

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.2.1 คุณภาพอากาศ

2.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

2.2.3 ระดับเสียง

2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

2.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 30160/16062
บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
ตำบลบ้านท่าเนียบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062 ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านท่าเียน อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/10845 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2560 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง		
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ทางโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังรูปที่ 2-1 ในกรณีที่ผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองทันที แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-
3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ครึ่งล่าสุดในปี พ.ศ. 2563 ดังเอกสารแนบ 5 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ		
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองทันที และหากพิสูจน์พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และค่าความสั่นสะเทือน ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2564 ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ วันที่ 27 พฤษภาคม 2564 และได้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา 	-

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. ลักษณะภูมิประเทศ		
1. กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการห้ามทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร กำหนดให้มีแนวเว้นเขต 50 เมตร จากขอบเขตประทานบัตรทางทิศเหนือ และให้เว้นขอบเขตการทำเหมืองห่างจากแนวเว้นเขตดังกล่าวอีก 10 เมตร และกำหนดให้ปักหลักแสดงแนวเขตด้วยเสาคอนกรีตเหล็กหรือวัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสมตลอดแนว และให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเพิ่มเติม	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร และเว้นระยะ 50 เมตร จากขอบเขตประทานบัตรทางทิศเหนือ พร้อมทั้งปักหลักแสดงแนวเขต และรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และปลูกต้นไม้โตเร็วเพิ่มเติม ดังรูปที่ 2-2 	-
2. ให้ปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองและคันทำนบกิน โดยต้นไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี ทำการปลูกในลักษณะโครงสร้างทั่วไป 3 ชั้นเรือนยอด พันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกเป็นต้นไม้ท้องถิ่น และที่ทำการสำรวจพบในพื้นที่เรียงการปลูกตามลักษณะเรือนยอด 3 ชั้นเรือนยอด โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาทรัพยากรป่าไม้ของโครงการ ประกอบด้วย ต้นไม้เรือนยอดชั้นบน เช่น เหียงจาง พญาเสือโคร่ง พันธ์ไม้ที่เลือกนำมาฟื้นฟู เช่น กาสะลอง กล้วยไม้ และไม้พุ่ม เช่น ชะเนียง ยอเถื่อน เป็นต้น สำหรับไม้พื้นล่างปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน และพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผล เพื่อเป็นอาหารให้แก่สัตว์ป่าและนก เช่น ไทร หว้าหิน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในพื้นที่เว้นการทำเหมืองและคันทำนบกิน เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน ดังรูปที่ 2-3 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะชั้นบันได โดยกำหนดให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะชั้นบันได พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง ดังรูปที่ 2-4 	-
4. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกระดับที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น - หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง - มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง - มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน - หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน 	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกระดับที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง 	-
5. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ		
1. ให้ติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นบริเวณหัวเจาะรูระเบิด พร้อมทั้งถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะรูระเบิด พร้อมทั้งถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-5 	-
2. ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองและบนเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรัง ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูร้อน ควรฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง และในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากฝนตกอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองและบนเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรัง วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-6 	-
3. การขนส่งแร่กำหนดให้ใช้ความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง โดยการติดตั้งป้ายเตือนจำกัดความเร็วให้มองเห็นชัดเจน ดังรูปที่ 2-7 	-
4. การขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าคลุมกระบะรถบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง ให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-8 	-
5. ให้ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับรถ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถบรรทุกได้มีการล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับรถ ดังรูปที่ 2-9 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
6. ให้ตรวจสอบดูแลโรงโม่หินและโรงแต่งแร่ให้เป็นไปตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งเปิดใช้ระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะผลิตแร่และบำรุงรักษาระบบอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลโรงโม่หินและโรงแต่งแร่ของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 โดยสร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่ หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง และมีระบบสเปรย์น้ำบริเวณที่เกิดฝุ่นละอองทุกจุดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-10 	-
3. ระดับเสียง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว		
1. กำหนดให้มีการทำเหมืองในเวลากลางวัน และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลากลางคืน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดเวลาในการทำเหมือง และดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น โดยได้ติดป้ายประกาศไว้บริเวณหน้าสำนักงานของโครงการ ดังรูปที่ 2-11 	-
2. ให้ดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน ถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที	<ul style="list-style-type: none"> หัวหน้างานได้ดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน 	-
3. การออกแบบการเดินทางเหมืองจะต้องหันหน้าอิสระ (Free Face) ของการระเบิดไปทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ ซึ่งเป็นทิศทางตรงข้ามกับแนวสายไฟฟ้าแรงสูงและบ้านราษฎรทางทิศตะวันตก ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองเพื่อบังคับเศษหินที่ปลิวกระเด็นจากการระเบิดไม่ให้ส่งผลกระทบต่อแนวสายไฟฟ้าแรงสูงและบ้านราษฎรทางทิศตะวันตก	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบการเดินทางเหมืองให้หันหน้าอิสระ (Free Face) ของการระเบิดไปทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ ซึ่งเป็นทิศทางตรงข้ามกับแนวสายไฟฟ้าแรงสูงและบ้านราษฎรทางทิศตะวันตก ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองเพื่อบังคับเศษหินที่ปลิวกระเด็นจากการระเบิดไม่ให้ส่งผลกระทบต่อแนวสายไฟฟ้าแรงสูงและบ้านราษฎรทางทิศตะวันตก 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. ให้มีวิศวกรควบคุม หรือผู้ที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดคอยควบคุมการทำงานเป็นประจำ โดยต้องเป็นผู้วางแผนการเจาะรูระเบิด ควบคุมการระเบิด และการจุดระเบิด เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการและแผนงานที่วางไว้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมเป็นผู้วางแผนการเจาะรูระเบิด ควบคุมการระเบิด และการจุดระเบิด เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการและแผนงานที่วางไว้ 	-
5. ในการทำเหมืองกำหนดให้แบ่งพื้นที่ในการระเบิดออกเป็น 3 Zone ได้แก่ พื้นที่ Zone A ระยะมากกว่า 200 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ ให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 60 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง พื้นที่ Zone B ระยะ 100-200 เมตร จากแนวเขตประทานบัตรด้านทิศเหนือ ให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 16 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และพื้นที่ Zone C ระยะ 60-100 เมตร จากขอบเขตประทานบัตรด้านทิศเหนือ ให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 7 กิโลกรัม/จังหวะ	<ul style="list-style-type: none"> ในการทำเหมืองของโครงการมีการแบ่งพื้นที่ในการระเบิดออกเป็น 3 Zone ได้แก่ พื้นที่ Zone A ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 60 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง พื้นที่ Zone B ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 16 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และพื้นที่ Zone C ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 7 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง โดยมีวิศวกรผู้ควบคุมการทำงานกำกับดูแลการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง 	-
6. ให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง กำหนดระยะเวลาระเบิดในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานในเหมืองทราบก่อนทุกคน หรือในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิด ให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านคลองขนาน องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านท่าเนียบ และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดได้มีการเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินโดยทั่วถึงกัน ดังรูปที่ 2-12 และในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาการระเบิดจะแจ้งหน่วยงานท้องถิ่นทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน 	-
7. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณทางเข้าออกโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณทางเข้าออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ดังรูปที่ 2-13 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
8. หากเกิดความผิดพลาด และทำให้เกิดความเสียหายต่อเสาส่งและสายส่งไฟฟ้าจากการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งอาจมีผลมาจากแรงสั่นสะเทือนและการปลิวกระเด็นของหิน หรือผลจากการดำเนินกิจการเหมืองใดๆ ทางโครงการจะต้องยินยอมให้ กฟผ. บำรุงรักษาหรือโครงการจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาตามข้อกำหนดของ กฟผ. โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด	<ul style="list-style-type: none"> กรณีเกิดความเสียหายต่อเสาส่งและสายส่งไฟฟ้าจากการดำเนินงานของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรยินดีรับผิดชอบค่าเสียหายให้ทั้งหมดตามความเหมาะสมและยุติธรรม 	-
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. ให้ออกแบบพื้นที่ทำเหมืองส่วนที่ลึกที่สุดของแต่ละช่วงในการทำเหมืองให้เป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ในชุมเหมืองเพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าพื้นที่ทำเหมืองไว้ในจุดเดียวกัน ก่อนที่จะมีการนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบให้พื้นที่ส่วนที่ลึกที่สุดในแต่ละช่วงการทำเหมืองให้เป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ในพื้นที่ทำเหมืองเพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าพื้นที่ทำเหมืองไว้ในจุดเดียวกัน ก่อนที่จะมีการนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการต่อไป ดังรูปที่ 2-14 	-
2. การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างการทำเหมือง ให้เลือกช่วงเวลาหรือวันที่ไม่มีฝนตก	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการในวันที่ไม่มีฝนตก 	-
3. ให้ติดตามตรวจสอบสภาพคันทำนบ และคุระบายน้ำให้อยู่ในสภาพแข็งแรงอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ตรวจสอบสภาพคันทำนบดิน และคุระบายน้ำให้อยู่ในสภาพแข็งแรงอยู่เสมอ หากบริเวณใดมีการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที ดังรูปที่ 2-15 	-
5. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า		
1. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่มีกิจกรรมใดๆ จะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่มีกิจกรรมใดๆ ผู้ถือประทานบัตรได้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. จะต้องจัดทำสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตการดำเนินกิจกรรมของโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจนในแต่ละบริเวณเพื่อป้องกันการดำเนินกิจกรรมนอกพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำสัญลักษณ์แสดงขอบเขตการดำเนินกิจกรรมของโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจนในแต่ละบริเวณเพื่อป้องกันการดำเนินกิจกรรมนอกพื้นที่ ดังรูปที่ 2-2 	-
3. ช่วงระหว่างการดำเนินโครงการต้องควบคุมกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า โดยออกกฎระเบียบบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เช่น การเผาป่าหรือการตัดฟันต้นไม้ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า 	-
6. นิเวศวิทยาทางน้ำ		
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการชะล้างน้ำ ชุ่นขึ้นไม่ให้ไหลสู่พื้นที่ข้างเคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างน้ำ ชุ่นขึ้นไม่ให้ไหลสู่พื้นที่ข้างเคียง 	-
7. การเกษตรกรรม		
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ในระหว่างการดำเนินการ ทันทีที่พบว่าการทำงานเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ ให้รีบทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่การทำงานเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม 	-
8. การคมนาคม		
1. รถบรรทุกที่ทำการขนส่งแร่ต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมความเร็วของรถโดยเฉพาะช่วงถนนดินปนหินบดอัดแน่นและช่วงที่ผ่านชุมชนต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกแร่ไม่ให้เกินพิกัดตามที่กฎหมายกำหนด โดยกำหนดให้ชั่งน้ำหนักรถบรรทุกก่อนเข้า-ออก พื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 2-16 และควบคุมความเร็วของรถโดยเฉพาะช่วงถนนดินปนหินบดอัดแน่นและช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น โดยการติดตั้งป้ายเตือนจำกัดความเร็วให้มองเห็นชัดเจน ดังรูปที่ 2-7 	-
2. ตรวจสอบเช็คสภาพรถยนต์เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถได้ตรวจสอบเช็คสภาพรถยนต์ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ 	-
3. การบรรทุกแร่ออกนอกพื้นที่โรงโม่หินและโรงแต่งแร่ทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและกระบะท้ายให้เรียบร้อย พร้อมทั้งจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่และฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่ทุกคันปิดฝากระบะข้างและกระบะท้ายให้เรียบร้อย พร้อมทั้งใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่และฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ดังรูปที่ 2-8 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. ให้ทำการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง โดยการใช้เศษดินเศษหินบดอัดแน่น และปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังให้เป็นถนนบดอัดแน่น ดังรูปที่ 2-17 	-
9. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราราคาจ้างแรงงานเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราราคาจ้างเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 	-
2. ให้ดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ ระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี และกิจกรรมตามประเพณีต่างๆ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรมีการเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ ในชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน 	-
3. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดีขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดีขึ้น 	-
4. ให้ประชาชนสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการเสนอผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผ่านหน่วยงานฝ่ายกำกับดูแลทุกหน่วยงาน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>5. ให้ปรับปรุงคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ได้แต่งตั้งไว้แล้วโดยให้ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ ทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปรับปรุงคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ได้แต่งตั้งไว้แล้ว เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังเอกสารแนบ 6 	<p>-</p>
<p>6. ในการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ที่ได้จัดตั้งไว้แล้ว ให้ดำเนินการตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินการพัฒนา สาธารณประโยชน์ การศึกษา ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชน โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร ดังเอกสารแนบ 7 	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - การจัดเก็บเงินกองทุนให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร โดยให้เปิดบัญชีธนาคารซึ่งใช้ชื่อ “บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด” ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - การนำเงินเข้ากองทุน <ul style="list-style-type: none"> ● ให้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุนตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ● ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนทุกปีตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร หรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ● กรณีหยุดการทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามที่ประทานบัตรจะสิ้นสุดลง 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
7. ในกรณีที่มีการร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม และจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม และจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเร่งด่วน 	-
8. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การช่วยเหลืองานศพ ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนาและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน และต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน ตามความเหมาะสม 	-
9. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) ให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทำเนียบ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอศรีรัตนนิคม และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี รวมทั้งหน่วยงานราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ โดยการตีตประกาศไว้ในสถานที่ที่สำคัญหรือสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) ให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทำเนียบ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอศรีรัตนนิคม และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี รวมทั้งหน่วยงานราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		
<p>1. ในการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพที่ได้จัดตั้งไว้แล้วให้ดำเนินการตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสอบสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน การจัดเก็บเงินกองทุนให้ดำเนินการดังนี้ - การจัดเก็บเงินกองทุน <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร โดยให้เปิดบัญชีธนาคารซึ่งใช้ชื่อ “บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด” ตามชื่อผู้ประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ - การนำเงินเข้ากองทุน <ul style="list-style-type: none"> ● ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ดังเอกสารแนบ 8 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสอบสุขภาพของประชาชน ดังเอกสารแนบ 9 รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>ตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนทุกปี ตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด กรณีหยุดการทำเหมืองให้ผู้ประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง 		
<p>2. ให้จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์เพื่อแสดงรายละเอียดต่างๆ ของโครงการ เช่น ชื่อโครงการ ตำแหน่งที่ตั้ง อายุประทานบัตร วิธีการทำเหมือง รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยติดไว้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านท่าเนียบ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดต่างๆ ของโครงการ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ประทานบัตร เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้ประชาชนสามารถมองเห็นชัดเจน ดังรูปที่ 2-18 	-
<p>3. ให้แจ้งผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงแก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคีรีรัฐนิคม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพอนามัยบ้านท่าเนียบ เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนใกล้เคียงได้รับทราบเช่นกัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้แจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อสรุปข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอต่อหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานฝ่ายกำกับดูแลได้รับทราบ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางต่างๆ ที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัดหากไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต้องหยุดการดำเนินการทันทีจนกว่าจะแก้ไขให้แล้วเสร็จ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางต่างๆ ที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด 	-
5. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานของโครงการทุกคนได้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ และผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานทุกคนสวมใส่ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ดังรูปที่ 2-19 	-
6. ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมือง เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการดำเนินการทำเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด โดยติดประกาศกฎระเบียบต่างๆ ในการปฏิบัติงานไว้บริเวณสำนักงานโครงการ ดังรูปที่ 2-20 	-
7. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม และจัดหาน้ำดื่มสะอาดและสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม และจัดหาน้ำดื่มสะอาดและสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ ดังรูปที่ 2-21 	-
8. จัดเตรียมและกำชับให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dust Respirator) เครื่องป้องกันตา ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานทุกคนสวมใส่ในขณะที่ปฏิบัติงาน ดังรูปที่ 2-19 	-
9. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน	<ul style="list-style-type: none"> หัวหน้างานได้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
90 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	8 ชั่วโมง ตามกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	
10. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยอย่างเคร่งครัด 	-
11. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ 	-
11.การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ		
1. กำหนดให้ทำการฟื้นฟูชั้นบันไดและพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปีโดยทันที ตามแผนงานฟื้นฟูที่จากการทำเหมืองแร่ โดยแบ่งช่วงการฟื้นฟูออกเป็น 3 ช่วงดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการทันที 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการทำการฟื้นฟูชั้นบันไดและพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตามแผนงานฟื้นฟูที่จากการทำเหมืองแร่ โดยทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นโดยรอบจากแนวเขตประทานบัตร 10 เมตร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>นับจากได้รับอนุญาต โดยจะทำการปลูกต้นไม้บนคันทำนบกินที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการส่วนที่ยังไม่ได้ดำเนินการในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ปลูกประมาณ 3 ไร่ และทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นโดยรอบจากแนวเขตประตันทัน 10 เมตร ในส่วนที่เป็นพื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ รวมพื้นที่พื้นที่ในช่วงนี้ประมาณ 4 ไร่ โดยให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นโดยรอบจากแนวเขตประตันทัน 10 เมตร ในส่วนที่เป็นพื้นที่ว่างขนาดพื้นที่ประมาณ 7.9 ไร่ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย - การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7) ทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นโดยรอบจากแนวเขตประตันทัน 10 เมตร ในส่วนที่เป็นพื้นที่ว่างขนาดพื้นที่ประมาณ 1.5 ไร่ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะทำรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ภายในโครงการ ปรับแต่งพื้นที่ให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง แล้วทำการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ขนาดพื้นที่ประมาณ 27 ไร่ รวมพื้นที่พื้นที่ในช่วงนี้ประมาณ 28.5 ไร่ สำหรับพื้นที่บ่อเหมืองขนาดพื้นที่ประมาณ 161 ไร่ ลึกประมาณ 20 เมตร จะปรับให้เป็นแหล่งน้ำต่อไป 	<p>ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ดังรูปที่ 2-2</p>	
12.ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน		
<p>1. หากพบโบราณวัตถุ หรือหลักฐานทางโบราณคดี ทางโครงการจะต้องหยุดการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวทันที และแจ้งให้</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจาก 	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
สำนักงานศิลปากรท้องถิ่นที่ทราบ เพื่อดำเนินการกำหนดอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม โดยทางโครงการจะต้องสนับสนุนเงินส่วนหนึ่งเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวต่อไป	กรมศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	

ตารางที่ 2-3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้		
1. คุณภาพอากาศ		
1. ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์ สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม บ้าน กม.47 และบ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ปีสละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์ สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม บ้าน กม.47 และบ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2564 ดังรูปที่ 2-22 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณสำนักงาน โรงโมหินศิลาชัยสุราษฎร์ ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2564 ดังรูปที่ 2-23 พบว่า มีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก ด้วยความเร็ว ต่ำกว่า 0.4 เมตร/วินาที 	-
2. เสียง และความสั่นสะเทือน		
1. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโมหินศิลาชัยสุราษฎร์ สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม บ้าน กม.47 และบ้านราษฎรทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโมหินศิลาชัยสุราษฎร์ สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม บ้าน กม.47 และบ้านราษฎรทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2564 ดังรูปที่ 2-24 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2 	-
2. ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านเรือนหลังใกล้ที่สุดทางทิศตะวันตก และแนวสายไฟฟ้าแรงสูงด้านทิศเหนือ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านเรือนหลังใกล้ที่สุดทางทิศตะวันตก และแนวสายไฟฟ้าแรงสูงด้านทิศเหนือ เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2564 ดังรูปที่ 2-25 พบว่า ผลการตรวจวัดบริเวณแนวสายไฟฟ้าแรงสูงด้านทิศเหนือ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับ ผลการตรวจวัดบริเวณบ้านเรือนหลังใกล้ที่สุดทางทิศตะวันตก มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
	0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2	
3. คุณภาพน้ำผิวดิน		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กรวม (Total Iron) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำคลองขนาน และบ่อดักตะกอน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำคลองขนาน และบ่อดักตะกอน เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2564 ดังรูปที่ 2-26 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2 	-
4. เศรษฐกิจ-สังคม		
1. สำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็น เช่น <ul style="list-style-type: none"> - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง ความคิดเห็นต่อโครงการความต้องการของชุมชน และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ ดังรูปที่ 2-27 รายละเอียดผลการสำรวจดังเอกสารแนบ 10 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีเรื่องร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะจัดทำบันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	-
3. ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำเหมือง และวิธีการป้องกันแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำเหมือง และวิธีป้องกันแก้ไข ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงานโครงการ ดังรูปที่ 2-28 	-
5. คมนาคม		
1. ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางการขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ตรวจสอบสภาพเส้นทางการขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดจะรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ดังรูปที่ 2-29 	-
6. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		
1. ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีความเสี่ยงและโอกาสสัมผัสโดยละเอียด โดยให้ดำเนินการตั้งแต่การทำเหมือง และตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปีต่อเนื่องตลอดระยะการดำเนินโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีความเสี่ยงและโอกาสสัมผัสโดยละเอียด โดยดำเนินการตั้งแต่การทำเหมือง และตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปีต่อเนื่องตลอดระยะการดำเนินโครงการ ดังเอกสารแนบ 11 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ - เอกซเรย์ปอด - ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว 		
2. ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันและแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำเหมือง และวิธีป้องกันแก้ไข ดังรูปที่ 2-28 	-
7. การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ		
1. ให้ติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำการเหมืองปีละ 1 ครั้งโดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วงดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการทันทีนับจากได้รับอนุญาต โดยจะทำการปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการส่วนที่ยังไม่ได้ดำเนินการในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ปลูกประมาณ 3 ไร่ และทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นโดยรอบจากแนวเขตประทานบัตร 10 เมตร ในส่วนที่เป็นพื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 4 ไร่ โดยให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำการเหมืองปีละ 1 ครั้ง 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นโดยรอบจากแนวเขตประทานบัตร 10 เมตร ในส่วนที่เป็นพื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 7.9 ไร่ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย - การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7) ทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นโดยรอบจากแนวเขตประทานบัตร 10 เมตร ในส่วนที่เป็นพื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 1.5 ไร่ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะทำรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ภายในโครงการ ปรับแต่งพื้นที่ให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง แล้วทำการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ขนาดพื้นที่ประมาณ 27 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 28.5 ไร่ สำหรับพื้นที่บ่อเหมืองขนาดพื้นที่ประมาณ 161 ไร่ ลึกประมาณ 20 เมตร จะปรับให้เป็นแหล่งน้ำต่อไป 		

รูปที่ 2-1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อน



รูปที่ 2-2 แนวเวนพื้นที่ไม่ทำเหมือง



แนวเวนพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่
ประทานบัตร



แนวเวนพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากขอบเขต
ประทานบัตรทางทิศเหนือ

รูปที่ 2-3 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง และคั่นทำนบดิน



แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง



แนวต้นไม้คั่นทำนบดิน

รูปที่ 2-4 พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 2-5 เครื่องเจาะระเบิด



รูปที่ 2-6 การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-7 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 2-8 ป้ายเตือนการปิดคลุมผ้าใบ และการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



ป้ายเตือนการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก

รูปที่ 2-9 การล้างทำความสะอาดรถบรรทุก



รูปที่ 2-10 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินและโรงแต่งแร่ของโครงการ



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำ

รูปที่ 2-11 ป้ายแสดงเวลาการดำเนินการกิจกรรมทำเหมือง



รูปที่ 2-12 เครื่องส่งสัญญาณเตือนการระเบิด



รูปที่ 2-13 ป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด และเวลาในการระเบิด



รูปที่ 2-14 บ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ในพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 2-15 ค้นทำนบดิน และคูระบายน้ำ



คันทำนบดิน



คูระบายน้ำ

รูปที่ 2-16 กวาระเบียบควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกแร่



ป้ายควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกแร่



จุดซังน้ำหนักรถบรรทุก

รูปที่ 2-17 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-18 ป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ



รูปที่ 2-19 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-20 ป้ายแสดงกฎระเบียบในการดำเนินการทำเหมือง



รูปที่ 2-21 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น น้ำดื่มสะอาดและห้องสุขา



อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



น้ำดื่มสะอาด



ห้องสุขา

รูปที่ 2-22 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2564



สำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์



สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม



บ้าน กม.47



บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

รูปที่ 2-23 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2564



สำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์

รูปที่ 2-24 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2564



สำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์



สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม



บ้าน กม.47



บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

รูปที่ 2-25 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2564



บ้านเรือนหลังใกล้ที่สุดทางทิศตะวันตก



แนวสายไฟฟ้าแรงสูงด้านทิศเหนือ

รูปที่ 2-26 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน วันที่ 27 พฤษภาคม 2564



น้ำคลองขนาน



บ่อดักตะกอน

รูปที่ 2-27 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน



รูปที่ 2-28 ป้ายสถิติการเกิดอุบัติเหตุ



รูปที่ 2-29 ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062 ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านท่าเนียน อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/10845 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2560 แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 2-30 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

2) สถานีตรวจวัด

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| - สำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์ | UTM 47 P 0496010 E, 987424 N. |
| - สำนักงานสุราษฎร์ศรีทธารธรรมมาราม | UTM 47 P 0494765 E, 987072 N. |
| - บ้าน กม.47 | UTM 47 P 0496545 E, 988216 N. |
| - บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ | UTM 47 P 0496038 E, 985087 N. |

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

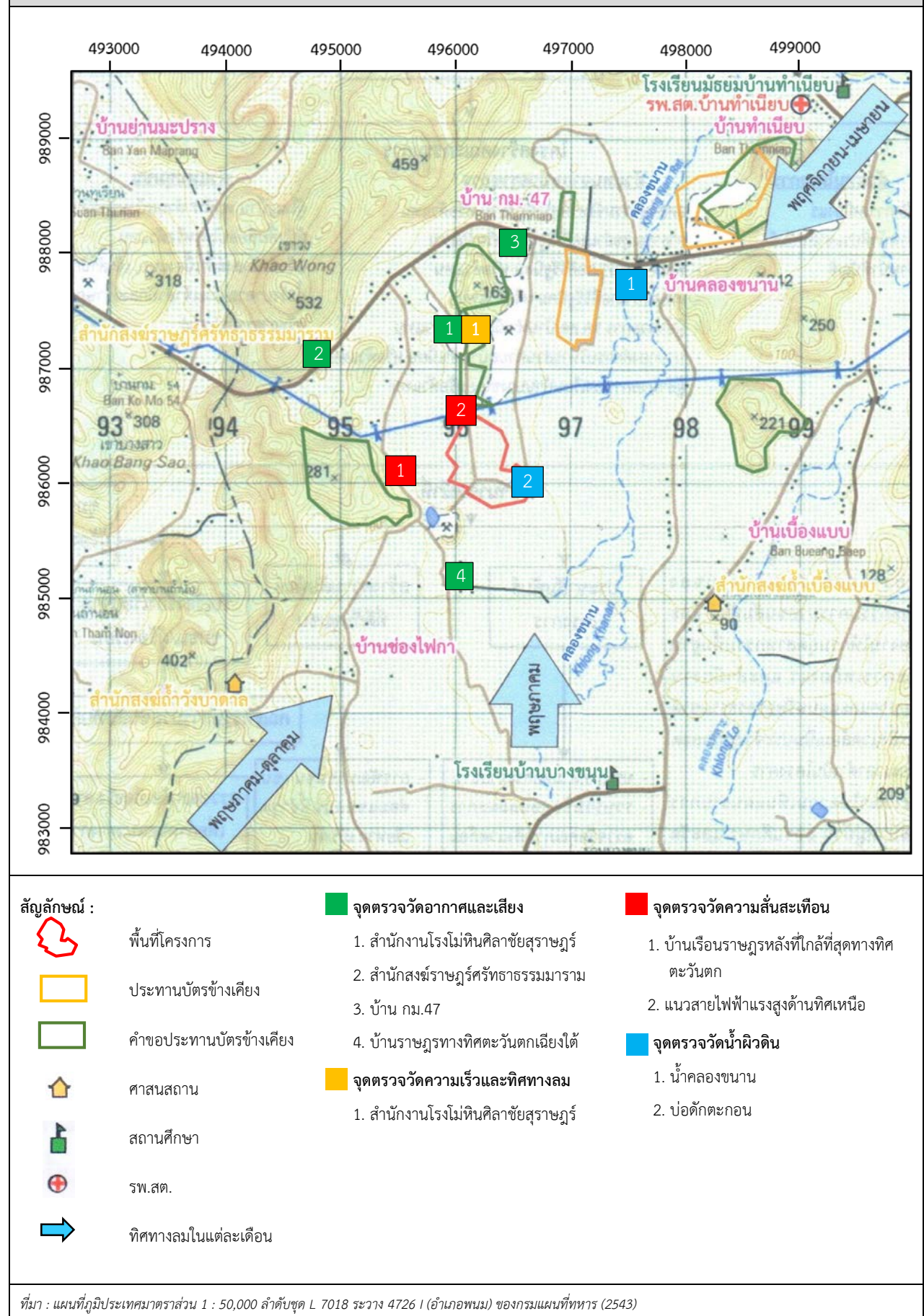
ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย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

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยอัตราการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062 ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์ สำนักงานสุราษฎร์ศรีทธารธรรมมาราม บ้าน กม.47 และบ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2564 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-4 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสาร สอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

รูปที่ 2-30 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2564

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย รวม : (TSP)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : (PM-10)
สำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์	17-18/02/2564	0.028	0.014
	18-19/02/2564	0.020	0.009
	19-20/02/2564	0.022	0.010
สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม	17-18/02/2564	0.023	0.011
	18-19/02/2564	0.014	0.008
	19-20/02/2564	0.027	0.013
บ้าน กม.47	17-18/02/2564	0.017	0.008
	18-19/02/2564	0.011	0.004
	19-20/02/2564	0.020	0.011
บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้	17-18/02/2564	0.019	0.010
	18-19/02/2564	0.014	0.007
	19-20/02/2564	0.021	0.013
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

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

2.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062 ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์ ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2564 พบว่า ลมที่พัดส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก พัดผ่านด้วยความเร็ว ต่ำกว่า 0.4 เมตร/วินาที ซึ่งลมดังกล่าวจัดเป็นลมสงบ (Calm) ตามการแบ่งขนาดลมของโบฟอร์ต (The Beau fort Scale of Wind-ภูมิศาสตร์ กายภาพ, ทวี ทองสว่าง และคณะ, 2536) สรุปได้ดังตารางที่ 2-5 และรูปที่ 2-31 และเนื่องจากลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก จุดที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการมากที่สุด คือ บริเวณบ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ แต่จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่า บริเวณบ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่าปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) อยู่ระหว่าง 0.014-0.021 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ระหว่าง 0.007-0.013 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแสดงให้เห็นว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมือง และกิจกรรมการขนส่งแร่อย่างเคร่งครัด และมีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างต่อเนื่อง โดยการสร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

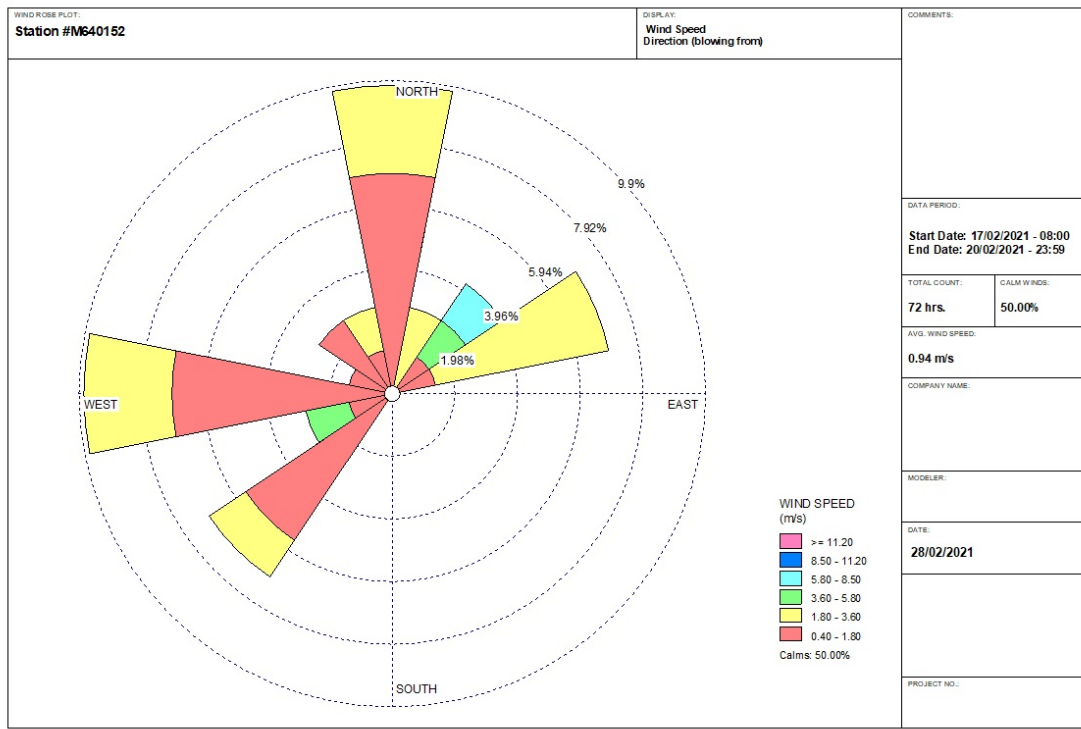
ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2564

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	17-18 กุมภาพันธ์ 2564		18-19 กุมภาพันธ์ 2564		19-20 กุมภาพันธ์ 2564	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
08.00-09.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	0.8	SW
09.00-10.00 น.	N/A	N/A	1.3	W	0.9	NNW
10.00-11.00 น.	3.2	N	1.4	WSW	1.2	N
11.00-12.00 น.	3.1	ENE	1.6	NE	2.7	ENE
12.00-13.00 น.	6.2	NE	2.1	NNE	2.5	ENE
13.00-14.00 น.	3.9	NE	3.8	WSW	1.2	SW
14.00-15.00 น.	2.9	ENE	2.4	SW	1.5	W
15.00-16.00 น.	1.9	NNE	2.3	W	0.8	N
16.00-17.00 น.	2.3	NNW	N/A	N/A	N/A	N/A
17.00-18.00 น.	1.2	WNW	0.7	SW	1.9	W
18.00-19.00 น.	0.8	W	0.9	N	0.8	W
19.00-20.00 น.	0.7	W	0.5	N	N/A	N/A
20.00-21.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
21.00-22.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00 น.	0.8	NW	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00 น.	1.9	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00 น.	1.8	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00 น.	1.0	N	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00 น.	1.2	NW	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00 น.	0.7	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

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

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศเหนือ และทิศตะวันตก
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : ต่ำกว่า 0.4 m/s

รูปที่ 2-31 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม



2.2.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งของสถานที่ตรวจวัด

- สำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์
- สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม
- บ้าน กม.47
- บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

UTM 47 P 0496010 E, 987424 N.

UTM 47 P 0494765 E, 987072 N.

UTM 47 P 0496545 E, 988216 N.

UTM 47 P 0496038 E, 985087 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียงกำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดโดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนักเอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมงเมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมงและจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062 ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์ สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม บ้าน กม.47 และบ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2564 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2564

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
สำนักงานโรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์	17-18/02/2564	59.0	89.3
	18-19/02/2564	54.9	86.2
	19-20/02/2564	53.4	96.7
สำนักสงฆ์ราษฎร์ศรัทธาธรรมมาราม	17-18/02/2564	64.4	94.1
	18-19/02/2564	64.3	99.0
	19-20/02/2564	63.7	95.3
บ้าน กม.47	17-18/02/2564	63.6	93.3
	18-19/02/2564	62.8	93.3
	19-20/02/2564	62.7	94.6
บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้	17-18/02/2564	63.8	105.2
	18-19/02/2564	59.2	102.5
	19-20/02/2564	43.7	70.6
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, mm/sec)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- ระยะขจัด (Displacement, mm)
- แรงอัดอากาศ (Peak Sound Pressure, pa. (L))

2) จุดตรวจวัด

- บ้านเรือนหลังใกล้ที่สุดทางทิศตะวันตก UTM 47 P 0496038 E, 985087 N.
- แนวสายไฟฟ้าแรงสูงด้านทิศเหนือ UTM 47 P 0496118 E, 986609 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประตันทับหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150n การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถยับ หรือ เคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองโดยทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โดโลไมต์ ประตันทับที่ 30160/16062 ของบริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านเรือนหลังใกล้ที่สุดทางทิศตะวันตก และแนวสายไฟฟ้าแรงสูงด้านทิศเหนือ เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2564 แสดงผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนดังตารางที่ 2-7 รายละเอียดผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2564

สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
บ้านเรือนหลังใกล้ที่สุด ทางทิศตะวันตก	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
แนวสายไฟฟ้าแรงสูง ด้านทิศเหนือ	TRANSVERSE	73	3.873	50.8	0.010	0.20	33.00
	VERTICAL	34	2.588	42.7	0.010	0.20	
	LONGITUDINAL	57	4.905	50.8	0.013	0.20	

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
เวลาระเบิด 16.30 น

2.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัด

Parameters	Method ¹⁾
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
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

- น้ำคลองขนาน
- บ่อตักตะกอน

UTM 47 P 0497515 E, 987818 N.

UTM 47 P 0496405 E, 986381 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30160/16062 ของ บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำคลองขนาน และบ่อดักตะกอน เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2564 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-9 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2564

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		น้ำคลองขนาน	บ่อดักตะกอน	
pH	-	7.94	7.42	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	25.8	65.8	-
Total Dissolved Solids	mg/L	367	423	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	284	331.2	-
Turbidity	NTU	4.1	8.8	-
Sulfate	mg/L	54.1	69.2	-
Total Iron	mg/L	0.06	1.52	-
Arsenic	mg/L	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.05*
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05

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

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร