

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 ของทางหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งล้ง ประทานบัตรที่ 33638/16367 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลไพล อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ ที่กำหนดตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/1092 ลงวันที่ 29 มกราคม 2561 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานไปยังผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โครงการในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนที่ได้รับ ความเดือดร้อนจากการทำกิจกรรมการทำเหมืองหรือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนเกิดขึ้นนั้น ผู้ถือประทานบัตรจะเร่งดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการทำเหมืองแร่หรือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองชั่วคราว แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-
3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมือง ในการวางแผนและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ควบคู่ไปกับการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำและ เสนอรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
และสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทั่วประเทศ	ทำเหมือง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา		
<p>4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตร จะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียดและข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ			
5. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ พร้อมทั้งให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม 2566 พร้อมทั้งจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พิจารณา		

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. สภาพภูมิประเทศ			
<p>1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกและโดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ และกำหนดพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร จากทางสาธารณะทั้ง 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"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมือง กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการทำเหมืองอย่างชัดเจน โดยได้กำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร - เว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร - แนวกันเขตไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่หลักหมุดที่ 19-23 - แนวกันเขตไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะบริเวณขอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 6 ถึง 7 - แนวกันเขตไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะบริเวณขอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 38 ถึง 2 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 รูปที่ 3 รูปที่ 4 รูปที่ 5 รูปที่ 6
<p>2. ให้จัดทำป้ายหรือแสดงสัญลักษณ์แสดงรายละเอียดโครงการ ขอบเขตพื้นที่โครงการ และขอบเขตการทำเหมืองบริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนว</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งมีการติดตั้งหมุดหลักเขต และติดตั้งแนวรั้วไว้โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7 รูปที่ 8 รูปที่ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
กันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็กหรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม			
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 3 รูปที่ 10 รูปที่ 11
3. เสียง			
1. ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอเพื่อลดปัญหาด้านเสียงดังรบกวน โดยซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานซ่อมบำรุงของโครงการได้ดูแลตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อลดปัญหาด้านเสียงดังรบกวน โดยซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้มีการจัดสร้างโรงซ่อมบำรุงไว้ในบริเวณโรงม่หินของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12
3. กิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 3 ถึงปีที่ 9 ที่มีการเปิดหน้าเหมืองทางด้านทิศใต้ ดังนั้นในระยะเตรียมการทำเหมืองจึงกำหนดให้จัดสร้างฉากกันเสียงหรือแผ่นกันเสียงบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองด้านทิศใต้ตั้งแต่หลักหมุดที่ 38-39 และหลักหมุดที่ 2-5 โดยใช้แผ่นกันเสียงขนาดความกว้างเท่าๆ กัน มาวางต่อกันจนเต็มระยะห่างระหว่างหลักหมุด และให้มีความสูงอย่างน้อย 2 เมตร วัสดุที่ใช้เป็นฉากกันเสียงหรือแผ่นกันเสียงจะต้องมีโครงสร้างที่มีความหนาแน่น (dense) ไม่มีรูพรุน (Nonporous) ตัวอย่างวัสดุที่นำมาใช้กันเสียง เช่น ไม้อัด แผ่นกันเสียงสแตนเลสสังกะสี หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความเหมาะสม หรือปลูกต้นไม้ที่มีความหนาแน่นเพียงพอที่จะสามารถลดผลกระทบด้านเสียงต่อบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ได้	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการอยู่ในระยะดำเนินการในช่วง 1-2 ปี แรก พื้นที่ส่วนใหญ่ที่มาตรการกำหนดยังไม่ครบถ้วน ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการให้ครบถ้วนตามที่มาตรการกำหนดควบคุมไปกับการทำเหมือง โดยการสร้างฉากกันเสียงไว้บริเวณกันเขตไม่ทำเหมืองด้านทิศใต้ตั้งแต่หลักหมุดที่ 38-39 และหลักหมุดที่ 2-5 เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการได้ 	-	-
4. ให้จัดสร้างคันทำนบดินและปลูกไม้ยืนต้นโดยให้ปลูกไม้ทรงสูงและไม่โตเร็ว เช่น อโศกอินเดีย และสนประดิพัทธ์ นอกจากนี้ให้พิจารณาเลือกพรรณไม้ที่มีความหนาแน่นและความเด่นในพื้นที่ศึกษาปลูกร่วมด้วย โดยมีลักษณะ 3 ชั้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นไว้บริเวณแนวคันทำนบดิน และโดยรอบพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 รูปที่ 3 รูปที่ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
เรือนยอด โดยกล้าไม้ที่จะนำมาปลูกต้องเป็นกล้าไม้ค้ำปีที่มีอายุมากกว่า 1 ปี ลักษณะการปลูกจำนวน 3 แถว บริเวณด้านบนคันทำนบ จำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้			
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ			
1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำ โดยขนาดคันทำนบดินด้านล่างกว้าง 6 เมตร สูง 1.5 เมตร ด้านบนกว้าง 2 เมตร และคูระบายน้ำด้านบนกว้าง 1.5 เมตร ความกว้างของท้องร่อง 1 เมตร ลึก 1 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น และขุดคูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นคันไถเร็วบนคันทำนบดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝนและช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13 รูปที่ 14
2. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ บริเวณหมายอักษรบ ขนาดพื้นที่ประมาณ 0.2 ไร่ เพื่อบรรจุน้ำจากคูระบายน้ำโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ เพื่อบรรจุน้ำจากคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ และขุดบ่อรับน้ำบริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองเพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15 รูปที่ 16
5. ทรัพยากรดิน			
1. ดินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่ ให้นำมาใช้ประโยชน์ในการจัดสร้างถนนภายในโครงการ จัดสร้างคันทำนบดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้นำดินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่โครงการมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงถนนภายในโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13 รูปที่ 14

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
และระบายน้ำ พร้อมทั้งใช้ในการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมือง	สร้างคันทำนบกั้น และระบายน้ำ พร้อมทั้งใช้ในการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมือง		
6. คมนาคม			
1. จัดทำป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุก บริเวณริมทางหลวงชนบท สร. 2072 ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณทางแยกที่ใช้เข้า-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 3 รูปที่ 17
7. ป่าไม้ และสัตว์ป่า			
1. ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นและปลูกไม้ยืนต้นโดยให้ปลูกไม้ทรงสูงและไม่โตเร็ว เช่น อโศกอินเดีย และสนประดิพัทธ์ นอกจากนี้ให้พิจารณาเลือกพรรณไม้ที่มีความหนาแน่นและความเด่นในพื้นที่ศึกษาปลูกร่วมด้วย โดยมีลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด โดยกล้าไม้ที่จะนำมาปลูกต้องเป็นกล้าไม้ค้ำปีที่มีอายุมากกว่า 1 ปี ลักษณะการปลูกจำนวน 3 แถว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบกั้นอัดแน่น และขุดคูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบกั้น เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝนและช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13 รูปที่ 14

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
บริเวณด้านบนคันทำนบ จำนวน 1 แถว และบริเวณ ด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน			
8. เกษตรกรรม			
1. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณ ใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการ ได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและ แก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะ ดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง โครงการว่ากิจกรรมการทำเหมืองก่อความเสียหายแก่พื้นที่ เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ผู้ถือประทานบัตร จะร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดำเนินการ ตรวจสอบและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนทันที พร้อมทั้ง ชดเชยค่าเสียหายด้วยความเป็นธรรม 	-	-
9. เศรษฐกิจ-สังคม			
1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและ ผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำ หน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำ หน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์ โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชน ท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนในการ จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อทำหน้าที่ในการ สร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการ กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำ หน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งเรื่องราวร้องเรียน ต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง			
<p>2. ให้คณะกรรมการมลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนการสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้คณะกรรมการมลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ <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 	-	-
<p>4. จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหาร 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิตซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในช่วงกองทุนนี้	เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร		
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ - ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือตรวจสอบสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานกับผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งติดตั้งไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 18
3. ให้จัดหาและกำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน เช่น สำหรับผู้ใช้เครื่องเจาะให้สวมใส่หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้หมดกั้นรัย และรองเท้านิรภัย สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่อุดหู (Ear Plug) เพื่อป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินของหู	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงานให้กับพนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานของโครงการสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายทุกครั้งเมื่อเข้าปฏิบัติงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19
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 	-	-
5. ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน โดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูล 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	เกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน		
6. ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วถึง พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อช่วยเหลือพนักงานในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยพร้อมทั้งมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 20
7. ให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและการได้ยิน พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป และตรวจต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน และมีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสอบสุขภาพประจำปีตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 8
11.การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ			
1. ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ และกำหนดให้มีพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากระเบียงน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตก และขอบเขตโดยรอบพื้นที่โครงการ และกำหนดพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร จากทางสาธารณะ 3 บริเวณ ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการและกำหนดแนวกันเขตไม่ทำเหมืองตามที่มาตรการกำหนด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 รูปที่ 3 รูปที่ 4 รูปที่ 5 รูปที่ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ทางสาธารณะบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 19 ถึง 23 - ทางสาธารณะบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 6 ถึง 7 - ทางสาธารณะบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 38 ถึง 2 - โดยกำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองและแนวคันทำนบกิน โดยชนิดพันธุ์ของไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกให้พิจารณาเลือกพรรณไม้ที่มีความหนาแน่น และความเด่นในพื้นที่ศึกษาโดยมีลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด ทั้งนี้เพิ่มเติมพันธุ์ไม้ทรงสูงและไม่โตเร็ว เพื่อใช้ปลูกเป็นแนวป้องกันผลกระทบออกสู่ภายนอกโครงการ 			
12. ประวัติศาสตร์โบราณคดีและศาสนสถาน			
1. หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ● ระหว่างการดำเนินการทำเหมืองของโครงการหากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองและแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป 	-	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. สภาพภูมิประเทศ			
1. ให้วิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีวิศวกรเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด 	-	-
2. ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดในลักษณะชั้นบันไดที่ผลิตแร่หินบะซอลต์สูงไม่เกิน 8 เมตร และความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 8 เมตร ความลาดชันของหน้าเหมืองสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองเหมืองได้วางแผนและเปิดดำเนินการทำเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันไดที่มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 8 เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันได 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 21
3. หากพบสิ่งบอเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวแล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ และหากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่พบสิ่งบอเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองจะสั่งให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว หากพบว่าไม่มีความปลอดภัยจะเร่งดำเนินการปรับปรุงความลาดชันให้สามารถดำเนินการต่อไปได้ 	-	-
4. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนผังที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วควบคู่ไปกับการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนที่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี นับจากวันที่เปิดการดำเนินโครงการ	เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำและเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา		
2. คุณภาพอากาศ			
1. ยานพาหนะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานของโครงการดูแลรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ รวมทั้งยานพาหนะ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงและฝุ่นละอองที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ 	-	-
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 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10 รูปที่ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	พร้อมทั้งดูแลและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียู่เสมอ		
4. กำหนดให้โรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งลั้ง จะต้องจัดให้มีระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละอองตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และต้องดูแลบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่โดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อย่างเคร่งครัด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 22
3. เสี่ยง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว			
1. ให้จัดทำป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางสาธารณะใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 จุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งที่ขอบพื้นที่โครงการบริเวณใกล้กับเส้นทางสาธารณะทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ - ติดตั้งที่ขอบเขตพื้นที่โครงการบริเวณใกล้กับเส้นทางสาธารณะทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ - ติดตั้งที่ขอบเขตพื้นที่โครงการบริเวณใกล้กับเส้นทางสาธารณะทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางสาธารณะใกล้เคียงที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 23
2. ให้ใช้วัตถุระเบิดเปิดหน้าเหมืองโดยกำหนดปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 73.2 กิโลกรัมต่อจังหว่ง และการระเบิดต้องปฏิบัติตามดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ออกแบบและวางแผนการใช้วัตถุระเบิดในการระเบิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 23

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา - ให้แจ้งพนักงานทุกคนในเหมืองทราบ - ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในรัศมี 3 กิโลเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลไพล และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ 	<p>เวลา 16.00-17.00 นาฬิกา ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 73.2 กิโลกรัมต่อจังหวัดและแจ้งให้พนักงานในเหมืองทราบ ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิด ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้หน่วยงานท้องถิ่นทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในรัศมี 3 กิโลเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลไพล และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ</p>		
3. ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษหินจากการระเบิดทุกครั้ง หากพบว่ามีความเสี่ยงก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ● วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้จัดให้มีพนักงานทำหน้าที่ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป 	-	-
4. ให้ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบล่วงหน้าเพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร อย่างน้อย 3 นาที	<ul style="list-style-type: none"> ● ในการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการทุกครั้งได้มีการประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนได้รับทราบล่วงหน้า พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และมีการเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร 	-	-
5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลไม่ให้ราษฎรสัญจรบริเวณทางสาธารณะ บริเวณขอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทางสาธารณะบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทางสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> ● ในช่วงที่มีการระเบิดหน้าเหมือง ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลไม่ให้ราษฎรสัญจรบริเวณทางสาธารณะ บริเวณขอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทางสาธารณะบริเวณขอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงที่มีการระเบิด	ตะวันออกเฉียงใต้ และทางสาธารณะบริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้		
6. ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้จัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9
7. การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการจุดระเบิด จะต้องจัดให้วิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่ให้การรับรองควบคุมทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ในการออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมืองของโครงการได้ มีวิศวกรที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการเจาะระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง 	-	-
8. ให้จัดสร้างคันทำนบดินและปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่กันเขต ไม่ทำเหมืองโดยเฉพาะทางด้านทิศใต้ โดยให้ปลูกไม้ทรงสูง และไม่โตเร็ว เช่น อโศกอินเดีย และสนประดิพัทธ์ และให้พิจารณาเลือกพรรณไม้ที่มีความหนาแน่น และความเด่นในพื้นที่ศึกษาโดยมีลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด โดยต้องเป็นกล้าไม้ค้ำปี้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นไว้บริเวณแนวเวนทำเหมือง คันทำนบดิน และโดยรอบพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 รูปที่ 3 รูปที่ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ			
1. ให้จัดสร้างบ่อตกตะกอน จำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่ประมาณ 0.2 ไร่ เพื่อรองรับน้ำจากคุ้ระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ และจัดให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมือง เพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับน้ำจากคุ้ระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ และขุดบ่อรับน้ำบริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมือง เพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15 รูปที่ 16
2. ให้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบ และคุ้ระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพการใช้งานที่ดีโดยดูแลอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบคันทำนบดินและคุ้ระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพที่สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ 	-	-
3. ให้ขุดลอกตะกอนดินในคุ้ระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ และคุ้ระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อตกตะกอน และคุ้ระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่บ่อดักตะกอนและคุ้ระบายน้ำของโครงการมีประสิทธิภาพในการใช้งานลดน้อยลง ผู้ถือประทานบัตร จะดำเนินการขุดลอกตะกอนออกทันที 	-	-
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 3 รูปที่ 10

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
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 3 รูปที่ 13 รูปที่ 14
2. ให้จัดเตรียมพื้นที่กองเก็บเปลือกดินบริเวณระหว่างหลักหมุดที่ 1-11 เพื่อเก็บกองเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 หลังจากนั้นให้นำไปถมกลับขุมเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินไว้บริเวณหลักหมุดที่ 11 เพื่อเก็บกองเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 24
6. คมนาคม			
1. กำหนดให้การขนส่งแร่ดำเนินการดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ดังต่อไปนี้ 	-	-
- ให้ความสำคัญความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการและช่วงถนนลูกรังภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 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 3 รูปที่ 17

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดให้รถขนส่งลำเลียงหินของโครงการต้องควบคุม น้ำหนักและความเร็วตามกฎหมายกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกแร่ ไม่ให้มีการบรรทุก น้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด โดยกำหนดให้มีการชั่งน้ำหนักบรรทุกก่อนขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่ โรงโม่หิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 25
- ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ปฏิบัติตามกฎจราจร อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ปฏิบัติตาม กฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด 	-	-
- กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุม ผ้าใบให้มิดชิดรวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้าย ของรถบรรทุกให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการตกหล่นของ แร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่ง รับซื้อภายนอก เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและการ ร่วงหล่นของหิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 26
- กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อ ของโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้น ร่วมกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> รถบรรทุกแร่ของโครงการมีการติดป้ายชื่อของโครงการและ หมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นร่วมกับโครงการ 	-	-
2. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณไว้เพื่อใช้ในการ ซ่อมแซมดูแลเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึง โรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 	-	-
3. ให้ทำการตรวจเช็ครถบรรทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ ตรวจเช็คสภาพรถบรรทุกให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดี			
4. ดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที 	-	-
7. ป่าไม้ และสัตว์ป่า			
1. ให้บำรุงรักษาและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณคันทำนบดินพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร และพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร ให้เจริญเติบโตในสภาพที่ดี และปลูกเสริมเพิ่มเติมให้มีความหนาที่บ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นไว้ในพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ พร้อมทั้งดูแลให้เจริญเติบโตในสภาพที่ดี 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 27
8. เกษตรกรรม			
1. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญหรือความเสียหายจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง หรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม			
1. ให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน อุปกรณ์การแพทย์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนใกล้เคียงโครงการอย่างสม่ำเสมอ เช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน อุปกรณ์การแพทย์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ตามโอกาสและความเหมาะสม 	-	-
2. ให้ดำเนินการติดป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการให้ครบถ้วน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานกับชุมชนใกล้เคียงเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงในพื้นที่ทราบ 	-	-
3. หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชน ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง 	-	-
4. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่ศึกษา และนายกองค์การบริหารส่วนตำบลไพล โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่และหน่วยงานในท้องถิ่นรับทราบพร้อมทั้งติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 			
10.สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
<p>1. ดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ตั้งบริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7 รูปที่ 18 รูปที่ 28

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้จัดอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรให้กับพนักงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน 	-	-
3. ให้จัดหาและกำหนดให้คนงานได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย สำหรับผู้ใช้เครื่องเจาะ สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่อุดหู (Ear Plug) เพื่อป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินของหู	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้กับพนักงานขณะปฏิบัติงาน พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานของโครงการสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายทุกครั้งเมื่อเข้าปฏิบัติงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19
4. 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) 	-	-
5. ให้ทำการตรวจสอบและควบคุมพฤติกรรมคนงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ หากพบการกระทำผิดหรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนที่เป็นภัยต่อราษฎรและ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมพฤติกรรมพนักงานของโครงการ ในกรณีที่พบการกระทำผิดหรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนที่เป็นภัยต่อราษฎรและชุมชน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ชุมชนให้พิจารณาโทษตามกฎหมายของเจ้าของโครงการ (หักหุ้นส่วนจำกัด โรงงานไม่บดหินย้งล่าง) และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ผู้ถือประทานบัตรจะพิจารณาโทษตามกฎหมายและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง		
6. ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วทั้งที่ พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อช่วยเหลือพนักงานกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือมีอาการเจ็บป่วยได้ทันทั่วทั้งที่ พร้อมทั้งมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 20
7. ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรมการตรวจสุขภาพ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการ 	-	-
8. หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่มีอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ จะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีการดำเนินการทำเหมืองของโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่มีอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน 	-	-
9. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน และมีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	สำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ		
<p>10. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงานและเงินชดเชยโดยมีกฎหมายสำคัญ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และดำเนินการด้านความปลอดภัย - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด 	-	-
11.การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ			
<p>1. ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนและเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ในพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองและแนวคันทำนบกั้นเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบออกสู่ภายนอกโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 รูปที่ 3 รูปที่ 4 รูปที่ 5 รูปที่ 13

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ตลอดจนอายุประทานบัตร ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยลดผลกระทบในด้านทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ควบคู่ไปกับการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำและเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4
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 คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ให้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการด้านทิศใต้ และบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ไถ่โครงการที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นระยะเวลา 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 บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการด้านทิศใต้ และบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ไถ่โครงการที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 29
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 15-18 มีนาคม 2566 พบว่า ลมส่วนใหญ่มีทิศทางของลมพัดจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.4-1.8 เมตรต่อวินาที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 30

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง และความสั่นสะเทือน			
1. ให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง บ้านราษฎร์ไถ่เคียง โครงการด้านทิศใต้ และบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หลังที่ไถ่โครงการที่สดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์-มีนาคม และเดือนกันยายน-เดือนตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง บ้านราษฎร์ไถ่เคียง โครงการด้านทิศใต้ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ไถ่โครงการที่สดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่าง วันที่ 15-18 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 31
2. ให้ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงพื้นที่โครงการ และบ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และเดือนกันยายน-เดือนตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิด หน้าเหมือง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงพื้นที่โครงการ และบ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ ในวันที่ 21 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 32
3. คุณภาพน้ำผิวดิน			
1. วิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) และความขุ่น (Turbidity) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อเหมืองภายในโครงการ ร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกก่อนไหลผ่าน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน บริเวณบ่อเหมืองภายในโครงการ ในวันที่ 18 มีนาคม 2566 เมื่อนำไปวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตก พบว่า ปัจจุบันไม่มีร่องน้ำสาธารณะดังกล่าวแล้ว 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 33

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
โครงการ และร่อนน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกหลังไหลผ่านโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และเดือนกันยายน-เดือนตุลาคม			
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 18 มีนาคม 2566 พบว่าผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 34
5. เศรษฐกิจ-สังคม			
1. ให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และประชาชนเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ - ปัญหาและระดับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - วิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการสำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 10

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none">- ความคิดเห็นต่อโครงการ- ความต้องการของชุมชน- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ			
2. ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมทั้งการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข	<ul style="list-style-type: none">● ผู้ถือประทานบัตรได้บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการ ต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข ตลอดจนสถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข	-	<ul style="list-style-type: none">● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 35
3. ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
<p>1. ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โดยให้ดำเนินการตรวจตาม ความเสี่ยงของงาน ตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ โดยให้ดำเนินการตั้งแต่เริ่มการทำงานเหมือน และตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปีต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none">- สุขภาพทั่วไป- สมรรถภาพการได้ยิน- สมรรถภาพปอด- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ- ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการ ส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์	<ul style="list-style-type: none">● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ก่อนรับเข้าทำงาน และมีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เพื่อ เป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐาน สำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสอบสุขภาพประจำปี ตลอด ระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	-	<ul style="list-style-type: none">● เอกสารแนบ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาฟื้นฟูเยียวยาต่อไป			
2. ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำเหมืองพร้อมวิธีการป้องกันและแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำบันทึกสถิติและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 11
7. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ			
1. ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และติดตามการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตร ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ควบคู่ไปกับการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำและเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33638/16367 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย้งล้ง 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

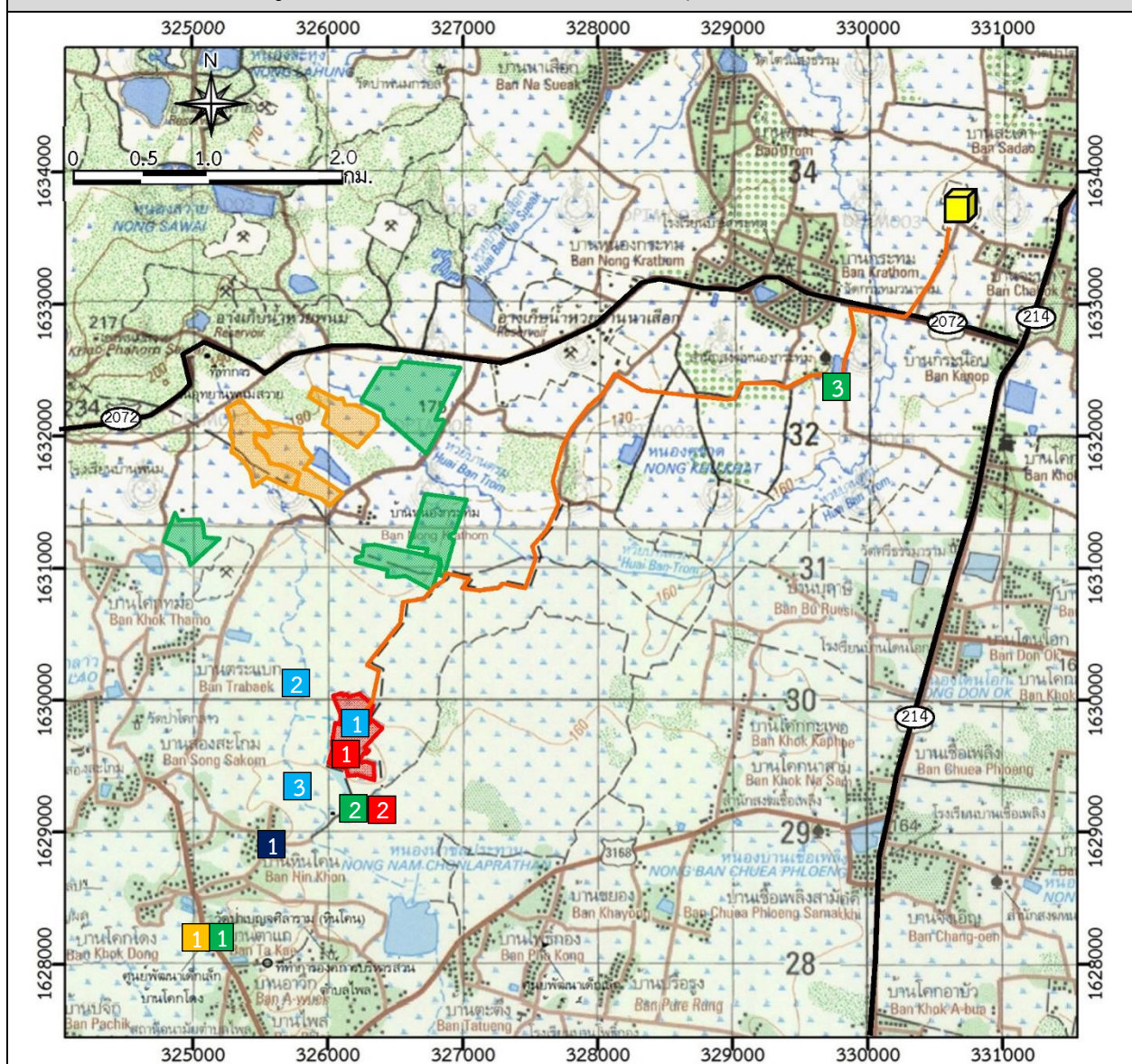
ฝุ่นละอองรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย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





ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33638/16367 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย้งล้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ และบ้านเรือนราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ใกล้โครงการที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม 2566 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 14

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการประทุนบัตรที่ 33638/16367 ของทก. โรงงานไม่บัดหินยั้งลัง
-  ประทุนบัตรข้างเคียง
-  ค่าขอประทุนบัตรข้างเคียง
-  โรงไม้หินของโครงการ
-  จุดตรวจวัดอากาศและเสียง
 1. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง
 2. บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้
 3. บ้านเรือนราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ใกล้โครงการที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

-  จุดตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
 1. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง
-  จุดตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน
 1. ขอบแปลงพื้นที่โครงการ
 2. บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้
-  จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
 1. บ่อเหมืองภายในโครงการ
 2. ร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกก่อนไหลผ่านโครงการ
 3. ร่องน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกหลังไหลผ่านโครงการ
-  จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
 1. บ่อบาดาลบ้านหินโคน

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

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง	15-16/03/66	0.047	0.022
	16-17/03/66	0.040	0.018
	17-18/03/66	0.042	0.021
บ้านราษฎร์ไศลเคียงโครงการ ด้านทิศใต้	15-16/03/66	0.050	0.023
	16-17/03/66	0.044	0.020
	17-18/03/66	0.052	0.025
บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	15-16/03/66	0.039	0.016
	16-17/03/66	0.043	0.019
	17-18/03/66	0.043	0.020
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 บริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม 2566 พบว่า ลมส่วนใหญ่มีทิศทางของลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.4-1.8 เมตรต่อวินาที ซึ่งลมดังกล่าวจัดเป็นลมเบา (Light air) ตามการแบ่งขนาดลมของโบฟอร์ต (The Beau fort Scale of Wind-ภูมิศาสตร์ กายภาพ, ทวี ทองสว่าง และ คณะ, 2536) ดังนั้น บริเวณจุดที่จะได้รับผลกระทบ คือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง เมื่อพิจารณาจากผลการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าระหว่าง 0.040-0.047 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าระหว่าง 0.018-0.022 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการมิได้ส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่ ไกลเคียงแต่อย่างใด แสดงผลการตรวจวัด ดังตารางที่ 2-6 และรูปที่ 2-2

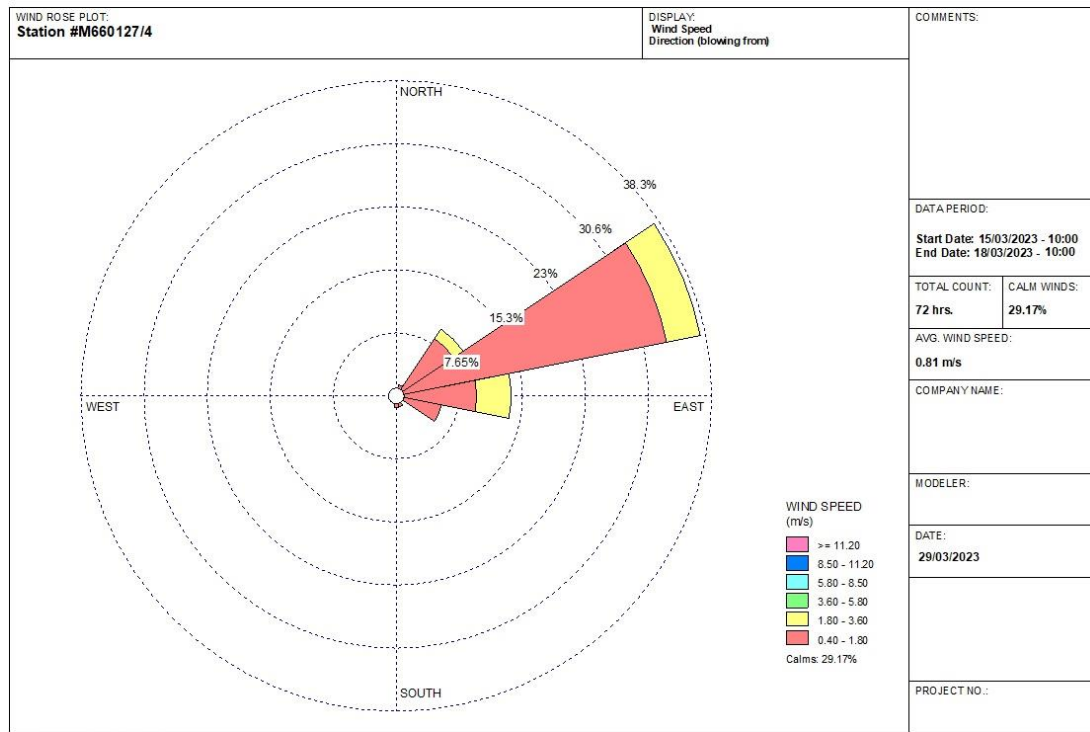
ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณศูนย์เด็กเล็กบ้านโคกโดง ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม 2566

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	15-16 มีนาคม 2566		16-17 มีนาคม 2566		17-18 มีนาคม 2566	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
10.00-11.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
11.00-12.00 น.	1.5	E	0.8	NE	1.1	ESE
12.00-13.00 น.	1.7	NE	1.3	ENE	1.5	ENE
13.00-14.00 น.	1.5	ENE	1.3	ESE	1.7	ENE
14.00-15.00 น.	1.7	ENE	1.2	NE	1.4	ESE
15.00-16.00 น.	1.2	E	0.9	SSE	1.0	ENE
16.00-17.00 น.	0.8	S	0.9	E	0.8	E
17.00-18.00 น.	1.3	ENE	1.6	ENE	1.1	ENE
18.00-19.00 น.	0.8	ENE	0.7	ENE	0.5	ENE
19.00-20.00 น.	0.5	NE	0.6	ENE	0.5	ENE
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.	1.0	ENE	0.6	ENE	0.9	ENE
23.00-00.00 น.	0.8	E	1.0	ENE	0.9	E
00.00-01.00 น.	0.8	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00 น.	N/A	N/A	0.5	ENE	N/A	N/A
02.00-03.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00 น.	0.7	NE	0.6	NNE	N/A	N/A
05.00-06.00 น.	1.3	ENE	1.0	ENE	1.1	NE
06.00-07.00 น.	1.6	E	1.8	ENE	1.0	ENE
07.00-08.00 น.	1.9	E	1.2	ENE	2.0	E
08.00-09.00 น.	2.4	E	2.0	ENE	1.5	ENE
09.00-10.00 น.	1.6	ESE	2.2	NE	1.8	ENE

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

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก
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) ตำแหน่งของสถานที่ที่ตรวจวัด

- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโค้ง 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 และบ้านเรือนราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ใกล้โครงการที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม 2566 มีค่าผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกโดง	15-16/03/2566	58.2	97.3
	16-17/03/2566	57.0	84.5
	17-18/03/2566	56.9	84.8
บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้	15-16/03/2566	54.6	81.8
	16-17/03/2566	53.5	80.8
	17-18/03/2566	52.7	87.4
บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	15-16/03/2566	51.4	88.1
	16-17/03/2566	53.3	91.8
	17-18/03/2566	52.3	86.2
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

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประพาสบัตรที่ 33638/16367 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย้งล้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงพื้นที่โครงการ และบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ ในวันที่ 21 มีนาคม 2566 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 14

ตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 21 มีนาคม 2566

สถานี	แนวแกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
St.1	TRANSVERSE	20	0.252	25.1	0.003	0.20
	VERTICAL	20	0.205	25.1	0.002	0.20
	LONGITUDINAL	13	0.378	16.3	0.004	0.20
St.2	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
	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
เวลาระเบิด 16.43 น.
St.1 หมายถึง ขอบแปลงพื้นที่โครงการ
St.2 หมายถึง บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้

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	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.

2) จุดตรวจวัด

- บ่อเหมืองภายในโครงการ

พิกัด UTM 48 P 0326263 E, 1629955 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33638/16367 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งล้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อเหมืองภายในโครงการ เก็บตัวอย่างในวันที่ 18 มีนาคม 2566 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-10 หนังสือรับรองผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 12 เอกสาร สอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 14 สำหรับร่อนน้ำสาธารณะด้านทิศด้านทิศตะวันตกก่อนไหลผ่านโครงการ และร่อนน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกหลังไหลผ่านโครงการ พบว่า ปัจจุบันไม่มีร่อนน้ำสาธารณะดังกล่าวแล้ว

ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 18 มีนาคม 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		St.1	St.2	St.3	
pH @ 25 °C	-	7.8	*	*	5.0-9.0
Total Dissolved Solids	mg/L	438	*	*	-
Total Suspended Solids	mg/L	12.0	*	*	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	134	*	*	-
Turbidity	NTU	4.2	*	*	-

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)

* ไม่มีร่อนน้ำสาธารณะไหลผ่าน

St.1 หมายถึง บ่อเหมืองภายในโครงการ

St.2 หมายถึง ร่อนน้ำสาธารณะทิศตะวันตกก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ

St.3 หมายถึง ร่อนน้ำสาธารณะทิศตะวันตกกหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ

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	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.

2) จุดตรวจวัด

- บ่อบาดาลบ้านหินโคน

พิกัด UTM 48 P 0324974 E, 1628326 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33638/16367 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงงานโม่บดหินย่งล้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านหินโคน เก็บตัวอย่างในวันที่ 18 มีนาคม 2566 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-12 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดั่งเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดั่งเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดั่งเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-12 ผลการวิเคราะห์คุณภาพใต้ดิน เก็บตัวอย่างวันที่ 18 มีนาคม 2566

ดัชนี	หน่วย	สถานีตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		บ่อบาดาลบ้านหินโคน	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH @ 25 °C	-	7.7	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Dissolved Solid	mg/L	840	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	486	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