

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ช.นิยม จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27227/15813 ของบริษัท ช.นิยม จำกัด ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009/8893 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2550 (เอกสารแนบ 1) และผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/1842 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2564 (เอกสารแนบ 3) ตั้งอยู่ที่ ตำบลด่านช้าง อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู มีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009/8893 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2550 (เอกสารแนบ 1)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง			
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองไว้บริเวณด้านหน้าโรงโม่หินของโครงการ ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมของโครงการผู้ถือประทาน-บัตรจะเร่งดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 1  กล่องรับความคิดเห็น
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม	ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดดำเนินการทำเหมืองชั่วคราว แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนดำเนินการทำเหมืองต่อไป พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงาน ผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	ปัจจุบันพื้นที่โครงการยังไม่มีพื้นที่ใดสิ้นสุดการทำเหมือง เนื่องจากศักยภาพแร่ภายในพื้นที่ยังสามารถทำเหมืองลงไปในระดับลึกได้อีก อย่างไรก็ตามโครงการได้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้ โดยได้มีการดูแลแนวต้นไม้เดิมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 10 เมตร ปลุกต้นไม้เสริมในบริเวณขอบเขตประทาน-บัตรด้านทิศใต้ และตามแนวคันทำนบดินโดยรอบบริเวณคลังเก็บวัตถุดิบ รวมไปถึงโดยรอบพื้นที่โรงโม่หินและบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการช่วงก่อนขึ้นสู่ทางหลวงหมายเลข 210 ทั้งนี้ ได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองประจำปี 2567 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา	-	เอกสารแนบ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-	-
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ พร้อมทั้งให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 9-10 พฤศจิกายน 2568 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
	สิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา		

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009/8893
ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2550 (เอกสารแนบ 1)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่ทำเหมือง คูระบายน้ำ คันทำนบ บ่อตกตะกอน และพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ด1” และ “ด2” เป็นต้น	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้ออกแบบการทำเหมืองโดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างชัดเจนตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ได้แก่ คูระบายน้ำและคันทำนบบนบ่อตกตะกอน และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินได้มีการติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและหมวดหลักเขตประทานบัตรไว้โดยรอบ	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 2 รูปที่ 3 รูปที่ 4 รูปที่ 5 และรูปที่ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  พื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ ในปัจจุบัน  ครุระบายน้ำ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 คุรระบายน้ำ   คันทำนบดิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ่อดักตะกอนของโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน  ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ และหมุดหลักเขตประทานบัตร

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ และหมุดหลักเขตประทานบัตร
2. ให้จัดเตรียมกล้าไม้และพืชคลุมดินที่จะปลูกในบริเวณที่ เอื้ออำนวยต่อการปลูก เช่น บนคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่ โครงการ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ด1” และ “ด2” เป็นต้น	ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกพืชคลุมดินตามแนวคัน ทำนบดินโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ เก็บกองเปลือกดิน “ด1” และ “ด2”	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศและเสียง			
1. ในระหว่างเตรียมการทำเหมือง ให้ใช้น้ำราดพรมบริเวณที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ ก่อนทุกครั้ง	ก่อนดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวได้ทำการฉีดพรมน้ำก่อนทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	-
2. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สนประดิพัทธ์ หรือยูคาลิปตัสริมเส้นทางเบี่ยงที่ไม่ผ่านชุมชนเพื่อขนส่งแร่ และดูแลให้สามารถเจริญเติบโตได้ที่อยู่เสมอ เพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองและเสียง	ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 210 พร้อมทั้งดูแลให้มีการเจริญเติบโตที่อยู่เสมอ เพื่อเป็นแนวป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละอองและเสียง	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 8  แนวต้นไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนขนาด 40x40x5 เมตร จำนวน 3 บ่อ เพื่อรองรับน้ำที่จะสูบขึ้นมาจากขุมเหมือง สร้างบ่อดักตะกอนขนาด 30x35x3 จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับน้ำจากกองเปลือกดิน “ด1” และสร้างบ่อดักตะกอนขนาด 40x40x4 เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับน้ำจากกองเปลือกดิน “ด2”	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอนไว้ในพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำที่จะสูบขึ้นมาจากขุมเหมือง และรองรับน้ำจากกองเปลือกดิน “ด1” และ “ด2”	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 4  บ่อดักตะกอนของโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. ให้สร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการและพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ด1” และ “ด2” ขนาดความกว้างของฐาน 5 เมตร สูง 1 เมตร สันคันทำนบกว้าง 2 เมตร พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนาดความกว้างท้องร่อง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินออกสู่ภายนอก	ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบดินร่วมกับคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ด1” และ “ด2” เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินออกสู่พื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 3  คูระบายน้ำ คันทำนบดิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 คันทำนบดิน
3. การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างการเตรียมการให้เลือกช่วงเวลาหรือวันที่ไม่มีฝนตก เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างหน้าดินโดยน้ำฝนไปสู่พื้นที่ข้างเคียง	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้งดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ บริเวณหน้าเหมืองในช่วงที่มีฝนตก เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างหน้าดินโดยน้ำฝนสู่พื้นที่ข้างเคียง	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การคมนาคม			
1. ให้ก่อสร้างทางเบี่ยงที่ไม่ผ่านชุมชนเพื่อขนส่งแร่ ให้เป็นถนนลาดยางมาตรฐาน ขนาดความสูงประมาณ 0.5 เมตร กว้างประมาณ 6 เมตร พร้อมไหล่ทางด้านละประมาณ 1 เมตร และพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้ริมทางอีกด้านละประมาณ 1 เมตร	ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกไม้ยืนต้นไว้ริมเส้นทางและได้ตัดเส้นทางเบี่ยงเพื่อหลีกเลี่ยงชุมชนเป็นเส้นทางขนส่งแร่โดยปรับปรุงเป็นถนนหินบดอัดแน่น	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 8 และรูปที่ 9   แนวต้นไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. ให้ก่อสร้างเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงที่เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 210 และช่วงที่เข้าสู่โรงโม่หินของโครงการ โดยทำการลาดยางจากแนวถนนลูกรังออกไปด้านข้างข้างละประมาณ 20 เมตร และกว้างประมาณ 6 เมตร ให้เป็นทางคู่ขนานที่รถสามารถตั้งลำได้ก่อนขึ้นสู่ทางหลวงหมายเลข 210	ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงที่เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 210 และช่วงที่เข้าสู่โรงโม่หินของโครงการ โดยทำการลาดยางจากแนวถนนลูกรังออกไปด้านข้าง ให้เป็นทางคู่ขนานที่รถสามารถตั้งลำได้ก่อนขึ้นสู่ทางหลวงหมายเลข 210	-	-
3. ให้จัดทำป้ายเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุกเข้า-ออก หรือให้ชะลอความเร็ว ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ก่อนทางแยกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และก่อนทางแยกเข้าโรงโม่หินของโครงการ (ขนาดป้ายและระยะทางการติดตั้งป้ายให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง) พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุกเข้า-ออก และป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณทางแยกเข้าพื้นที่โครงการและพื้นที่โรงโม่หิน พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายให้อยู่ในสภาพที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 10 และรูปที่ 11  ป้ายเตือนมีรถบรรทุกเข้า-ออก  ป้ายจำกัดความเร็ว

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. ให้ติดตั้งไฟกระพริบบริเวณปากทางเข้าออก พร้อมทั้งดูแลให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ	ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณปากทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ	-	-
5. ให้อบรมและแนะนำพนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคันให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน ตลอดจนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคันให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	-
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ			
1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	ผู้ถือประทานบัตรได้มีนโยบายในการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	-	-
2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับโครงการให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง	ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานไปยังผู้นำชุมชนในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับโครงการให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ให้จัดหาอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานของโครงการอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้มีการสวมใส่ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 12  การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
2. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท	-	-
3. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับพนักงานในกรณีได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการเจ็บป่วยเล็กน้อย พร้อมทั้งมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 13  อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการ ทำเหมือง เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและสิ้นสุดการทำเหมือง ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
หนังสือที่ ทส 1009/8893 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2550 (เอกสารแนบ 1)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1.1 ระยะดำเนินการทำเหมือง			
1. ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่าง เคร่งครัด และออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได ความสูงแต่ละขั้นไม่เกิน 8 เมตร และความกว้างไม่ต่ำกว่า 3 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดชันทั้งหมดไม่เกิน 70 องศา ทั้งนี้ ให้สร้างบ่อรวบรวมน้ำในชุมเหมือง (Sump) ก่อนสูบน้ำสู่อัดตกก่อนต่อไป	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้ วางแผนและเปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผัง โครงการทำเหมืองกำหนด โดยเปิดหน้าเหมืองใน ลักษณะขั้นบันได ที่มีการควบคุมความลาดชัน ทั้งหมดไม่เกิน 70 องศา พร้อมทั้งขุดบ่อรับน้ำ (Sump) ในชุมเหมือง ไว้บริเวณจุดต่ำสุดของการทำ เหมือง	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 2 และรูปที่ 14 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 พื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ ในปัจจุบัน  บ่อรับน้ำ (Sump) ชุมเหมือง
2. เปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองให้นำไปใช้ในการปรับปรุงถนน และสร้างคันทำนบดิน ส่วนที่เหลือจะต้องนำไปกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินที่เตรียมไว้ก่อนจะนำไปใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ต่อไป	ผู้ถือประทานบัตรได้นำเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองไปใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ และสร้างคันทำนบดิน สำหรับเปลือกดินที่เหลือได้นำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินที่เตรียมไว้	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 3 และรูปที่ 5 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 คุระบายน้ำ    คันทำนบดิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน
3. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการหรือไม่ได้เปิดทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	ผู้ถือประทานบัตรได้มีการรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้เปิดดำเนินการทำเหมือง ให้มีสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพอย่างรวดเร็ว	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
1.2 ระยะสิ้นสุดการทำเหมืองและการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง			
1. บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในท้ายตารางมาตรการฯ นี้อย่างเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้วางแผนในการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัดและได้จัดทำกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง	-	เอกสารแนบ 14
2. คุณภาพอากาศ เสียง และการใช้วัตถุระเบิด			
1. ให้ระเบิดหินโดยใช้วัตถุระเบิดปริมาณไม่เกิน 150 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 15.00-16.00 น. และต้องเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ออกแบบการระเบิดหน้าเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 120.4 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง ตามผลพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับต่ออายุประทานบัตร และกำหนดเวลาทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินก่อนการระเบิดไม่น้อยกว่า 5 นาที ในรัศมี 500 เมตร	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 15 ป้ายเตือนเวลาระเบิดหน้าเหมือง และเครื่องส่งสัญญาณเสียงเตือน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะๆ ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำวันละประมาณ 3-4 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำ หากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ	● การดำเนินโครงการได้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งแร่ของโครงการ โดยการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่และบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศในแต่ละวัน	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 16  การฉีดพรมน้ำเพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
3. ให้ปรับปรุงแก้ไขและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ปกติโดยไม่เกิดเสียงดัง	● พนักงานของโครงการได้มีการปรับปรุงและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่เกิดเสียงดัง	-	-
4. ให้กำหนดการทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณชุมชนใกล้เคียง	● ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีการทำเหมืองและดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น และให้งดเว้นกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณชุมชนใกล้เคียง	-	-
5. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินของโครงการให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง	● ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงโรงโม่หินของโครงการให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่		● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 17

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
6. ให้ดูแลระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ของโรงโม่หินให้มีสภาพที่ดี และใช้งานได้ดีตลอดเวลา	พร้อมทั้งติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ของโรงโม่หินให้มีสภาพที่ดีและใช้งานได้ดีตลอดเวลา		 อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน  อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่  หลังปิดคลุมสายพานลำเลียง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ถุงครอบปลายสายพานลำเลียง  ระบบสเปรย์น้ำ  ลานกองแร่ที่ไม่บดแล้ว

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. ให้ทำการเก็บกองเปลือกดินสูงไม่เกิน 5 เมตร/ชั้น มุมลาดเอียงด้านหน้าและด้านหลังไม่เกิน 45 และ 10 องศา ตามลำดับ	ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมดูแลไม่ให้มีการเก็บกองเปลือกดินสูงเกิน 5 เมตร และควบคุมมุมลาดเอียงด้านหน้าไม่เกิน 45 องศา และมุมด้านหลังไม่เกิน 10 องศา	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 5  พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน
2. ให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมขณะที่มีฝนตก และหลังฝนตกใหม่ๆ	ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้งดการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองขณะที่มีฝนตก และหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	-	-
3. ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบนคันทำนบกongเปลือกดิน และบริเวณขอบบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกพืชคลุมดินบนแนวคันทำนบกongเปลือกดิน และริมขอบบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	-	-
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ในเรื่องการระบายน้ำและการชะล้างโดยน้ำฝน เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่ภายนอกหรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง	การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำในเรื่องการระบายน้ำและการชะล้างโดยน้ำฝน เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่ภายนอก หรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง	-	-
2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรม จะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	ผู้ถือประทานบัตรได้มีการรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้เปิดดำเนินการทำเหมืองให้มีสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพอย่างรวดเร็ว	-	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การเกษตรกรรม			
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม อันได้แก่ มาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และมาตรการลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำของโครงการ เป็นต้น	การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และมาตรการลดผลกระทบด้าน อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ต่อพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. การคมนาคม			
1. การบรรทุกแร่ให้บรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตลอดเส้นทาง และต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงก่อนเลี้ยว เข้า-ออกทางหลวงหมายเลข 210 และบริเวณที่ผ่านเข้าใกล้พื้นที่ชุมชน	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ โดยมีรายละเอียดดังนี้ - กำหนดให้ใช้ความเร็วในการขับขี่ไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน - กำหนดให้บรรทุกแร่ไม่เกินน้ำหนักที่ทางราชการกำหนด โดยควบคุมให้มีการชั่งน้ำหนักรถบรรทุกแร่ก่อนขนส่งออกจากโครงการ - กำหนดให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 11 รูปที่ 18 และรูปที่ 19
2. ก่อนการขนส่งแร่ทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและฝากระบะท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่			 ป้ายจำกัดความเร็ว  จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก
3. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมทันที	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 9   เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ			
1. ให้รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีต่อโครงการและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง	ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานไปยังผู้นำชุมชนใกล้เคียงในการรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่มีต่อโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการดำเนินการทำเหมืองและได้สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร เกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง ระดับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการและสรุปผล	-	เอกสารแนบ 15

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
	การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่		
2. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือในการพัฒนาท้องถิ่นตามโอกาสและความเหมาะสม	-	-
3. ให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	ผู้ถือประทานบัตรได้มีนโยบายในการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	-	-
4. ให้ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เช่น ด้านการศึกษา ด้านการศาสนา และด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เป็นต้น ให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และให้ราษฎรคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน	ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงในการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีของราษฎรต่อโครงการ	-	-
2. การสาธารณสุข			
1. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองและการขนส่งแร่ของโครงการ	ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณในกรณีที่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองผ่านกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. ให้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้พนักงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง	ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมดูแลให้พนักงานของโครงการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ปฏิบัติงาน	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 12  การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
2. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้งานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้งานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดียิ่งเสมอ	-	-
3. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของรถบรรทุก เครื่องมือ และเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	พนักงานของโครงการได้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของรถบรรทุก เครื่องมือและเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินงานในแต่ละวันเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายว่าจ้างที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎหมายว่าจ้างที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	การดำเนินโครงการได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายว่าจ้างที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎหมายว่าจ้างที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	-	-
5. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการพนักงานอย่างเพียงพอ	ผู้ถือหุ้นประธานบัตรได้จัดเตรียมน้ำดื่มสะอาด ห้องสุขา และบ้านพักสำหรับพนักงานของโครงการ	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 20  น้ำดื่มสะอาด  ห้องสุขา

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ้านพักพนักงานของโครงการ
4. ทักษะคุณภาพ			
1. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา หรือยูคาลิปตัส ล้อมรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน หรือในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ อย่างน้อยจำนวน 2 แถว ในลักษณะแบบสลับฟันปลา โดยมีระยะห่างระหว่างต้น และแถวประมาณ 2x2 เมตร เพื่อช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ นอกจากนี้ ยังช่วยปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก	ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินไว้ตามแนวพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ นอกจากนี้ ยังช่วยปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก	-	-

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/1842 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2564 (เอกสารแนบ 3)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
1. ให้เว้นพื้นที่การทำเหมืองห่างจากแนวเขตประทานบัตร โดยรอบ ห่างจากทางสาธารณะด้านทิศตะวันออกและทางน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตก เป็นระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร พื้นที่เว้นระยะด้านอื่นโดยรอบเป็นระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และให้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้ ในบริเวณที่ยังไม่ใช้ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องไว้ให้มากที่สุด พร้อมทั้งจัดทำหลักแนวเขตแสดงพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้เห็นชัดเจน	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้กำหนดเว้นพื้นที่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบในระยะ 10 เมตร และติดตั้งหมุดหลักเขตแสดงแนวเขตพื้นที่โครงการ ให้เห็นชัดเจน	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 6 และรูปที่ 7  ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและหมุดหลักเขตประทานบัตร

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 แนวเว้นระยะ 50 เมตร  แนวเว้นระยะ 10 เมตร
2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอนตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด โดยให้ทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 3 เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน 70 องศา	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้วางแผนและเปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได ที่มีการควบคุมความลาดชันทั้งหมดไม่เกิน 70 องศา	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 2  พื้นที่หน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 พื้นที่หน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน
3. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน 120.4 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง โดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก และใช้เก็บแบบหน่วงเวลา จุดระเบิดระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. วันละ 1 ครั้ง ก่อนการระเบิดจัดให้มีสัญญาณเสียงไต่ยิน	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ออกแบบการระเบิดหน้าเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 120.4 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง ตามผลพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับต่ออายุประทานบัตร	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 15

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
และมองเห็นชัดเจนในระยะไม่น้อยกว่า 500 เมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 นาที พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณพื้นที่โครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งนี้ หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกทุบย่อยหินแทน	และกำหนดเวลาทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินก่อนการระเบิดไม่น้อยกว่า 5 นาที ในรัศมี 500 เมตร		  ป้ายเตือนเวลาระเบิดหน้าเหมือง และเครื่องส่งสัญญาณเสียงเตือน
4. จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและมูลดินทราย บริเวณ ม1 ม2 และพื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ที่ 1/2551 โดยให้เก็บกองเป็นชั้น ความสูงไม่เกิน 10 เมตร และควบคุมความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งจัดให้มีคันทำนบดิน ร่วมกับร่องระบายน้ำเพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินให้ไหลลงบ่อดักตะกอนตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและมูลดินทราย บริเวณ ม1 และ ม2 และพื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2551 ไว้สำหรับเก็บกองเปลือกดินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองในช่วงการต่ออายุประทานบัตร โดยควบคุมให้มีการเก็บกองเป็นชั้น ชั้นละ 3 เมตร ความสูงไม่เกิน 10 เมตร และควบคุมความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งจัดทำคันทำนบดินและระบายน้ำโดยรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 5  พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
	เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินให้ไหลลงบ่อดักตะกอน		 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน
5. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้มีขนาดเพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่ทำเหมือง และบ่อดักตะกอนจำนวน 7 บ่อ ขนาด 25x25 เมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยแบ่งเป็นบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการเพื่อรองรับน้ำจากกองเปลือกดิน เศษหิน และมูลดินทราย จำนวน 5 บ่อ และบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2551 จำนวน 2 บ่อ ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนสะสมออกจากบ่อดักตะกอนอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่และระบายน้ำที่โครงการอย่างมีประสิทธิภาพ	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ออกแบบให้มีการขุดบ่อดักตะกอนไว้ในพื้นที่โครงการ และบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณพื้นที่ต่ำสุดของบ่อเหมือง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่ทำเหมือง และรองรับน้ำจากพื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2551 พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนสะสมออกจากบ่อดักตะกอน ปีละ 1 ครั้ง	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 4 และรูปที่ 14   บ่อดักตะกอนของโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ่อรับน้ำ (Sump) ชุมเมือง
6. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการดังนี้ - จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่	● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังต่อไปนี้ ● จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตในแต่ละปี โดยกำหนดไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่	-	● เอกสารแนบ 8
- จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ปีละ 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้าน ด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน	● จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่โดยกำหนดจากอัตราการผลิตในแต่ละปี โดยกำหนดไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้าน ด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน	-	● เอกสารแนบ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ และรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุตรธานี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือเป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการจัดทำรายงานการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ในช่วงเดือนธันวาคมของทุกปี เพื่อเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุตรธานี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา	-	-
7. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ผู้ถือประทาน-บัตรจะจัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณที่สอดคล้องกัน เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	-	-
8. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุ ไม่น้อยกว่า 1 เดือน	เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองหรือในกรณีที่อายุประทานบัตร จะสิ้นสุดในปีนั้นๆ แล้วไม่มีการต่ออายุประทานบัตร ผู้ถือ-ประทานบัตรจะดำเนินการรื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้างอาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน แล้วปรับสภาพพื้นที่ฯ เพื่อปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วตามที่ได้เสนอไว้	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
	ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับ คำขอต่ออายุประทานบัตร		
9. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถ ได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์หรือการจัดทำบอร์ดแสดง ข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการ ผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงเรียนศาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น	ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานไปยังผู้นำชุมชนในการ เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้ รับทราบอย่างทั่วถึง	-	-
10.ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่ กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับ อนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดส่งรายงานเป็นไปตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อ ได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562	-	-
11. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือ สาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจ พบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตร จะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ	ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ใน บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจาก การดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับ ความเสียหาย ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดดำเนินการ ทำเหมืองชั่วคราว แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	ให้เสร็จสิ้นก่อนดำเนินการทำเหมืองต่อไป พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม		
12. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข ประกอบการขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็น และมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียดข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-	-
13. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากสำนักศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ พร้อมทั้งให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-	-

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ช.นิยม จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27227/15813 ของบริษัท ช.นิยม จำกัด ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009/8893 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2550 (เอกสารแนบ 1) และผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/1842 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2564 (เอกสารแนบ 3) ตั้งอยู่ที่ ตำบลด่านช้าง อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู มีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009/8893 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2550
(เอกสารแนบ 1)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง			
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านโนนถาวร (วัดถาวรสามัคคี) และบ้านศรีสังวาลย์ ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเมษายน และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม	ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านโนนถาวร (วัดถาวรสามัคคี-ธรรม) และบ้านศรีสังวาลย์ ระหว่างวันที่ 27-30 เมษายน 2569 พบว่าผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 21  บ้านโนนถาวร (วัดถาวรสามัคคี)  บ้านศรีสังวาลย์

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. ให้ตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมในขณะตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง	ดำเนินการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโนนถาวร (วัดถาวรสามัคคีธรรม) ระหว่างวันที่ 27-30 เมษายน 2569 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก ด้วยความเร็วลมระหว่าง 1.8-3.6 เมตรต่อวินาที ซึ่งลมดังกล่าวจัดเป็นลมเฉื่อยเบา (Light breeze)	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 22  บ้านโนนถาวร (วัดถาวรสามัคคี)
3. ให้ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นจากแหล่งกำเนิดในโรงโม่หินของโครงการด้วยวิธีตรวจวัดแบบวัดความทึบแสงขณะทำการ โดยใช้เครื่อง Smoke Opacity Meter จำนวน 1 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม	ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นภายในโรงโม่หิน จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณปากโม่หินใหญ่ บริเวณตะแกรงคัดขนาด บริเวณสายพานลำเลียง และบริเวณปลายสายพานลำเลียง ในวันที่ 27 เมษายน 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 23  บริเวณปากโม่หินใหญ่  บริเวณตะแกรงคัดขนาด

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บริเวณสายพานลำเลียง  บริเวณปลายสายพานลำเลียง
2. เสียง			
1. ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง Sound level Meter จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านโนนถาวร (วัดถาวรสามัคคีธรรม) บ้านศรีสังวาลย์ และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเมษายน และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม	ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านโนนถาวร (วัดถาวรสามัคคีธรรม) บ้านศรีสังวาลย์ และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 27-30 เมษายน 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 24  บ้านโนนถาวร (วัดถาวรสามัคคี)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ้านศรีสังวาลย์  สำนักงานโรงไม้หินของโครงการ
3. แรงสั่นสะเทือน			
1. ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยใช้เครื่อง Seismometer จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณเมรุวัดถาวรสามัคคี ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเมษายน และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม	ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคค่าความถี่ การขจัด และแรงอัดอากาศ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณเมรุวัดถาวรสามัคคี ในวันที่ 27 เมษายน 2569 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุ่น้อยกว่า 0.130	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 25  บริเวณเมรุวัดถาวรสามัคคี

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
	มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร		
4. คุณภาพน้ำ			
1. ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness และ Total Iron จำนวน 1 สถานี คือ น้ำห้วยพะเนียง อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม หรือสิงหาคม	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ปีละ 1 ครั้ง จำนวน 1 สถานี ทางโครงการจะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำห้วยพะเนียงในช่วงเดือนกรกฎาคม หรือ สิงหาคม ตามมาตรการกำหนด ในวันที่ 19 สิงหาคม 2568	-	-
2. ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน และระดับน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness และ Total Iron จำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำประปาบาดาลบ้านโนนถาวร น้ำประปาบาดาลบ้านผาเจาะ และน้ำประปาบาดาลบ้านศรีสังวาลย์ โดยทำการเก็บตัวอย่าง ในวันที่ 30 เมษายน 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ผลการวิเคราะห์ค่าปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำประปาบาดาลบ้านโนนถาวร น้ำประปาบาดาลบ้านผาเจาะ และน้ำประปาบาดาลบ้านศรีสังวาลย์ ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ของน้ำประปาบาดาลบ้านโนนถาวร น้ำประปาบาดาลบ้านผาเจาะ และน้ำประปาบาดาลบ้านศรีสังวาลย์ ที่มีค่าไม่อยู่ใน	ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำประปาบาดาลบ้านโนนถาวร น้ำประปาบาดาลบ้านผาเจาะ และน้ำประปาบาดาลบ้านศรีสังวาลย์ โดยทำการเก็บตัวอย่าง ในวันที่ 30 เมษายน 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ผลการวิเคราะห์ค่าปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำประปาบาดาลบ้านโนนถาวร น้ำประปาบาดาลบ้านผาเจาะ และน้ำประปาบาดาลบ้านศรีสังวาลย์ ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ของน้ำประปาบาดาลบ้านโนนถาวร น้ำประปาบาดาลบ้านผาเจาะ และน้ำประปาบาดาลบ้านศรีสังวาลย์ ที่มีค่าไม่อยู่ใน		เอกสารแนบ 5 รูปที่ 26  น้ำประปาบาดาลบ้านโนนถาวร

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และไม่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะของภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นแหล่งแร่ชนิดหินปูน ซึ่งมีโครงสร้างเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) โดยมีองค์ประกอบทางเคมี คือ CaO 56.0% และ CO_2 44.0% และบางชนิดอาจมี Mn, Zn, Fe เข้าไปแทนที่ Ca ทำให้ค่าความกระด้าง (Hardness) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หรือมีค่าสูงขึ้น เนื่องจากองค์ประกอบของหินปูนคือ CaCO_3 และองค์ประกอบหลักที่ทำให้เกิดน้ำเกิดความกระด้าง คือ ธาตุ Ca และ Mg และเมื่อคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) เกิดปฏิกิริยากับน้ำ จะกลายเป็นกรดคาร์บอนิกอ่อนๆ จึงทำให้น้ำมีสภาพเป็นกรดอ่อนกัดกร่อนหินปูน เมื่อเกิดการละลายผ่านแร่ธาตุและชั้นหินในน้ำใต้ดินมักส่งผลให้ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolve Solids) มีค่าที่สูงและเกิดความขุ่น		 น้ำประปาบาดาลบ้านผาเจาะ  น้ำประปาบาดาลบ้านศรีสังวาล

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. การสาธารณสุข			
1. ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ โดยดำเนินการครั้งนี้มีการจัดกิจกรรมการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2568	-	เอกสารแนบ 7
6. การคมนาคม			
1. ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดเสียหายจะเร่งดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพที่ดี และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 9  เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-46

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009/8893 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2550 (เอกสารแนบ 1) 2-2

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009/8893 2-5
ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2550 (เอกสารแนบ 1) 2-5

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและสิ้นสุดการทำเหมือง ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009/8893 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2550 (เอกสารแนบ 1) 2-20

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/1842 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2564 (เอกสารแนบ 3) 2-37

ตารางที่ 2-5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009/8893 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2550 (เอกสารแนบ 1) 2-47