

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

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


บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447 ของบริษัท วานิชยิปซัม จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/7260 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2563 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง			
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น/จุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะเร่งตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรมและเหมาะสม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1  <p>กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎร</p>
2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากการเปิดหน้าเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองทับพื้นที่เดิม ดังนั้นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนงานการฟื้นฟูที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองครั้งล่าสุดประจำปี 2567 เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้วางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5
4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก กับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิตร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพ ถาวรสิ้นเชิง หรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ที่ได้รับความเสียหาย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ทำกรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่) เพื่อเป็นหลักประกันรับผิดชอบต่อชีวิตและทรัพย์สินให้กับพนักงาน เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือความเสียหายต่อตัวบุคคลหรือทรัพย์สิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6
5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ หรือกิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงานการ	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ 	-	-




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เมื่อคณะ กรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานให้ ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดทะเบียนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 	<p>ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p>		




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- หากเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนแล้วผ่านหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความช่วยเหลือกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-
7. ให้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการ 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเอกสารพร้อมกับข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน และได้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ในการอนุญาตประทานบัตร ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน และช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม		
8. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามกฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด 	-	-
9. หากผู้ถือประทานบัตรมีวัตถุประสงค์ที่จะใช้ประโยชน์ในพื้นที่ห้วยสาธารณประโยชน์ที่ปรากฏในพื้นที่เอกสารสิทธิ ให้ผู้ถือประทานบัตรต้องดำเนินการขออนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนทุกกรณี	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องใช้ประโยชน์ในพื้นที่ห้วยสาธารณประโยชน์ที่ปรากฏในพื้นที่เอกสารสิทธิ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการขออนุญาตตามกฎหมายกับหน่วยงานเกี่ยวข้องให้ตรวจสอบและพิจารณาก่อนการดำเนินการทุกกรณี 	-	-


ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. สภาพภูมิประเทศ			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่ทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมืองและกำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร โดยรอบเขตประทานบัตร พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์ (บ้านหนองปลิง-บ้านขุนทองกลาง) บริเวณหลักหมุดที่ 26-30 พื้นที่เว้นระยะ 20 เมตร จากทางน้ำสาธารณประโยชน์ (ห้วยน้ำขุ่น) บริเวณหลักหมุดที่ 31-36 และพื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากห้วยชุมทองระหว่างหลักหมุดที่ 3 และ 9 โดยให้พื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองเป็นพื้นที่กันชนเพื่อเป็นการรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรของโครงการได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการและสอดคล้องกันเงื่อนไขมาตรการที่กำหนด โดยได้กำหนดพื้นที่ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ สำหรับทำเหมือง ส่วนพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองบริเวณโดยรอบเขตประทานบัตร บริเวณริมทางสาธารณะประโยชน์ และบริเวณเข้าใกล้ทางน้ำสาธารณะ จะจัดให้เป็นพื้นที่เว้นการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมให้เติบโตได้ดีและปลูกเสริมในกรณีที่ดินไม่เกิดการล้มตายเสียหาย เพื่อรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่การทำเหมืองและรายละเอียดโครงการซึ่งติดตั้งไว้ในบริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 - รูปที่ 3 <u>พื้นที่เว้นการทำเหมือง</u>  <p>พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร โดยรอบเขตประทานบัตร</p>  <p>พื้นที่เว้นระยะ 20 เมตร จากทางน้ำสาธารณประโยชน์ (ห้วยน้ำขุ่น)</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทาง สาธารณประโยชน์ (บ้านหนองปลิง- บ้านขุนทองหลาง)</p>  <p>พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากห้วยชุมทอง</p> 



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>ป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดพื้นที่โครงการ</p>
<p>2. ให้ทำการปักเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม ในบริเวณแนวเขตเว้นการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นจุดสังเกตในการปฏิบัติงาน รวมทั้งใช้อ้างอิงในการตรวจสอบการทำเหมืองต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตการทำเหมือง ปักเสาคอนกรีต เหล็ก ตามความเหมาะสม ในบริเวณแนวเขตเว้นการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นจุดสังเกตในการปฏิบัติงานให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ทำเหมือง 	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3 - รูปที่ 4   <p>ป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดพื้นที่โครงการ</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>หลักมุดแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ</p>
<p>3. หน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได กำหนดให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 5 เมตร และ 10 เมตร และมีความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการ โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได พร้อมควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา และดูแลตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงและปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย 	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5 


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน</p>
<p>4. การขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วงเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว</p> <p>5. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณพื้นที่ทำเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในการทำเหมืองของโครงการ วิศวกรของโครงการจะดูแลและควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังของโครงการ และสอดคล้องกับเงื่อนไขมาตรการกำหนด โดยในการเปิดหน้าเหมืองจะดำเนินการเฉพาะในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น และหากระหว่างการดำเนินการทำเหมืองตรวจพบบริเวณพื้นที่ทำเหมืองไม่มีความมั่นคงแข็งแรงและไม่ปลอดภัย ทางโครงการจะยุติการทำเหมืองชั่วคราวและทำการตรวจสอบให้ละเอียดก่อนจะดำเนินการต่อไป 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ			
1. การเจาะรูระเบิดติดตั้งติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ วิศวกรเป็นผู้ควบคุมดูแลการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังที่กำหนดไว้ รวมถึงในการระเบิดหน้าเหมือง โดยจัดให้มีเครื่องเจาะรูระเบิดที่ติดตั้งถังเก็บฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6 
2. ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินและเศษดินบริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง			<p>เครื่องเจาะรูระเบิด</p>
3. ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ และเครื่องจักรกล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้พนักงานทุกคนดูแลและตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ รวมถึงยานพาหนะที่ใช้ในการดำเนินการทำเหมืองให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างอาคารซ่อมบำรุงไว้สำหรับรองรับการซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องจักรกล และยานพาหนะที่เกิดการชำรุด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7  <p>โรงซ่อมบำรุง</p>
4. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และเส้นทางขนส่งภายนอกโครงการ (จากพื้นที่โครงการก่อนออกสู่ทางหลวงชนบทหมายเลข 4009) ให้มีสภาพเป็นถนนบดอัดแน่น โดยให้ปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางร่วมกับประทานบัตรข้างเคียงที่ใช้เส้นทาง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยปรับปรุงให้เป็นถนนดินบดอัดแน่น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หากบริเวณใดมีการชำรุดจะเร่งดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8 <p><u>สภาพเส้นทางขนส่งแร่</u></p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ขนส่งแร่ร่วมกัน พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน</p>			 <p>บริเวณภายในพื้นที่โครงการ</p>  <p>บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (เส้นทางสาธารณะ)</p>
<p>5. จัดให้มีรถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศและให้มีพนักงานทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมอยู่บนถนนอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษแร่จากการขนส่งแร่ โดยยึดปฏิบัติเป็นไปตามการทำเหมืองในประทานบัตรเดิม ได้จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงแร่ภายในโครงการ เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ 	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9  <p>รถบรรทุกทุกฉีดพรมน้ำ</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ปลูกต้นไม้โตเร็วตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 เมตร จากห้วยขุน และพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์ (บ้านหนองปลิง-บ้านขุนทองหลาง) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันการพังกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ พื้นที่เว้นการทำเหมือง และพื้นที่ล้อมรอบโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางป้องกันการพังกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกโครงการ (Buffer Zone) 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10  <p>แนวต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณโดยรอบโครงการ</p>
7. ให้ปรับปรุงโรงแต่งแร่ของโครงการให้เป็นไปตามระเบียบหรือมาตรฐานของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ เป็นการทำเหมืองทับพื้นที่เดิม โดยได้มีการสร้างโรงแต่งแร่แล้ว ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลรักษาให้มีสภาพพร้อมใช้งานและให้เป็นไปตามตามระเบียบหรือมาตรฐานของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยได้ระบบป้องกันการพังกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่ - สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน บริเวณยังรับหิน - สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11 <p><u>ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หินของโครงการ</u></p>  <p>อาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณต่างๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง 		 <p>ระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง</p>  <p>หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง</p>  <p>บริเวณยังรับหิน</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เสี่ยง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว			
1. การออกแบบการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิดจะต้องมีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ควบคุมในทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ในการทำเหมืองของโครงการ ได้มีวิศวกรผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่ให้การรับรอง ควบคุมการออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมืองและควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการและสอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 13
2. การจุดระเบิดแต่ละครั้งให้ออกแบบด้วยการใช้เก็บไฟฟ้าถ่วงเวลา และควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดกำหนดไว้ไม่เกิน 64.5 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง โดยจะต้องมีความสั่นสะเทือนไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง พ.ศ. 2548	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการเป็นผู้ดูแลควบคุมการทำเหมือง รวมถึงการระเบิดหน้าเหมือง โดยได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองและให้เป็นไปตามมาตรการกำหนด โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และได้ติดตั้งป้ายแสดงช่วงเวลาที่ทำการระเบิดให้มองเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเตือนให้พนักงานและชุมชนใกล้เคียงได้ยิน เพื่อป้องกันการตื่นตระหนกตกใจ ทั้งนี้ จากการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรที่ผ่านมา ได้มีการสร้างอาคารเก็บวัตถุระเบิดไว้แล้ว 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12 - รูปที่ 14
3. ให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีหน้าอิสระหันไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมืองหรือจุดศูนย์กลางของพื้นที่หน้าเหมือง โดยมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองจากจุดศูนย์กลางแล้วขยายออกไปโดยรอบจนถึงขอบเขตพื้นที่หน้าเหมืองที่กำหนดไว้ เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของเศษหินให้ไปตก			 <p>ป้ายแสดงเวลาทำการระเบิด</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>บริเวณด้านหน้าของหน้าอึสระหรือตอกอยู่ภายในเขตพื้นที่หน้าเหมืองเท่านั้น</p> <p>4. กำหนดระยะเวลาละเปิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00 -17.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกัน ในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร อย่างน้อย 3 นาที กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่และเทศบาลตำบลคลองปราบ และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ</p>			 <p>สัญญาณกระจายเสียง</p>  <p>อาคารเก็บวัสดุระเบิด</p> <p>● เอกสารแนบ 13</p>
<p>5. ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษหินจากระเบิด หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ หรือได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งทางราชการเข้ามาตรวจสอบและพร้อมดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ให้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดความดั่งเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงแต่งแร่เป็นประจำเพื่อลดปัญหาด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้พนักงานทุกคนดูแลและตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ รวมถึงยานพาหนะที่ใช้ในการดำเนินการทำเหมืองให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างอาคารซ่อมบำรุงไว้สำหรับรองรับการซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องจักรกล และยานพาหนะที่เกิดการชำรุดให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดความดั่งเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7  <p>โรงซ่อมบำรุง</p>
7. ให้ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในบริเวณต่างๆ รวมทั้งป้องกันการตัดไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 เมตร จากห้วยน้ำขุน และระยะ 50 เมตร จากห้วยชุมทองและทางสาธารณประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ในบริเวณนี้ช่วยปิดกั้นหรือลดระดับของเสียงให้ไปถึงยังชุมชนได้น้อยลง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่เว้นการทำเหมืองเพื่อใช้เป็นแนวทางป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกโครงการ (Buffer Zone) 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 และรูปที่ 10 <p><u>พื้นที่เว้นการทำเหมือง</u></p>  <p>พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร โดยรอบเขตประทานบัตร</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			<div><p>พื้นที่เว้นระยะ 20 เมตร จากทางน้ำ สาธารณประโยชน์ (ห้วยน้ำขุ่น)</p></div> <div><p>พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทาง สาธารณประโยชน์ (บ้านหนองปลิง- บ้านขุนทองกลาง)</p></div> <div><p>พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากห้วยชุมทอง</p></div>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>แนวต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณโดยรอบโครงการ</p>
8. กำหนดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วรถบรรทุก แร่ให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะ ในช่วงถนนที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งจัดหาผ้าใบปิดคลุมแร่ ให้มิดชิดตลอดเวลาที่มีการขนส่งการลำเลียงแร่ และอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตาม กฎจราจรอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรเดิม ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกแร่ให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะในช่วงถนนที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งจัดให้มีจุดชั่งน้ำหนักบรรทุกแร่ไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการ และป้ายจำกัดความเร็วให้มองเห็นได้ชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15 - รูปที่ 16  <p>จุดชั่งน้ำหนักบรรทุกบรรทุกแร่</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>ป้ายจำกัดความเร็ว</p>
9. งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาการทำเหมือง โดยงดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของชุมชนบริเวณใกล้เคียง 	-	-
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
<p>1. ก่อนเริ่มทำเหมืองในช่วงปีที่ 1 ให้ดำเนินการสูบน้ำออกจากบ่อเหมือง 1 (ทางด้านทิศเหนือ) ลงสู่รางระบายน้ำบริเวณทางด้านทิศตะวันออกตามแนวขอบเขตพื้นที่โครงการเพื่อระบายน้ำไปยังบ่อเหมือง 3 (ทางด้านทิศใต้)</p> <p>2. การทำเหมืองในช่วงปีที่ 2-20 ให้ดำเนินการสูบน้ำออกจากบ่อเหมืองของโครงการ โดยสูบลงรางระบายน้ำหรือสูบน้ำจากบ่อเหมืองปล่อยโดยตรงลงสู่บ่อเหมือง 3 (ทางด้านทิศใต้) เพื่อมิให้เป็นอุปสรรคต่อ</p>	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตร จะทำการสูบน้ำออกจากพื้นที่หน้าเหมืองลงสู่รางระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำไปยังบ่อรองรับน้ำของโครงการ และไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17 - รูปที่ 18 




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
การทำเหมืองและใช้เป็นพื้นที่รองรับน้ำในระหว่างการ ทำเหมือง โดยปรับปรุงบริเวณบ่อเหมือง 3 (ทางด้าน ทิศใต้) ให้เป็นพื้นที่รองรับน้ำจากบ่อเหมืองของ โครงการ			 <p>คูระบายน้ำ บ่อเหมืองเก่า</p>  <p>บ่อเหมือง 1 (ทางด้านทิศเหนือ)</p>  <p>บ่อเหมือง 3 (ทางด้านทิศใต้)</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อดักตะกอน บ1 ขนาด 15x10x3 เมตร - บ่อดักตะกอน บ2 ขนาด 15x20x3 เมตร - บ่อดักตะกอน บ3 ขนาด 15x20x3 เมตร - บ่อดักตะกอน บ4 ขนาด 10x20x3 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาบ่อดักตะกอนที่มีอยู่ในช่วงอายุประทานบัตรเดิม เพื่อรับน้ำจากพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและจากกิจกรรมการทำเหมือง และมีการขุดลอกตะกอนดินในบ่อดักตะกอนออกเป็นประจำ พร้อมดูแลให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19  <p>บ่อดักตะกอน</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4. ให้จัดสร้างร่องระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการทำเหมือง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณหลักหมุดที่ 24-26 เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน (ป1) เบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน บ1 - บริเวณหลักหมุดที่ 29-41 เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 20 เมตร จากทางน้ำสาธารณะ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน (ป2) เบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน บ2 - บริเวณหลักหมุดที่ 49-52 เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน (ป3) เบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน บ3 - บริเวณหลักหมุดที่ 4-5 เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่โดยรอบอาคารเก็บวัตถุดิบเปิด เบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน บ4 	<ul style="list-style-type: none"> ● เนื่องด้วยเป็นประทุนบัตรเดิมที่ได้มีการทำเหมืองมาแล้ว จึงมีรางระบายน้ำที่มีอยู่เดิม โดยผู้ถือประทุนบัตรได้มีการปรับปรุงดูแลรางระบายน้ำให้สามารถใช้งานได้ดีและมั่นคงแข็งแรง เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17  <p>คูระบายน้ำ</p>
<p>5. ให้ดูแลรักษาและตรวจสอบคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนที่ได้สร้างไว้แล้ว ให้อยู่ในสภาพที่สามารถระบายน้ำและรองรับน้ำได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันมิให้น้ำไหลออกนอกโครงการ หากพบว่ามีตะกอนสะสมอยู่ตามคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนจะต้องทำการขุดลอกออกทันที ทั้งนี้ในช่วงฤดูฝนจะต้องมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกครึ่งหลังฝนตก</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทุนบัตรได้มีการปรับปรุงดูแลรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนที่มีอยู่เดิม ให้สามารถใช้งานได้ดีและมั่นคงแข็งแรง เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการทำเหมืองได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และทำการขุดลอกตะกอนดินออกอยู่อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ในช่วงฤดูฝนจะมีการตรวจสอบรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนเป็นประจำทุกครึ่งหลังฝนตก เพื่อ 	-	-




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ป้องกันการพังทลายหรือการรั่วซึมออกสู่ภายนอกโครงการ		
5. ทรัพยากรดิน			
1. เลือกดินที่เกิดขึ้นจากการขุดเปิดชั้นดินปิดทับชั้นแร่ดิบชั้น ให้นำไปใช้ปรับปรุงเส้นทาง จัดสร้างคันทำนบดิน และถมกลับบริเวณขอบบ่อเหมือง 1 ตั้งแต่ปีแรก เพื่อใช้เป็นแนวกันระยะไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์ และส่วนที่เหลือใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่แต่ละช่วงปี	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากการทำเหมืองในปัจจุบันเป็นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรเดิมที่มีการเปิดหน้าดินไปแล้วเป็นบางส่วน ซึ่งการทำเหมืองในช่วงอายุประทานบัตรต่อไปจะมีเปลือกดินเกิดขึ้นน้อยมาก ซึ่งหน้าดินที่เกิดขึ้นในช่วงอายุประทานบัตรใหม่จะนำไปถมกลับในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว นำไปปรับปรุงคันทำนบดินให้แข็งแรง และซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมในพื้นที่โครงการ ในกรณีที่เปลือกดินมีคงเหลือจะนำไปเก็บกองไว้ในพื้นที่ที่จัดเตรียมและปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8, รูปที่ 20 และรูปที่ 21 <p><u>สภาพเส้นทางขนส่งแร่</u></p>  <p>บริเวณภายในพื้นที่โครงการ</p>  <p>บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (เส้นทางสาธารณะ)</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>คันทำนบ</p>  <p>พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน</p>
2. ปลุกพืชคลุมดินหรือหญ้าแฝกบนแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลาย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้น พืชคลุมดิน ตามแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นแนวทางป้องกันการพังกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกโครงการ (Buffer Zone) 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 และรูปที่ 20 <u>พื้นที่เว้นการทำเหมือง</u>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			<div></div> <p>พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร โดยรอบเขตประทานบัตร</p> <div></div> <p>พื้นที่เว้นระยะ 20 เมตร จากทางน้ำ สาธารณประโยชน์ (ห้วยน้ำขุ่น)</p> <div></div> <p>พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทาง สาธารณประโยชน์ (บ้านหนองปลิง- บ้านขุนทองกลาง)</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากท้ายชุมทอง</p>   <p>คันทำนบ</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคม			
1. กำหนดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุก ให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะ เส้นทางภายในโครงการ และเส้นทางภายนอก โครงการก่อนออกสู่ทางหลวงชนบทหมายเลข 4009 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุด เสียหาย รวมทั้งการบรรทุกทุกครั้งต้องทำการ ปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะ ข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย	<ul style="list-style-type: none"> ● ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือ ประทานบัตรได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษแร่ จากการขนส่งแร่ โดยยึดปฏิบัติเป็นไปตามการทำ เหมืองในประทานบัตรเดิม ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก โดยจัดให้มีจุดน้ำหนัก รถบรรทุกบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้มีความเร็วไม่ เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่าน ชุมชน โดยติดตั้งป้ายไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่ง แร่ - ให้ทำการปิดคลุมผ้าใบที่รถบรรทุกขนส่งแร่ให้ มิดชิด โดยต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของ รถบรรทุกให้เรียบร้อย 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15 - รูปที่ 16 และรูปที่ 22  <p>จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุกแร่</p>  <p>ป้ายจำกัดความเร็ว</p>  <p>การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกขนส่งแร่</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. รถบรรทุกแรงแห่งโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นถนนร่วมกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการติดป้ายชื่อโครงการ รายละเอียดติดต่อโครงการไว้ที่รถบรรทุกขนส่ง เพื่อสามารถแจ้งต่อโครงการ ในกรณีที่มีพนักงานขับรถไม่สุภาพหรือกระทำการอันไม่ควร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 23  <p>รถบรรทุกแรงแห่งโครงการที่มีการติดป้ายชื่อโครงการ</p>
3. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยปรับปรุงให้เป็นถนนดินบดอัดแน่น เพื่อลดการพังกระจายของฝุ่นละออง หากบริเวณใดมีการชำรุดจะเร่งดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8 <p><u>สภาพเส้นทางขนส่งแร่</u></p>  <p>บริเวณภายในพื้นที่โครงการ</p> 



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. จัดทำและดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ เช่น ป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุก ป้ายจำกัดความเร็วรถบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ และทางหลวงชนบทหมายเลข 4009 หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่เคยผ่านการทำเหมืองแร่มาแล้ว จึงมีการจัดสร้างป้ายจราจร ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนภัยต่างๆ ของโครงการไว้ ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลปรับปรุงซ่อมแซมให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากมีการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงทันที 	-	<p>บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (เส้นทางสาธารณะ)</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 16 และรูปที่ 24  <p>ป้ายจำกัดความเร็ว</p>   <p>ป้ายเตือนภัยจราจร</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			  <p>กระຈกสะท้อนบริเวณเส้นทาง ขนส่งแร่</p>
5. หลีกเลี่ยงการขนส่งออกจากโครงการในช่วงเวลาที่มีราษฎรใช้ถนนหนาแน่น ได้แก่ เวลา 06.30-08.00 น. และเวลา 15.00-17.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ราษฎรไป-กลับจากที่ทำงานหรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> หากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองแร่แล้ว ผู้ถือประทานบัตรได้มีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากการขนส่งแร่ของโครงการ โดยให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาที่มีราษฎรใช้ถนนหนาแน่น ได้แก่ เวลา 06.30-08.00 น. และเวลา 15.00-17.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ราษฎรไป-กลับจากที่ทำงานหรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน เพื่อลดการจราจรติดขัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. เกษตรกรรม			
1. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียง โครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งทางราชการเข้ามาตรวจสอบและพร้อมดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-
8. เศรษฐกิจ-สังคม			
1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" และ "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการกองทุนต่างๆ และทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่นในการจัดทำกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง			
2. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตร หรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 8
3. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สนับสนุนการปฏิบัติงานของจุฬารักษาคความปลอดภัยประจำหมู่บ้าน บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ให้การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน สนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการตามความเหมาะสม 	-	-




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4. ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ข้อมูลด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงชุมชน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจความสำคัญที่ดีและตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> ● ทางโครงการได้มีการประชาสัมพันธ์โครงการ โดยจัดทำป้ายแสดงข้อมูลของโครงการ ประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ โดยได้แจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่ให้ราษฎรและชุมชนใกล้เคียงทราบ 	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 25 <div data-bbox="1765 427 2069 655" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1765 671 2069 900" data-label="Image"> </div> <p>ประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 9




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านหนองปลิง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนทำการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น/จุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนไว้บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เพื่อรับทราบถึงผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ของโครงการ ในกรณีที่มิผู้ร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะเร่งตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรมและเหมาะสม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1  <p>กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎร</p>
6. กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ในการรับพนักงานใหม่ ผู้ถือประทานบัตรจะพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นก่อน เพื่อเป็นการสนับสนุนและเพิ่มรายได้ให้กับคนในพื้นที่ โดยกำหนดอัตราค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด 	-	-
7. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนโดยรอบให้รับทราบ พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลบริเวณโครงการและชุมชนโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ ประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลของโครงการและแผนพับพร้อมแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่ให้ราษฎรและชุมชนใกล้เคียงทราบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 25 




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>ประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 10
2. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการเหมืองได้ดูแลสอบถามสภาวะสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง พร้อมจะดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน 	-	-


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม และการตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบ และให้การสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ		
3. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงานอย่างเหมาะสมเพียงพอ เช่น เครื่องกรองฝุ่น ที่อุดหูหรือที่ปิดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตาป้องกันแสง และกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทงาน ในขณะที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงานและจำนวนพนักงาน เพื่อสวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันผลกระทบและอันตรายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น พร้อมมีป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกต้อง รวมไปถึงป้ายเตือนด้านความปลอดภัย และจัดให้อุปกรณ์ดับเพลิงรวมไปถึงจุดรวมพล เพื่อรับรองพนักงานเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 26  <p>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> 



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			<div><p>ป้ายกฎระเบียบด้านความปลอดภัย</p><p>ถังดับเพลิง</p></div>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			  <p>ป้ายด้านความปลอดภัย</p>  <p>ป้ายจุดรวมพล</p>
<p>4. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการอบรมการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ให้ถูกต้อง รวมถึงอบรมการซ่อมเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินโดยจัดให้มีจุดรวมพลไว้ด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 26




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน</p>	<p>ปฏิบัติงาน และเพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งกำชับให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน</p>		<div data-bbox="1765 379 2069 609">  </div> <p>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <div data-bbox="1765 678 2069 908">  </div> <div data-bbox="1765 922 2069 1152">  </div> <p>ป้ายกฎระเบียบด้านความปลอดภัย</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			  <p>ถังดับเพลิง</p>  <p>ป้ายด้านความปลอดภัย</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>ป้ายจุดรวมพล</p>
5. จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> ในการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง พร้อมทำการบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบ 	-	-
6. ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวันไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้หัวหน้างานกำหนดให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน เพื่อให้ไม่ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังรบกวน พร้อมกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน 	-	-
7. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>และเงินชดเชย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 	<p>อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย อย่างเคร่งครัด</p>		
<p>8. จัดทำและดูแลรักษาทำป้ายเตือนการจราจร เช่น ป้ายจำกัดความเร็วรถ ป้ายเตือนระวางรถบรรทุก ป้ายเตือนระวางการพลัดตกบ่อตักตะกอนและขุมเหมือง ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เคยผ่านการทำเหมืองแร่มาแล้ว จึงมีการจัดสร้างป้ายจราจร ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนภัยต่างๆ ของโครงการไว้ ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลปรับปรุงซ่อมแซมให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากมีการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 16 และรูปที่ 24  <p>ป้ายจำกัดความเร็ว</p> 



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>ป้ายเตือนภัยจราจร</p>   <p>กระจกสะท้อนบริเวณเส้นทาง ชนสระ</p>
9. ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วทั้งที่ พร้อมกับจัดหา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อใช้สำหรับรักษาอาการบาดเจ็บเบื้องต้นให้ทันทั่วทั้งที่ก่อนนำส่งโรงพยาบาล 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 27



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ยานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล ในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง			 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
10. จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณ ต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพาน พานเฟือง หรือบริเวณที่มีรถขุดตักทำงาน เป็นต้น และจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่ง เกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองและเสียง แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินงานของโครงการเป็นการทำเหมืองใน พื้นที่ประทานบัตรเดิม จึงมีการสร้างอาคารเก็บวัตถุ ระเบิดไว้แล้ว ซึ่งผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแล รักษาให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และจัดให้มีอุปกรณ์ปิด กั้นป้องกันอันตรายในบริเวณต่างๆ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 14  อาคารเก็บวัตถุระเบิด
11. กำชับให้พนักงานขับรถที่ใช้เส้นทางเข้า-ออก โครงการ และเพิ่มความระมัดระวังเมื่อขับผ่าน ชุมชนที่อยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งกำหนด หลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยสำหรับการขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการมาตรการที่สำคัญมีดังนี้ - ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกให้มิดชิดทุกครั้งก่อน การขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ● ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือ ประทานบัตรได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษแร่ จากการขนส่งแร่ โดยยึดปฏิบัติเป็นไปตามการทำ เหมืองในประทานบัตรเดิม ดังต่อไปนี้ - ให้ทำการปิดคลุมผ้าใบที่รถบรรทุกขนส่งแร่ให้ มิดชิด โดยต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของ รถบรรทุกให้เรียบร้อย 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 16 และรูปที่ 22  ป้ายจำกัดความเร็ว




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดความเร็วรถบริเวณที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และตามที่กฎหมายกำหนดในแต่ละเส้นทาง - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน โดยติดตั้งป้ายไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแล้ว - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 		 <p>การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกขนส่งแร่</p>
10. สุนทรียภาพ และการท่องเที่ยว			
1. ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ● วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะดำเนินการเปิดหน้าเหมือง ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพ 	-	-
2. ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วง	<ul style="list-style-type: none"> ● วิศวกรของโครงการได้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ พร้อมจัดทำรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยได้เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4
3. เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมด และจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่ประทานบัตร พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง โดยนำดินมาถมกลับรวมทั้งปลูกหญ้าคลุมดินไว้	<ul style="list-style-type: none"> ● เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองหรือในกรณีที่อายุประทานบัตรจะสิ้นสุดในปีนั้นๆ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการรื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคาร โรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตร 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ส่วนหน้าเหมืองที่เป็นชั้นบันไดจะทำการปรับถมด้วยชั้นหน้าดินปละปลูกพืชคลุมดินประเภทหญ้า และพืชขนาดเล็ก เพื่อปรับตัวเข้าสู่สภาพธรรมชาติได้เร็วขึ้น รวมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ทดแทน	ไม่น้อยกว่า 1 เดือน และจะดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นให้มีสภาพใกล้เคียงกับพื้นที่โดยรอบมากที่สุด		
11.ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน			
1. ขณะปฏิบัติงานใด หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติม โดยเฉพาะที่อยู่ใต้ผิวดินซึ่งไม่ได้อยู่ในขอบเขตของงานการสำรวจเพื่อประเมินผลกระทบฯ จำเป็นต้องแจ้งติดต่อกับสำนักศิลปากรในพื้นที่รับผิดชอบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 12 นครศรีธรรมราช ให้ทราบเรื่องโดยเร็วที่สุด เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความช่วยเหลือกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-




ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
<p>1. ให้ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และความเร็วและทิศทางลม โดยสถานที่ตรวจวัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านพักคนงานของโครงการ วัดคลองปราบกัลยาราม และวัดถ้ำขรม-วนาราม - ความเร็วและทิศทางลม อย่างน้อย 1 สถานี - โดยทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนเมษายน -พฤษภาคม และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่ทำการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านพักคนงานของโครงการ วัดคลองปราบกัลยาราม และวัดถ้ำขรมวนาราม ระหว่างวันที่ 24-27 ตุลาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 28 <p><u>การตรวจวัดคุณภาพอากาศ</u></p>  <p>บ้านพักคนงานของโครงการ</p>  <p>วัดคลองปราบกัลยาราม</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>วัดถ้ำขรมวนาราม</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการจราจร จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านพักคนงานของโครงการ ระหว่างวันที่ 24-27 ตุลาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีทิศทางการจราจรส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเร็วลมส่วนใหญ่ต่ำกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที จัดเป็นลมสงบ (Calm) 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 29 <u>การตรวจวัดความเร็วและทิศทางการจราจร</u>  <p>บ้านพักคนงานของโครงการ</p>
2. เสียง และความสั่นสะเทือน			
1. ให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านพักคนงานของโครงการ วัดคลองปราบกัลยาราม และวัดถ้ำขรมวนาราม โดยทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนเมษายน-	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านพักคนงานของโครงการ วัดคลองปราบกัลยาราม และวัดถ้ำขรมวนาราม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 30 <u>การตรวจวัดระดับเสียง</u>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
พฤษภาคม และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	ระหว่างวันที่ 24-27 ตุลาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		 <p>บ้านพักคนงานของโครงการ</p>  <p>วัดคลองปราบกัลยาราม</p>  <p>วัดถ้ำขรมวนาราม</p>
2. ให้ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ และบ้านพัก	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ และ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 31 <u>การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน</u>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>คนงานของโครงการ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด</p>	<p>บ้านพักคนงานของโครงการ เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2568 พบว่า บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนบริเวณบ้านพักคนงานของโครงการ ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร</p>		 <p>ขอบแปลงประทานบัตรทางด้าน ทิศเหนือ</p> <p>บ้านพักคนงานของโครงการ</p>
3. คุณภาพน้ำผิวดิน			
<p>1. ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อเหมืองของโครงการ ห้วยน้ำขุนก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยน้ำขุนหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 3 สถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 32 <u>การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน</u>  <p>บ่อเหมืองของโครงการ</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) - โดยเก็บตัวอย่าง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อเหมืองของโครงการ ห้วยน้ำขุ่นก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยน้ำขุ่นหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) 			 <p>ห้วยน้ำขุ่นก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ</p>  <p>ห้วยน้ำขุ่นหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ</p>
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน			
<p>1. ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) 	<ul style="list-style-type: none"> ● ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัดคลองปราบกัลยาราม เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม และบางดัชนีมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้นค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อาจเนื่องมาจากลักษณะภูมิประเทศบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ยิปซัม ซึ่งมี 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 33 <u>การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน</u>  <p>บ่อบาดาลวัดคลองปราบกัลยาราม</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) - ปริมาณเหล็ก (Iron) - โดยเก็บตัวอย่าง จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาล วัดคลองปราบกัลยาราม โดยทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) 	<p>องค์ประกอบทางเคมีคือ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ซึ่งมี CaO เป็นองค์ประกอบ 32.6% มี SO_3 เป็นองค์ประกอบ 46.5% และมีน้ำเป็นองค์ประกอบ 26.9% ดังนั้นเมื่อเกิดการละลายจึงทำให้น้ำมีค่าความเป็นกรดสำหรับแหล่งน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลวัดคลองปราบกัลยาราม บริษัทที่ปรึกษาแนะนำให้ทางโครงการจ้างให้ชุมชนทราบ และให้ดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าวก่อนนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อไป โดยแนะนำให้ให้นำน้ำไปใช้เพื่อการอุปโภคและการเกษตรกรรมเท่านั้น ไม่แนะนำให้นำไปใช้ในการบริโภคแต่อย่างใด ทั้งนี้ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองของโครงการได้มีมาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายในโครงการ และควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด</p>		
5. การคมนาคม			
<p>1. ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรจึงได้มีการตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ให้เป็นถนนดินบดอัดแน่น พร้อมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากเกิดชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8 <u>สภาพเส้นทางขนส่งแร่</u>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>บริเวณภายในพื้นที่โครงการ</p>  <p>บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (เส้นทางสาธารณะ)</p>
6. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
2. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลก่อนเริ่มกิจกรรมการทำเหมืองและเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานใน 30 วัน หลังจากรับเข้าทำงาน โดยให้เพิ่มเติมรายงานตรวจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ - ทั้งนี้ หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าว เข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว 			
<p>3. จัดให้มีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะจัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงานและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย รวมไปถึงกำชับให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรมอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองทำการบันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุต่างๆที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน และวิธีการป้องกันแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการป้องกันและลดปัญหาดังกล่าวไม่ให้เกิดขึ้นอีก 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 34  <p>ป้ายสถิติความปลอดภัย</p>
7. เศรษฐกิจ-สังคม			
1. สำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร โดยทำการสำรวจปีละ 1 ครั้ง ในประเด็นดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ และการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ โดยจะสอบถามความคิดเห็นประชาชน ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการความคิดเห็นของผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหวและประชาชนบริเวณใกล้เคียง เพื่อทราบถึงทัศนคติที่ประชาชนและชุมชนมีต่อโครงการ โดยได้ดำเนินการสำรวจครั้งล่าสุดระหว่างวันที่ 24-27 ตุลาคม 2568 หากมีข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ ทางโครงการยินดีแก้ไขและพัฒนาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่างๆ ระหว่างชุมชนและโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 12

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชนและประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านหนองปลิง หมู่ที่ 2 บ้านทางข้าม หมู่ที่ 3 บ้านคลองปราบ หมู่ที่ 4 บ้านหนองม่วง และหมู่ที่ 5 บ้านศิรีราษฎร์ - ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ เจ้าอาวาสวัดคลองปราบกัลยาราม เจ้าอาวาสวัดถ้ำชมร เจ้าสำนักสงฆ์ถ้ำพระ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคลองปราบ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองปราบ - บ้านพักคนงานของโครงการ 			
2. ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข และร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรมอบหมายให้ผู้จัดการเหมือง ดำเนินการจัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมวิเคราะห์ถึงปัญหาสาเหตุ และหาวิธีการแก้ไขเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่างๆที่เกิดขึ้นและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน 	-	-
8. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ			
1. ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมือง ขึ้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตรตามแผนงาน	<ul style="list-style-type: none"> ● วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ทำการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองและพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ โดยการปรับเกลี่ยพื้นที่พร้อมปลูกต้นไม้โตเร็วและพืชปกคลุมดินเพื่อคืนสภาพป่าเดิม และป้องกันการพังทลายของหน้าดิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
พื้นที่พื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป		

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447 ของบริษัท วานิชยิปซัม จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/7260 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2563 รายละเอียดดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังรูปที่ 2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| - บ้านพักคนงานของโครงการ | UTM 47P 540339 E, 967811 N. |
| - วัดคลองปราบกัลยาราม | UTM 47P 539525 E, 966985 N. |
| - วัดถ้ำขรมวนาราม | UTM 47P 540591 E, 969401 N. |

3) วิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ที่อยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบ น้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะ เป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้วด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่าง แล้วไปอบ-ซัง อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละออง ขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

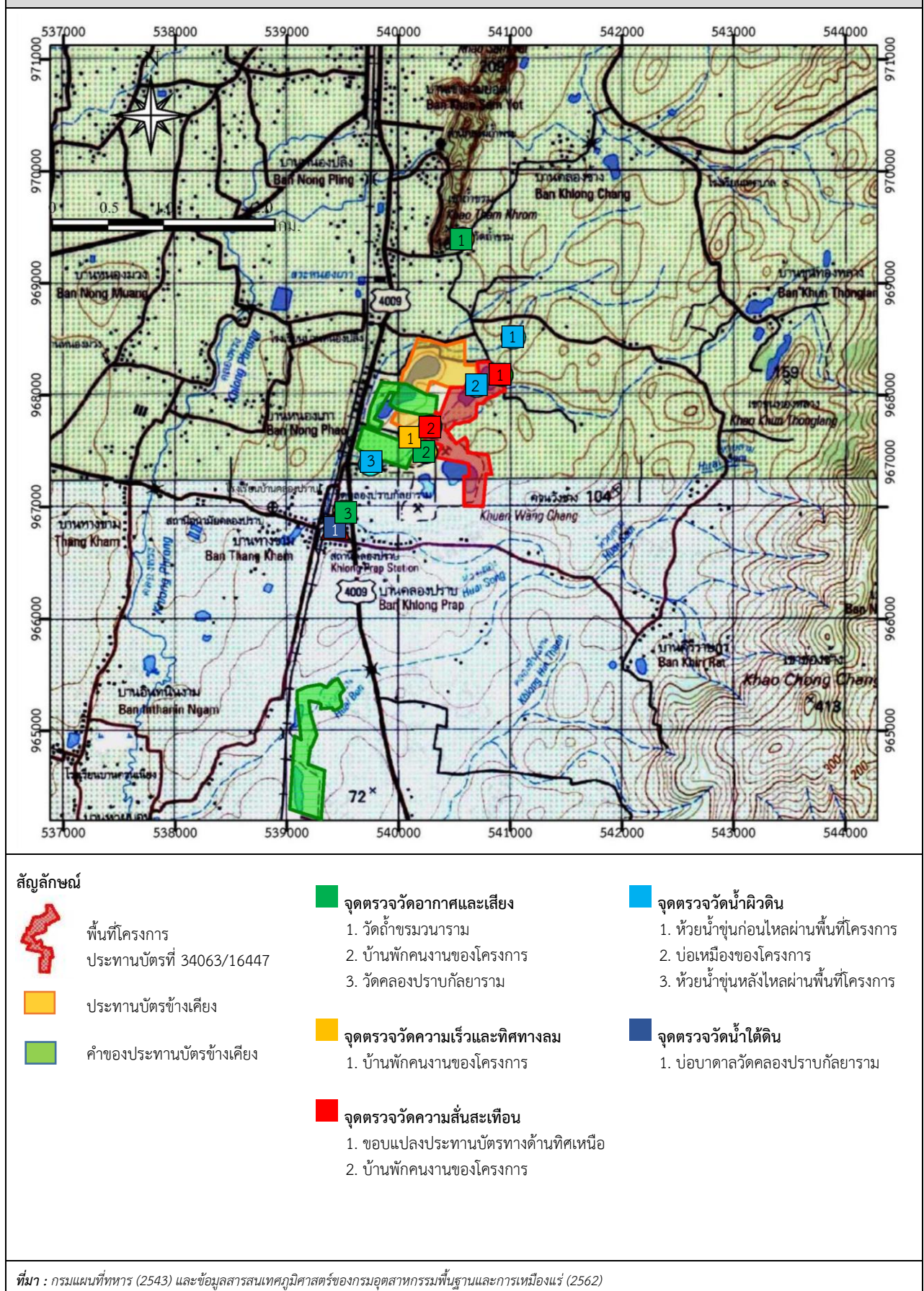
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โดยทำการตรวจวัดบริเวณคนงานของโครงการ วัดคลองปราบ กัลยาราม และวัดถ้ำขรมวนาราม ระหว่างวันที่ 24-27 ตุลาคม 2568 ผลตรวจวัดมีค่าได้ดังตารางที่ 2-4 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือได้ดัง เอกสารแนบ 15 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 24-27 ตุลาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		TSP	PM-10
บ้านพักคนงานของโครงการ	24-25/10/2025	0.034	0.014
	25-26/10/2025	0.026	0.010
	26-27/10/2025	0.021	0.008
วัดคลองปราบกัลยาราม	24-25/10/2025	0.024	0.010
	25-26/10/2025	0.026	0.010
	26-27/10/2025	0.029	0.012
วัดถ้ำขรมวนาราม	24-25/10/2025	0.024	0.010
	25-26/10/2025	0.028	0.011
	26-27/10/2025	0.038	0.015
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

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

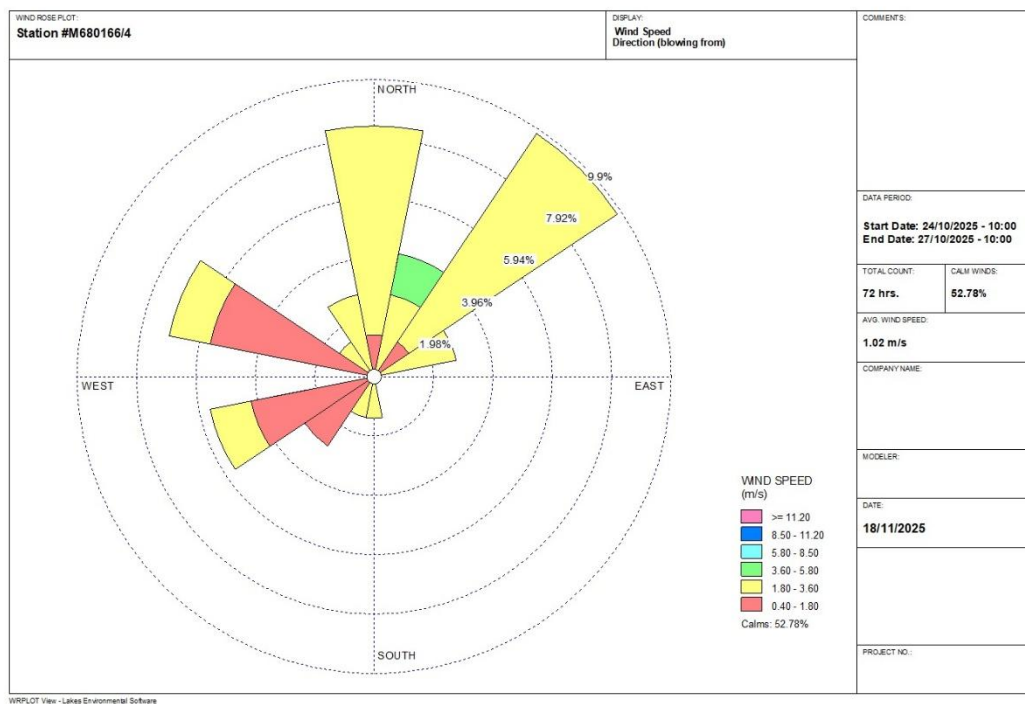
รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



2.2.2 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 24-27 ตุลาคม 2568 บริเวณบ้านพักคนงานของโครงการ พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่ต่ำกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที จัดเป็นลมสงบ (Calm) ตามการแบ่งขนาดลมของโบฟอร์ต (The Beau fort Scale of Wind-ภูมิศาสตร์ กายภาพ, ทวีทองสว่าง และคณะ, 2536) ทั้งนี้ เนื่องจากความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าต่ำมาก อาจกล่าวได้ว่าไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมือง และมีมาตรการป้องกันการฝุ่นละอองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการสร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามแหล่งกำเนิดของฝุ่นละออง และแผ่ระวางอย่างเคร่งครัด สรุปได้ดังรูปที่ 2-2 และตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการได้ดั่งเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 15 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

รูปที่ 2-2 ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม



ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 24-27 ตุลาคม 2568

เวลา	Result					
	24-25 ตุลาคม 2568		25-26 ตุลาคม 2568		26-27 ตุลาคม 2568	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
10.00-11.00 น.	1.3	WNW	2.2	WSW	2.2	WNW
11.00-12.00 น.	N/A	N/A	2.2	SSW	2.2	NNW
12.00-13.00 น.	N/A	N/A	2.2	S	2.2	N
13.00-14.00 น.	1.3	NE	N/A	N/A	2.2	N
14.00-15.00 น.	2.2	NNE	N/A	N/A	3.1	NNE
15.00-16.00 น.	3.1	NE	N/A	N/A	2.2	NE
16.00-17.00 น.	4.4	NNE	2.6	ENE	3.1	NE
17.00-18.00 น.	3.1	N	2.6	ENE	3.5	NE
18.00-19.00 น.	2.2	NW	3.1	NE	2.2	NE
19.00-20.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00 น.	N/A	N/A	1.3	WNW	2.2	N
21.00-22.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	2.2	N
22.00-23.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	1.3	N
23.00-00.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	WNW
06.00-07.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00 น.	0.5	SW	0.5	WSW	N/A	N/A
08.00-09.00 น.	1.3	WSW	0.5	SW	1.3	WNW
09.00-10.00 น.	1.3	WSW	N/A	N/A	2.2	NNW

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ลมสงบ (Clam) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

2.2.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| - บ้านพักคนงานของโครงการ | UTM 47P 540339 E, 967811 N. |
| - วัดคลองปราบกัลยาราม | UTM 47P 539525 E, 966985 N. |
| - วัดถ้ำขรมวนาราม | UTM 47P 540591 E, 969401 N. |

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter, RION, NL-05, NL-14, NL-21
- Acoustic Calibrator, RION, NC-73
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System (GPS)

4) วิธีการตรวจวัด

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

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านพักคนงานของโครงการ วัดคลองปราบกัลยาราม และวัดถ้ำขรมวนาราม ระหว่างวันที่ 24-27 ตุลาคม 2568 ผลตรวจวัดมีค่าดังตารางที่ 2-4 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 15 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 24-27 ตุลาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านพักคนงานของโครงการ	24-25/10/2025	60.1	88.3
	25-26/10/2025	62.8	97.8
	26-27/10/2025	62.7	97.2
วัดคลองปราบกัลยาราม	24-25/10/2025	56.4	99.7
	25-26/10/2025	53.7	89.4
	26-27/10/2025	52.1	82.6
วัดถ้ำขรมวนาราม	24-25/10/2025	58.4	87.7
	25-26/10/2025	52.1	83.5
	26-27/10/2025	51.2	86.6
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) จุดตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ UTM 47P 540463 E, 967564 N.
- บ้านพักคนงานของโครงการ UTM 47P 540339 E, 967811 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรการความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

5) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยจะทำการตรวจวัดบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ และบ้านพักคนงานของโครงการ เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2568 ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการได้ตั้งเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 15 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 16

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2568

สถานีตรวจวัด	แนวแกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัดอากาศ
ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ	TRANSVERSE	22	1.238	27.6	0.012	0.20	18.50
	VERTICAL	28	1.159	35.2	0.007	0.20	
	LONGITUDINAL	30	0.921	37.7	0.006	0.20	
บ้านพักคนงานของ	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน 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 16.51 น.

2.2.5 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C (2540 C)
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
ความขุ่น (Turbidity)*	Nephelometric Method (2130 B)
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E)
เหล็กทั้งหมด (Iron)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อเหมืองของโครงการ UTM 47P 540439 E, 967805 N.
- ห้วยน้ำขุนก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ UTM 47P 540964 E, 968684 N.
- ห้วยน้ำขุนหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ UTM 47P 539574 E, 967485 N.
- บ่อบาดาลวัดคลองปราบกัลยาราม UTM 47P 539525 E, 966985 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อเหมืองของโครงการ ห้วยน้ำขุนก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยน้ำขุนหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2568 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-9 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 14 และเอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 15 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 16

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อบาดาลวัดคลองปราบกัลยาราม เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2568 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-10 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 15 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ ตั้งเอกสารแนบ 16

ตารางที่ 2-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		SW.1	SW.2	SW.3	
pH @ 25 °C	-	7.4	5.2	7.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	2,078	158	1,140	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	1,470	28	656	-
Turbidity*	NTU	<1.0	<1.0	<1.0	-
Sulfate	mg/L	1,325.0	28.6	626.7	-

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)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

SW.1 หมายถึง บ่อเหมืองของโครงการ

SW.2 หมายถึง ห้วยน้ำขุนก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ

SW.3 หมายถึง ห้วยน้ำขุนหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		บ่อบาดาลวัดคลองปราบ กัลยาราม	เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH @ 25 °C	-	3.8	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
Total Dissolved Solids	mg/L	611	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	325	ไม่เกิน 300	500
Turbidity*	NTU	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	182.5	ไม่เกิน 200	250
Iron	mg/L	0.15	ไม่เกิน 0.5	1.0

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ