

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 8/2559 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วังเจ้าหินอ่อนและแกรนิต ตั้งอยู่ที่ตำบลนากลาง อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/17944 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2561 ปัจจุบันได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 32309/16387 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึง ตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของ ประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือ ประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- หากราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อน ร้ายจากจากการดำเนินกิจกรรมทำเหมืองแร่ของ โครงการ สามารถร้องเรียนที่สำนักงานโครงการได้ โดยตรง นอกจากนั้นยังสามารถร้องเรียนผ่านทาง คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในแต่ละชุมชน เพื่อ นำเข้าที่ประชุมฯ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขต่อไป	- ไม่มี	-
2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำ เหมืองแร่และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงาน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	- เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีบริเวณใดที่สามารถทำการ ฟื้นฟูได้ แต่หากในช่วงปีต่อไปพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำ เหมืองแล้ว โดยเฉพาะในบริเวณชั้นบันไดหน้าเหมือง โครงการจะรีบดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินอย่างเร่งด่วน ตลอดจนจัดทำรายงาน ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูฯ เสนอต่อหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องต่อไป	- ไม่มี	-
3. กรณีที่ ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้อง เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้ เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้ แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มี อำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้	- โครงการยังไม่มี แผนงานในการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือ มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามหากมีการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะปฏิบัติตาม เงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ			

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
สิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ			
4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- หากในระหว่างการทำเหมืองมีการขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โครงการจะรีบดำเนินการแจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	-
5. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ได้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ - กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ให้ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะ 50 เมตร จากแนวเส้นทางด้านทิศเหนือ และทิศใต้ของโครงการ	- โครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง - โครงการได้กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากแนวเส้นทางที่ตัดผ่านเข้าใกล้ทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ป้องกันผลกระทบต่อเส้นทางดังกล่าว	- ไม่มี	 พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากเส้นทางด้านทิศเหนือ  พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากเส้นทางด้านทิศใต้

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1.2 คุณภาพอากาศ 1. ดูแลรักษาแนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก บนแนวคันดินอัดแน่น และปลูกเสริมบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	- โครงการได้เปิดทำเหมืองเฉพาะบริเวณที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองเท่านั้น ส่วนบริเวณอื่นๆ ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น พื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากแนวเส้นทางที่ตัดผ่านด้านทิศเหนือและทิศใต้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) และจะดำเนินการปลูกเพิ่มเติมในบริเวณอื่นๆ ที่สามารถดำเนินการได้	- ไม่มี	-
2. ให้ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พ.ศ. 2548 เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ รายละเอียดดังนี้	- โรงโม่หินของโครงการปัจจุบันยังไม่ได้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พ.ศ. 2548 เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ประกอบการกำลังเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามประกาศดังกล่าว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2.1 ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยังรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยังรับหินใหญ่	- ปัจจุบันได้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณด้านข้างโรงโม่หินเพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) และการจัดสร้างพื้นที่เก็บกองแร่ที่เป็นพื้นบดอัดแน่น	- ไม่มี	 แนวต้นไม้บริเวณด้านข้างโรงโม่หิน  ลานเก็บกองแร่ภายในโรงโม่หินเป็นพื้นบดอัดแน่น

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2.2 เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักร อุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด 2.3 ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร 2.4 บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว 2.5 ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นถนนลาดยาง หรือถนนคอนกรีต 2.6 ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีต หรือหินบดอัดแน่น 2.7 ให้ใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาด เก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นโรงโม่หิน และ			

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
เส้นทางลำเลียงขนส่งหิน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 2.8 มีระบบล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพ และทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน 2.9 ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นทึบปิดกันทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่หินโดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ 2.10 ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่หินหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539 2.11 รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่หิน จะต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด			

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว 1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกใบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- การทำเหมืองแร่ของโครงการมีวิศวกรควบคุม ที่เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับกำหนด - การเจาะระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ ได้ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญด้าน การใช้วัตถุระเบิด	- ไม่มี	-
2. จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการ บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- โครงการได้จัดทำป้ายเตือนอันตรายและช่วงเวลาการระเบิด ซึ่งนำไปติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางที่ตัดผ่านเข้าใกล้พื้นที่หน้าเหมืองแล้ว	- ไม่มี	-
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 1. จัดสร้างคันทำนบกั้นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 6 เมตร สูง 1.5 เมตร ด้านบนกว้าง 2 เมตร ตามแนวเขตรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนาดความกว้างด้านบน 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร	- โครงการกำลังดำเนินการจัดสร้างคันทำนบกั้น และคูระบายน้ำตามที่เงื่อนไขกำหนด โดยจะดำเนินการจัดทำในบริเวณที่สามารถจัดสร้างได้ก่อน เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของพื้นที่โครงการเป็นเขาลูกโดด บริเวณขอบประทานบัตรมีความลาดชัน มีบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบน้อยมาก ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการจัดสร้างคันทำนบกั้นและคูระบายน้ำ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. จัดสร้างบ่อดักตะกอนที่มีขนาดเท่ากันจำนวน 2 บ่อ บริเวณหมายเลข บ1 และ บ2 ขนาด ความกว้าง 16 เมตร ความยาว 25 เมตร และความลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าบริเวณ หน้าเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องในช่วงแรก เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนขุ่นขึ้นออกจาก พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการได้จัดสร้างบ่อดักตะกอนแล้ว จำนวน 1 บ่อ คือ บ1 ซึ่งอยู่บริเวณทางด้านทิศใต้ ของโครงการ เพื่อใช้รองรับน้ำขุ่นขึ้นบริเวณพื้นที่ หน้าเหมืองทางด้านทิศใต้ ส่วนบ่อดักตะกอน บ2 โครงการกำลังพิจารณาจัดสร้างบริเวณทางด้านทิศ เหนือ แต่เนื่องจากสภาพภูมิประเทศที่มีความสูงชันและเป็นหินปูน จึงเป็นอุปสรรคต่อการจัดสร้าง	-ไม่มี	 บ่อดักตะกอน บ1 ทางด้านทิศใต้
1.5 ทรัพยากรดิน - ปลุกพืชคลุมดินบนคันทำนบดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ปอขาว สำโรง เกล็ด จั้วป่า และผ้าเสียน เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า โดยปลูกจำนวน 3 แถว ด้านบนคันทำนบดิน 1 แถว และด้านข้างคันทำนบดินด้านละ 1 แถว โดยให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร	- โครงการกำลังดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินตามที่เงื่อนไขกำหนด โดยจะดำเนินการจัดทำในบริเวณที่สามารถจัดสร้างได้ก่อน เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของพื้นที่โครงการเป็นเขาลูกโดด บริเวณขอบประตันทันบตรมีความลาดชัน มีบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบน้อยมาก ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการจัดสร้างคันทำนบดิน - ซึ่งหากบริเวณใดมีการจัดสร้างคันทำนบดินแล้วเสร็จ จะรีบดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเสริมอย่างเร่งด่วนต่อไป	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า 1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมืองและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะ 50 เมตร จากแนวเส้นทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ พร้อมทั้งแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน	- โครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง - โครงการได้กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากแนวเส้นทางที่ตัดผ่านเข้าใกล้ทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ป้องกันผลกระทบต่อเส้นทางดังกล่าว	-ไม่มี	 พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากเส้นทางด้านทิศเหนือ  พื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากเส้นทางด้านทิศใต้

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” หรือ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- โครงการจะได้ทำการจัดทำป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” และ “ห้ามล่าสัตว์” เพื่อนำไปติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงต่อไป พร้อมทั้งจะทำการกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามข้อบังคับดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคม 1. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หินที่อยู่ทางด้านทิศใต้ให้เป็นถนนบดอัดลูกรัง พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ต่อเนื่อง	- โครงการได้จัดสร้างเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่ทำเหมืองไปยังโรงโม่หินที่อยู่ทางด้านทิศใต้ ซึ่งมีลักษณะเป็นถนนลูกรังที่อยู่ในสภาพการใช้งานที่ดี และไม่มีบ้านเรือนราษฎรตั้งอยู่ริมเส้นทางดังกล่าวแต่อย่างใด	- ไม่มี	 สภาพเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่หน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น “ป้ายชะลอความเร็ว” “ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก” หรือ สัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางแยกถนนทางหลวงชนบทหมายเลข นว. 4100 ในช่วงก่อนถึงทางแยกเข้าโครงการในระยะประมาณ 50 เมตร และ 100 เมตร ทั้งสองด้าน พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- โครงการกำลังเร่งดำเนินการจัดทำป้ายชะลอความเร็ว ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก เพื่อนำไปติดตั้งไว้บริเวณทางแยกถนนทางหลวงชนบท หมายเลข นว. 4100 ในช่วงก่อนถึงทางแยกเข้าโครงการในระยะประมาณ 50 เมตร และ 100 เมตร ทั้งสองด้าน	-ไม่มี	 ป้ายเตือนรถบรรทุกเข้า-ออก โครงการ
3. จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ในช่วงถนนลูกรัง ก่อนถึงทางหลวงชนบทหมายเลข นว. 4100 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน	- หินที่ได้จากหน้าเหมืองจะถูกส่งมาขายยังโรงโม่หินที่อยู่ทางด้านทิศใต้ ซึ่งอยู่ติดกับทางหลวงชนบทหมายเลข นว.4100 โดยรถบรรทุกที่สัญจรในโรงโม่หิน และก่อนออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกได้กำหนดให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทาง เพื่อให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน	- ไม่มี	 ป้ายจำกัดความเร็ว
4. จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียน	- รถที่เข้ามารับซื้อหินส่วนใหญ่เป็นรถลูกค้าภายนอก ซึ่งทางโครงการได้มีการบอกกล่าวและกำชับให้คนขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและใช้ความเร็วไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด แต่สำหรับรถบรรทุกของโครงการจะบรรทุกหินใหญ่จากหน้าเหมืองมาขายยังโรงโม่หินที่อยู่ทางด้านทิศใต้เท่านั้น โดย	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
ได้ ในกรณีที่มีการขั้บรถเร็วและสร้างความ เดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับ โครงการ	ริมเส้นทางไม่มีบ้านเรือนราษฎรตั้งอยู่จึงไม่ส่งผล กระทบต่อผู้ร่วมใช้เส้นทาง อย่างไรก็ตามโครงการ จะจัดป้ายแสดงรายละเอียดต่างๆ ตามที่เงื่อนไข กำหนด เพื่อนำไปติดไว้ยังรถบรรทุกคันที่จะวิ่ง สัญจรออกสู่ภายนอก เพื่อให้ผู้ร่วมใช้เส้นทางแจ้ง ร้องเรียนหากมีการทำผิดกฎจราจรหรือสร้างความ เดือดร้อนต่างๆ		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน 1. จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรา ค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน กำหนด	- โครงการได้มีการพิจารณาจ้างแรงงานที่เป็นราษฎร ในชุมชนใกล้เคียง รวมทั้งให้ค่าแรงที่เป็นไปตาม กฎหมายกำหนด	- ไม่มี	-
2. ให้กำหนดกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของ พนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	- โครงการได้กำหนดกฎระเบียบต่างๆ เพื่อควบคุม พนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ชุมชน ใกล้เคียง อย่างไรก็ตามพนักงานโดยส่วนใหญ่เป็น ราษฎรในชุมชนใกล้เคียง จึงลดการก่อปัญหาแก่ ชุมชนได้ในระดับหนึ่ง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- โครงการได้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป	- ไม่มี	 ป้ายประทานบัตร
4. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยการจัดสรรเงินงบประมาณและการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่แล้ว เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ รายละเอียดดังเอกสารแนบ 3	- ไม่มี	-
5. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐ จากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้าง	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วยภาคส่วนต่างๆ รวมทั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ที่เป็นไปตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมกำหนด รายละเอียดแสดงในเอกสารแนบ 4	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
ความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง			
6. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงประกอบด้วย - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ประกอบด้วยภาคส่วนต่างๆ ได้มีการจัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง	- ไม่มี	-
7. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่แล้ว เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ รายละเอียดดังเอกสารแนบ 3	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
แนวทางบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็น งบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนา คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พื้นที่ประทานบัตร วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนิน กิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทาน บัตร โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้ กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการ เงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด			
4.2 สาธารณสุข - ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุน เฝ้าระวังภาวะสุขภาพ” ตามประกาศกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ของชุมชนวัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่าย สำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพ	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพแล้ว เพื่อ เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้า ระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสอบสุขภาพของ ประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ สาธารณสุขของชุมชน รายละเอียดดังเอกสาร แนบ 5	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
อนามัยหรือการตรวจสอบสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ สาธารณสุขของชุมชน โดยมีคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่าย งบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการ กองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไป ตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่กำหนด			
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้า ทำงาน และการตรวจสอบสุขภาพประจำปีทุกปี โดยประกอบไปด้วย การตรวจโรคทั่วไป และ การตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และ เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผล ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการ ดำเนินโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใน วันที่ 21 เมษายน 2565 โดยมีพนักงานเข้ารับการ ตรวจสอบสุขภาพ จำนวน 26 ราย พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพร่างกายที่ แข็งแรงสมบูรณ์ รายละเอียดในเอกสารแนบ 9 ทั้งนี้ผลการตรวจ สุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2566 จะนำเสนอ ไว้ในรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ต่อไป	- ไม่มี	-
2. พนักงานทุกคนที่โครงการรับเข้ามาทำงาน จะต้องจัดให้อยู่ในระบบประกันสังคมที่เป็นไปตาม พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 อย่าง ครบถ้วน	- พนักงานของโครงการอยู่ในระบบประกันสังคม ตามที่กฎหมายแรงงานกำหนด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. โครงการจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัยให้แก่ลูกจ้างระดับบริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคน ที่เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกาศเมื่อ วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2555	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานในแต่ละแผนกคอยควบคุมและอบรมพนักงานเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับเครื่องจักรอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น นอกจากนั้นยังกำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน	- ไม่มี	-
4. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละ	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานในแต่ละแผนกคอยควบคุมและอบรมพนักงานเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับเครื่องจักรอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น นอกจากนั้นยังกำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
ประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร ใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้ อย่างปลอดภัย 5. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสี่ยงตึง ผุน ละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็น ชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็น แนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้า พื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวม อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- โครงการได้จัดทำป้ายนโยบายความปลอดภัยและ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปติดตั้งไว้บริเวณ ด้านหน้าโครงการ - โครงการได้จัดทำป้ายเตือนเขตการสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลซึ่งติดไว้บริเวณต่างๆ ภายในโครงการ เพื่อให้พนักงานได้ตระหนักและ ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน	- ไม่มี	 ป้ายนโยบายความปลอดภัย ป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 ป้ายเตือนเขตการสวมใส่อุปกรณ์ PPE
6. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ นอกจากนี้โครงการต้องกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และการ	- โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายหรือลดความรุนแรงกรณีการเกิดอุบัติเหตุ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน			
4.4 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน - ในช่วงเตรียมการทำเหมืองต้องกำชับเจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานบริเวณโครงการให้หมั่นสังเกตหาก พบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน หรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี เพื่อ ตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- หากในระหว่างการเตรียมการทำเหมืองมีการขุด พบโบราณวัตถุ โบราณคดี หรือร่องรอยทาง โบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มี ความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โครงการจะรีบ ดำเนินการแจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่าง เร่งด่วน	- ไม่มี	-
4.5 ทัศนียภาพ - ปลุกพืชคลุมดินบนคันทำนบดิน ได้แก่ พืช ตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ ท้องถิ่น เช่น ปอขาว สำโรง เกล่ง จั้วป่า และผ้า เสียน เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของ สัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว่า โดย ปลูกจำนวน 3 แถว ด้านบนคันทำนบดิน 1 แถว และด้านข้างคันทำนบดินด้านละ 1 แถว โดยให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร	- โครงการกำลังดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดิน ตามที่เงื่อนไขกำหนด โดยจะดำเนินการจัดทำใน บริเวณที่สามารถจัดสร้างได้ก่อน เนื่องจากสภาพ ภูมิประเทศของพื้นที่โครงการเป็นเขาลูกโดด บริเวณขอบประตันทันตรมีความลาดชัน มีบริเวณ ที่เป็นพื้นที่ราบน้อยมาก ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการ จัดสร้างคันทำนบดิน - ซึ่งหากบริเวณใดมีการจัดสร้างคันทำนบดินแล้ว เสร็จ จะรีบดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืน ต้นเสริมอย่างเร่งด่วนต่อไป	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ 1. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด โดยออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงชันละประมาณ 10 เมตร และความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าความสูงของขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	- โครงการได้ออกแบบทำเหมืองที่เป็นไปตามแผนผังกำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น มีวิศวกรควบคุมการทำเหมือง การออกแบบการเดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงชันละประมาณ 10 เมตร และความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าความสูงของขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งได้มีการตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน - ปัจจุบันโครงการได้มีการทำเหมืองผลิตแร่อย่างต่อเนื่อง และกำลังพัฒนาหน้าเหมืองให้เป็นขั้นบันได	- ไม่มี	 สภาพหน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 สภาพหน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน
2. ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลาย ให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	- การทำเหมืองของโครงการในปัจจุบันกำลังมีการพัฒนาหน้าเหมืองให้เป็นขั้นบันไดตามที่เงื่อนไขกำหนด - หากในช่วงต่อไปของการทำเหมืองที่มีลักษณะเป็นหน้าเหมืองแบบขั้นบันไดบนภูเขาซึ่งอาจจะก่อให้เกิดการพังทลาย โครงการจะได้ทำการตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองตามที่เงื่อนไขกำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1.2 คุณภาพอากาศ 1. ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	- การทำเหมืองแร่ของโครงการนั้นได้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นไว้ที่บริเวณหัวเจาะที่เป็นไปตามเงื่อนไขกำหนด	- ไม่มี	 เครื่องเจาะระเบิดของโครงการ
2. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางถนนลูกรังในพื้นที่โครงการและช่วงจากโครงการถึงโรงโม่หินทางด้านทิศใต้ อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน และหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการได้จัดให้มีรถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลูกรังภายในพื้นที่โครงการ เส้นทางภายในโรงโม่หิน รวมทั้งถนนลาดยางที่เป็นทางหลวงชนบทหมายเลข นว.4100 เป็นประจำ	- ไม่มี	 การฉีดพรมน้ำบริเวณภายในพื้นที่โรงโม่หิน

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งสัญจร บนถนนลูกรังช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และจากโรงโม่หินถึงทางหลวงชนบทหมายเลข นว. 4100 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทาง ให้เห็นอย่างชัดเจน	- โครงการได้มีการกำกับให้พนักงานขับรถบรรทุกที่ สัญจรภายในพื้นที่โครงการ และก่อนออกสู่ทาง หลวงชนบทหมายเลข นว. 4100 ให้ใช้ความเร็วไม่ เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งไว้บริเวณริม เส้นทาง เพื่อให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน	- ไม่มี	 ป้ายกำจัดการจราจร
4. รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อ ภายนอก ต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หิน ร่วงหล่นได้ โดยการปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิด และมีระบบล้างล้อรถก่อนขนส่งแร่ออกไปยัง แหล่งรับซื้อภายนอก	- รถบรรทุกหินที่ขนส่งออกสู่ภายนอก โครงการได้ กำกับให้มีการตรวจสอบความเรียบร้อย ทั้งการปิด คลุมผ้าใบ และต้องผ่านบ่อล้างล้อรถทุกคัน โดยบ่อ ล้างล้อภายในโครงการ	- ไม่มี	 บ่อล้างล้อรถ
5. ดูแลรักษาโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้ โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548	- โรงโม่หินของโครงการปัจจุบันมีระบบบางส่วนแล้ว ที่ได้จัดทำให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ พ.ศ. 2548 เรื่อง ให้โรง โม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อม - โครงการได้ติดตั้งระบบสเปรย์ เพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง และตะแกรงคัดขนาด แต่อย่างไรก็ตามระบบสายพานลำเลียงและยังรับ หินใหญ่ ยังไม่ได้มีการปิดคลุม ซึ่งผู้ประกอบการ	- ไม่มี	 ระบบสเปรย์

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
	กำลังเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตาม ประกาศดังกล่าว - หากมีการปรับปรุงโรงโม่หินแล้ว โครงการจะทำการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และจะทำการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วนหากระบบ ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมชำรุดเสียหาย		 ตะแกรงสับคัดขนาด
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว 1. การทำเหมืองช่วงปีที่ 1-6 ต้องเดินทางหน้า เหมืองไปทางด้านทิศตะวันตกเท่านั้น เพื่อลด ผลกระทบด้านทัศนียภาพและผลกระทบด้าน หินปลิว	- ปัจจุบันโครงการได้เปิดทำเหมืองผลิตแร่อย่าง ต่อเนื่อง โดยการระเบิดแต่ละครั้งได้หันไปทางทิศ ตะวันตก เพื่อลดผลกระทบด้านหินปลิวกระเด็นไป ยังพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศตะวันออก	- ไม่มี	-
2. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของ เครื่องจักรต่างๆ	- โครงการได้จัดให้มีโรงซ่อมบำรุง และเจ้าหน้าที่ คอยตรวจสอบ ตรวจเช็คสภาพของเครื่องจักรและ รถบรรทุกแร่อยู่เป็นประจำให้อยู่ในสภาพที่ใช้งาน ได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ และเพื่อเป็นการลด ระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรที่ผิดปกติ ซึ่งโรงซ่อมบำรุงของโครงการ	- ไม่มี	 โรงซ่อมบำรุงบริเวณโรงโม่หิน
3. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องใน ช่วงเวลากลางวัน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของ ราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	- โครงการไม่มีกิจกรรมทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน โดยมีกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00- 17.00 น. เท่านั้น	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุ ระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ 4.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการ อบรมการใช้ วัตถุ ระเบิด จาก กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็น ผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความ ถูกต้องตามหลักวิชาการ 4.2 ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะ ทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการ วางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป 4.3 ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุด ไม่เกิน 159.8 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง 4.4 ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา ก่อนการระเบิดทุกครั้ง จะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียง โดยรอบในรัศมี 100 เมตร เปิดสัญญาณเสียง เตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร และติดตั้ง ป้ายเตือนบอกช่วงเวลาการระเบิดไว้ริม เส้นทางให้ผู้สัญจรไปมามองเห็นชัดเจน 4.5 ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิด ทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบ การเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและ ปลอดภัยในครั้งต่อไป	- โครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขเกี่ยวกับการใช้วัตถุ ระเบิดอย่างเคร่งครัด เช่น เรื่องจัดให้มีผู้ควบคุมการ ออกแบบระเบิด การจดบันทึกข้อมูลเรื่องการระเบิด การระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. การใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 159.8 กก./จังหวะถ่วง การตรวจสอบการปลิวกระเด็นของหินหลังการ ระเบิด รวมทั้งการจัดทำป้ายแสดงเวลาทำการ ระเบิดติดตั้งไว้บริเวณก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
5. กรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- ในระหว่างการทำเหมืองหากมีผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงหรือราษฎรมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการทำเหมือง โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	-
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันดินอัดแน่น ร่องระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงของคันดิน และชุดลอกตะกอนดินออกจากร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ประมาณปีละ 1 ครั้ง	- โครงการกำลังดำเนินการจัดสร้างคันทำนบกั้นดิน และคูระบายน้ำตามที่เงื่อนไขกำหนด โดยจะดำเนินการจัดทำในบริเวณที่สามารถจัดสร้างได้ก่อน เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของพื้นที่โครงการเป็นเขาสูงโดด บริเวณขอบประทานบัตรมีความลาดชัน มีบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบน้อยมาก ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการจัดสร้างคันทำนบกั้นดิน - ซึ่งหากบริเวณใดมีการจัดสร้างคันทำนบกั้นดินและคูระบายน้ำแล้วเสร็จ จะทำการดูแลรักษาให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	- ไม่มี	-
2. ห้ามระบายน้ำขุ่นขึ้นจากบ่อดักตะกอนหรือบ่อบรรจุน้ำภายในบริเวณบ่อเหมือง และหากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำมีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด ให้ติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” และห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด	- น้ำไหลบ่าบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองโครงการได้ควบคุมให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนทางด้านทิศใต้และไม่ได้มีการระบายน้ำขุ่นขึ้นออกสู่พื้นที่ภายนอกแต่อย่างใด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบ คุณภาพน้ำในชุมชนเมืองหลังจากที่ไม่มีการทำ เหมืองแล้ว หากพบว่ามีความผิดปกติในเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	- หากสิ้นสุดการทำเหมืองโครงการจะปฏิบัติตาม เงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
1.5 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน - หากการทำเหมืองแร่ของโครงการส่งผลกระทบต่อ บ่อบาดาลที่อยู่ใกล้เคียง โครงการจะต้อง ชดเชย หรือการจัดหาแหล่งน้ำบาดาลแหล่ง ใหม่ให้แก่ชุมชนอย่างเร่งด่วน	- หากการทำเหมืองแร่ของโครงการส่งผลกระทบต่อ บ่อบาดาลที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลมา จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โครงการจะทำ การชดเชย และจัดหาแหล่งน้ำบาดาลแหล่งใหม่ ให้แก่ชุมชนอย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	-
1.6 ธรณีวิทยา หินถล่ม และหลุมยุบ 1. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มี ความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดย สังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการ พังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ 1.1 เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของ ขันบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา 1.2 หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมี การเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ ต่อเนื่อง 1.3 มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออก จากหน้าเหมือง 1.4 มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออก บริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความ ลาดชัน	- โครงการจะหมั่นสังเกตสภาพการณ์ต่างๆ บริเวณ หน้าเหมือง ตามที่เงื่อนไขกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ทราบว่าบริเวณใดมีโอกาสเกิดการพังถล่ม ของหน้าเหมือง และเพื่อเป็นการป้องกันอันตราย ที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้เหตุข้างต้นซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมือง ได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย	- หากมีการสังเกตเห็นว่าหน้าเหมืองมีโอกาสเกิดการพังถล่ม โครงการจะรีบดำเนินการประเมินเสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยจะดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย - สภาพหน้าเหมืองปัจจุบันมีลักษณะเป็นชั้นบันได และมีความปลอดภัยต่อการพังทลาย	- ไม่มี	-
3. กำชับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจนและห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- การดำเนินการเจาะระเบิดหน้าเหมือง โครงการได้มีการวางแผนงานเจาะ รวมทั้งเก็บข้อมูลการเจาะไว้ทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น จะทำการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นจะดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบซากดึกดำบรรพ์ จะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่โดยพลันตาม มาตรา 34 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560	- ในระหว่างการทำเหมืองหากพบซากดึกดำบรรพ์ โครงการจะรีบดำเนินการแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่อย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	-
1.7 ทรัพยากรดิน - ดูแลรักษาพืชคลุมดินบนคันทำนบดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ปอขาว ลำโพง เกล็ด จั้วป่า และผ้าเสียน เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า โดยปลูกจำนวน 3 แถว ด้านบนคันทำนบดิน 1 แถว และด้านข้างคันทำนบดินด้านละ 1 แถว โดยให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร	- โครงการกำลังดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินตามที่เงื่อนไขกำหนด โดยจะดำเนินการจัดทำในบริเวณที่สามารถจัดสร้างได้ก่อน เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของพื้นที่โครงการเป็นเขาลูกโดด บริเวณขอบประตันทันตรมีความลาดชัน มีบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบน้อยมาก ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการจัดสร้างคันทำนบดิน - ซึ่งหากบริเวณใดมีการจัดสร้างคันทำนบดินแล้วเสร็จ จะรีบดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเสริมอย่างเร่งด่วนต่อไป	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า 1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต ประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำ เหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมือง ตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละ ช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้จัดฟันต้นไม้เฉพาะในบริเวณที่จะเปิด ทำเหมืองและบริเวณพื้นที่เกี่ยวเนื่องเท่านั้น และ ได้เปิดทำเหมืองที่เป็นไปตามแผนผังโครงการ กำหนด	- ไม่มี	-
2. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัด ต้นไม้ ล่าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ใน บริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- โครงการได้กำหนดข้อบังคับมิให้พนักงานของ โครงการ กระทำการใดที่เป็นการล่าสัตว์ป่าในเขต พื้นที่โครงการและใกล้เคียง พร้อมทั้งได้กำหนด บทลงโทษสำหรับผู้กระทำความผิด	- ไม่มี	-
3. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจน กฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมาย ดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะ ประกาศใช้ต่อไป	- โครงการจะปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตาม กฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะ ประกาศใช้ต่อไปอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
4. ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มี การจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจ ก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและ บริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการ จุดไฟเพื่อประกอบอาหารรวมถึงดูแลให้ พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้กำชับและควบคุมพนักงานของ โครงการไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการ กระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณ พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้น บุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร และดูแล ให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณ พื้นที่โครงการและใกล้เคียงและจัดให้มี รถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟฟ้า หากพบเห็นไฟฟ้าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับ ไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่ เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราให้เกิด ไฟฟ้าทั้งภายในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง อย่างไรก็ตามหากเกิดไฟฟ้าจะรีบดำเนินการดับไฟ อย่างเร่งด่วน เพื่อป้องกันมิให้ลุกลามไปยังพื้นที่ อื่นๆ และเป็นการป้องกันผลกระทบต่อทรัพยากร ป่าไม้และสัตว์ป่า	- ไม่มี	-
6. คอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตและ บริเวณติดต่อใกล้เคียง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ ราษฎรเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และบทลงโทษ ต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบใน พื้นที่	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตรา และ กำชับมิให้พนักงานของโครงการบุกรุกแผ้วถางป่า ในบริเวณที่ไม่ได้รับอนุญาตและพื้นที่ใกล้เคียง โครงการ รวมทั้งได้มีการประสานไปยังผู้นำชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์ให้กับราษฎรในชุมชนต่างๆ รับทราบและเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และ บทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า	- ไม่มี	-
7. ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตาม แผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดย ปลุกพืชคลุมดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้า แฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ปอขาว ลำไย เกล็ด จั้วป่า และผ้าเสียน เป็นต้น และ พันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า	- โครงการจะดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำ เหมืองที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด - หากมีบริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองอย่างสมบูรณ์ และไม่มีการใช้พื้นที่เพื่อการทำเหมืองต่อไปแล้ว โครงการจะรีบดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวอย่าง เร่งด่วน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
8. หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตาม อำนาจหน้าที่ต่อไป	- หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่าง เคร่งครัด โดยแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	- ไม่มี	-
9. ให้ดำเนินการเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าที่พบในระหว่าง การทำเหมืองไปปล่อยไว้ในพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ ใกล้เคียงทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ	- หากพบสัตว์ป่าในเขตพื้นที่โครงการในช่วงเปิด ดำเนินการทำเหมือง โครงการจะดำเนินการ เคลื่อนย้ายสัตว์ป่าเหล่านั้นไปปล่อยไว้ในพื้นที่ป่า ไม้ที่อยู่ใกล้เคียงทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ อย่างเร่งด่วน	- ไม่มี	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การเกษตรกรรม - ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม ที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่ รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้า หากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้ง หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบ ร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหาย โดยเร็ว และเป็นธรรม	- หากการทำเหมืองแร่ของโครงการส่งผลกระทบต่อ พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง โครงการจะ ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และชดเชย ค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมและเร่งด่วนที่สุด	- ไม่มี	-
3.2 การคมนาคม 1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่าง	- โครงการได้ทำการอบรมและกำชับให้พนักงานขับ รถบรรทุกของโครงการขับรถด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน นอกจากนั้นยังได้	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
เครื่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษ อย่างเข้มงวด	กำชับพนักงานขับรถบรรทุกจากภายนอกที่เข้ามา รับหิน ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง ทำการปิด คลุมกระบะทุกครั้ง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะ เกิดขึ้น		
2. ตรวจสอบเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบ เกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพ ที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบเช็คสภาพรถยนต์ ให้ อยู่ในสภาพการใ้ใช้งานที่ดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกัน อุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- ไม่มี	-
3. ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่ โครงการถึงโรงโม่หิน และจากโรงโม่หินถึงทาง หลวงชนบทหมายเลข นว. 4100 ให้อยู่ใน สภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการ ขาดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดย ปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- โครงการได้ทำการดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่ง แร่ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่ เสมอ นอกจากนั้นยังได้มีการสอดส่องดูแลรักษา เส้นทางขนส่งแร่ที่อยู่นอกเขตโครงการอยู่เป็น ประจำ ซึ่งหากพบว่ามี การขาดเสียหาย จะทำ การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ ปรับปรุงต่อไป	- ไม่มี	-
4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการ เฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา ห้ามมี การขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- โครงการได้ดำเนินการขนส่งแร่ในช่วงกลางวัน คือ ช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ซึ่งไม่มีการขนส่งแร่ใน ช่วงเวลากลางคืนแต่อย่างใด	- ไม่มี	-
5. ควบคุมรถบรรทุกไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน	- โครงการได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกแรม มีให้ วิ่งตามหลังในระยะชิดกันหลายคัน เพื่อทำให้เกิด ช่องว่างในการแซงของรถคันอื่นๆ ที่ใช้เส้นทาง ร่วมกัน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
6. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งบนถนนลูกรังช่วงพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และจากโรงโม่หินถึงแยกทางหลวงชนบทหมายเลข นว. 4100 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- โครงการได้ออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการสัญจรของรถบรรทุกภายในโครงการ และจากโรงโม่หินถึงแยกทางหลวงชนบทหมายเลข นว. 4100 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- ไม่มี	 ป้ายจำกัดความเร็ว
7. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่เข้าสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน และมีระบบล้างล้อรถก่อนขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และป้องกันการตกหล่นของเศษหิน	- โครงการได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกให้ทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดทุกครั้งก่อนขนส่งแร่เข้าสู่พื้นที่ภายนอกโครงการ เพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษหินที่อาจจะส่งผลทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ร่วมใช้เส้นทาง	- ไม่มี	-
8. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการได้กำชับพนักงานขับรถบรรทุก ให้บรรทุกหินไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดของเส้นทางที่ใช้ขนส่ง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน 1. จัดจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- โครงการได้มีการพิจารณาจ้างแรงงานที่เป็นราษฎรในชุมชนใกล้เคียง รวมทั้งให้ค่าแรงที่เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	- ไม่มี	-
2. ให้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- โครงการได้กำหนดแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ไว้แล้ว และจะดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวอย่างต่อเนื่องต่อไป เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน - โครงการได้บริจาคทั้งสิ่งของ และงบประมาณในการช่วยเหลือชุมชนใกล้เคียงตามโอกาสต่างๆ เป็นอย่างดีเสมอมา รายละเอียดในเอกสารแนบ 6	- ไม่มี	-
3. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงอย่างรวดเร็ว	- หากการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวข้องของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรม และเร่งด่วน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงาน ของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม โดยการติดประกาศไว้ใน สถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาเอนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและ หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุง แก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	- โครงการได้ทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับ การดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ชุมชน และ หน่วยงานราชการในท้องถิ่นได้รับทราบผ่านทาง คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นประจำทุกปี พร้อมทั้งได้มีการรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุง แก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	- ไม่มี	-
5. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาร้องเรียน เมื่อ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการ ร้องเรียนจากประชาชนแล้ว และประสาน เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วม ตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหามีความเป็น ธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- หากมีกรณีร้องเรียนจากชุมชนเนื่องมาจากกิจกรรม การทำเหมืองแร่ของโครงการ คณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์จะเร่งแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น อย่างเร่งด่วนและเป็นธรรม ให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4.2 สาธารณสุข 1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุข	- ไม่มี	-
2. เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกลาง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน บ้านในซึ้ง หมู่ที่ 2 บ้านถ้ำผาสวรรค์ หมู่ที่ 7 และบ้านหนองจอก หมู่ที่ 8 ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้นำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เผยแพร่ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งชุมชนใกล้เคียงที่ระบุไว้ในเงื่อนไขดังกล่าวแล้วผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	- ไม่มี	-
3. ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	- โครงการได้กำหนดแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ไว้แล้ว และจะดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวอย่างต่อเนื่องต่อไป เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 1. ดำเนินการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่า ด้วยความปลอดภัยในการทำงาน วิธีการทำงานของ เครื่องจักรกลแต่ละชนิด และอุปกรณ์แต่ละประเภท ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยน หน้าที่การทำงาน	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานในแต่ละแผนกคอย ควบคุมและอบรมพนักงานเกี่ยวกับการทำงาน ร่วมกับเครื่องจักรอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อ ป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น นอกจากนั้นยัง กำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน	- ไม่มี	-
2. จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วน บุคคล โดยเฉพาะหมวกกปกป้องฝุ่น ปลั๊กอุดหู ที่ ครอบหู แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัยและรองเท้า นิรภัย และให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวม ใส่อุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	- โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้แก่ พนักงานอย่างเพียงพอ และได้กำชับให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอด ระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันมิให้เกิด อันตรายหรือลดความรุนแรงกรณีการเกิดอุบัติเหตุ	- ไม่มี	-
3. ให้สับเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่ของคนงาน ไม่ให้ ทำงานในบริเวณที่มีเสียงเกินมาตรฐานกำหนด ไว้นานเกินไป เช่น ที่ระดับเสียง 85 เดซิเบล (เอ) ทำงานต่อเนื่องไม่เกิน 8 ชั่วโมงการทำงาน ต่อวัน เป็นต้น พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมใช้งานได้ดี	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานใน บริเวณที่คาดว่า มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล เช่น บริเวณใกล้เครื่องบดย่อยหิน มิให้ทำงาน ติดต่อกันเกิน 8 ชั่วโมง โดยได้ทำการสับเปลี่ยน ตำแหน่งงานกันอยู่เสมอ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือ คนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้งที่ โดยไม่คิดมูลค่า	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล เบื้องต้น โดยจัดเตรียมไว้ที่สำนักงานของโครงการ นอกจากนั้นยังจัดให้มีรถไว้คอยรับส่งพนักงานไป ยังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงกรณีที่ได้รับบาดเจ็บ หรือมีการเจ็บป่วยต่างๆ	- ไม่มี	-
5. จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และสุขาที่ถูก สุขลักษณะแก่คนงาน	- โครงการได้จัดให้มีตู้ น้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอแก่ พนักงาน - โครงการได้จัดให้มีห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะแก่ พนักงานอย่างเพียงพอ	- ไม่มี	-
6. มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความ ปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำ เหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็น หลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- ได้จัดให้มีหัวหน้างานในแต่ละส่วนงาน คอยกำกับ ดูแลพนักงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานใน แต่ละวัน	- ไม่มี	-
7. ทำการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของ โครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และ สมรรถภาพการได้ยิน ซึ่งก่อนทำการทดสอบ สมรรถภาพการได้ยินจะต้องให้พนักงานงด สัมผัสเสียงดัง อย่างน้อย 14 ชั่วโมง รวมทั้ง จัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และ สรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใน วันที่ 21 เมษายน 2565 โดยมีพนักงานเข้ารับการ ตรวจสอบสุขภาพ จำนวน 26 ราย พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ มีสุขภาพร่างกายที่ แข็งแรงสมบูรณ์ รายละเอียดในเอกสารแนบ 9 ทั้งนี้ผลการตรวจ สุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2566 จะนำเสนอ ไว้ในรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ต่อไป	- ไม่มี	 ป้ายสถิติความปลอดภัย

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
8. ให้มีการตรวจวัด และวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง ภายในบริเวณดำเนินโครงการ	- โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด เกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณดำเนินโครงการ	- ไม่มี	-
9. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับพนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
10. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยต่างๆ	- ไม่มี	-
11. โครงการจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย ให้แก่ลูกจ้างระดับบริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคน ที่เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรม ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกาศเมื่อ วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2555	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานในแต่ละแผนกคอยควบคุมและอบรมพนักงานเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับเครื่องจักรอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนั้นยังกำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
4.4 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่ง อย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุด ดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนัก ศิลปากรที่ 4 ลพบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะ ดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- โครงการได้กำชับพนักงานของโครงการคอย สอดส่อง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์ ให้แจ้งหัวหน้างานโดยทันที ซึ่งทาง โครงการจะได้ดำเนินการแจ้งให้เจ้าหน้าที่สำนัก ศิลปากรที่ 4 ลพบุรี ทราบต่อไป	- ไม่มี	-
4.5 ทศนิยภาพ 1. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำ เหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่าง ครบครัน เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้ สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสม ดังนี้ - แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-6) การ ฟื้นฟูในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง คือบริเวณพื้นที่เว้น ระยะ 10 เมตร จากแนวเขตประทานบัตร และ ระยะ 50 เมตร จากแนวเส้นทาง และบ่อดัก ตะกอน บ1 พื้นที่รวมประมาณ 4.8 ไร่ โดยการ ปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน - แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 7-9) การ ฟื้นฟูในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ ขันบันไดหน้าเหมืองที่ ระดับ 50 เมตร จาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ประมาณ 3.7 ไร่ โดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน	- ปัจจุบันโครงการได้เปิดทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง และหากโครงการเปิดทำเหมืองได้สักระยะหนึ่ง และมีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จะรีบ ดำเนินการฟื้นฟูฯ ตามแผนงาน อย่างเร่งด่วน - โครงการได้วางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจาก การทำเหมืองต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่แล้ว รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 7	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
- แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 10-12) การฟื้นฟูในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ชั้นบันไดหน้าเหมืองที่ ระดับ 40-50 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ประมาณ 7.3 ไร่ โดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน - แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 13-14) การฟื้นฟูในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ชั้นบันไดหน้าเหมืองที่ ระดับ 40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ประมาณ 2.8 ไร่ พื้นที่บ่อดักตะกอน บ2 ประมาณ 0.25 ไร่ และพื้นที่คูระบายน้ำและคันทำนบอีกประมาณ 3.8 ไร่ รวมพื้นที่ในการฟื้นฟูช่วงนี้ประมาณ 6.9 ไร่ โดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน			

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 8/2559 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วังเจ้าหินอ่อนและแกรนิต ตั้งอยู่ที่ตำบลนากลาง อำเภอกองพระ จังหวัดนครสวรรค์ ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/17944 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2561 ปัจจุบันได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 32309/16387 มีรายละเอียดดังตารางที่ 2-4 รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1. คุณภาพอากาศ ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของฝุ่น ละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ - บ้านเรือนราษฎรบ้านในซึ้ง (กลุ่มบ้านเขาปูน) หลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด - บ้านหนองจอก ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	- ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของ ปริมาณ TSP และ PM-10 ในช่วงวันที่ 24-27 มีนาคม 2566 จำนวน 3 สถานีตามที่เงื่อนไข กำหนด พบว่ามีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.183-0.225 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.082-0.095 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน กำหนด	- ไม่มี	 ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสำนักงานโครงการ  ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านในซึ้ง

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านหนองจอก
2. เสียง ให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ - บ้านเรือนราษฎรบ้านในซึ้ง (กลุ่มบ้านเขาปูน) - บ้านหนองจอก หลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	- ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในรูปของปริมาณระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ในช่วงวันที่ 24-27 มีนาคม 2566 จำนวน 3 สถานีตามที่เงื่อนไขกำหนด พบว่ามีค่า Leq 24 hr. อยู่ในช่วง 47.7-58.2 เดซิเบล เอ และค่า Lmax อยู่ในช่วง 72.2-98.5 เดซิเบล เอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-ไม่มี	 ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสำนักงานโครงการ

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
			 ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านในซุง  ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านหนองจอก

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
3. แรงสั่นสะเทือน ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในรูปของค่า ความเร็วอนุภาคสูงสุด จำนวน 1 สถานี คือ - บ้านเรือนราษฎรบ้านในซึ้ง (กลุ่มบ้านเขาปูน) หลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด พบว่า มีค่าความเร็ว อนุภาคสูงสุดในแนวแกนตั้ง เท่ากับ 0.190 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ เท่ากับ 20 เฮิรตซ์ และค่าการจitter เท่ากับ 0.001 มิลลิเมตร ซึ่งมี ค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในวันที่ 23 ธันวาคม 2565 บริเวณบ้านเรือนราษฎรบ้าน ในซึ้ง (กลุ่มบ้านเขาปูน) หลังที่ใกล้พื้นที่ โครงการมากที่สุด พบว่า มีค่าความเร็ว อนุภาคสูงสุดในแนวแกนตั้ง เท่ากับ 0.190 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ เท่ากับ 20 เฮิรตซ์ และค่าการจitter เท่ากับ 0.001 มิลลิเมตร ซึ่งมี ค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี	 แนวต้นไม้บริเวณด้านข้างโรงโม่หิน
4. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน ให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินเพื่อทำ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำประกอบด้วยดัชนี ความเป็น กรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - บ่อ sump ของโครงการ - บ่อดักตะกอน “บ2” - สระน้ำด้านทิศตะวันออกระยะ 80 เมตร - บ่อบาดาลบ้านในซึ้ง	- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินจำนวน 2 สถานี ตามเงื่อนไข คือ บ่อ Sump ของโครงการ และ สระน้ำด้านทิศตะวันออกระยะ 80 เมตร และ น้ำใต้ดินจำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้าน ในซึ้ง ในวันที่ 25 มีนาคม 2566 ซึ่งบ่อดัก ตะกอน บ2 ไม่ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากบ่อดักกลายยังไม่ได้จัดสร้างขึ้น และ เมื่อนำตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์คุณภาพ พบว่า ดัชนีต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี	 เก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อ Sump ของโครงการ

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) ให้ดำเนินการตรวจวัดระดับน้ำใต้ดินในบ่อบาดาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของระดับชั้นน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	- จากการสอบถามราษฎรบ้านในซึ้งเกี่ยวกับปริมาณน้ำบาดาลในบ่อบาดาลบ้านในซึ้งพบว่า มีปริมาณการใช้น้ำปกติ ไม่ได้มีการขาดแคลนแต่อย่างใด ประกอบกับการทำเหมืองแร่ของโครงการปัจจุบันเป็นการทำเหมืองบนภูเขามิได้ทำเหมืองลึกลงไปเป็นบ่อแต่อย่างใด		 เก็บตัวอย่างน้ำบริเวณสระน้ำด้านทิศตะวันออกระยะ 80 เมตร  เก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อบาดาลบ้านในซึ้ง

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต - สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทาง สิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อ โครงการ	- จากการสำรวจความคิดเห็นของราษฎรใน ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในช่วงวันที่ 28-29 มีนาคม 2566 พบว่า ราษฎรที่ได้รับ ผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ของ โครงการส่วนใหญ่อยู่บริเวณใกล้เคียงคือบ้าน ในซ่ง โดยได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจาก การระเบิดหิน การขุดตักหิน การบดย่อยหิน และการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อ รวมทั้ง ปัญหาความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการ ขนส่งแร่ของรถบรรทุก อย่างไรก็ตาม ผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยถึงปาน กลาง และมีผลกระทบระดับมากในบางครั้ง ถึงแม้ว่าบริเวณดังกล่าวจะมีการทำเหมืองแร่ และบดย่อยหินมาแล้วเป็นระยะเวลานานทำ ให้ราษฎรบางส่วนเกิดความเคยชิน แต่อย่างไร ก็ตามราษฎรยังได้เสนอแนะให้โครงการทำ การปรับปรุงโรงโม่หินให้มีการปิดคลุมอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่พื้นที่ ภายนอก การฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางทั้ง ภายในโรงโม่และบริเวณปากทางเข้า-ออกโรง โม่หิน การควบคุมฝุ่นละอองจากกิจกรรมการ ระเบิด และการขุดตักแร่ มิให้ส่งผลกระทบต่อ	-ไม่มี	-

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
- สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชน บริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	ชุมชนในระดับรุนแรงรวมทั้งการกำชับให้ พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจร ใช้ความเร็วต่ำในช่วงที่ผ่านชุมชน เพื่อป้องกัน อุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น - กรณีหากเกิดอุบัติเหตุต่อชุมชนและราษฎรใน ชุมชนใกล้เคียง โครงการจะดำเนินการจด บันทึกและทำการสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุ ทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลในการป้องกันอุบัติเหตุ มิให้เกิดขึ้นซ้ำอีก	- ไม่มี	-
- สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุและการป้องกันแก้ไข ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	- หากเกิดการร้องเรียนที่มีสาเหตุมาจากการ ดำเนินกิจกรรมทำเหมืองแร่ของโครงการ ทาง โครงการจะจัดทำบันทึกสรุปข้อร้องเรียน ดังกล่าว พร้อมทั้งวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไขปัญหา และผนวกบันทึก ดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มี	-
- วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคม ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	- สภาพเศรษฐกิจสังคมของกลุ่มประชากรที่อยู่ ในชุมชนใกล้เคียง พบว่ามีสภาพทางสังคมเป็น สังคมเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ บาง ส่วนประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และค้าขาย ที่ผ่านมามีกิจกรรมการทำเหมืองแร่และการ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
	บดย่อยหินในบริเวณนี้มาแล้วเป็นระยะ เวลานานหลายสิบปี ซึ่งมีโรงโม่หินเพียงโรง เดียว จึงคาดว่ากิจกรรมการทำเหมืองแร่ของ โครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อ การ เปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจในทางลบ แต่ในทางกลับกันโครงการมีงบประมาณจาก กองทุนต่างๆ ทั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบ พื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพที่ มีส่วนช่วยเหลือและพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงดีขึ้น		
6. อาชีวอนามัย - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูล พื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนิน โครงการต่อไป - ตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ ทุกคน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการ ได้ยิน สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และโรคที่ เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ปีละ 1 ครั้ง - จัดทำรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ และแนวทาง แก้ไขปัญหามี 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงาน ในวันที่ 21 เมษายน 2565 โดยมีพนักงานเข้า รับการตรวจสุขภาพ จำนวน 26 ราย พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง สมบูรณ์ รายละเอียดในเอกสารแนบ 9 ทั้งนี้ ผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2566 จะนำเสนอไว้ในรายงานฉบับเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ต่อไป	-ไม่มี	-

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
7. ทศนิยมภาพ ให้รายงานผลการดำเนินงานปลูกไม้ยืนต้นตามแผน ฟื้นฟูพื้นที่เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ ดังนี้ - แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-6) การฟื้นฟูในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง คือบริเวณพื้นที่เว้นระยะ 10 เมตร จากแนวเขต ประทานบัตร และระยะ 50 เมตร จากแนวเส้นทาง และบ่อดักตะกอน บ1 พื้นที่รวมประมาณ 4.8 ไร่ โดย การปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน - แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 7-9) การฟื้นฟูในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ชั้นบันไดหน้าเหมืองที่ ระดับ 50 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ ประมาณ 3.7 ไร่ โดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน - แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 10-12) การฟื้นฟู ในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ชั้นบันไดหน้า เหมืองที่ ระดับ 40-50 เมตร จากระดับน้ำทะเลปาน กลาง พื้นที่ประมาณ 7.3 ไร่ โดยการปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน	- ปัจจุบันยังไม่มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณ ใดที่ไม่ใช้ประโยชน์ต่อไปแล้ว จึงยังไม่ได้ทำ การฟื้นฟู อย่างไรก็ตามโครงการจะดำเนินการ ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองที่ กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง

2) ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังนี้

- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
- บ้านเรือนราษฎรบ้านในซ่ง (กลุ่มบ้านเขาปูน) หลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด
- บ้านหนองจอก

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- เครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง High Volume Air Sampler

4) วิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

ฝุ่นละอองที่อยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลีาสไฟเบอร์ ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

5) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

การตรวจวัดคุณภาพอากาศได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 24-27 มีนาคม 2566 โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) จำนวน 2 สถานี ๆ ละ 3 วันต่อเนื่อง สรุปผลตรวจวัด ดังตารางที่ 2-5 และรูปที่ 2-2 ส่วนรายละเอียดผลการตรวจวัด/วิเคราะห์ นำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 8 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการดังกล่าวเอกสารแนบ 10

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง วันที่ 24-27 มีนาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ปริมาณ TSP (มก./ลบ.ม.)	ปริมาณ PM-10 (มก./ลบ.ม.)
- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	24-25 มีนาคม 2566	0.201	0.088
	25-26 มีนาคม 2566	0.225	0.095
	26-27 มีนาคม 2566	0.217	0.091
- บ้านเรือนราษฎรบ้านในซ่ง (กลุ่มบ้านเขาปูน) หลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด	24-25 มีนาคม 2566	0.218	0.093
	25-26 มีนาคม 2566	0.183	0.082
	26-27 มีนาคม 2566	0.189	0.086
- บ้านหนองจอก	24-25 มีนาคม 2566	0.194	0.086
	25-26 มีนาคม 2566	0.198	0.089
	26-27 มีนาคม 2566	0.196	0.089
ค่ามาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บลู คอนซัลแตนท์ , 2566

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในช่วงวันที่ 24-27 มีนาคม 2566 พบว่า สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.201-0.225 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.088-0.095 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บ้านเรือนราษฎรบ้านในซึ้ง (กลุ่มบ้านเขาปูน) หลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.183-0.218 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.082-0.093 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบ้านหนองจอก มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.194-0.198 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.086-0.089 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงวันที่ 24-27 มีนาคม 2566

2.2.2 เสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง

2) ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
- บ้านเรือนราษฎรบ้านในซุ้ง (กลุ่มบ้านเขาปูน) หลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด
- บ้านหนองจอก

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter, RION, NL-05, NL-14, NL-21
- Acoustic Calibrator, RION, NC-73
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System (GPS)

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงได้ดำเนินการในช่วงวันที่ วันที่ 24-27 มีนาคม 2566 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 2 สถานี ละ 3 วันต่อเนื่อง สรุปผลตรวจวัดดังตารางที่ 2-6 และรูปที่ 2-3 ส่วนรายละเอียดผลการตรวจวัด/วิเคราะห์นำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 8 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

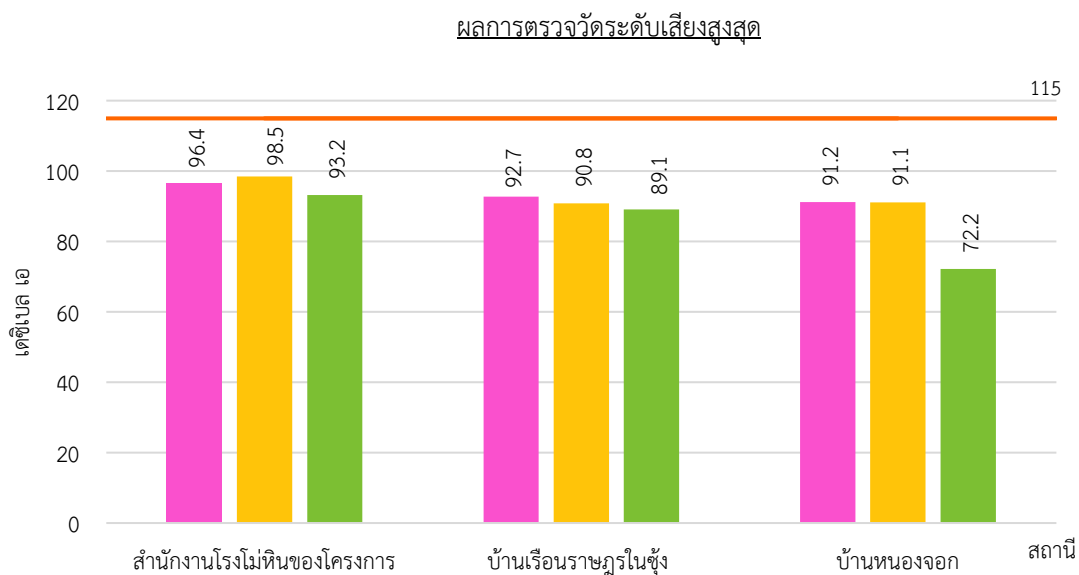
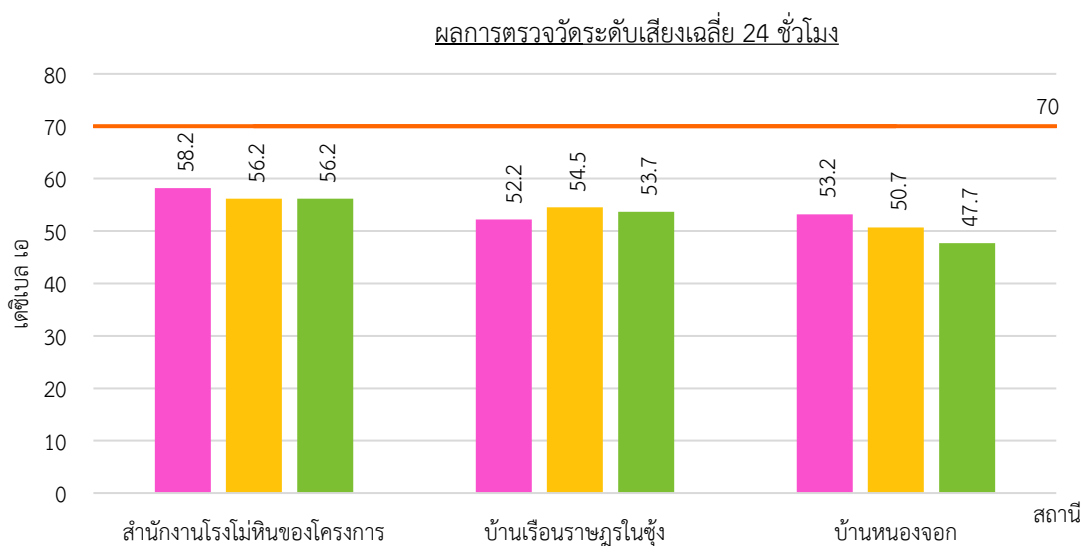
จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในช่วงวันที่ 24-27 มีนาคม 2566 สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง พบว่า สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 56.2-58.2 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 93.2-98.5 เดซิเบล เอ บ้านเรือนราษฎรบ้านในซุ้ง (กลุ่มบ้านเขาปูน) หลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 52.2-54.5 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 89.1-92.7 เดซิเบล เอ และบ้านหนองจอก มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 47.7-53.2 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 72.2-91.2 เดซิเบล เอ และเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่ามีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงวันที่ 24-27 มีนาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (เดซิเบล เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล เอ)
- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	24-25 มีนาคม 2566	58.2	96.4
	25-26 มีนาคม 2566	56.2	98.5
	26-27 มีนาคม 2566	56.2	93.2
- บ้านเรือนราษฎรบ้านในซึ้ง (กลุ่มบ้านเขาปูน) หลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด	24-25 มีนาคม 2566	52.2	92.7
	25-26 มีนาคม 2566	54.5	90.8
	26-27 มีนาคม 2566	53.7	89.1
- บ้านหนองจอก	24-25 มีนาคม 2566	53.2	91.2
	25-26 มีนาคม 2566	50.7	91.1
	26-27 มีนาคม 2566	47.7	72.2
ค่ามาตรฐาน*		70	115

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



วัน/เดือน/ปีที่ตรวจวัด

■ 24-25 มี.ค. 2566
 ■ 25-26 มี.ค. 2566
 ■ 26-27 มี.ค. 2566
 — ค่ามาตรฐาน

รูปที่ 2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงวันที่ 24-27-มีนาคม 2566

2.2.3 แรงสั่นสะเทือน

- 1) ดัชนีในการตรวจวัด
 - ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity. mm/s)
 - ความถี่ (Frequency, Hz)
 - การขจัด (Displacement, mm)
- 2) ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด
 - ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้
 - บ้านเรือนราษฎรบ้านในซุ้ง (กลุ่มบ้านเขาปูน) หลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด
- 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด
 - MiniMate Plus Series III : ระดับน้ำ
 - คอมพิวเตอร์ : ตลับเมตร
 - Global Positioning System
- 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประต่านบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับ หรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. ตามคำแนะนำของคณะกรรมการ ควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

5) ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

ได้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมืองในรูปของค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ในวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณบ้านเรือนราษฎรบ้านในซุ้ง (กลุ่มบ้านเขาปูน) หลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดแนวตั้ง มีค่าเท่ากับ 0.190 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ เท่ากับ 20 เฮิร์ต และการขจัด เท่ากับ 0.001 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน แสดงดังตารางที่ 2-7 8 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10

ตารางที่ 2-7 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมืองในวันที่ 24 มีนาคม 2566

สถานี	วัน/เดือน/ปี		ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน*	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน*
- บ้านเรือนราษฎรบ้านใน ซุ้ง	24 มี.ค. 66	TRANSVERSE	19	0.111	≤23.9	0.001	<0.20
		VERTICAL	20	0.190	≤25.1	0.001	<0.20
		LONGITUDINAL	19	0.111	≤25.1	0.001	<0.20

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยทางหุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์

ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric
ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C
ตะกอนทั้งหมด (Total Solids)	Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric
เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Phenanthroline
แคดเมียม (Cadmium)	Hydride Generation/AAS
ตะกั่ว (Lead)	Direct Air-Acetylene Flame
สารหนู (Arsenic)	Direct Air-Acetylene Flame

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อ Sump ของโครงการ
- สระน้ำด้านทิศตะวันออก ระยะ 80 เมตร

3) ผลการศึกษา

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณบริเวณบ่อ Sump ของโครงการ และสระน้ำด้านทิศตะวันออก ระยะ 80 เมตร ในวันที่ 25 มีนาคม 2566 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 7.2-7.6 ความขุ่น อยู่ในช่วง 1.35-20.30 เอ็นทียู ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วง 3-16 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 85-120 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนทั้งหมด อยู่ในช่วง 101-123 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วง 64.00-81.20 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของ แคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต น้อยกว่า 5.00 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วง 0.046-0.745 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม น้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้ง 2 สถานี ตะกั่ว น้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร และสารหนู อยู่ในช่วง 0.0027-0.0029 มิลลิกรัม/ลิตร จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว พบว่าดัชนีต่างๆ ทั้งความเป็นกรด-ด่าง และโลหะหนัก มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่ง น้ำผิวดินประเภทที่ 3 แสดงดังตารางที่ 2-9 และรูปที่ 2-4 รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 8 และเอกสารขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10

ตารางที่ 2-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 25 มีนาคม 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน
		ST.1	ST.2	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	7.6	5.0-9.0
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	20.30	1.35	-
ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	16	3	-
ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	85	120	-
ตะกอนทั้งหมด (Total Solids)	mg/l	101	123	-
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/l as CaCO ₃	64.00	81.20	-
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	<5.00	<5.00	-
เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/l	0.745	0.046	-
แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	<0.002*	<0.002**	ไม่เกิน 0.005* ไม่เกิน 0.05**
ตะกั่ว (Lead)	mg/l	<0.002	<0.002	ไม่เกิน 0.05
สารหนู (Arsenic)	mg/l	0.0027	0.0029	ไม่เกิน 0.01

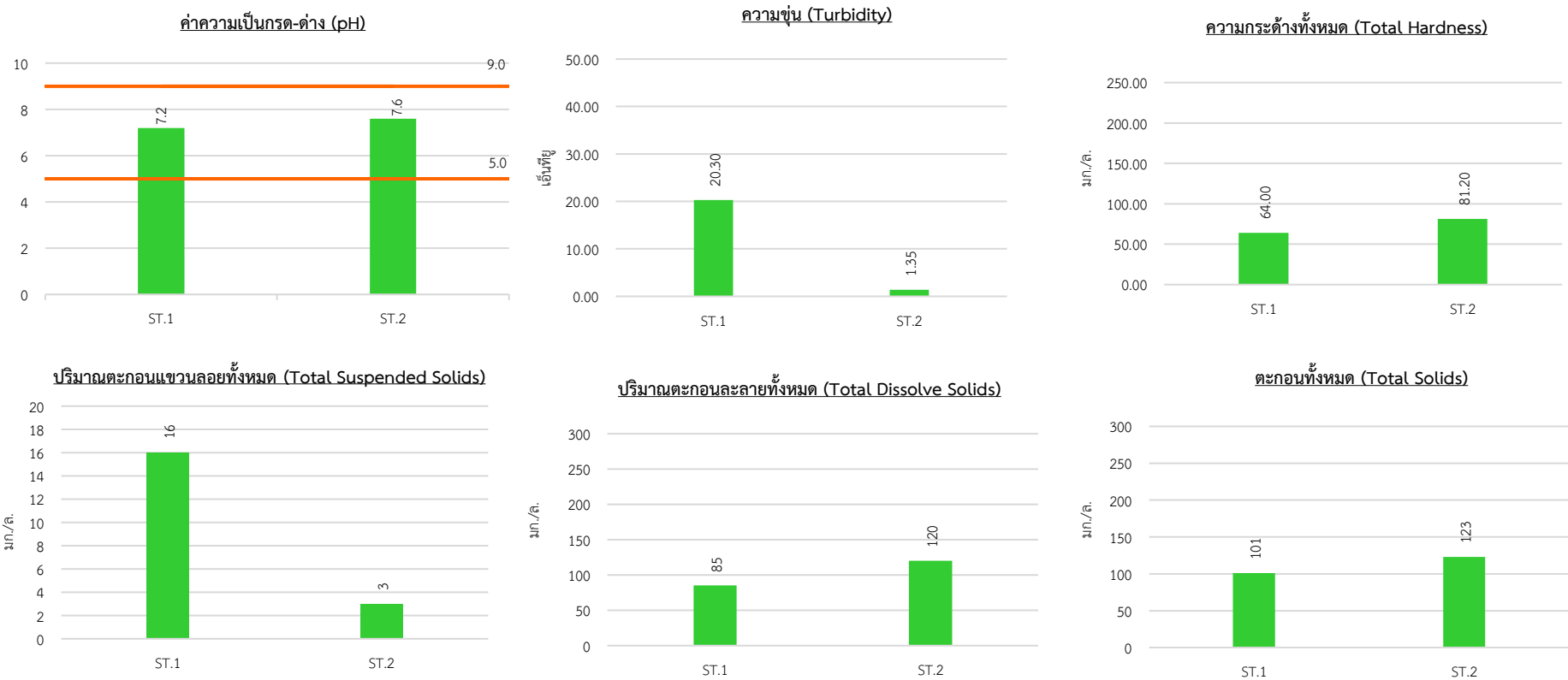
ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2566

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

* คือ ในน้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ≤ 100 mg/l

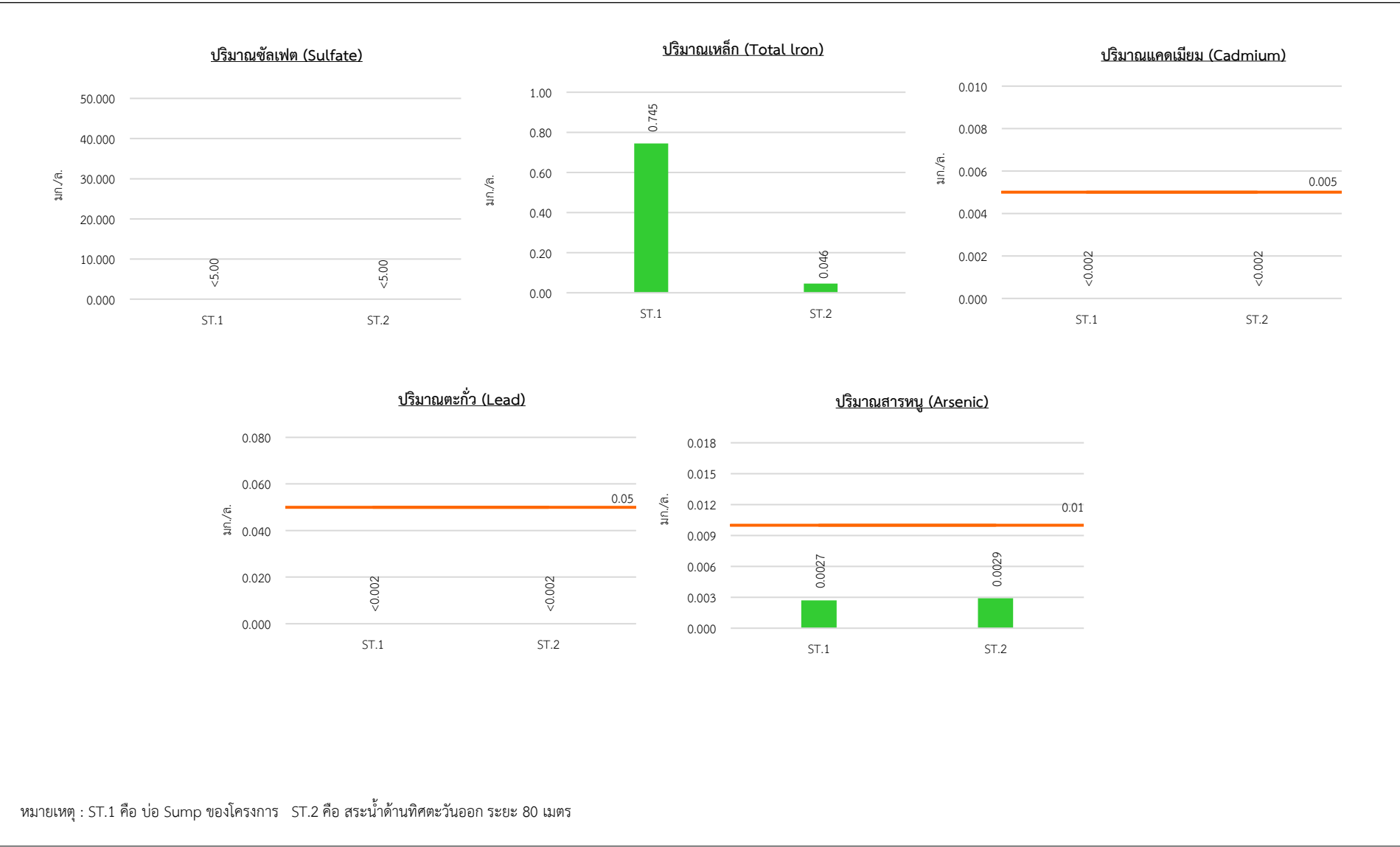
** คือ ในน้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ > 100 mg/l

ST.1 คือ บ่อ Sump ของโครงการ ST.2 คือ สระน้ำด้านทิศตะวันออก ระยะ 80 เมตร



หมายเหตุ : ST.1 คือ บ่อ Sump ของโครงการ ST.2 คือ สระน้ำด้านทิศตะวันออก ระยะ 80 เมตร

รูปที่ 2-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 มีนาคม 2566



รูปที่ 2-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 มีนาคม 2566 (ต่อ)

2.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์

ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-10

ตารางที่ 2-10 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric
ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C
ตะกอนทั้งหมด (Total Solids)	Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric
เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Phenanthroline
แคดเมียม (Cadmium)	Hydride Generation/AAS
ตะกั่ว (Lead)	Direct Air-Acetylene Flame
สารหนู (Arsenic)	Direct Air-Acetylene Flame

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อบาดาลบ้านในซึ้ง

3) ผลการศึกษา

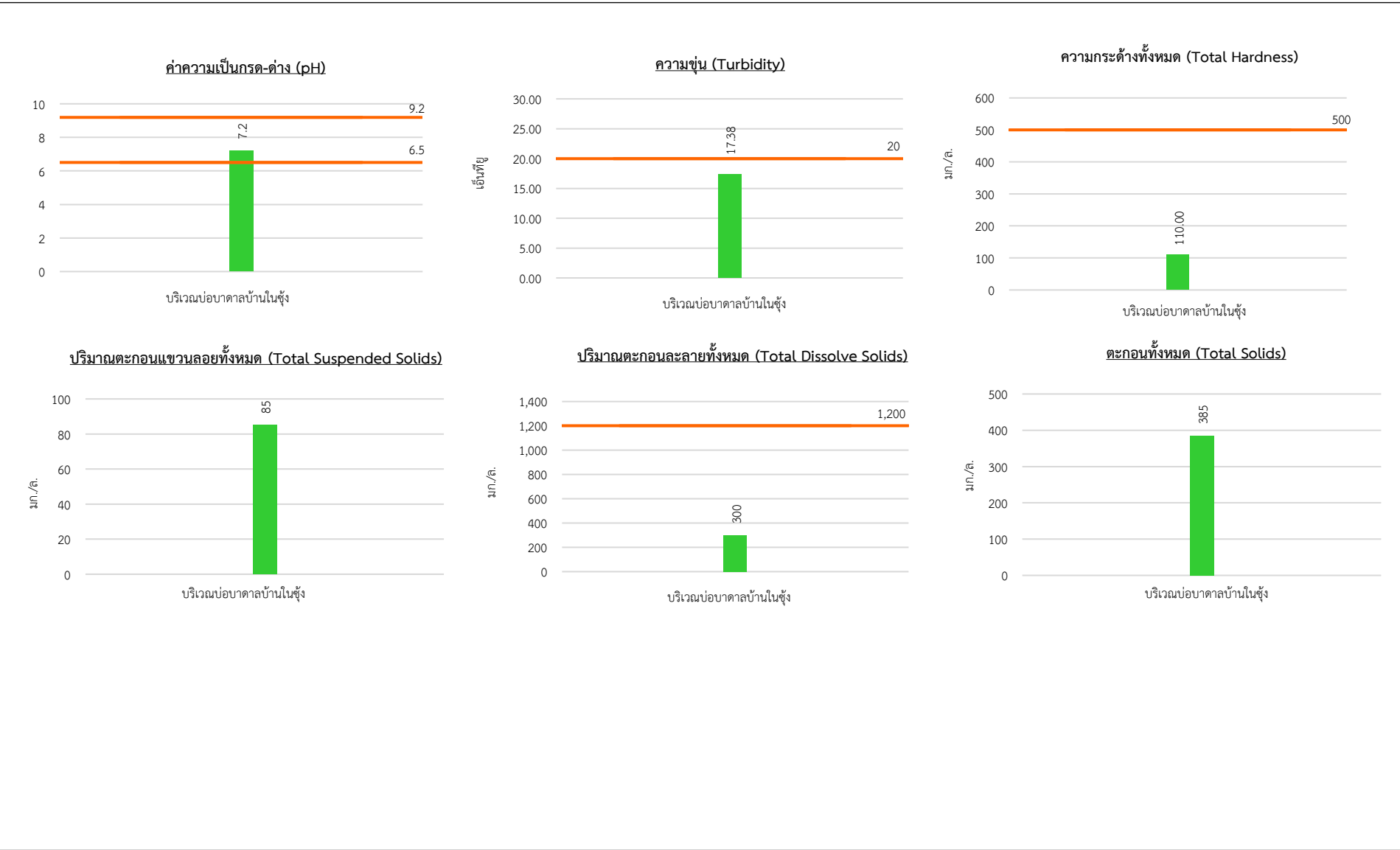
จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านในซึ้ง ใน 25 มีนาคม 2566 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.2 ความขุ่น เท่ากับ 17.38 เอ็นทียู ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด เท่ากับ 85 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด เท่ากับ 300 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนทั้งหมด เท่ากับ 385 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด เท่ากับ 110.00 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต เท่ากับ 5.16 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมด เท่ากับ 0.87 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม น้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว เท่ากับ 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร และสารหนู เท่ากับ 0.0031 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็น พิษ พ.ศ. 2551 แสดงดังตารางที่ 2-11 และรูปที่ 2-5 รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 8 และเอกสารขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10

ตารางที่ 2-11 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 25 มีนาคม 2566

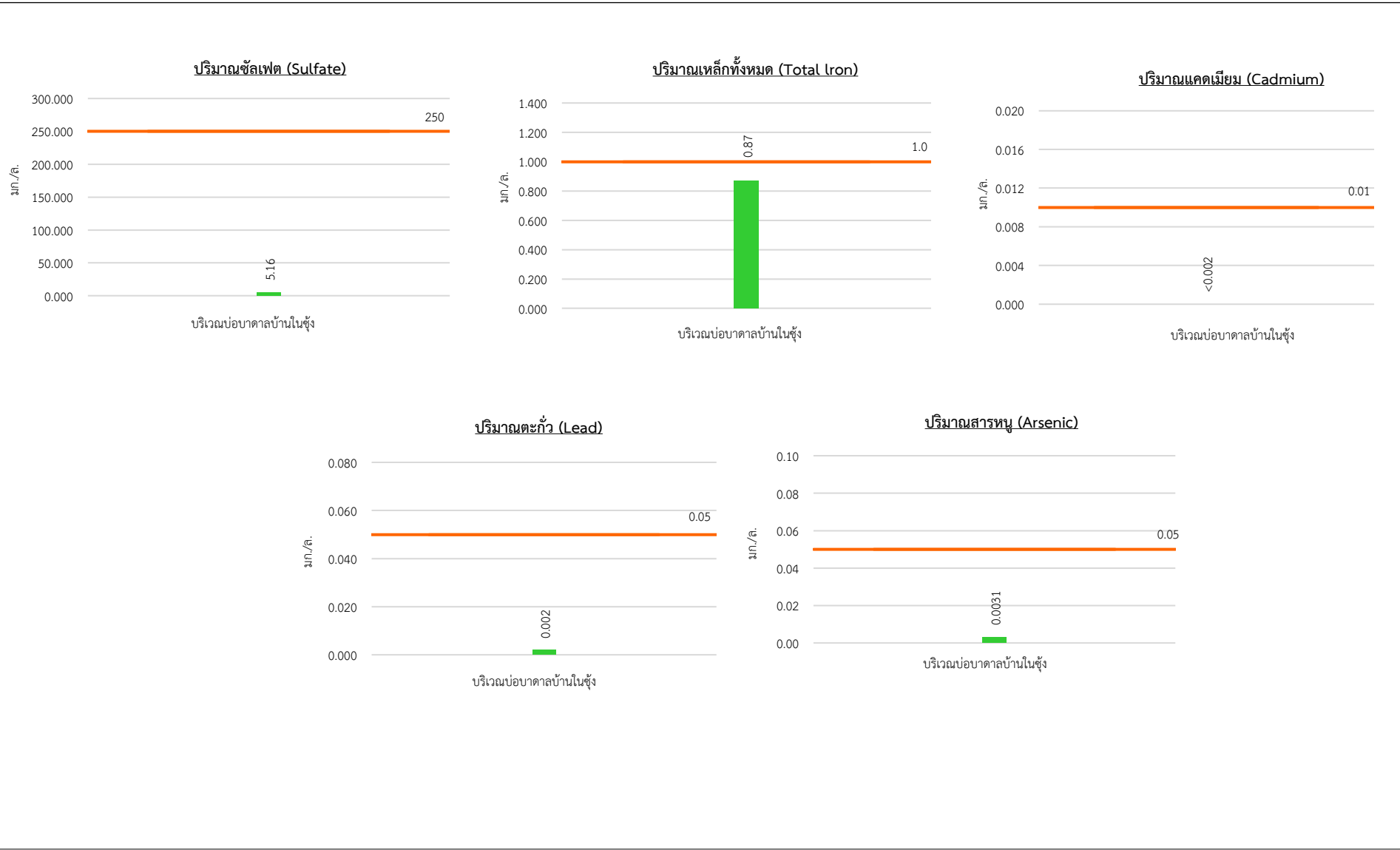
ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	6.5-9.2
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	17.38	ไม่เกิน 20
ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	85	ไม่ได้กำหนด
ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	300	ไม่เกิน 1,200
ตะกอนทั้งหมด (Total Solids)	mg/l	385	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/l as CaCO ₃	110.00	ไม่เกิน 500
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	5.16	ไม่เกิน 250
เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/l	0.87	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	<0.002	ไม่เกิน 0.01
ตะกั่ว (Lead)	mg/l	0.002	ไม่เกิน 0.05
สารหนู (Arsenic)	mg/l	0.0031	ไม่เกิน 0.05

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2566

หมายเหตุ : * เกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551



รูปที่ 2-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 มีนาคม 2566



รูปที่ 2-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 มีนาคม 2566 (ต่อ)