



บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การติดตามตรวจสอบ


บริษัท ไทยคาลิ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในช่วงระยะเตรียมการของโครงการเหมืองแร่โพแทช อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ประทานบัตรทำเหมืองใต้ดินที่ 28831/16137 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ (สถาบันวิจัยสภาพแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, เมษายน 2557) ที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดแสดงดัง (ภาคผนวก ก)

โครงการได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง (ระยะเตรียมการ) หลังจากได้อนุญาตประทานบัตร โดยโครงการได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอหน่วยงานภาครัฐไว้อย่างเคร่งครัด รวมทั้งมอบหมายให้บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซิร์ตติ้ง จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้รับทราบทุก 6 เดือน ตามข้อกำหนด โดยได้นำส่งรายงานฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2566

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ของโครงการในระยะเตรียมการของโครงการเหมืองแร่โพแทช ประทานบัตรทำเหมืองใต้ดินที่ 28831/16137 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองไทร ตำบล หนองบัวตะเกียด และตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 2-1, 2-2 และ 2-3

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทานบัตรต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- จัดให้มีกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนบริเวณด้านหน้าสำนักงานหน้าโครงการ พร้อมแจ้งหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับแจ้งเรื่องราวร้องทุกข์ อีกทั้งตัวแทนบริษัทฯ พบปะพูดคุยกับประชาชนและเข้าร่วมกิจกรรมหรืองานเทศกาลต่างๆ ของชุมชนอยู่เป็นประจำ หากพบว่ามีกิจกรรมใดก่อให้เกิดผลกระทบจะแจ้งให้โครงการและฝ่ายเกี่ยวข้องทราบเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป	- ไม่มี	 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์บริเวณด้านหน้าสำนักงานหน้าโครงการ
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด โครงการต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- มีการรวบรวมข้อมูลเรื่องร้องเรียนโครงการฯ จากหน่วยงานราชการต่างๆ ได้เข้ามาตรวจสอบและมีบันทึกการตรวจสอบในช่วงที่ผ่านมา โดยข้อร้องเรียนส่วนใหญ่เป็นเรื่องการกล่าวหาเกี่ยวกับการแพร่กระจายความเค็มจากการดำเนินการโครงการเหมืองแร่โพแทชของ บริษัท ไทยคาลิ จำกัด นั้น สืบเนื่องมาจากความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเพราะบริษัทฯ อยู่ระหว่างการก่อสร้างพัฒนาโครงการ (ระยะเตรียมการ) ยังไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขุดแร่และแต่งแร่โพแทช (ระยะดำเนินการ) แต่อย่างใด	- ไม่มี	-




ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. ดำเนินการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 5 ปี ภายหลังจากได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	- บริษัทจะปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวเมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนด	- ไม่มี	-
4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตร มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตร แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้	- บริษัทฯ ได้รับอนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง (บางส่วน) ตามภาคผนวก ข-1 และได้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทชตามภาคผนวก ข-2	- ไม่มี	-
4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ซึ่งเป็นหน่วยงานผู้อนุมัติได้พิจารณาว่าการดำเนินการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง (บางส่วน) ดังกล่าวก่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า / เทียบเท่ามาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิมที่ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากหน่วยงานภาครัฐ จึงพิจารณาอนุญาตให้ผู้ถือประทานบัตรเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง (บางส่วน) (ภาคผนวก ข-1)	- ไม่มี	



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบ	- คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทชให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทชคำขอประทานบัตรที่ 5/2555 (ประทานบัตรที่ 28831/16137) ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัดและมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาดังกล่าวให้บริษัททราบตามภาคผนวก ข-2	- ไม่มี	
5. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- เนื่องจากในพื้นที่โครงการยังไม่มีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ หรือพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ในการทำเหมือง จึงยังไม่ได้ดำเนินการดังกล่าว อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	- บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ให้สอดคล้องกับแผนผังการทำเหมืองฉบับใหม่	 <p>แนวต้นไม้บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ</p>





ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6. ระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจต้องหยุดการทำเหมืองไว้ชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- การดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา ยังไม่พบวัตถุโบราณ ศิลปวัตถุ และ/หรือโบราณสถานแต่อย่างใด	- ไม่มี	-
7. ให้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานต่อไปอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	- บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนดตามเงื่อนไขมาตรการฯ โดยครั้งสุดท้ายได้นำส่งครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2566	- ไม่มี	-




ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8. ภายหลังได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้ส่งรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการทุก 6 เดือนให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯโครงการเหมืองแร่ทราบ	- บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการให้หน่วยงานกำกับดูแลรับทราบตามที่กำหนด (ภาคผนวก ข-3)	- ไม่มี	-
9. ให้มีวิศวกรที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่ได้ดิน และการแต่งแร่ ควบคุมการทำเหมือง และการแต่งแร่ให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการตลอดการดำเนินโครงการ	- บริษัทฯ ได้ว่าจ้างวิศวกรควบคุมสาขาเหมืองแร่, งานเหมืองแร่ (ระดับวุฒิวิศวกร) มาเป็นผู้ควบคุมการก่อสร้างและพัฒนาโครงการตามที่กฎหมายกำหนด (ภาคผนวก ณ)	- ไม่มี	-
10. ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างและเตรียมการทำเหมืองของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ และผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในหลายๆช่องทางเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบอย่างต่อเนื่อง อีกทั้ง ได้เชิญหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และประชาชนในตำบลใกล้เคียงที่อยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตรมาเยี่ยมชมโครงการ ชี้แจงทำความเข้าใจถึงรูปแบบการดำเนินการโครงการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการและชุมชนโดยรอบสืบไป	- ไม่มี	  <p>การเข้าเยี่ยมชมโครงการ</p>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11. สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการของคณะกรรมการกองทุนสนับสนุนการมีส่วนร่วมตรวจสอบการทำเหมืองได้ดินที่จัดตั้งขึ้นตามมาตรา 88/11 แห่งพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2545 พร้อมทั้งให้ข้อมูลต่างๆ ในทุกๆ ด้าน	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ ได้จัดตั้งกองทุนสนับสนุนการมีส่วนร่วมตรวจสอบการทำเหมืองได้ดินและมอบเงินเข้ากองทุนจำนวน 1,000,000 บาท เป็นประจำทุกปี - บริษัทฯ ได้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการประชุมจัดตั้งคณะกรรมการผู้มีส่วนร่วมตรวจสอบการทำเหมืองได้ดินตามมาตรา 88/11 และให้ข้อมูลต่างๆ ในทุกๆ ด้าน - ปัจจุบัน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำลังดำเนินการสรรหาผู้เชี่ยวชาญการทำเหมืองได้ดินเพื่อเข้าร่วมคณะกรรมการดังกล่าว ตามข้อกำหนดมาตรา 88/11 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่เคยมีการทำเหมืองได้ดินในลักษณะนี้มาก่อน กพร.กำลังดำเนินการสรรหาผู้เชี่ยวชาญการทำเหมืองได้ดินที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดมาตรา 88/11 แห่งพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2545 	 <p>การประชุมจัดตั้งคณะกรรมการผู้มีส่วนร่วมตรวจสอบการทำเหมืองได้ดิน</p>
12. ให้จัดทำประกันภัยในกรณีเกิดความเสียหายจากการทำเหมืองตามมาตรา 88/13 แห่งพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 จำนวนวงเงินเอาประกันภัยมูลค่าไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ ได้จัดทำประกันภัยในกรณีเกิดความเสียหายจากการทำเหมือง ตามมาตรา 88/13 แห่งพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2545 สำหรับระยะเตรียมการทำเหมืองเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ฉ) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี 	
13. ให้มีมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น ISO 14001 ISO 9000 และ OSHAS 18001 เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ อยู่ในระหว่างดำเนินการก่อสร้างและพัฒนาโครงการ (ระยะเตรียมการ) และอยู่ระหว่างดำเนินการเตรียมยื่นขอการรับรองระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี 	





ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	บริหารงาน ISO 9000 ส่วนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย บริษัทยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขในระยะต่อไป		





ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. มาตรการทั่วไป			
1.1 การก่อสร้างต่างๆ ต้องดำเนินการตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
2. มาตรการด้านสภาพภูมิประเทศ			
2.1 บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างหรือไม่มีการใช้ประโยชน์ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุดหรือปลูกต้นไม้ปรับทัศนียภาพให้สวยงาม	- ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเติมรอบบริเวณพื้นที่โครงการอีกเป็นจำนวนมากเพื่อความร่มรื่นเป็นธรรมชาติ	- ไม่มี	 <p>การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง</p>
2.2 ปลูกต้นไม้ยืนต้นรอบบริเวณพื้นที่ส่วนโรงแต่งแร่ในรัศมี 50 เมตร เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) และยังเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้แก่โครงการ	- ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นรอบบริเวณโรงแต่งแร่รัศมี 50 เมตร สำหรับใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ตามเงื่อนไขมาตรการฯ	- ไม่มี	 <p>ต้นไม้รอบบริเวณโรงแต่งแร่รัศมี 50 เมตร</p>




ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. มาตรการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน			
3.1 ให้สร้างแนวคันดินขนาดฐานกว้างประมาณ 9 เมตร สูง 2 เมตร สันคันดินกว้าง 5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นบนคันดิน และสร้างคูน้ำรอบโครงการขนาดกว้างประมาณ 4-6 เมตร ลึก 1-3 เมตร โดยให้คูน้ำเชื่อมต่อกับบ่อเก็บน้ำอย่างเป็นระบบเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกบนบริเวณพื้นที่โครงการให้ไหลลงสู่บ่อเก็บน้ำของโครงการ	- ดำเนินการก่อสร้างแนวคันดินขนาดฐานกว้างประมาณ 9 เมตร สูง 2 เมตร สันคันดินกว้าง 5 เมตร พร้อมปลูกต้นสนปลูกพืชตลอดแนวคันดินและชุดคูน้ำกว้างประมาณ 4-6 เมตร ลึก 1-3 เมตร ล้อมรอบบริเวณโครงการ (ส่วนโรงงานแต่งแร่) โดยคูน้ำทำหน้าที่เป็นระบบเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกบนบริเวณพื้นที่โครงการให้ไหลลงสู่บ่อเก็บน้ำของโครงการ	- ไม่มี	 <p>แนวคันดินและต้นสนปลูกพืชตลอดแนวคันดินรอบพื้นที่โครงการ</p>  <p>คูน้ำรอบพื้นที่โครงการ</p>
3.2 ให้สร้างแนวกำแพงคอนกรีตล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอุโมงค์แนวตั้งใหม่และมีการขุดบ่อกักเก็บน้ำอเนกประสงค์ขนาดเล็กความจุประมาณ 5,000 ลูกบาศก์เมตร ไปด้วยแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) รองพื้นบ่อสำหรับใช้รองรับน้ำในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างตามข้อกำหนดฯ โดยจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อเริ่มดำเนินการ	- ไม่มี	-






ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.3 ให้เว้นสิ่งปลูกสร้างแนวพื้นที่เชื่อมต่อบางส่วนที่อยู่ระหว่างพื้นที่โครงการ (ส่วนโรงงานแต่งแร่) และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอุโมงค์แนวตั้งใหม่เพื่อให้น้ำธรรมชาติสามารถไหลหลากผ่านพื้นที่โครงการตามสภาพสภาพภูมิประเทศได้	- อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างตามข้อกำหนดฯ โดยจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อเริ่มดำเนินการ	- ไม่มี	-
3.4 ห้ามปล่อยน้ำเสียหรือน้ำขุ่นข้นจากช่วงกิจกรรมการก่อสร้างลงทางน้ำสาธารณะ	- ได้ก่อสร้างคันดิน คูน้ำ รอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำภายในโครงการไหลออกนอกพื้นที่ - รวบรวมน้ำจากคูน้ำไปกักเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำในโครงการเพื่อใช้ประโยชน์อื่นๆ ต่อไป เช่น การรดน้ำต้นไม้	- ไม่มี	-
3.5 ให้จัดสร้างห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานหรือคนงาน	- ดำเนินการสร้างห้องน้ำให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน และจัดพนักงานทำความสะอาดห้องน้ำเป็นประจำ	- ไม่มี	 ห้องน้ำพนักงาน






ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			 <p>จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด ห้องน้ำเป็นประจำทุกวัน</p>
3.6 ให้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นสำหรับอาคารชั่วคราวต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น ถังบำบัดบ่อดักไขมัน สำหรับอาคารที่ก่อสร้างใหม่ก่อนปล่อยลงสู่บ่อกักเก็บน้ำในโครงการ - ทำการบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและบ้านพักพนักงานก่อนปล่อยลงสู่บ่อกักเก็บน้ำในโครงการ 	- ไม่มี	 <p>ถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น</p>  <p>บ่อดักไขมัน</p>





ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>3.7 ให้จัดสร้างบ่อเก็บน้ำสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการจำนวน 10 บ่อ ขนาดความจุรวมประมาณ 789,000 ลูกบาศก์เมตร กำหนดให้แต่ละบ่อมีความลึก 3 - 5 เมตร โดยแต่ละบ่อมีความจุดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อที่ 1 ความจุ 50,000 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 2 ความจุ 163,000 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 3 ความจุ 110,000 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 4 ความจุ 16,000 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 5 ความจุ 30,000 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 6 ความจุ 100,000 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 7 ความจุ 60,000 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 8 ความจุ 100,000 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 9 ความจุ 50,000 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 10 ความจุ 110,000 ลูกบาศก์เมตร - ให้ปูแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) รองพื้นบ่อกักเก็บน้ำสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการทุกบ่อ ยกเว้นบ่อที่ 4 และ 5 โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จในระยะเตรียมการจำนวน 4 บ่อ ได้แก่ บ่อ 2, 3, 6 และ 7 และดำเนินการใน 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการก่อสร้างบ่อเก็บน้ำสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการตามจำนวนและขนาดความจุที่กำหนดในมาตรการฯ - ดำเนินการปูแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) รองพื้นบ่อกักเก็บน้ำสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการตามแผนงานที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ฉบับสมบูรณ์) ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ประทานบัตรที่ 28831/16137 ของบริษัท ไทยคาลิ (ธันวาคม 2565) 	<p>- ไม่มี</p>	 <p>บ่อเก็บน้ำสำหรับใช้ในกระบวนการผลิต</p>   <p>การปูแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) รองพื้นบ่อกักเก็บน้ำสำหรับใช้ในกระบวนการผลิต</p>




ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 5 ปี จำนวน 4 บ่อ ได้แก่ บ่อ 1, 8, 9 และ 10			
3.8 ให้จัดสร้างบ่อเก็บน้ำอเนกประสงค์ขนาดเล็กสำหรับเป็นจุดพักน้ำตามลักษณะภูมิประเทศของโครงการฯ จำนวน 5 บ่อ ขนาดความจุรวมประมาณ 32,700 ลูกบาศก์เมตร โดยแต่ละบ่อมีความจุดังนี้ <ul style="list-style-type: none">- บ่อที่ 1 ความจุ 5,000 ลูกบาศก์เมตร- บ่อที่ 2 ความจุ 4,500 ลูกบาศก์เมตร- บ่อที่ 3 ความจุ 6,200 ลูกบาศก์เมตร- บ่อที่ 4 ความจุ 12,000 ลูกบาศก์เมตร- บ่อที่ 5 ความจุ 5,000 ลูกบาศก์เมตร- ให้ปูแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) รองพื้นบ่อเก็บน้ำอเนกประสงค์ขนาดเล็กที่ 5	- ดำเนินการก่อสร้างบ่อเก็บน้ำอเนกประสงค์ขนาดเล็กสำหรับเป็นจุดพักน้ำตามลักษณะภูมิประเทศของโครงการฯตามจำนวนและขนาดความจุที่กำหนดในมาตรการฯ	- ไม่มี	 บ่อเก็บน้ำอเนกประสงค์ขนาดเล็ก
3.9 ให้จัดสร้างบ่อเก็บน้ำในกระบวนการผลิตเกลือบริสุทธิ์ตามแผนผังที่ตั้งโรงงานเกลือบริสุทธิ์จำนวน 3 บ่อ ขนาดความจุรวมประมาณ 12,100 ลูกบาศก์เมตร โดยแต่ละบ่อมีความจุดังนี้ <ul style="list-style-type: none">- บ่อที่ 1 ความจุ 1,800 ลูกบาศก์เมตร- บ่อที่ 2 ความจุ 6,700 ลูกบาศก์เมตร- บ่อที่ 3 ความจุ 3,600 ลูกบาศก์เมตร	- ดำเนินการก่อสร้างบ่อเก็บน้ำในกระบวนการผลิตเกลือบริสุทธิ์ตามแผนผังที่ตั้งโรงงานเกลือบริสุทธิ์ตามจำนวนและขนาดความจุที่กำหนดในมาตรการฯ - ดำเนินการปูแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) รองพื้นบ่อเก็บน้ำในกระบวนการผลิตเกลือบริสุทธิ์ตามที่กำหนด	- ไม่มี	 บ่อเก็บน้ำในกระบวนการผลิตเกลือบริสุทธิ์





ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> - ให้ปูแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) รองพื้นบ่อเก็บน้ำในกระบวนการผลิตเกลือบริสุทธิ์ทั้ง 3 บ่อ 			
<p>3.10 ให้จัดสร้างบ่อเก็บน้ำเก็บลูกเห็บสำหรับเก็บน้ำเกลือหรือน้ำจากกระบวนการผลิตจำนวน 4 บ่อ ขนาดความจุรวมประมาณ 25,000 ลูกบาศก์เมตร โดยแต่ละบ่อมีความจุดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อที่ 1 ความจุ 5,000 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 2 ความจุ 5,000 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 3 ความจุ 5,000 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 4 ความจุ 10,000 ลูกบาศก์เมตร - ให้ปูแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) รองพื้นบ่อเก็บน้ำลูกเห็บทั้ง 4 บ่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการก่อสร้างบ่อเก็บน้ำเก็บลูกเห็บสำหรับเก็บน้ำเกลือหรือน้ำจากกระบวนการผลิตตามจำนวนและขนาดความจุที่กำหนดในมาตรการฯ - ดำเนินการปูแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) รองพื้นบ่อเก็บน้ำเก็บลูกเห็บตามที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี 	 <p>บ่อเก็บน้ำเก็บลูกเห็บ</p>
<p>3.11 บ่อเก็บน้ำที่ปูแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) รองพื้นบ่อให้ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ใช้วัสดุกันซึม HDPE ขนาดความหนา 1.5 มิลลิเมตรจำนวน 1 ชั้น ปูพื้นบ่อเก็บน้ำที่กำหนดไว้ในมาตรการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯได้ดำเนินการปูแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) รองพื้นบ่อตามที่กำหนดและมีการวางระบบท่อที่กันบ่อเพื่อใช้ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี 	





ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none">- ให้อ่างระบบท่อนที่กั้นบ่อเพื่อใช้ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ น้ำเกลือ หรือหางแร่และระบายแก๊สจากกั้นบ่อ- ให้ตรวจสอบการรั่วซึมจากจุดตรวจสอบ (Observation Pond) ทุก 6 เดือน โดยการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำ เช่น ค่าความเค็มและการนำไฟฟ้า ระหว่างจุดตรวจสอบและบ่อเก็บน้ำดังกล่าว- หากพบว่าการรั่วซึมของน้ำเกลือหรือน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตจากจุดตรวจสอบ (Observation Pond) จะต้องรีบดำเนินการสูบน้ำที่อยู่ในบ่อดังกล่าว ออกไปยังบ่อเก็บน้ำสำรองอื่นๆทันที เพื่อป้องกันมิให้น้ำดังกล่าวแพร่กระจายออกไปหรือซึมลงสู่ใต้พื้นดิน			 <p>การวางระบบท่อนและแผ่น Geotextile ที่กั้นบ่อก่อนการปูแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE)</p>  <p>จุดตรวจสอบ (Observation Pond)</p>






ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4. มาตรการด้านปฐพีวิทยาและคุณภาพดิน			
4.1. ให้นำหน้าดินที่ขุดขึ้นมาระหว่างการก่อสร้างไปใช้ในการปรับพื้นที่สำหรับการปลูกต้นไม้ในบริเวณโครงการ	- นำดินที่ได้จากขุดบ่อเก็บน้ำมาใช้ปรับพื้นที่ก่อสร้างและการปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	 <p>ดินที่ได้จากการขุดบ่อเก็บน้ำนำมาใช้ปรับพื้นที่ และปลูกต้นไม้</p>
4.2. พื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ให้ปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นตามความเหมาะสม	- ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้น และไม้ประดับเพิ่มเติมข้างทางรอบบริเวณโครงการ อาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน รวมถึงการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพิ่มเติมในพื้นที่ว่างของโครงการ	- ไม่มี	 <p>การปลูกไม้ยืนต้น และไม้ประดับบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์</p>





ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5. มาตรการด้านคุณภาพอากาศ			
5.1. รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ และควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- กำหนดให้รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการปิดผ้าใบเพื่อป้องกันการตกหล่น และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ปัจจุบันการดำเนินการก่อสร้างถนนและอาคารโรงงานเป็นที่แล้วเสร็จ จึงไม่มีแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามข้อกำหนดดังกล่าว	- ไม่มี	 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก
5.2. ให้ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมเตรียมการทำเหมืองของโครงการ อย่างน้อย 4 ครั้ง/วัน (เช้า 2 ครั้ง-บ่าย 2 ครั้ง) หรือตามสภาพอากาศ	- จัดรถน้ำขนาด 15 ลบ.ม. จำนวน 1 คัน ดำเนินการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างถนนและอาคารรอบโครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นระหว่างการก่อสร้างเป็นประจำ	- ไม่มี	 รถฉีดพรมน้ำของโครงการ
5.3. ให้ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการเตรียมการทำเหมืองและการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเสมอ เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศเป็นประจำ	- กำหนดให้พนักงานดำเนินการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรก่อนเริ่มงานเป็นประจำทุกวัน (Daily Prestart) รวมถึงการซ่อมบำรุงตามรอบและระยะที่กำหนด(PM Maintenance)	- ไม่มี	 ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักร ก่อนเริ่มงานทุกวัน





ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5.4. จำกัดความเร็วรถที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่เตรียมการทำเหมือง และพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- กำหนดความเร็วในการใช้ถนนและติดป้ายควบคุมความเร็วที่ถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ไม่มี	 ป้ายควบคุมความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
6. มาตรการด้านระดับเสียงและความสั่นสะเทือน			
6.1. ให้งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือนก่อให้เกิดการรบกวนชุมชนในช่วงเวลา 18.00-07.00 น.	- กำหนดให้พนักงานงดกิจกรรมที่ก่อให้เกิด เสียงดัง และความสั่นสะเทือนระหว่างเวลา 18.00- 07.00 น.	- ไม่มี	
6.2. ให้ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การก่อสร้างในระหว่างเตรียมการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เมื่อพบสิ่งผิดปกติให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที เพื่อลดระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์ดังกล่าว	- กำหนดให้พนักงานทำการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้าง เช็กความพร้อมและความพร้อมก่อนใช้งานทุกวัน (Daily Prestart) รวมถึงการการซ่อมบำรุงตามรอบและระยะที่กำหนด (PM Maintenance)	- ไม่มี	 ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การก่อสร้าง





ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.3. ให้ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดี ไม่ให้เกิดเสียงดัง และควบคุมการใช้ความเร็วที่วิ่งผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ตรวจสอบสภาพยานพาหนะเป็นประจำ และขอความร่วมมือและกำชับให้คนขับรถใช้ความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านเขตชุมชน ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างถนนคอนกรีตระยะทาง 5.6 กม. เชื่อมต่อระหว่างทางหลวงหมายเลข 205 เข้าที่ตั้งโครงการซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่การเกษตรกรรมของราษฎรในพื้นที่ที่ไม่มีบ้านเรือนหรือเขตชุมชนระหว่างทางแต่อย่างใด	- ไม่มี	 ถนนที่เชื่อมต่อระหว่างทางหลวงหมายเลข 205 เข้าสู่ที่ตั้งโครงการ
6.4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Earplugs) หรือที่ครอบหู (Earmuffs) พร้อมทั้งกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันในกรณีทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 80 เดซิเบลเอ	- ได้จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 80 เดซิเบลเอ	- ไม่มี	 จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน
6.5. ให้ความคุ้มครองการก่อสร้างฐานรากไม่ให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังและแรงสั่นสะเทือนต่อชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	- ในระหว่างมีการตอกเสาเข็มได้ดำเนินการเฉพาะช่วงกลางวันเท่านั้น โดยปัจจุบันบริษัทได้ดำเนินการก่อสร้างฐานรากแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และยังไม่มีการก่อสร้างฐานรากอื่นแต่อย่างใด	- ไม่มี	





ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7. มาตรการด้านการจัดเก็บเศษวัสดุจากการก่อสร้าง			
7.1. การจัดเก็บวัสดุประเภทเศษดินเศษหินให้ดำเนินการ ดังนี้ 1) เศษดินเศษหินที่เกิดจากการก่อสร้างบ่อเก็บน้ำต่างๆ ให้นำไปปรับพื้นที่ในบริเวณโครงการ	- นำเศษดินเศษหินไปปรับพื้นที่สำหรับการก่อสร้าง ถนนคอนกรีต อาคารโรงงานและสำนักงานต่างๆ เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	 การปรับพื้นที่เตรียมการก่อสร้าง
2) ให้แยกส่วนเศษดินส่วนบนกับส่วนล่าง โดยนำดิน ส่วนล่างมาปรับถมพื้นที่โครงการก่อนแล้วจึงนำดิน ส่วนบนมากลบบ	- ดำเนินการแยกกองดินส่วนบนและส่วนล่างที่ได้ จากการขุดเจาะ แล้วนำดินส่วนล่างมาปรับถม พื้นที่โครงการก่อนแล้วจึงนำดินส่วนบนมา กลบ ทับตามลำดับเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	
3) ให้ปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นบริเวณพื้นที่ที่ไม่ได้ ใช้ประโยชน์	- ปลูกไม้ยืนต้นข้างทาง บริเวณอาคารสำนักงาน โรงงาน อีกทั้งปลูกไม้ผล (เช่น มะม่วง มะพร้าว และกล้วย) และไม้ยืนต้น เช่น พยูง เพิ่มเติมใน พื้นที่ว่างของโครงการ	- ไม่มี	 ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ว่าง




ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8. มาตรการด้านการจัดเก็บเศษวัสดุจากการก่อสร้าง			
8.1. ให้ปรับปรุงสภาพพื้นผิวจราจรในเส้นทางการคมนาคมขนส่งจากที่ตั้งโครงการถึงถนนทางหลวงหมายเลข 205 ให้เป็นถนนลาดยางหรือคอนกรีต	- ก่อสร้างถนนคอนกรีตความกว้าง 8 เมตร ระยะทาง 5.6 กม. เชื่อมระหว่างทางหลวงหมายเลข 205 เข้าสู่ที่ตั้งโครงการ	- ไม่มี	 <p>ถนนที่เชื่อมต่อระหว่างทางหลวงหมายเลข 205 เข้าสู่ที่ตั้งโครงการ</p>
8.2. ให้มีระบบการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ และพื้นที่ก่อสร้าง	- จัดสร้างบ่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	 <p>ระบบการทำความสะอาดล้อรถบรรทุก</p>
8.3. ให้ควบคุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้บรรทุกเกินพิกัด น้ำหนักที่กฎหมายกำหนด	- ขอความร่วมมือและกำชับให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างจากผู้ผลิตและจัดจำหน่ายบรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มี	-






ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8.4. ให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด และในช่วงผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ขอความร่วมมือและกำชับให้คนขับรถใช้ความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านเขตชุมชน	- ไม่มี	-
8.5. ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเช้าและช่วงเย็น (เวลา 07.00-08.30 น. และ 15.30-17.30 น.)	- ขอความร่วมมือและกำชับให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างจากผู้ผลิตและจัดจำหน่ายขนส่งวัสดุมายังโครงการทางถนนคอนกรีตที่บริษัทฯ จัดสร้างไว้ ซึ่งเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงหมายเลข 205 กับพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นเส้นทางที่ไม่ผ่านบ้านเรือนหรือเขตชุมชนแต่อย่างใด	- ไม่มี	
8.6. ให้ควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	
8.7. ให้ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบและป้ายสัญญาณเตือนในบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเชื่อมเข้าสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 205 ให้เห็นชัดเจน	- ได้ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนระวางรถบรรทุก ไว้บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการแล้ว	- ไม่มี	 <p>ป้ายเตือนระวางรถบรรทุกบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ</p>




ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8.8. ให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา	- ไม่มี	 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ
8.9. ให้อบรมพนักงานเรื่องการขับรถ ตลอดจนมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด เมื่อมีการฝ่าฝืนกฎและเมื่อมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า เป็นต้น	- กำหนดให้พนักงานขับรถใหม่ของบริษัทฯ เข้ารับการอบรมความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโครงการก่อนเข้าทำงานทุกคน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจหาสารเสพติดพนักงานบริษัทฯ ทุกหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	 การจัดอบรมพนักงานขับรถ  การตรวจหาสารเสพติดพนักงานของโครงการ






ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8.10. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงผิวจราจร ทั้งแบบชั่วคราว และแบบถาวรให้อยู่ในสภาพดีตลอดช่วงเวลาก่อสร้างโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบผิวจราจรเส้นทางขนส่งหลักของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	
8.11. ให้มีการอบรมพนักงานหรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมและให้มีการจัดทำรายการสิ่งที่ต้องปฏิบัติ (Checklist) สำหรับการขนส่ง	- กำหนดให้มีการอบรมความปลอดภัยเกี่ยวกับการคมนาคมสำหรับพนักงานที่เกี่ยวข้องและจัดทำรายการสิ่งที่ต้องปฏิบัติ (Checklist) สำหรับการขนส่งเป็นประจำ	- ไม่มี	-
9. มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
9.1. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มทำงาน	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเข้าทำงาน	- ไม่มี	
9.2. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการและประสานงานกับโรงพยาบาลในพื้นที่ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วยในช่วง 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ	- จัดห้องพยาบาลและมีพยาบาลวิชาชีพมาประจำโครงการ รวมทั้งกล่องปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำในแต่ละพื้นที่ก่อสร้าง รถพยาบาลประจำที่โครงการสำหรับกรณีฉุกเฉิน และประสานความร่วมมือจากโรงพยาบาลในพื้นที่กรณีส่งตัวผู้ป่วยกรณีฉุกเฉินต่อไป	- ไม่มี	 ห้องพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพประจำโครงการ






ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			 กล่องปฐมพยาบาลเบื้องต้น
			 รถฉุกเฉินของโครงการ
9.3. ให้จัดสร้างห้องส้วมที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานหรือคนงาน	- สร้างห้องน้ำตามหลักสุขาภิบาลและเพียงพอกับจำนวนพนักงาน	- ไม่มี	 ห้องน้ำพนักงาน





ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.4. จัดเตรียมน้ำดื่มและน้ำใช้ให้ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอ และมีเพิงพักให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานกลางแจ้ง ตลอดจนให้มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างถูกต้องและถูกสุขลักษณะอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาน้ำดื่มสะอาดสำหรับพนักงานก่อสร้าง - จัดสร้างเพิงที่พักรับพนักงานที่ต้องทำงานกลางแจ้ง - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดประจำไซต์งาน ดำเนินการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ 	- ไม่มี	 เครื่องกรองน้ำดื่ม  เพิงพักชั่วคราวสำหรับพนักงาน  พนักงานทำความสะอาด ประจำไซต์งานก่อสร้าง

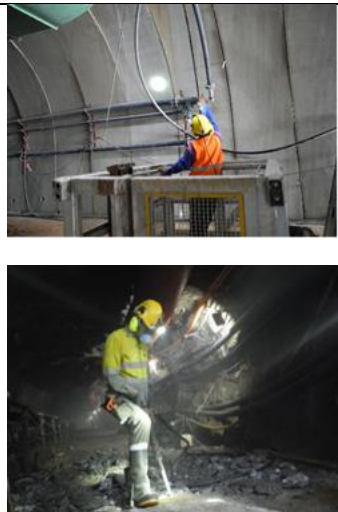


ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.5. ให้มีการพิจารณาการจ้างแรงงานของคนในพื้นที่ก่อน หากมีการจ้างแรงงานต่างด้าวให้กำหนดนโยบายให้ถูกต้องตามกฎหมาย	<ul style="list-style-type: none">- บริษัทฯพิจารณาจ้างแรงงานที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงเข้ามาทำงานก่อน และในส่วนการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติ บริษัทฯได้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจ้างแรงงานต่างด้าวอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มี	
9.6. ให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่อาจเป็นอันตราย ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการ ใช้งานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีการอบรมปฐมนิเทศเกี่ยวกับความปลอดภัย (Safety Induction) สำหรับพนักงานใหม่และผู้รับเหมาก่อนเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ- จัดประชุมร่วมความปลอดภัยทุกหน่วยงานในองค์กร (Monthly Safety Meeting) เป็นประจำทุกเดือน และประชุมความปลอดภัยสำหรับพนักงานและผู้รับเหมา (Toolbox Talk) ทุกกะก่อนเริ่มงาน- กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของแต่ละหน่วยงาน	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มี	  <p>อบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับพนักงาน</p>





ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			 <p>จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน</p>
9.7. ให้เจ้าหน้าที่ของโครงการดำเนินการตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมารายงานและบันทึกการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น	- ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานดำเนินการตรวจสอบให้พนักงานและผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด รวมถึงการให้หัวหน้างานและผู้รับเหมาทำการบันทึกอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ในรูปแบบฟอร์มที่บริษัทฯ จัดเตรียมให้ ทุกครั้งเมื่อเกิดเหตุและให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยดำเนินการตรวจสอบตาม	- ไม่มี	





ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ขั้นตอนเพื่อรายงานที่ประชุมความปลอดภัยฝ่ายบริหารหรือผู้เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขต่อไป		
9.8. จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมสำหรับการทำงาน เช่น การรับสัมผัสฝุ่นละออง เสียง ความร้อน การระบายอากาศ และแรงสั่นสะเทือน เป็นต้น	- จัดให้สถานที่ทำงานมีสภาพแวดล้อมที่ดี และไม่เป็นอันตรายต่อพนักงาน และมีการทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างเป็นประจำ	- ไม่มี	-
9.9. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่คนงาน ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน โดยอย่างน้อยต้องสวมรองเท้าหุ้มส้นและสวมหมวกนิรภัย	- จัดหาและกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	 <p>จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน</p>
9.10. ให้ดูแลอุปกรณ์เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน	- กำหนดให้พนักงานทำการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้าง เช็กความพร้อมร้อยละและความพร้อมก่อนใช้งานทุกวัน (Daily Prestart) รวมถึงการจัดทำแผนซ่อมบำรุงเครื่องยนต์/เครื่องจักรตามระยะเวลาทำงานของเครื่องจักร และการใช้ระบบสติ๊กเกอร์สี (Color Code) มาใช้ในโครงการเพื่อระบุระยะเวลาที่ได้	- ไม่มี	 <p>ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักร ก่อนเริ่มงานทุกวัน</p>




ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ดำเนินการ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร โดยจะเปลี่ยนสีทุก 3 เดือน		 <p>ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การก่อสร้าง</p>
10. มาตรการด้านการจัดการของเสีย			
10.1. ให้จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแยกตามประเภท ขยะมีวิธีการ จัดเก็บ และกำจัดที่ถูกต้องตามหลัก สุขาภิบาล	- จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยตามประเภท ของขยะ และคัดแยกขยะและกำจัดให้ถูกต้องตาม หลักสุขาภิบาล	- ไม่มี	 <p>ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยตาม ประเภทของขยะ</p>



ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนโรงงานแต่งแร่)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10.2. ให้จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียอันตราย เช่น น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว บรรจุน้ำมัน และมีวิธีการจัดเก็บ และกำจัดที่ถูกต้องตามหลักการจัดการของเสียอันตราย	- จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อส่งต่อไปให้บริษัทเอกชนที่รับอนุญาตดำเนินการกำจัดขยะต่อไป	- ไม่มี	 <p>อาคารจัดเก็บของเสียก่อนส่งต่อไปให้บริษัทเอกชนนำไปกำจัดต่อไป</p>



ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ									
1. มาตรการทั่วไป												
1.1 การก่อสร้างช่องทางเข้าสู่เหมืองใต้ดินหรือการก่อสร้างอุโมงค์แนวดิ่ง (Vertical Shaft) ให้ดำเนินการตามที่เสนอไว้ในรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้	- อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างตามข้อกำหนดฯ โดยจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อเริ่มดำเนินการ	- ไม่มี	-									
2. มาตรการก่อสร้างช่องทางเข้าสู่เหมืองใต้ดิน												
2.1 ดำเนินการก่อสร้างอุโมงค์แนวดิ่ง (Vertical Shaft) จำนวน 3 รูป แบบโดยต้องมีระยะห่างระหว่างอุโมงค์อย่างน้อย 60 เมตรและมีพิกคของแต่ละอุโมงค์โดยประมาณดังนี้	- อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างตามข้อกำหนดฯ โดยจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อเริ่มดำเนินการ	- ไม่มี	-									
<table><tr><td>อุโมงค์สำหรับขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์</td><td>807880 E</td><td>1697205 N</td></tr><tr><td>อุโมงค์สำหรับขนส่งแร่</td><td>807937 E</td><td>1697184 N</td></tr><tr><td>อุโมงค์ระบายอากาศ</td><td>808049 E</td><td>1697141 N</td></tr></table>	อุโมงค์สำหรับขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์	807880 E	1697205 N	อุโมงค์สำหรับขนส่งแร่	807937 E	1697184 N	อุโมงค์ระบายอากาศ	808049 E	1697141 N			
อุโมงค์สำหรับขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์	807880 E	1697205 N										
อุโมงค์สำหรับขนส่งแร่	807937 E	1697184 N										
อุโมงค์ระบายอากาศ	808049 E	1697141 N										




ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2.2 ก่อสร้างอุโมงค์แนวตั้งหรือปล่อง (Vertical Shaft) ทั้ง 3 อุโมงค์โดยมีรายละเอียดดังนี้			
1) ให้สร้างอุโมงค์ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 4 เมตร ลงไปที่ความลึกประมาณ 250 เมตรโดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนบน ส่วนกลาง และส่วนล่าง ตามลักษณะธรณีวิทยาของชั้นหินที่ระดับแตกต่างกัน	- อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างตามข้อกำหนดฯ โดยจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เมื่อเริ่มดำเนินการ	- ไม่มี	-
2) ให้สร้างอุโมงค์ส่วนบนที่อยู่ในชั้นหินทรายและหินทรายแบ่งให้มีขนาดกว้างอย่างน้อย 4.7 เมตร	- อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างตามข้อกำหนดฯ โดยจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เมื่อเริ่มดำเนินการ	- ไม่มี	-
3) ให้สร้างอุโมงค์ส่วนกลางที่อยู่ในชั้นหินโคลนและชั้นหินแอนไฮไดรต์ ให้มีขนาดกว้างอย่างน้อย 4.3 เมตร	- อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างตามข้อกำหนดฯ โดยจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เมื่อเริ่มดำเนินการ	- ไม่มี	-
4) ให้มีการสร้างอุโมงค์ส่วนล่างที่อยู่ในชั้นเกลือ ให้มีขนาดกว้างอย่างน้อย 4 เมตร	- อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างตามข้อกำหนดฯ โดยจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เมื่อเริ่มดำเนินการ	- ไม่มี	-
5) ให้เสริมความมั่นคงของอุโมงค์ด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก เหล็กยึดหินและคอนกรีตเสริมใยไฟเบอร์	- อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างตามข้อกำหนดฯ โดยจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เมื่อเริ่มดำเนินการ	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6) กำหนดให้การเจาะอุโมงค์แนวตั้งโดยเครื่องเจาะแบบกระแทก (Percussion Drilling Hydraulic Breaker) และการใช้ระเบิดในการขุดเจาะ โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 131.6 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง	- อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างตามข้อกำหนดฯ โดยจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อเริ่มดำเนินการ	- ไม่มี	-
2.3 เมื่อโครงการมีความประสงค์ที่จะฟื้นฟูและซ่อมแซมอุโมงค์แนวลาดเดิมหลังจากได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมแล้ว ให้โครงการฯ ยื่นแผนฟื้นฟูและซ่อมแซมอุโมงค์แนวลาดเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนที่จะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูและซ่อมแซมอุโมงค์แนวลาดเดิม	- โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการศึกษาทางด้านธรณีเทคนิคเพื่อพิจารณาแนวทางแผนฟื้นฟูและซ่อมแซมอุโมงค์แนวลาดในลำดับต่อไป	- ไม่มี	-
3. มาตรการสร้างช่องแฉ่งเก็บหางแร่			
3.1 ให้ก่อสร้างช่องแฉ่งเก็บหางแร่ในชั้นเกลือหิน (Backfill Panel) ขนาดกว้าง 60 เมตร ยาว 1,000 เมตร สูง 4.5 เมตร โดยภายในแฉ่งแบ่งเป็นห้องว่างสลับเสาค้ำยัน ขนาดห้องกว้าง 10 เมตร สูง 4.5 เมตร และเสาค้ำยัน ขนาดกว้าง 15 เมตร ยาว 15 เมตร สูง 4.5 เมตรเพื่อใช้สำหรับการนำทางแร่จากการทำเหมืองระยะแรกมาถล่มกลับ	- โครงการอยู่ระหว่างเตรียมการขุดเจาะช่องแฉ่งเก็บหางแร่ในชั้นเกลือหินตามเงื่อนไขมาตรการฯ	- บริษัทฯ หยุดใช้อุโมงค์เอียง เนื่องจากปัญหาน้ำใต้ดินที่ไหลเข้ามาในอุโมงค์ จึงไม่มีการปฏิบัติงานใดๆ ในอุโมงค์ดังกล่าวตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2563 ถึงปัจจุบัน	 <p>การก่อสร้างช่องแฉ่งเก็บหางแร่ในชั้นเกลือหิน (Backfill Panel)</p>




ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4. มาตรการด้านอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน			
4.1 กำหนดให้ระยะวงเกร้าท้วงที่ 1 ล้อมรอบอุโมงค์แนวตั้งเพื่อทำการฉีดอัดซีเมนต์ลงไปบริเวณที่มีน้ำรั่วซึมให้มีระยะห่างจากขอบอุโมงค์แนวตั้งไม่ต่ำกว่า 3 เมตร เพื่อลดผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนกระจายออกไปทางเกร้าท้วง เมื่อทำการฉีดอัดซีเมนต์เสร็จแล้ว ให้ทำการทดสอบหาค่าการซึมผ่านของน้ำใต้ดิน (Permeability /Hydraulic Conductivity) และค่าการจัดเก็บน้ำของชั้นหิน (Storativity) หากผลจากการทดสอบนี้พบว่าคุณสมบัติของน้ำใต้ดินดังกล่าวยังสูงเกินเกณฑ์ที่เหมาะสม ต้องดำเนินการเพิ่มวงเกร้าท้วงให้ห่างจากอุโมงค์มากขึ้นและวางตำแหน่งหลุมเกร้าท้วงให้สลับกับตำแหน่งหลุมเกร้าท้วงในวงแรกเพื่อเพิ่มความถี่ของหลุมเกร้าท้วง โดยต้องดำเนินการเกร้าท้วงและเพิ่มวงเกร้าท้วงจนกว่าค่าทดสอบน้ำใต้ดินจะอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อให้เกร้าท้วงสามารถแทรกซึมตามรอยแตกของชั้นหินได้ทั่วถึง	- อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างตามข้อกำหนดฯ โดยจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อเริ่มดำเนินการ	- ไม่มี	-
4.2 ในระหว่างทำการก่อสร้างอุโมงค์แนวตั้งหากพบน้ำใต้ดินเป็นจำนวนมาก ให้ใช้เทคนิคควบคุมโดยวิธีอัดผนึกด้วยซีเมนต์ (Underground Grouting) โดยการเจาะรู	- อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างตามข้อกำหนดฯ โดยจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อเริ่มดำเนินการ	- ไม่มี	-





ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ขนาดเล็ก ประมาณ 50-75 มิลลิเมตรเข้าไปในผนังอุโมงค์ หลังจากนั้นจะทำการอัดฉีดซีเมนต์ (Microfine Cement)			
5. มาตรการด้านระบบระบายอากาศ และคุณภาพอากาศ			
5.1 ข้อกำหนดเกี่ยวกับระบบระบายอากาศในการก่อสร้างอุโมงค์แนวตั้งดังนี้ 1) ให้ติดตั้งพัดลมหลักไว้บริเวณปากทางเข้าของอุโมงค์แนวตั้ง พร้อมติดตั้งท่อระบายอากาศ (Ventilation Air Duct) เชื่อมต่อไปสู่บริเวณหน้างานในอุโมงค์ เมื่อลงถึงพื้นที่ทำเหมืองใต้ดินให้ติดตั้งพัดลมเสริม (Auxiliary Fan) ห่างจากหน้างานออกมาประมาณ 10 เมตร และมีท่อระบายอากาศชนิดอ่อน (Spiral Duct) เชื่อมต่อไปถึงบริเวณปฏิบัติงาน เพื่อช่วยดูดอากาศและฝุ่นที่เกิดจากการขุดเจาะ	- อยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างตามข้อกำหนดฯ โดยจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อเริ่มดำเนินการ	- ไม่มี	-
2) ความเร็วของระบบระบายอากาศในอุโมงค์เฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า 0.3 เมตรต่อวินาที	- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณอากาศด้วยเครื่องมือตรวจวัดปริมาณอากาศ (Anemometer) ซึ่งขณะปฏิบัติงานพบว่าปริมาณอากาศถ่ายเทหน้างานตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ	- ไม่มี	 การตรวจวัดปริมาณอากาศ

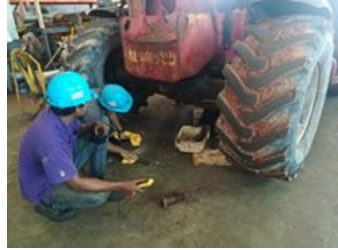


ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3) ปริมาณอากาศรวมสำหรับป้อนเข้าสู่หน้างานช่วงการก่อสร้างอุโมงค์ต้องไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที	- ดำเนินการตรวจวัดด้วยเครื่องมือตรวจวัดปริมาณอากาศ (Anemometer) ซึ่งพบว่าขณะปฏิบัติงานมีปริมาณอากาศป้อนเข้าสู่หน้างานตามที่กำหนดไว้ในมาตรการตามรายงานใน	- ไม่มี	 การตรวจวัดปริมาณอากาศบริเวณหน้างาน
4) ปริมาณก๊าซต่างๆ ที่ยอมให้มีได้สูงสุดในหน้างานที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน มีดังนี้ - มีเทน (CH ₄) ไม่เกินร้อยละ 1 - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไม่เกินร้อยละ 0.01 - คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) ไม่เกินร้อยละ 0.50 - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) ไม่เกินร้อยละ 1.10 - ไนตรัสออกไซด์ (N ₂ O) ไม่เกินร้อยละ 0.005	- ดำเนินการตรวจวัดด้วยเครื่องวัดแบบพกพา (Portable Multi Gas Detector) ซึ่งขณะปฏิบัติงานไม่พบว่ามีปริมาณก๊าซอันตรายเกินกว่าที่กำหนดในมาตรการฯ	- บริษัทฯ หยุดใช้อุโมงค์เอียงและ ไม่มีการปฏิบัติงานใดๆ ในอุโมงค์ดังกล่าวตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2563 ถึงปัจจุบัน จึงไม่มีการตรวจวัดปริมาณอากาศและก๊าซต่างๆ ในช่วงเวลาดังกล่าว	 การตรวจวัดปริมาณก๊าซต่างๆ
5) การควบคุมก๊าซมีเทนในเหมืองใต้ดินดังนี้ - หากตรวจวัดคุณภาพอากาศพบก๊าซมีเทนเกิน 1-1.5% ให้ปรับระบบระบายอากาศเพื่อเจือจางให้ก๊าซมีเทนอยู่ในระดับที่ปลอดภัยแล้วจึงปฏิบัติงานต่อไปได้	- จากผลการดำเนินการที่ผ่านมา ไม่พบว่ามีปริมาณก๊าซดังกล่าวเกินกว่าที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- หากตรวจวัดคุณภาพอากาศพบก๊าซมีเทนเกิน 1.5 % ต้องอพยพคนงานจากบริเวณหน้างานไปยังที่ปลอดภัยทันทีแล้วปรับระบบระบายอากาศเพื่อเจือจางให้ก๊าซมีเทนอยู่ในระดับที่ปลอดภัยแล้วจึงปฏิบัติงานต่อไปได้	- จากผลการดำเนินการที่ผ่านมา ไม่พบว่ามีปริมาณก๊าซดังกล่าวเกินกว่าที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
6. มาตรการด้านระดับเสียงและความสั่นสะเทือน			
6.1 กำหนดให้การเจาะอุโมงค์แนวตั้งโดยเครื่องเจาะแบบกระแทก (Percussion Drilling Hydraulic Breaker) และการใช้ระเบิดในการขุดเจาะ โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 131.6 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง	- บริษัทอยู่ระหว่างเตรียมการโดยจะดำเนินการก่อสร้างตามข้อกำหนดฯ และรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเมื่อเริ่มดำเนินการ	- ไม่มี	
6.2 ดูแลอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน เพื่อลดเสียงดังและความสั่นสะเทือน	- ดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง - เพื่อเช็คความเรียบร้อยและความพร้อมก่อนใช้งานทุกวัน (Daily Prestart) รวมถึงการจัดทำแผนซ่อมบำรุงเครื่องยนต์/เครื่องจักรตามกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงเครื่องจักร	- ไม่มี	 <p>การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ก่อนใช้งานทุกวัน</p>





ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.3 ให้มีการเจาะอุโมงค์แนวตั้งเฉพาะกึ่งกลางวันระหว่างเวลา 8.00-17.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงเสียงดังและแรงสั่นสะเทือนรบกวนชุมชนโดยรอบโครงการในช่วงเวลาพักผ่อน	- บริษัทอยู่ระหว่างเตรียมการโดยจะดำเนินการตามข้อกำหนดและรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป	- ไม่มี	-
6.4 ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดดังนี้			
6.4.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริษัทฯ ได้ว่าจ้างวิศวกรควบคุม สาขาเหมืองแร่, งานเหมืองแร่ (ระดับวุฒิวิศวกร) มาเป็นผู้ควบคุมการก่อสร้างและพัฒนาโครงการตามที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มี	-
6.4.2 จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยาเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	- บริษัทอยู่ระหว่างเตรียมการโดยจะดำเนินการตามข้อกำหนดและรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป	- ไม่มี	-
6.4.3 ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ภายในอุโมงค์และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร	- บริษัทอยู่ระหว่างเตรียมการโดยจะดำเนินการตามข้อกำหนดและรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป	- ไม่มี	-
6.4.4 ให้ตรวจสอบสภาพภายในอุโมงค์ภายหลังระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- บริษัทอยู่ระหว่างเตรียมการโดยจะดำเนินการตามข้อกำหนดและรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป	- ไม่มี	-




ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.4.5 ในกรณีที่มิผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับการร้องเรียนจากพนักงานหรือชุมชน	- บริษัทอยู่ระหว่างเตรียมการโดยจะดำเนินการตามข้อกำหนดและรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป	- ไม่มี	-
7. มาตรการด้านการจัดเก็บเศษวัสดุ			
7.1 การจัดเก็บเกลื้อที่เกิดขึ้นจากการขุดเจาะอุโมงค์และแผงเก็บหางแร่ในชั้นเกลื้อหิน (Backfill Panel) ให้นำไปเก็บไว้ในโรงเก็บสินค้าเพื่อรอจำหน่ายต่อไป	- นำเกลื้อหินที่ได้จากการขุดเจาะอุโมงค์ได้ดินไปเก็บในโรงเก็บสินค้าเพื่อรอการจำหน่ายต่อไป	- ไม่มี	 <p>เกลื้อหินที่ได้จากการขุดเจาะอุโมงค์ได้ดิน</p>
7.2 การจัดการมูลดินทรายที่เกิดขึ้นจากการขุดอุโมงค์ให้นำไปถมปรับสภาพพื้นที่ภายในโครงการทั้งหมด	- นำมูลดินทรายที่เกิดขึ้นจากการขุดอุโมงค์ไปใช้ในการปรับสภาพพื้นที่ตามที่กำหนด	- ไม่มี	 <p>การปรับพื้นที่ภายในพื้นที่โครงการ</p>





ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7.3 ให้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บกองเศษหินดินทรายชั่วคราวภายในบริเวณโครงการ และสร้างคูน้ำขนาดเล็กเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ชะล้างในบริเวณพื้นที่ไปยังบ่อดักตะกอน	- ดำเนินการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บกองเศษหินดินทรายชั่วคราวภายในบริเวณโครงการ และสร้างคูน้ำขนาดเล็กเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ชะล้างในบริเวณพื้นที่ไปยังบ่อดักตะกอน	- ไม่มี	 พื้นที่สำหรับเก็บกองเศษหินดินทรายชั่วคราว
7.4 ให้คัดแยกดินที่อาจมีการปนเปื้อนเกลือออกจากดินปกติตั้งแต่ต้นทางก่อนลำเลียงไปเก็บในพื้นที่โครงการ	- บริษัทอยู่ระหว่างเตรียมการโดยจะดำเนินการตามข้อกำหนดและรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป	- ไม่มี	-
7.5 สำหรับมูลดินทรายที่อาจมีการปนเปื้อนเกลือที่ไม่สามารถนำไปปรับสภาพพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้ได้ ให้นำไปถมกลับในแนวเก็บทางแร่ในชั้นเกลือหินหรือช่องเหมืองใต้ดิน โดยให้มีการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองชั่วคราวบนผิวดิน	- นำมูลดินทรายที่อาจมีการปนเปื้อนเกลือไปจัดเก็บชั่วคราวในโกดังเก็บสินค้ารอการถมกลับไปยังแนวเก็บทางแร่ต่อไป	- ไม่มี	-
8. มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
8.1 การก่อสร้างอุโมงค์ โครงการต้องจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างหรือผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ชำนาญเฉพาะด้าน	- บริษัทฯ ได้ว่าจ้างวิศวกรควบคุม สาขาเหมืองแร่, งานเหมืองแร่ (ระดับวุฒิวิศวกร) มาเป็นผู้ควบคุมการก่อสร้างและพัฒนาโครงการตามที่กฎหมายกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	-






ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8.2 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มเข้าทำงาน	- จัดการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเข้าทำงาน	- ไม่มี	-
8.3 จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการและประสานงานกับโรงพยาบาลในพื้นที่ ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วยในช่วง 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ	- ดำเนินการจัดเตรียมห้องพยาบาลและมีพยาบาลวิชาชีพมาประจำที่โครงการ อีกทั้งได้จัดเตรียมรถฉุกเฉิน พร้อมทั้งประสานขอความร่วมมือโรงพยาบาลในพื้นที่สำหรับกรณีที่ต้องส่งตัวผู้ป่วยฉุกเฉินต่อไป	- ไม่มี	 ห้องพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพประจำโครงการ  รถฉุกเฉินของโครงการ




ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8.4 ให้จัดสร้างห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานหรือคนงาน	- ได้สร้างห้องน้ำตามหลักสุขาภิบาลและเพียงพอกับจำนวนพนักงาน	- ไม่มี	 ห้องน้ำพนักงาน
8.5 ให้จัดเตรียมน้ำดื่มและน้ำใช้อย่างเพียงพอ ให้มีการจัดเก็บอย่างถูกต้องและถูกสุขลักษณะอย่างเคร่งครัด	- ได้จัดหาน้ำดื่มสะอาดสำหรับพนักงานก่อสร้าง	- ไม่มี	
8.6 ให้อบรมความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมพนักงานอย่างต่อเนื่อง เช่น ปฐมนิเทศเกี่ยวกับความปลอดภัยสำหรับพนักงานเหมืองใต้ดินก่อนเข้ามาทำงาน ในอุโมงค์ใต้ดิน - การอบรมการใช้งานอุปกรณ์เครื่องจักรอย่างถูกวิธี - ประชุมความปลอดภัย (Toolbox Talk) สำหรับพนักงานเหมืองใต้ดินทุกกะก่อนเริ่มงาน - จัดการอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่พนักงานโครงการโดยพยาบาลวิชาชีพ 	- ไม่มี	 การอบรมความปลอดภัยในการทำงาน  การอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น





ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8.7 ให้เจ้าหน้าที่ของโครงการดำเนินการตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมารายงานและบันทึกการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น	- กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานดำเนินการตรวจสอบให้พนักงานเหมืองใต้ดินและผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด และกำหนดให้หัวหน้างานทำการบันทึกอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ในแบบฟอร์มที่บริษัทจัดเตรียมไว้ให้ทุกครั้งเมื่อเกิดเหตุและให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยดำเนินการตรวจสอบตามขั้นตอนเพื่อรายงานให้ที่ประชุมความปลอดภัยประจำเดือน (Monthly Safety Meeting) ได้รับทราบและพิจารณาดำเนินการแก้ไขออกมาตรการความปลอดภัยในด้านดังกล่าวต่อไป	- ไม่มี	-
8.8 ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่คนงานให้เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น 1) หมวกนิรภัย (Safety Helmet) 2) รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) 3) อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Ear Plugs) 4) ชุดงานเหมืองใต้ดิน (Protective Work Clothing) 5) ถุงมือ (Protective Gloves) 6) แว่นตานิรภัย (Safety Glasses)	- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยให้แก่พนักงานเหมืองใต้ดินตามที่กำหนดในมาตรการฯ - จัดให้มีการอบรมการใช้งานอุปกรณ์ช่วยหายใจส่วนบุคคล (Self-Contained Self-Rescuer, SCSR) ที่ถูกต้อง และมีการจัดเก็บอุปกรณ์ช่วยหายใจส่วนบุคคลดังกล่าวไว้ที่หน้างานชุดเจาะสำหรับการใช้งานในกรณีฉุกเฉิน	- ไม่มี	 อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยให้แก่พนักงานเหมืองใต้ดิน



ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7) ไฟฉายสำหรับงานเหมืองใต้ดิน (Miner's Cap Lamp) 8) อุปกรณ์ช่วยหายใจส่วนบุคคล (Self-Contained Self-Rescuer, SCSR) พนักงานแต่ละคนต้องได้รับ SCSR ส่วนตัว ที่มีการติดเลขประจำตัวของพนักงานของแต่ละคนไว้ ก่อนเริ่มการทำงานของแต่ละกะ เมื่อได้รับ SCSR แล้ว ต้องตรวจสอบความเรียบร้อยต่างๆ เช่น ความชำรุดเสียหายต่างๆ หากตรวจเช็คแล้วพบความไม่เรียบร้อยต้องรายงานผู้บังคับบัญชาและทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ให้ถูกต้องสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้งาน ชุดอุปกรณ์ SCSR ต้องอยู่ติดตัวพนักงานตลอดเวลาการทำงาน หรืออยู่ห่างจากตัวได้ไม่เกิน 10 เมตร วิธีการใช้อุปกรณ์ SCSR จะได้รับการแนะนำจากหัวหน้ากะทุกครั้งก่อนลงไปทำงานในเหมืองใต้ดิน 9) บัตรประจำตัวเข้า-ออก เหมืองใต้ดิน	- จัดทำบัตรประจำตัวพนักงาน และที่แขวนบัตรหน้าปากทางเข้าอุโมงค์เพื่อระบุตัวบุคคลที่ลงไปทำงานในอุโมงค์ได้		 <p>ชุดอุปกรณ์ SCSR</p>  <p>บัตรประจำตัวเข้า-ออก เหมืองใต้ดิน</p>
8.9 ให้ควบคุมและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขัษี ยานยนต์ในเหมืองใต้ดินอย่างเคร่งครัด	- กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอบรมเรื่อง กฎระเบียบข้อบังคับแก่พนักงานขัษี ยานยนต์เป็นประจำ	- ไม่มี	-
8.10 ให้มีสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการทำงานตาม กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร	- บริษัทฯ ได้จัดให้สภาพแวดล้อมการทำงานให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยได้วางจ้างให้	- ไม่มี	



ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ส่วนการทำเหมือง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549	หน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากทางภาครัฐมา ดำเนินการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559		
8.11 ให้ดำเนินการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ตรวจวัดระดับเสียงโดยเครื่องวิเคราะห์แยกความถี่ (Octave-band Analyzer) แสง ความร้อน เป็นต้น ให้เป็นไปตามกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง	- บริษัทฯ ได้จัดให้สภาพแวดล้อมการทำงานให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยได้ว่าจ้างให้หน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากทางภาครัฐมา ดำเนินการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559	- ไม่มี	