอาจฉีดพรมเพียงวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่ง โดยได้จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งในพื้นที่โครงการ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 22
3. ในการบรรทุกแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าคลุมรถให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการรบกวนของเศษแร่และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ โดยรถบรรทุกแร่ที่จะวิ่งออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการรบกวนของเศษแร่และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 23
4. รถบรรทุกวิ่งโดยทิ้งระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลายนคัน เพราะจะก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่รถคันอื่นจะแซง	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่แต่ละคันขับให้มีความห่างกันพอสมควรและไม่วิ่งตามกันหลายนคัน เพื่อให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจรโดยเฉพาะในกรณีที่รถคันอื่นจะแซง 	-	-
5. ในกรณีที่ผิวถนนสาธารณะช่วงจากพื้นที่โครงการ รพช.ตง. 2024 ถึงทางหลวงหมายเลข 404 เกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการ ทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมบำรุงอย่างเร่งด่วน	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่ผิวถนนสาธารณะช่วงจากพื้นที่โครงการ รพช.ตง. 2024 ถึงทางหลวงหมายเลข 404 เกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการ ทางโครงการจะเร่งดำเนินการซ่อมแซมทันที โดยดำเนินการงานที่ผ่านมาทาง 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 30 รูปที่ 31

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	โครงการได้มีการปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นหินที่ตกค้างบนผิวถนนอย่างสม่ำเสมอ		
6. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที 	-	-
7. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงานในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนนและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการขับรถขนส่งแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนนและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 	-	-
8. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจน ข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดข้อมูล ชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนไว้บริเวณข้างรถของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 32
9. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเช้าและเย็นโดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไปโรงเรียน (เวลาประมาณ 07.00-08.30 นาฬิกา) และช่วงกลับจากโรงเรียน (เวลาประมาณ 15.30-17.00 นาฬิกา) เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ของโครงการ โดยให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันและหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาประมาณ 07.00-08.30 นาฬิกา และช่วงเวลาประมาณ 15.30-17.00 นาฬิกา ซึ่งเป็นช่วงเวลาสัญจรของประชาชน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและลดการจราจรติดขัด 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ความรับผิดชอบต่อสังคม			
1. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค ให้ดีขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน ในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดีขึ้น และให้การสนับสนุนการรวมกลุ่มในภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม รวมถึงเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน 		<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 33 เอกสารแนบ 8
2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน			
3. สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น			
4. สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำ ปัญหาขยะพติด เป็นต้น			
5. ช่วยกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคเงินที่ได้จากการทำเหมืองนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ เช่น วัด โรงเรียน หรือโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณะประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ให้การสนับสนุนกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคเงินที่ได้จากการทำเหมืองนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณะประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 33 เอกสารแนบ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. เพื่อให้การดำเนินการแผนความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ทางโครงการจะต้องเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้การดำเนินการแผนความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	● ผู้ถือประทานบัตรได้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้การดำเนินการแผนความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 34
5. การมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง การใช้วัตถุระเบิด และการคมนาคม เป็นต้น อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ	● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง การใช้วัตถุระเบิด และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ	-	-
2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น สนับสนุนด้านการศึกษา ส่งเสริมด้านกีฬา ทำนุบำรุงศาสนาและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน	● ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนโดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น สนับสนุนด้านการศึกษา ส่งเสริมด้านกีฬา ทำนุบำรุงศาสนาและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชนตามความเหมาะสม	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 33 ● เอกสารแนบ 8
3. ให้ช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ เช่น ระบบสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา และด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนและทำให้ชุมชนเกิดการพัฒนา	● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนและทำให้ชุมชนเกิดการพัฒนา	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 33 ● เอกสารแนบ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นให้คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ซึ่งเป็นตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ หน่วยงานราชการและตัวแทนจากชุมชน เข้ามาดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน และแจ้งผลกับผู้ร้องเรียนได้ทราบ พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นผู้ถือประทานบัตรจะให้คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์เข้ามาดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว 	-	-
5. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนที่ได้จากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงรับทราบผลการดำเนินโครงการ โดยจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและอ่านได้อย่างชัดเจน โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาเอนกประสงค์และร้านค้า พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงรับทราบผลการดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การสาธารณสุข			
1. ให้แจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการและผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสะบ้า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านควนเคี่ยม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาข้าวเสีย สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาโยง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบ โดยทั่วกัน โดยดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์และแจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทั่วกัน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11
2. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ เสียง การใช้วัตถุระเบิด และการคมนาคม ที่ได้นำเสนอไว้ข้างต้นอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงานและประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการและเป็นการลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบจากเสียง แร่สั่นสะเทือนผลกระทบจากฝุ่นละอองและอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ เสียง การใช้วัตถุระเบิด และการคมนาคม เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงานและประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการและเป็นการลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบจากเสียง แร่สั่นสะเทือนผลกระทบจากฝุ่นละอองและอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ปิดหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณที่เครื่องจักรทำงาน เช่น บริเวณที่มีรถขุดตักทำงาน เป็นต้น และห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่ได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างสิ่งปิดกั้นอันตรายบริเวณเครื่องจักร และห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักร เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 35
2. ใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหูหรือที่อุดหู สำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำชับให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12
3. ลดระยะเวลาที่ต้องอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อมิให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายต่อสมรรถภาพการได้ยินจากระดับเสียงดังของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดระยะเวลาของพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณแหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานมิให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายต่อสมรรถภาพการได้ยินจากระดับเสียงดังของพนักงาน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ปฏิบัติงานไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามข้อระเบียบบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลคนงานให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานทุกคนได้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามข้อระเบียบบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลคนงานให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12
5. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนใช้งานเป็นประจำตลอดอายุการใช้งาน เพื่อมิให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรอุปกรณ์ ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง เพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายขณะปฏิบัติงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 26
6. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมทั้งหาสาเหตุให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานและแสดงข้อมูลให้สามารถมองเห็นได้ พร้อมทั้งหาสาเหตุและวิธีป้องกันมิให้เกิดขึ้นอีกครั้ง และเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 36
7. ให้จัดหาเครื่องดื่มที่สะอาดและสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมเครื่องดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขา ไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 37 รูปที่ 38
8. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ประวัติศาสตร์			
1. ในระหว่างการขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการจะต้องชะลอการดำเนินงานและแจ้งข้อมูลต่ออุตสาหกรรมจังหวัดตรัง และสำนักงานศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงาน เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีพิสูจน์หลักฐานแล้วพบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งข้อมูลต่ออุตสาหกรรมจังหวัดตรัง และสำนักงานศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต ให้ทราบ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ ซึ่งปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการยังไม่มีการขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดีในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด 	-	-
2. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือชั้นหิน จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต ทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือชั้นหิน จะแจ้งข้อมูลต่อสำนักงานศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต ให้รับทราบ เพื่อตรวจสอบต่อไป ซึ่งปัจจุบันการทำเหมืองของโครงการยังไม่มีการขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดีในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ทศนียภาพ			
1. ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณพื้นที่โครงการหรือในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองต่อเส้นทางสาธารณะใกล้เคียง โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว มีอยู่ในท้องถิ่นและทนสภาพแห้งแล้งได้ดี เช่น กระจับปี่ เตย ต้นขี้เหล็ก ต้นแค ต้นตะแบก สะเดา เป็นต้น จำนวน 2 แถว แบบสลับฟันปลาให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร ทั้งนี้ให้ปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินระหว่างต้นไม้และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงใส่เพิ่มในระยะแรก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองต่อเส้นทางสาธารณะใกล้เคียง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
2. ในระหว่างการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตายควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันทีหากพบว่าพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นล้มตายลง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในรายงานแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแร่แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะยังคงดูแลรักษาไม้ยืนต้นโตเร็วและพืชคลุมดิน พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมตามที่เสนอไว้ในรายงานแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ เพื่อเป็นการเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดีและเพื่อคืนสภาพป่าไม้เดิมให้มากที่สุด 	-	-

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดดังต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านควนเคี่ยม ชุมชนบ้านนางประหลาด ชุมชนบ้านหนองคล้า และโรงเรียนวัดนางประหลาด ระหว่างวันที่ 16-19 มีนาคม 2566 เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนตุลาคม-ธันวาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านควนเคี่ยม ชุมชนบ้านนางประหลาด ชุมชนบ้านหนองคล้า และโรงเรียนวัดนางประหลาด ระหว่างวันที่ 16-19 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 39
2. ระดับเสียง			
1. ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านควนเคี่ยม ชุมชนบ้านนางประหลาด ชุมชนบ้านหนองคล้า และโรงเรียนวัดนางประหลาด ระหว่างวันที่ 16-19 มีนาคม 2566 เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนตุลาคม-ธันวาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านควนเคี่ยม ชุมชนบ้านนางประหลาด ชุมชนบ้านหนองคล้า และโรงเรียนวัดนางประหลาด ระหว่างวันที่ 16-19 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 40

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ความสัมพันธ์เพื่อนบ้าน			
1. ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านนางประหลาด ปิละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนตุลาคม-ธันวาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดค่าความสัมพันธ์ขณะระเบิดหน้าเหมือง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านนางประหลาด ในวันที่ 21 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสัมพันธ์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 41
4. คุณภาพน้ำ			
1. วิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metal) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead) ของน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมเหมืองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก และน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อน้ำต้นบ้านควนเคี่ยม และน้ำบาดาลบ้านนางประหลาด ปิละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนตุลาคม-ธันวาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมเหมืองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก ในวันที่ 19 มีนาคม 2566 เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 42
	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อน้ำต้นบ้านควนเคี่ยม และน้ำบาดาลบ้านนางประหลาด ในวันที่ 19 มีนาคม 2566 เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่เหมาะสม และบางพารามิเตอร์ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้นค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านควนเคี่ยมที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากสภาพภูมิประเทศบริเวณดังกล่าวเป็นเหมือนแร่โดโลไมต์ ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้ CaO 30.4% MgO 21.7% (Mg 13%) และ CO₂ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 42

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	47.9% และเมื่อ CO ₂ ละลายน้ำจะทำให้ น้ำมีสภาพเป็นกรดได้ และจากการตรวจสอบพื้นที่ พบว่า ไม่มีการนำน้ำจากบริเวณดังกล่าวมาใช้ในการบริโภคแต่อย่างใด ทั้งนี้จากการสอบถามราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง พบว่า น้ำบริเวณดังกล่าวมีการใช้ในการอุปโภคเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการจะทำการเฝ้าระวัง และหลีกเลี่ยงการดำเนินโครงการไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัดต่อไป		
2. ให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำชุมชนเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองก่อนจะพัฒนาให้เป็นสระกักเก็บน้ำสาธารณะ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metal) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead)	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ทางโครงการจะได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำชุมชนก่อนที่จะพัฒนาให้เป็นสระกักเก็บน้ำสาธารณะ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. อาชีวอนามัย			
1. ให้ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง โดยตรวจร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้และการเอ็กซเรย์ปอด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9
6. การคมนาคม			
1. ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งแร่ของโครงการโดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้พร้อมใช้อยู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายเตือนภัยจราจรการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5 รูปที่ 9 รูปที่ 30

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33382/16041 ของบริษัท ตรัง ยูซี จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/9777 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2554 มีรายละเอียดสถานีตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 2-1 และรายละเอียดผลการตรวจวัดดังต่อไปนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) สถานีตรวจวัด

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านควนเคี่ยม พิกัด: UTM 47P 573279 E, 829899 N.
- ชุมชนบ้านนางประหลาด พิกัด: UTM 47P 575585 E, 829888 N.
- ชุมชนบ้านหนองคล้า พิกัด: UTM 47P 575042 E, 831751 N.
- โรงเรียนวัดนางประหลาด พิกัด: UTM 47P 575852 E, 829414 N.

3) วิธีการตรวจวัดฝุ่นละออง

ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

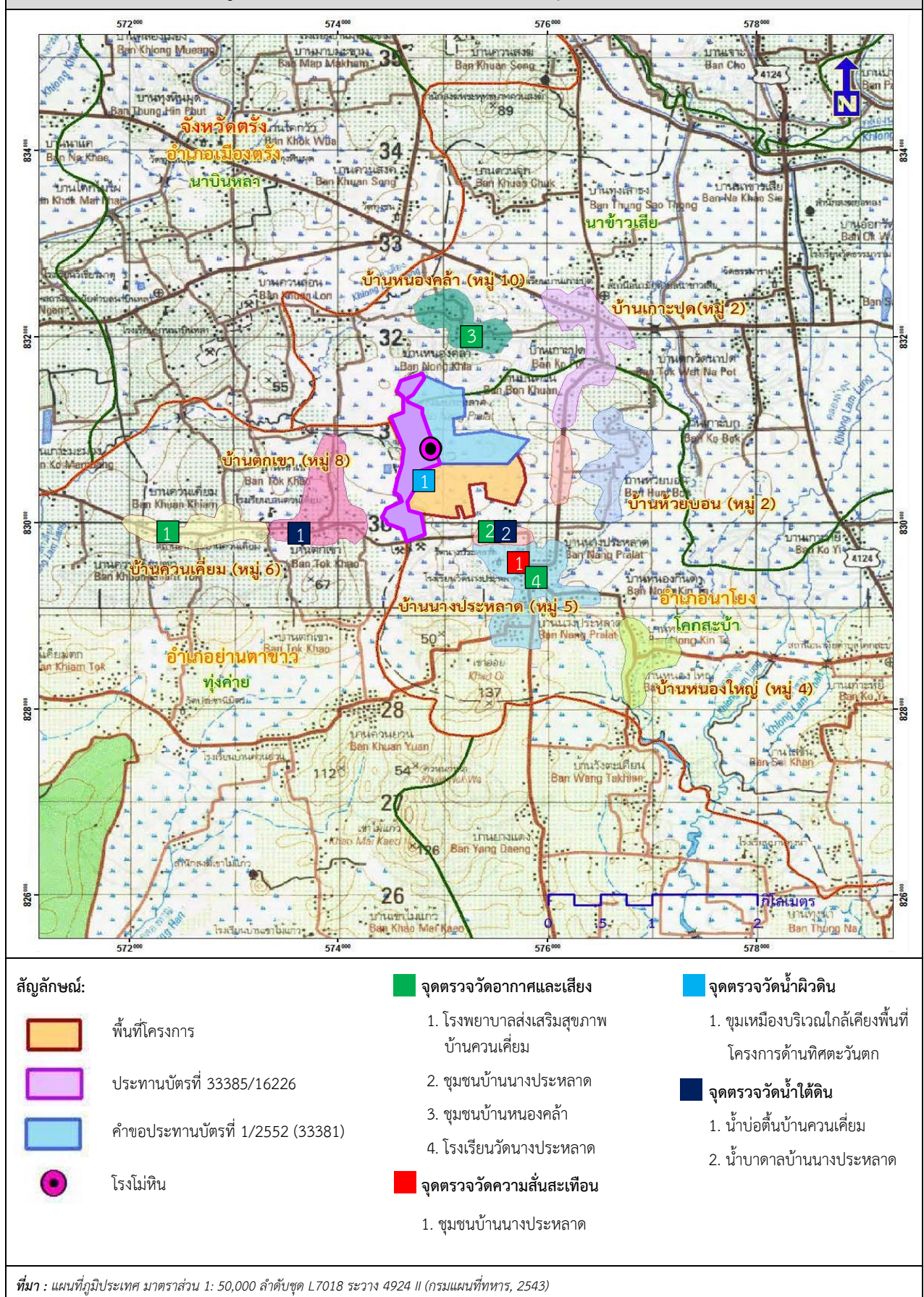
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33382/16041 ของบริษัท ตรัง ยูซี จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านควนเคี่ยม ชุมชนบ้านนางประหลาด ชุมชนบ้านหนองคล้า และโรงเรียนวัดนางประหลาด ระหว่างวันที่ 16-19 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวัด มีค่าแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสาร สอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 16-19 มีนาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ บ้านควนเคี่ยม	16-17/03/2566	0.034	0.016
	17-18/03/2566	0.032	0.012
	18-19/03/2566	0.027	0.010
ชุมชนบ้านนางประหลาด	16-17/03/2566	0.032	0.015
	17-18/03/2566	0.029	0.013
	18-19/03/2566	0.027	0.009
ชุมชนบ้านหนองคล้า	16-17/03/2566	0.033	0.014
	17-18/03/2566	0.030	0.013
	18-19/03/2566	0.037	0.017
โรงเรียนวัดนางประหลาด	16-17/03/2566	0.044	0.020
	17-18/03/2566	0.034	0.015
	18-19/03/2566	0.041	0.018
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

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) สถานที่ตรวจวัด

- | | |
|--|------------------------------------|
| - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านควนเคี่ยม | พิกัด: UTM 47P 573279 E, 829899 N. |
| - ชุมชนบ้านนางประหลาด | พิกัด: UTM 47P 575585 E, 829888 N. |
| - ชุมชนบ้านหนองคำ | พิกัด: UTM 47P 575042 E, 831751 N. |
| - โรงเรียนวัดนางประหลาด | พิกัด: UTM 47P 575852 E, 829414 N. |

3) วิธีการตรวจวัด

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

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่โคโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33382/16041 ของบริษัท ตรัง ยูซี จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านควนเคี่ยม ชุมชนบ้านนางประหลาด ชุมชนบ้านหนองคำ และโรงเรียนวัดนางประหลาด ระหว่างวันที่ 16-19 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 16-19 มีนาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ บ้านควนเคี่ยม	16-17/03/2566	57.9	91.3
	17-18/03/2566	57.5	91.1
	18-19/03/2566	57.9	91.7
ชุมชนบ้านนางประหลาด	16-17/03/2566	62.6	106.8
	17-18/03/2566	62.5	106.3
	18-19/03/2566	62.5	98.4
ชุมชนบ้านหนองคล้า	16-17/03/2566	51.7	79.9
	17-18/03/2566	51.7	81.0
	18-19/03/2566	51.9	74.8
โรงเรียนวัดนางประหลาด	16-17/03/2566	58.6	92.1
	17-18/03/2566	56.7	87.4
	18-19/03/2566	62.0	93.9
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

2.2.3 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- การขจัด
- แรงอัดอากาศ

2) จุดตรวจวัด

- ชุมชนบ้านนางประหลาด พิกัด: UTM 47P 575585 E, 829888 N.

3) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทານบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้ง ในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความ

สันสะท้อนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

4) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33382/16041 ของบริษัท ตริง ยูซี จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านนางประหลาด ในวันที่ 21 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนแสดงดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการตั้ง เอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 21 มีนาคม 2566

สถานี	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
St.1	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	10.85
	VERTICAL	1	<0.130	4.7	0.010	0.75	
	LONGITUDINA	N/A	0.244	-	0.000	-	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

เวลาระเบิดเหมือง 16.21 น.

St.1 ชุมชนบ้านนางประหลาด

2.2.4 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีในการตรวจวัด

วิธีการวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำแสดงดังตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัด

Parameters	Method 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 D)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E)
Total Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Arsenic	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) จุดตรวจวัด

- ชุมเหมืองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
ทางด้านทิศตะวันตก
พิกัด: UTM 47P 575053 E, 830565 N.
- น้ำบ่อต้นบ้านควนเคี่ยม
พิกัด: UTM 47P 573750 E, 829888 N.
- น้ำบาดาลบ้านนางประหลาด
พิกัด: UTM 47P 575360 E, 829876 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33382/16041 ของบริษัท ตรัง ยูซี จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำชุมเหมืองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 19 มีนาคม 2566 มีค่าผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-9 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 19 มีนาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		ชุมเหมืองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก	
pH @ 25 °C	-	8.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	7.2	-
Total Dissolved Solids	mg/L	282	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	244	-
Turbidity	NTU	3.7	-
Sulfate	mg/L	6	-
Total Iron	mg/L	0.01	-
Arsenic	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	ไม่เกิน 0.05 ²⁾
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

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียง โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33382/16041 ของบริษัท ตรัง ยูซี จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อต้นบ้านควนเคี่ยม และน้ำประปาบาดาลบ้านนางประหลาด โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 19 มีนาคม 2566 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-10 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 12

ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 19 มีนาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		น้ำบ่อต้นบ้านควนเคี่ยม	น้ำประปาบาดาลบ้านนางประหลาด	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH @ 25 °C	-	5.4	7.8	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	48	288	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	11	231	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	1.6	1.1	5	20
Sulfate	mg/L	<5	<5	ไม่เกิน 200	250
Total Iron	mg/L	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0
Arsenic	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	ต้องไม่มีเลย	0.01
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05

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