

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 2.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 2.2.2 ความเร็วและทิศทางการลม
 - 2.2.3 ระดับเสียง
 - 2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน
 - 2.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน
 - 2.2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน



บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งล้ง ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการ การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33638/16367 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลไพล อำเภอปราสาท จังหวัด สุรินทร์ ที่กำหนดตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/1092 ลงวันที่ 29 มกราคม 2561 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานไปยังผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนจากการทำกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนเกิดขึ้นนั้น ผู้ถือประทานบัตรจะเร่งดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 1   <p>กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์</p>
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้อง	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการทำเหมืองแร่หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองชั่วคราว แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
หยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป			
3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ควบคู่ไปกับการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำและเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5
4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการฯ ที่กำหนดไว้ใน 	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียดและข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง 	-	-




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับ ให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ให้ความเห็นชอบ ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการ ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>			


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือ ร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ พร้อมทั้งให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 6-9 กันยายน 2568 พร้อมทั้งจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา 	-	-


ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. สภาพภูมิประเทศ			
<p>1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกและโดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ และกำหนดพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร จากทางสาธารณะ ทั้ง 3 บริเวณ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางสาธารณะบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 19 ถึง 23 - ทางสาธารณะบริเวณขอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 6 ถึง 7 - ทางสาธารณะบริเวณขอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 38 ถึง 2 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการทำเหมืองอย่างชัดเจน โดยได้กำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร - เว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร - แนวกันเขตไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่หลักหมุดที่ 19 ถึง 23 - แนวกันเขตไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะบริเวณขอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่หลักหมุดที่ 6 ถึง 7 - แนวกันเขตไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะบริเวณขอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ตั้งแต่หลักหมุดที่ 38 ถึง 2 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 2 ถึงรูปที่ 6  <p>แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร</p>  <p>แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>แนวกั้นเขตไม่ทำเหมืองหลักหมุดที่ 19 ถึง 23</p>  <p>แนวกั้นเขตไม่ทำเหมืองหลักหมุดที่ 6 ถึง 7</p>  <p>แนวกั้นเขตไม่ทำเหมืองหลักหมุดที่ 38 ถึง 2</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้จัดทำป้ายหรือแสดงสัญลักษณ์แสดงรายละเอียดโครงการ ขอบเขตพื้นที่โครงการ และขอบเขตการทำเหมืองบริเวณโครงการเพื่อให้การตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีตเหล็กหรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งมีการติดตั้งหมุดหลักเขต และติดตั้งแนวรั้วไม้โดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อให้การตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 7 ถึงรูปที่ 9  <p>ป้ายประทานบัตร</p>  <p>หมุดหลักเขตพื้นที่โครงการ</p>  <p>แนวรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ			
1. ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานของโครงการดูแลรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ รวมทั้งยานพาหนะ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีเสมอ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงและฝุ่นละอองที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ 	-	-
2. ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในโครงการ วันละ 3-4 ครั้ง ตามสภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินโครงการได้มีมาตรการในการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง รวมถึงบริเวณโรงโม่หินของโครงการ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน พร้อมทั้งดูแลและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 10 ถึงรูปที่ 11  <p>การฉีดพรมน้ำป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>สภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ</p>
3. เสี่ยง			
1. ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการท่าเหมืองของโครงการได้ดำเนินการท่าเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น 	-	-




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอเพื่อลดปัญหาด้านเสียงดังรบกวน โดยซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานซ่อมบำรุงของโครงการได้ดูแลตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อลดปัญหาด้านเสียงดังรบกวน โดยซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้มีการจัดสร้างโรงซ่อมบำรุงไว้ภายในบริเวณโรงโม่หินของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 12  <p>โรงซ่อมบำรุงของโครงการ</p>
3. กิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 3 ถึงปีที่ 9 ที่มีการเปิดหน้าเหมืองทางด้านทิศใต้ ดังนั้นในระยะเตรียมการทำเหมืองจึงกำหนดให้จัดสร้างฉากกันเสียงหรือแผ่นกันเสียงบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองด้านทิศใต้ตั้งแต่หลักหมุดที่ 38-39 และหลักหมุดที่ 2-5 โดยใช้แผ่นกันเสียงขนาดความกว้างเท่าๆ กัน มาวางต่อกันจนเต็มระยะห่างระหว่างหลักหมุดและให้มีความสูงอย่างน้อย 2 เมตร วัสดุที่ใช้เป็นฉากกันเสียงหรือแผ่นกันเสียงจะต้องมีโครงสร้างที่มีความหนาแน่น (dense) ไม่มีรูพรุน (Nonporous) ตัวอย่างวัสดุที่นำมาใช้กันเสียง เช่น ไม้อัด แผ่นกันเสียงสแตนเลส สังกะสี หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความเหมาะสม หรือปลูกต้นไม้ที่มีความหนาทึบเพียงพอที่จะสามารถลดผลกระทบด้านเสียงต่อบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ได้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการสร้างฉากกันเสียงไว้บริเวณกันเขตไม่ทำเหมืองด้านทิศใต้ตั้งแต่หลักหมุดที่ 38-39 และหลักหมุดที่ 2-5 เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการได้ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นดินและปลูกไม้ยืนต้นโดยให้ปลูก ไม้ทรงสูงและไม่โตเร็ว เช่น โอศกอินเดีย และสน ประติพัทธ์ นอกจากนี้ให้พิจารณาเลือกพรรณไม้ที่มี ความหนาแน่นและความเด่นในพื้นที่ศึกษาปลูกร่วม ด้วย โดยมีลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด โดยกล้าไม้ที่จะ นำมาปลูกต้องเป็นกล้าไม้ค้ำปีที่มียายุมากกว่า 1 ปี ลักษณะการปลูกจำนวน 3 แถว บริเวณด้านบนคัน ทำนบกั้น จำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่างคันทำนบกั้น ทั้ง 2 ด้าน เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อบ้าน ราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นไว้บริเวณ แนวเว้นการทำเหมือง คันทำนบกั้น และโดยรอบ พื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อใช้ เป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อบ้านราษฎรใกล้เคียง โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 13  <p>แนวต้นไม้ในพื้นที่โครงการ</p>
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ			
1. ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นและคุระบายน้ำ โดยขนาด คันทำนบกั้นด้านล่างกว้าง 6 เมตร สูง 1.5 เมตร ด้านบนกว้าง 2 เมตร และคุระบายน้ำด้านบนกว้าง 1.5 เมตร ความกว้างของท้องร่อง 1 เมตร ลึก 1 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบกั้นอัดแน่น และขุด คุระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุม ดิน และไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบกั้น เพื่อลดการ กัดเซาะพังทลายจากน้ำฝนและช่วยรักษาความอุดม สมบูรณ์ของดิน และใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบ ต่อบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 14 ถึงรูปที่ 15 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>คันทำนบกิน</p>  <p>คุ้ระบายน้ำ</p>
2. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ บริเวณหมายอักษร บ ขนาดพื้นที่ประมาณ 0.2 ไร่ เพื่อรองรับน้ำจากคุ้ระบายน้ำโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับน้ำจากคุ้ระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ และขุดบ่อรับน้ำบริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองเพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 16 ถึงรูปที่ 17  <p>บ่อดักตะกอน</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>บ่อรับน้ำ (Sump) ชุมเหมือง</p>
5. ทรัพยากรดิน			
1. ดินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่ให้นำมาใช้ประโยชน์ในการจัดสร้างถนนภายในโครงการจัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งใช้ในการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้นำดินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่โครงการมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงถนนภายในโครงการ สร้างคันทำนบดิน และคูระบายน้ำ พร้อมทั้งใช้ในการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 14 ถึงรูปที่ 15   <p>คันทำนบดิน</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>คูระบายน้ำ</p>
6. คมนาคม			
1. จัดทำป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุก บริเวณริมทางหลวงชนบท สร. 2072 ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือบริเวณทางแยกที่ใช้เข้า-ออกเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 100 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนระวังรถบรรทุกไว้ริมทางหลวงชนบท สร. 2072 ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบริเวณทางแยกที่ใช้เข้า-ออกเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ 	-	-
2. ให้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุกโดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ของโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งจัดทำและติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณทางแยกเข้าพื้นที่โครงการ และดูแลป้ายให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อเตือนให้รถชะลอความเร็วเมื่อสัญจรผ่านเข้าใกล้เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 18  <p>ป้ายจำกัดความเร็ว</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ป่าไม้ และสัตว์ป่า			
1. ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นดินและปลูกไม้ยืนต้นโดยให้ปลูกไม้ทรงสูงและไม่โตเร็ว เช่น อโศกอินเดีย และสนประดิพัทธ์ นอกจากนี้ให้พิจารณาเลือกพรรณไม้ที่มีความหนาแน่นและความเด่นในพื้นที่ศึกษาปลูกร่วมด้วย โดยมีลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด โดยกล้าไม้ที่จะนำมาปลูกต้องเป็นกล้าไม้ค้ำปีที่มีอายุมากกว่า 1 ปี ลักษณะการปลูกจำนวน 3 แถว บริเวณด้านบนคันทำนบก จำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่างคันทำนบกทั้ง 2 ด้าน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบกั้นดินอัดแน่น และขุดคูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบก เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝนและช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 14 ถึงรูปที่ 15   <p>คันทำนบกั้นดินแนวต้นไม้</p>  <p>คูระบายน้ำ</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. เกษตรกรรม			
1. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณ ใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนิน โครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตาม คำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ ใกล้เคียงโครงการว่ากิจกรรมการทำเหมืองก่อความ เสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะร่วมกับคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขเหตุ แห่งความเดือดร้อนทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหาย ด้วยความเป็นธรรม 	-	-
9. เศรษฐกิจ-สังคม			
1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจาก หน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จาก ชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขใน พื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนา หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่ สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์ โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับ สื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบ โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนใน การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อทำหน้าที่ ในการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดย จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ รวมทั้งเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจาก การดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง			
<p>2. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนการสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง 	-	-
3. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรมีนโยบายจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งให้อัตรากำลังเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด 	-	-
4. จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิตซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในช่วงกองทุนนี้	ดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร		
10.สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 8


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานกับผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งติดตั้งไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 19  <p>ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>
3. ให้จัดหาและกำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน เช่น สำหรับผู้ที่ใช้เครื่องเจาะให้สวมใส่หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย และรองเท้ากันกระแทก สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่อุดหู (Ear Plug) เพื่อป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินของหู	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงานให้กับพนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานของโครงการสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายทุกครั้งเมื่อเข้าปฏิบัติงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 20  <p>การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล</p>
4. ให้สลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง แต่กรณีทำงานในที่ระดับเสียงดังเกิน 90 LB(A) พนักงานจะต้องทำงานวันละไม่เกิน 7 ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง และกรณีทำงานในที่ระดับเสียงดังเกิน 90 LB(A) ได้กำหนดให้พนักงานทำงานวันละไม่เกิน 7 ชั่วโมง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน โดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน 	-	-
6. ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันเวลาที่ พร้อมทั้งจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อช่วยเหลือพนักงานในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วย พร้อมทั้งมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 21  <p>อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p>
7. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและการได้ยิน พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป และตรวจต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน และมีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสอบสุขภาพประจำปีตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11.การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ			
<p>1. ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ และกำหนดให้มีพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตก และขอบเขตโดยรอบพื้นที่โครงการ และกำหนดพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร ทางสาธารณะ 3 บริเวณ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางสาธารณะบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 19 ถึง 23 - ทางสาธารณะบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 6 ถึง 7 - ทางสาธารณะบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 38 ถึง 2 - โดยกำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองและแนวคันทำนบดิน โดยชนิดพันธุ์ของไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกให้พิจารณาเลือกพรรณไม้ที่มีความหนาแน่น และความเด่นในพื้นที่ศึกษาโดยมีลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด ทั้งนี้เพิ่มเติมพันธุ์ไม้ทรงสูงและไม่โตเร็ว เพื่อใช้ปลูกเป็นแนวป้องกันผลกระทบออกสู่ภายนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ และกำหนดแนวกันเขตไม่ทำเหมืองตามที่มาตรการกำหนด 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 2 ถึงรูปที่ 6  <p>แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร</p>  <p>แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร</p>  <p>แนวกันเขตไม่ทำเหมืองหลักหมุดที่ 19 ถึง 23</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>แนวกันเขตไม่ทำเหมือนหลักหมุดที่ 6 ถึง 7</p>  <p>แนวกันเขตไม่ทำเหมือนหลักหมุดที่ 38 ถึง 2</p>
12. ประวัติศาสตร์โบราณคดีและศาสนสถาน			
1. หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปกรที่ 10 นครราชสีมา ให้ทราบเรื่องโดยทันที เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ระหว่างการทำเหมืองของโครงการหากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองและแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป 	-	-




ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. สภาพภูมิประเทศ			
1. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามแผนผังโครงการ กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีวิศวกร เหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตาม แผนผังโครงการกำหนด 	-	-
2. ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดใน ลักษณะชั้นบันไดที่ผลิตแร่หินบะซอลต์สูงไม่เกิน 8 เมตร และความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 8 เมตร ความลาดชันของหน้าเหมืองสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองเหมืองได้วางแผนและ เปิดดำเนินการทำเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันไดที่ มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 8 เมตร และควบคุม ความลาดชันของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 22  <p>ลักษณะหน้าเหมืองของโครงการใน ปัจจุบัน</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวแล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ และหากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่พบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองจะสั่งให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว หากพบว่าไม่มีความปลอดภัยจะเร่งดำเนินการปรับปรุงความลาดชันให้สามารถดำเนินการต่อไปได้ 	-	-
4. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนผังที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี นับจากวันที่เปิดการดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วควบคู่ไปกับการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำและเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5
2. คุณภาพอากาศ			
1. ยานพาหนะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ และเครื่องจักรกล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานของโครงการดูแลรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ รวมทั้งยานพาหนะ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ เพื่อป้องกันผลกระทบ 	-	-


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ด้านเสียงและฝุ่นละอองที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ		
2. ให้ทำความสะอาดหน้างานและฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้างานระเบิดหน้าเหมืองก่อนการระเบิดทุกครั้ง เว้นแต่วันที่ฝนตกและพื้นที่หน้าระเบิดเปียกชื้นพอ	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนการระเบิดทุกครั้ง พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองได้ทำความสะอาดหน้างานและฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าระเบิดให้เปียกชื้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	-
3. ให้จัดรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ที่ใช้ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ และดูแลถนนให้อยู่ในสภาพที่ดี	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีมาตรการในการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยได้มีการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง รวมไปถึงบริเวณโรงโม่หินของโครงการ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน พร้อมทั้งดูแลและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 10 ถึงรูปที่ 11 <div data-bbox="1753 788 2067 1019" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1753 1035 2067 1267" data-label="Image"> </div> <p>การฉีดพรมน้ำป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>สภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. กำหนดให้โรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงาน โม่บดหินย่งล้ง จะต้องจัดให้มีระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละอองตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และต้องดูแลบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่โดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 23   <p>อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน</p>  <p>อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			<div><p>หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง</p></div> <div><p>ระบบสเปรย์น้ำ</p></div> <div><p>ถนนบดอัดแน่นบริเวณโรงโม่หิน</p></div>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>ลานกองแร่ที่ไม่บดแล้ว</p>  <p>แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน</p>
3. เสี่ยง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว			
<p>1. ให้จัดทำป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางสาธารณะใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 จุด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งที่ขอบพื้นที่โครงการบริเวณใกล้กับเส้นทางสาธารณะทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ - ติดตั้งที่ขอบเขตพื้นที่โครงการบริเวณใกล้กับเส้นทางสาธารณะทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ 	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางสาธารณะใกล้เคียงที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 4 รูปที่ 24  <p>ป้ายแสดงเวลาระเบิดหน้าเหมือง</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ติดตั้งที่ขอบเขตพื้นที่โครงการบริเวณใกล้กับเส้นทาง สาธารณะทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้			
2. ให้ใช้วัดระยะเปิดเปิดหน้าเหมืองโดยกำหนดปริมาณ วัตถุระเบิดไม่เกิน 73.2 กิโลกรัมต่อจังหวัด และ การระเบิดต้องปฏิบัติตามดังนี้ - ให้มีการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา - ให้แจ้งพนักงานทุกคนในเมืองทราบ - ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้ แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในรัศมี 3 กิโลเมตร องค์การบริหาร ส่วนตำบลไหล และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ออกแบบและวางแผนการใช้วัตถุระเบิดในการระเบิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 73.2 กิโลกรัมต่อจังหวัด และแจ้งให้พนักงานในเมืองทราบ ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นต้องเลื่อนเวลาระเบิด ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้หน่วยงานท้องถิ่นทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในรัศมี 3 กิโลเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลไหล และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 24  <p>ป้ายแสดงเวลาระเบิดหน้าเหมือง</p>
3. ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษหินจาก การระเบิดทุกครั้ง หากพบว่าผลกระทบก่อให้เกิด ความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้อง ชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหาย ตามความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุงแผนการ ใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้จัดให้มีพนักงานทำหน้าที่ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป 	-	-
4. ให้ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบ ล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงาน ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเตือน	<ul style="list-style-type: none"> ในการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการทุกครั้งได้มีการประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนได้รับทราบล่วงหน้า พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึง กันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร อย่างน้อย 3 นาที	100 เมตร และมีการเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ ได้ยินในรัศมี 500 เมตร		
5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลไม่ให้ราษฎรสัญจรบริเวณทาง สาธารณะ บริเวณขอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ ทางสาธารณะบริเวณขอบเขต พื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ และ ทางสาธารณะบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้าน ทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงที่มีการระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> ในช่วงที่มีการระเบิดหน้าเหมือง ผู้ถือประทานบัตร ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลไม่ให้ราษฎรสัญจรบริเวณ ทางสาธารณะบริเวณขอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ ทางสาธารณะบริเวณขอบ พื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทาง สาธารณะบริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ 	-	-
6. ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุก ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มี ความเหมาะสมสำหรับการออกแบบการเจาะระเบิด ครั้งต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้จัดทำรายงานการ ออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูล ตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับ การออกแบบการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป 	-	-
7. การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการ จุดระเบิดจะต้องจัดให้วิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่าน การอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่หรือหน่วยงานที่ให้การรับรองควบคุมทุก ขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบ การระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ในการออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ ได้มีวิศวกรที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการเจาะระเบิดให้มี ความถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียด การออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ให้จัดสร้างคันทำนบดินและปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองโดยเฉพาะทางด้านทิศใต้ โดยให้ปลูกไม้ทรงสูงและไม่โตเร็ว เช่น อโศกอินเดีย และสนประดิพัทธ์ และให้พิจารณาเลือกพรรณไม้ที่มีความหนาแน่น และความเด่นในพื้นที่ศึกษาโดยมีลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด โดยต้องเป็นกล้าไม้ค้ำปีที่มีอายุมากกว่า 1 ปี เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นไว้บริเวณแนวเส้นการทำเหมือง คันทำนบดิน และโดยรอบพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 13  <p>แนวต้นไม้ในพื้นที่โครงการ</p>
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ			
1. ให้จัดสร้างบ่อตกตะกอน จำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่ประมาณ 0.2 ไร่ เพื่อรองรับน้ำจากคุ้ระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ และจัดให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมือง เพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ขุดบ่อตกตะกอน จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับน้ำจากคุ้ระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ และขุดบ่อรับน้ำบริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมือง เพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 16 ถึงรูปที่ 17  <p>บ่อตกตะกอน</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>บ่อรับน้ำ (Sump) ชุมเหมือง</p>
2. ให้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบ และระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพการใช้งานที่ดีโดยดูแลอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบคันทำนบดินและระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพที่สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ 	-	-
3. ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ และคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อตกตะกอนและคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่บ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำมีประสิทธิภาพในการใช้งานลดน้อยลง ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการขุดลอกตะกอนออกทันที 	-	-
4. ให้นำน้ำในบ่อตกตะกอน และบ่อ Sump ไปใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ การรดน้ำต้นไม้ในการฟื้นฟูพื้นที่ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้นำน้ำจากบ่อดักตะกอน และบ่อ Sump ไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ และรดน้ำต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 10 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>การฉีดพรมน้ำป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>
5. ทรัพยากรดิน			
1. ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองไปจัดสร้างคันทำนบดิน พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะทาง 10 เมตร จากร่องน้ำสาธารณะและโดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้นำดินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่โครงการมาใช้ประโยชน์ในการสร้างถนนภายในโครงการ สร้างคันทำนบดิน และคูระบายน้ำ พร้อมทั้งใช้ในการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 14 ถึงรูปที่ 15   <p>คันทำนบดิน</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>คูระบายน้ำ</p>
1. ให้จัดเตรียมพื้นที่กองเก็บเปลือกดินบริเวณระหว่างหลักหมุดที่ 1-11 เพื่อเก็บกองเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 หลังจากนั้นให้นำไปถมกลับขุมเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินไว้บริเวณหลักหมุดที่ 1-11 เพื่อเก็บกองเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 25   <p>พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. คมนาคม			
1. กำหนดให้การขนส่งแร่ดำเนินการดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ดังต่อไปนี้ 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ให้ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการและช่วงถนนลูกรังภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการช่วงทางหลวงชนบท สร. 2072 ให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการและช่วงถนนลูกรังภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการช่วงทางหลวงชนบท สร. 2072 ให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 18  <p>ป้ายจำกัดความเร็ว</p>
<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้รถขนส่งลำเลียงหินของโครงการต้องควบคุมน้ำหนักและความเร็วตามกฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกแร่ ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด โดยกำหนดให้มีการชั่งน้ำหนักบรรทุกก่อนขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 26  <p>จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก</p>
<ul style="list-style-type: none"> ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด 	-	-


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดรวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและการรบกวนของหิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 27  <p>การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก</p>
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อของโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุกแร่ของโครงการมีการติดป้ายชื่อของโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 28  <p>ป้ายชื่อโครงการที่ติดไว้กับรถบรรทุก</p>
<p>2. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณเพื่อไว้ใช้ในการซ่อมแซมดูแลเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงม่หินให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 	-	-


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้ทำการตรวจเช็คครบทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัย อยู่เสมอ หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมบำรุง ให้อยู่ในสภาพดี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้พนักงานขับรถบรรทุก แร่ตรวจเช็คสภาพรถบรรทุกให้สามารถใช้งานได้ดี อยู่เสมอ 	-	-
4. ดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ใน สภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบ ดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลป้ายเตือนต่างๆ ของ โครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากเกิดการ ชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที 	-	-
7. ป่าไม้ และสัตว์ป่า			
1. ให้บำรุงรักษาและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณคัน ทานบดิน พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร และพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร ให้ เจริญเติบโตในสภาพที่ดีและปลูกเสริมเพิ่มเติมให้มี ความหนาที่บ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นไว้ในพื้นที่ โครงการในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ พร้อมทั้ง ดูแลให้เจริญเติบโตในสภาพที่ดี 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 13  <p>แนวต้นไม้ในพื้นที่โครงการ</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. เกษตรกรรม			
1. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญหรือความเสียหายจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง หรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง 	-	-
9. เศรษฐกิจ-สังคม			
1. ให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ความรู้ การศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน อุปกรณ์การแพทย์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนใกล้เคียงโครงการอย่างสม่ำเสมอ เช่น ให้ความรู้ การศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน อุปกรณ์การแพทย์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ตามโอกาสและความเหมาะสม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 10
2. ให้ดำเนินการติดป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการให้รับทราบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานกับผู้นำชุมชนใกล้เคียงเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ 	-	-


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	สิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงในพื้นที่รับทราบ		
3. หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชน ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง 	-	-
4. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่ศึกษา และนายกองคการบริหารส่วนตำบลไหล โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่และหน่วยงานในท้องถิ่นรับทราบพร้อมทั้งติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 			
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
<p>1. ดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ตั้งบริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 7 รูปที่ 19 และรูปที่ 29  <p>ป้ายประทานบัตร</p>  <p>ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>ป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม</p>
2. ให้จัดอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักร ให้กับพนักงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน 	-	-
3. ให้สลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง กรณีทำงานในที่ระดับเสียงดังเกิน 90 dB(A) พนักงานต้องทำงานวันละไม่เกิน 7 ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานทำงานไม่เกินวันละ 7 ชั่วโมง ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้ทำการตรวจสอบและควบคุมพฤติกรรมคนงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ หากพบการกระทำผิดหรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนที่เป็นภัยต่อราษฎรและชุมชนให้พิจารณาโทษตามกฎหมายของเจ้าของโครงการ (ห้ามหุ้นส่วนจำกัด โรงงานไม่บดหินยั้งลั้ง) และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมพฤติกรรมพนักงานของโครงการ ในกรณีที่พบการกระทำผิดหรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนที่เป็นภัยต่อราษฎรและชุมชน ผู้ถือประทานบัตรจะพิจารณาโทษตามกฎหมายและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	-	-
5. ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วๆไป พร้อมทั้งจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือพนักงานกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือมีอาการเจ็บป่วยได้ทันทั่วๆไป พร้อมทั้งมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 21  <p>อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p>
6. ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการ 	-	-
7. หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่มีอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ จะต้องทำการชดเชยค่า	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีการดำเนินการทำเหมืองของโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่มีอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ ผู้ถือประทาน 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
เสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	บัตรจะชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน		
8. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน และมีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9
9. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงานและเงินชดเชยโดยมีกฎหมายสำคัญ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด 	-	-




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11.การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ			
1. ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ใน แผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผล กระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนและเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ในพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองและแนวคันทำนบกั้นดิน เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบออกสู่ภายนอกโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 13  <p>แนวคันไม้ในพื้นที่โครงการ</p>
2. ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดคว่ำคู่ ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุด การทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนงาน ฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุ ประทานบัตร ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยลดผลกระทบในด้านทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ควบคู่ไปกับการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำและเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	สิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา		
12.ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน			
1. ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ระหว่างการดำเนินการทำเหมืองของโครงการหากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองและแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป 	-	-



ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ให้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ และบ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ใกล้โครงการที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือเป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และเดือนกันยายน-เดือนตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ และบ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ใกล้โครงการที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือระหว่างวันที่ 6-9 กันยายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 30  <p>ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง</p>  <p>บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ</p>
2. ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี เป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และเดือนกันยายน-เดือนตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง ระหว่างวันที่ 6-9 กันยายน 2568 พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.4-1.8 เมตรต่อวินาที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 31  <p>ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง และความสั่นสะเทือน			
1. ให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง บ้านราษฎรไกลเคียงโครงการด้านทิศใต้ และบ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ไกลโครงการที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และเดือนกันยายน-เดือนตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง บ้านราษฎรไกลเคียงโครงการด้านทิศใต้ บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ไกลโครงการที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 6-9 กันยายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 32  <p>ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง</p>  <p>บ้านราษฎรไกลเคียงโครงการด้านทิศใต้</p>  <p>บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงพื้นที่โครงการ และบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และเดือนกันยายน-เดือนตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงพื้นที่โครงการ และบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ ในวันที่ 8 กันยายน 2568 พบว่าผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด น้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 33  <p>ขอบแปลงพื้นที่โครงการ</p>  <p>บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน			
1. วิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) และความขุ่น (Turbidity) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อเหมืองภายในโครงการ ร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกก่อนไหลผ่านโครงการ และร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกหลังไหลผ่านโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และเดือนกันยายน-เดือนตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อเหมืองภายในโครงการ และหนองน้ำชลประทาน ในวันที่ 9 กันยายน 2568 เมื่อนำไปวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หมายเหตุ เนื่องจากร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกก่อนไหลผ่านโครงการ และร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกหลังไหลผ่านโครงการไม่มีสภาพเป็นร่องน้ำที่จะสามารถกักเก็บน้ำได้ จึงได้รับอนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงจุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นหนองน้ำชลประทานจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 เอกสารแนบ 4 รูปที่ 34  <p>บ่อเหมืองภายในโครงการ</p>  <p>หนองน้ำชลประทาน</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน			
1. วิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) และความขุ่น (Turbidity) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านหินโคน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และช่วงเดือนกันยายน-เดือนตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านหินโคน ในวันที่ 9 กันยายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 35  <p>บ่อบาดาลบ้านหินโคน</p>
5. เศรษฐกิจ-สังคม			
1. ให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และประชาชนเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ - ปัญหาและระดับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - วิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคม - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการสำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ ระหว่างวันที่ 6-9 กันยายน 2567 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 36 เอกสารแนบ 11  <p>การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมทั้งการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข	● ผู้ถือประทานบัตรได้บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการ ต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกันแก้ไข ตลอดจนสถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข	-	-
3. ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โดยให้ดำเนินการตรวจตามความเสี่ยงของงาน ตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ โดยให้ดำเนินการตั้งแต่เริ่มการทำงานเหมือง และตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปีต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- สุขภาพทั่วไป- สมรรถภาพการได้ยิน- สมรรถภาพปอด- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ- ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาฟื้นฟูเยียวยาต่อไป	● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน และมีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	-	● เอกสารแนบ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำเหมืองพร้อมวิธีการป้องกันและแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำบันทึกสถิติและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 37 เอกสารแนบ 12 
7. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ			
1. ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และติดตามการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปีให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตร ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ควบคู่ไปกับการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำและเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33638/16367 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งลั้ง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลไพล อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 2-1 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังต่อไปนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) สถานีตรวจวัด

- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง พิกัด UTM 48 P 325009 E, 1628349 N.
- บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ พิกัด UTM 48 P 325980 E, 1628102 N.
- บ้านเรือนราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่
หลังที่ใกล้โครงการที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พิกัด UTM 48 P 324984 E, 1629388 N.

3) วิธีการตรวจวัด

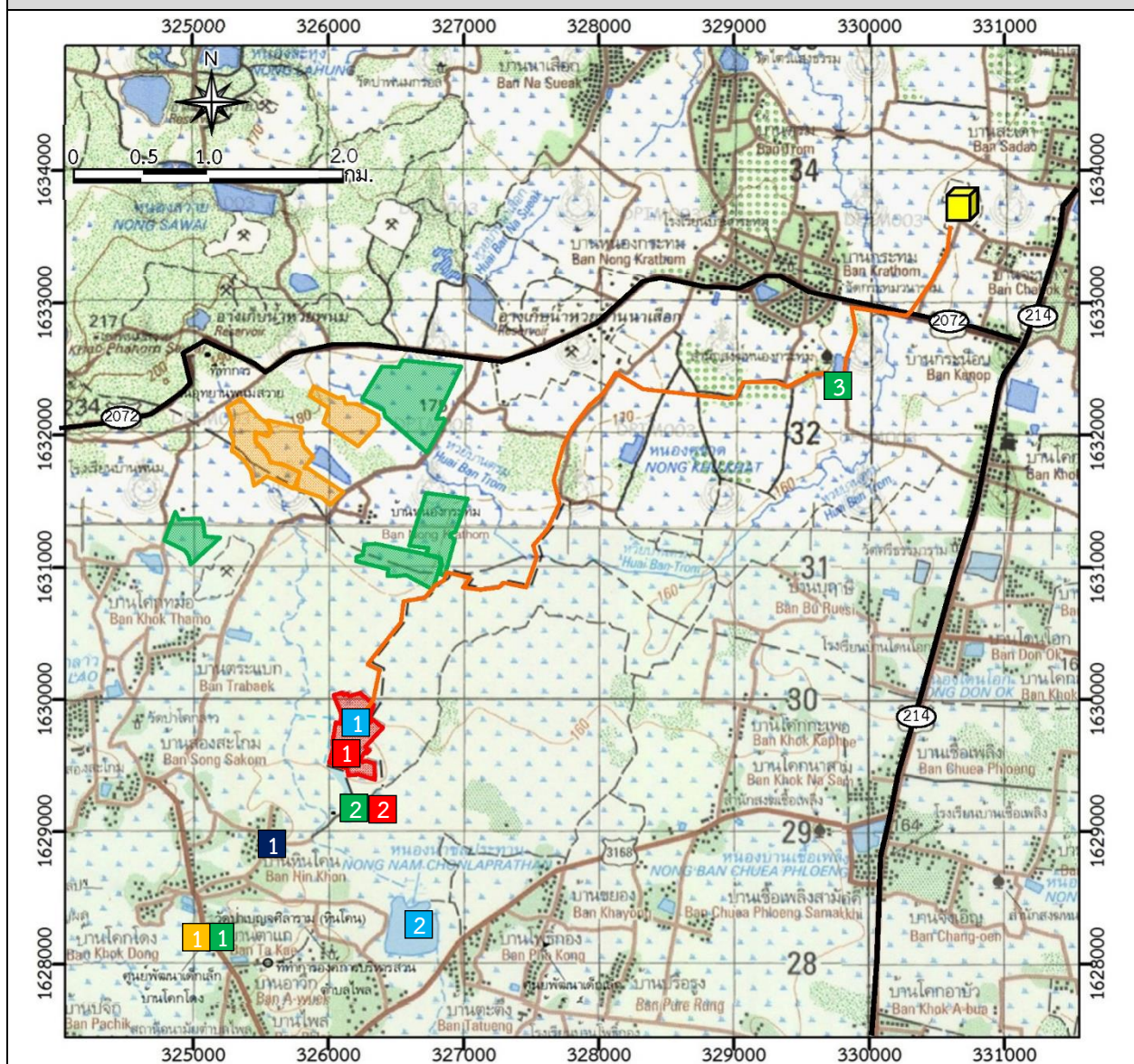
ฝุ่นละอองรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระตาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาศกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33638/16367 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งลั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ และบ้านเรือนราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ใกล้โครงการที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 6-9 กันยายน 2568 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 15

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการประทุนบัตรที่ 33638/16367
ของหจก. โรงงานไม้บดหินย้งล้ง



ประทุนบัตรข้างเคียง



ค่าขอประทุนบัตรข้างเคียง



โรงไม้หินของโครงการ



จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

1. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง
2. บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้
3. บ้านเรือนราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ใกล้
โครงการที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

จุดตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

1. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง

จุดตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

1. ขอบแปลงพื้นที่โครงการ
2. บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

1. บ่อเหมืองภายในโครงการ
2. หอน้ำชลประทาน

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

1. บ่อบาดาลบ้านหินโคน

ที่มา : กรมแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระบาย 5638 I,II (กรมแผนที่ทหาร, 2542)

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 6-9 กันยายน 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโคง	06-07/09/2568	0.033	0.013
	07-08/09/2568	0.029	0.012
	08-09/09/2568	0.024	0.010
บ้านราษฎร์ไศลเคียงโครงการ ด้านทิศใต้	06-07/09/2568	0.035	0.014
	07-08/09/2568	0.025	0.010
	08-09/09/2568	0.022	0.009
บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	06-07/09/2568	0.031	0.012
	07-08/09/2568	0.023	0.009
	08-09/09/2568	0.027	0.011
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

2.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโคง ระหว่างวันที่ 6-9 กันยายน 2568 พบว่า ลมส่วนใหญ่มีทิศทางของลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทาง ทิศใต้ ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.4-1.8 เมตรต่อวินาที ซึ่งลมดังกล่าวจัดเป็นลมเบา (Light Air) ตามการแบ่งขนาด ลมของโบฟอร์ต (The Beau fort Scale of Wind-ภูมิศาสตร์ กายภาพ, ทวี ทองสว่าง และคณะ, 2536) ดังนั้น จึงไม่มีบริเวณใดได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการทำเหมือง เนื่องจากจุดที่จะได้รับผลกระทบเป็นพื้นที่ เกษตรกรรม ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมดังตารางที่ 2-6 และรูปที่ 2-2

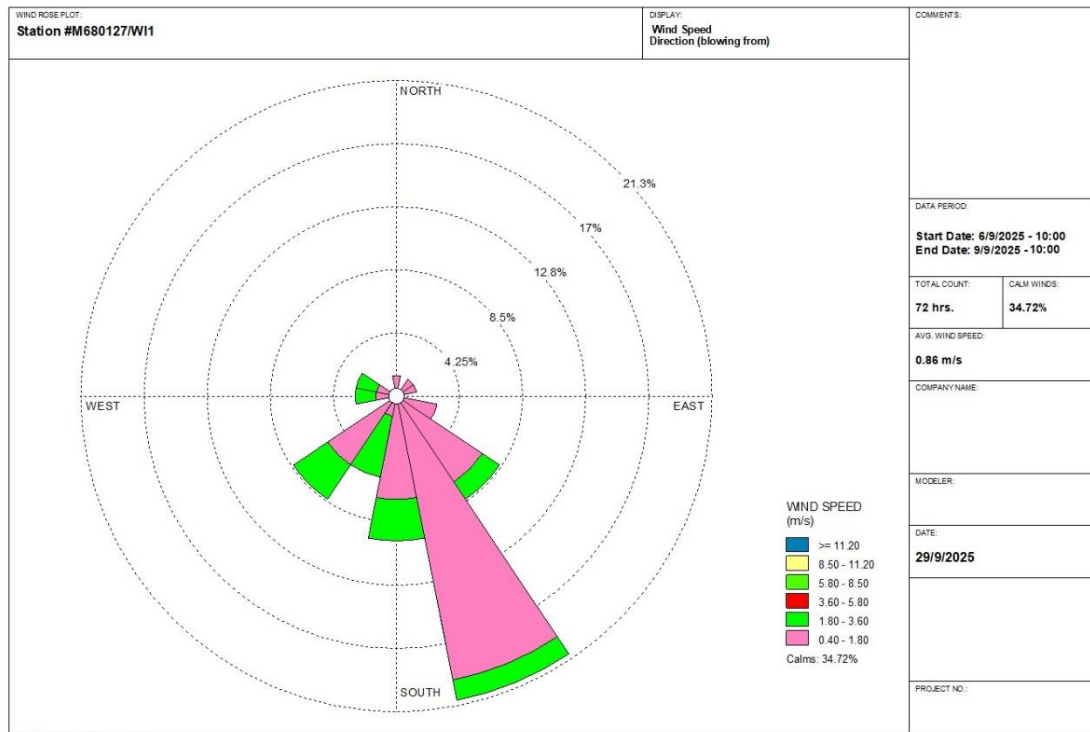
ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณศูนย์เด็กเล็กบ้านโคกโดง ระหว่างวันที่ 6-9 กันยายน 2568

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	6-7 กันยายน 2568		7-8 กันยายน 2568		8-9 กันยายน 2568	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
10.00-11.00 น.	N/A	N/A	0.5	SSW	1.3	SE
11.00-12.00 น.	1.3	WNW	0.5	SSE	3.1	SE
12.00-13.00 น.	0.5	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
13.00-14.00 น.	N/A	N/A	2.6	SW	0.5	SW
14.00-15.00 น.	1.3	N	2.2	SW	3.5	SSW
15.00-16.00 น.	N/A	N/A	2.2	WNW	0.5	W
16.00-17.00 น.	N/A	N/A	3.1	W	1.3	NE
17.00-18.00 น.	N/A	N/A	0.5	SSE	1.3	SSE
18.00-19.00 น.	N/A	N/A	0.5	SSE	N/A	N/A
19.00-20.00 น.	N/A	N/A	3.1	SSE	N/A	N/A
20.00-21.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	SSE
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	0.5	ESE
23.00-00.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	SSE
00.00-01.00 น.	0.5	SSE	3.1	SSW	1.0	ESE
01.00-02.00 น.	N/A	N/A	2.6	S	1.3	SSE
02.00-03.00 น.	0.5	S	0.5	SW	1.5	SSE
03.00-04.00 น.	0.5	SW	1.3	SSE	1.5	SSE
04.00-05.00 น.	N/A	N/A	0.5	SE	1.6	SE
05.00-06.00 น.	N/A	N/A	0.5	S	1.5	SE
06.00-07.00 น.	N/A	N/A	0.5	S	1.5	SE
07.00-08.00 น.	2.2	SSW	2.2	S	0.5	SSE
08.00-09.00 น.	0.5	SW	0.5	S	1.0	SSE
09.00-10.00 น.	N/A	N/A	1.3	S	1.2	SSE

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

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 0.4-1.8 m/s

รูปที่ 2-2 ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม



2.2.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งของสถานที่ตรวจวัด

- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง พิกัด UTM 48 P 325009 E, 1628349 N.
- บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ พิกัด UTM 48 P 325980 E, 1628102 N.
- บ้านเรือนราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ใกล้โครงการ
ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พิกัด UTM 48 P 324984 E, 1629388 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งในภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33638/16367 ของทางหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งล้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ และบ้านเรือนราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ใกล้โครงการที่สดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 6-9 กันยายน 2568 มีค่าผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 6-9 กันยายน 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง	06-07/09/2568	60.1	95.7
	07-08/09/2568	59.5	92.5
	08-09/09/2568	64.2	95.7
บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้	06-07/09/2568	52.6	87.5
	07-08/09/2568	56.7	88.0
	08-09/09/2568	58.0	89.2
บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ใกล้ที่สดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	06-07/09/2568	52.6	92.7
	07-08/09/2568	57.1	92.4
	08-09/09/2568	59.6	93.6
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- ความถี่ (Frequency)
- ระยะขจัด (Displacement)

2) สถานีตรวจวัด

- ขอบแปลงพื้นที่โครงการ พิกัด UTM 48 P 326360 E, 1629663 N
- บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ พิกัด UTM 48 P 325980 E, 1628102 N

3) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประพาสบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

4) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรที่ 33638/16367 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งล้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงพื้นที่โครงการ และบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ ในวันที่ 8 กันยายน 2568 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 8 กันยายน 2568

สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
ขอบแปลงพื้นที่ โครงการ	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
บ้านราษฎร ใกล้เคียงโครงการ ทางด้านทิศใต้	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 กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

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

เวลาระเบิดเหมือง 16.31 น.

2.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-9

ตารางที่ 2-9 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
pH @ 25 °C	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Hardness (as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity*	Nephelometric Method (2130 B)

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

2) จุดตรวจวัด

- บ่อเหมืองภายในโครงการ
- หอน้ำชลประทานด้านทิศใต้

พิกัด UTM 48 P 326263 E, 1629955 N.

พิกัด UTM 48 P 326788 E, 1628185 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33638/16367 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งล้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อเหมืองภายในโครงการ และหนองน้ำชลประทาน เก็บตัวอย่างในวันที่ 9 กันยายน 2568 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-10 หนังสือรับรองผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ดังเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 15 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 9 กันยายน 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		St.1	St.2	
pH @ 25 °C	-	8.2	7.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	20.4	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	232	93	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	131	40	-
Turbidity*	NTU	3.8	<1.0	-

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

St.1 หมายถึง บ่อเหมืองภายในโครงการ

St.2 หมายถึง หนองน้ำชลประทานด้านทิศใต้

2.2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-11

ตารางที่ 2-11 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
pH @ 25 °C	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Total Hardness (as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity*	Nephelometric Method (2130 B)

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

2) จุดตรวจวัด

- บ่อบาดาลบ้านหินโคน

พิกัด UTM 48 P 324974 E, 1628326 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33638/16367 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งล้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านหินโคน เก็บตัวอย่างในวันที่ 9 กันยายน 2568 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-12 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-12 ผลการวิเคราะห์คุณภาพใต้ดิน เก็บตัวอย่างวันที่ 9 กันยายน 2568

ดัชนี	หน่วย	สถานีตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		บ่อบาดาลบ้านหินโคน	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH @ 25 °C	-	7.5	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Dissolved Solid	mg/L	910	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	495	ไม่เกิน 300	500
Turbidity*	NTU	<1.0	5	20

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

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ