

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดิบซึ่ม

ประทานบัตรที่ 10848/15102

ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 10849/15109

บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด

รับช่วงการทำเหมืองแร่ จากบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด (มหาชน)

ตำบลวังจี้ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการต่ออายุประทานบัตรโครงการทำเหมืองแร่ใยหินของ บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ใยหิน จำกัด (มหาชน) รับช่วงการทำเหมืองแร่ โดย บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลวังจี้ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการอนุญาตประทานบัตร ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/16889 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2538 (เอกสารแนบ 1) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2564 (ประทานบัตรที่ 10848/15102) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2564 (ประทานบัตรที่ 10849/15109) ตามหนังสือที่ อก 0506/2528 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2565 (เอกสารแนบ 5) รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ตามหนังสือที่ วว 0804/16889 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2538 (เอกสารแนบ 1)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. เปิดการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบ โดยแบ่งหน้าเหมืองออกเป็น 4 ส่วน และระยะเวลาการทำเหมืองส่วนละประมาณ 5 ปี ตามแผนผังโครงการ	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบตามแผนผังโครงการ โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันของหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 1  พื้นที่หน้าเหมือง ประทานบัตรที่ 10848/15102  พื้นที่หน้าเหมือง ประทานบัตรที่ 10849/15109

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในระยะแรกนำไปสร้างคันทำนบดินอัดแน่นขนาดฐานกว้าง 4 เมตร สูง 2 เมตร และยอดกว้าง 2 เมตร ส่วนที่เหลือให้นำไปไว้ที่ลานเก็บกองเปลือกดินขนาดพื้นที่ 63 ไร่ และกองสูงไม่เกิน 10 เมตร	เปลือกดินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมือง ผู้ถือประทานบัตรได้นำไปใช้ในการปรับปรุงคันทำนบดินและคุระบายน้ำ และได้มีการนำเปลือกดินบางส่วนไปถมกลับบริเวณขอบบ่อเหมืองบริเวณที่ได้ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ส่วนเปลือกดินที่คงเหลือจากการใช้ประโยชน์ได้นำไปเก็บกองไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้สำหรับเก็บกองเปลือกดิน	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 2 ถึงรูปที่ 4  ลานเก็บกองเปลือกดิน  คุระบายน้ำ  คันทำนบดิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. สร้างคูระบายน้ำขนาดกว้าง 0.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร และทำนบดินอัดแน่นฐานกว้าง 4 เมตร สูง 2 เมตร และยอดกว้าง 2 เมตร ล้อมรอบลานเก็บกองเปลือกดิน และน้ำฝนไหลบ่าหน้าดินบริเวณลานเก็บกองให้ระบายลงสู่บ่อดักตะกอน “บ” ขนาด 35x40x2.5 ลูกบาศก์เมตร	เนื่องจากเป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองที่ผ่านมา ดังนั้นผู้ถือประทานบัตรจึงได้ดูแลคูระบายน้ำ คันทำนบดิน บ่อดักตะกอนที่มีอยู่เดิมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หมั่นขุดลอกตะกอนหรือเศษใบไม้ที่อยู่ในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนออก เพื่อป้องกันการบดบังทิศทางการไหลของน้ำที่จะระบายลงสู่บ่อดักตะกอนต่อไป ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมและเฝ้าระวังไม่ให้มีการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะของชุมชน	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 3 ถึงรูปที่ 5  คูระบายน้ำ  คันทำนบดิน  บ่อดักตะกอน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้เตรียมพื้นที่ขนาดความจุ 90x85x2 ลูกบาศก์เมตร ในบริเวณชุมชนเมืองที่เปิดทำการแล้ว เพื่อรองรับน้ำจากหน้าเหมือง	วิศวกรของโครงการได้ออกแบบให้บริเวณต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมือง เป็นบ่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการทำเหมืองและน้ำผิวดินที่ไหลบ่าในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอก	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 6  บ่อรองรับน้ำชุมชนเมือง ประธานบัตรที่ 10848/15102  บ่อรองรับน้ำชุมชนเมือง ประธานบัตรที่ 10849/15109

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ใช้วัดถูระเบิดไม่เกิน 165 ปอนด์/ต่อครั้ง บริเวณหน้าเหมืองด้านที่ใกล้กับทางลูกรังสาธารณะในแปลงคำขอประทานบัตรที่ 11/2536 ส่วนบริเวณที่ไกลออกมาให้เพิ่มปริมาณวัดถูระเบิดได้แต่จะต้องไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง	● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ เป็นการทำให้เหมืองทับพื้นที่ประทานบัตรเดิม โดยการทำให้เหมืองที่ผ่านมาวิศวกรของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัดถูระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยยึดปฏิบัติตามมาตรการเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมสำหรับการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/2528 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2565 ซึ่งกำหนดให้ใช้ปริมาณวัดถูระเบิดไม่เกิน 64.26 กิโลกรัม/จังหวัดละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินชัดเจน พร้อมทั้งสร้างอาคารเก็บวัดถูระเบิดให้มีความมิดชิดปลอดภัย และได้มีการติดตั้งป้ายแสดงเวลาการระเบิดในพื้นที่โครงการและริมเส้นทางขนส่งแร่ให้มองเห็นชัดเจน	-	● เอกสารแนบ 7 รูปที่ 7 ถึงรูปที่ 9  ป้ายแสดงเขตอันตรายจากระเบิด พร้อมระบุเวลาระเบิด  สัญญาณแจ้งเตือน  อาคารเก็บวัดถูระเบิด

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การย้ายถนนลูกรังสาธารณะที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่คำขอประทานบัตรไปอยู่ใกล้หลุมหลักฐาน 1/2613, 2/10804, 5/10848 และระหว่าง 1/10804 – 3/10804 ถนนที่ย้ายใหม่ต้องมีขนาดกว้างเท่าเดิม หรือกว้างกว่าเดิม และจะต้องมีความแข็งแรงส่วนแนวถนนทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือยังคงสภาพเดิม ตลอดจนแนวถนนที่กล่าวต้องเว้นระยะไม่ทำเหมือง 50 เมตร ตลอดแนวตามแผนผังโครงการ	ในการดำเนินการทำเหมืองที่ผ่านมาได้มีการสร้างเส้นทางสำหรับขนส่งลำเลียงแร่ไว้แล้ว ซึ่งผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ รวมถึงเส้นทางสาธารณะที่ใช้ร่วมกับชุมชน ให้มีสภาพพื้นผิวถนนที่ดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ทั้งนี้ได้มีการเว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง 50 เมตร ตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ตามแผนผังโครงการ	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 10  เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่
7. ปลุกไม้โตเร็วบริเวณแนวกันเขตโดยรอบพื้นที่โครงการ	ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาดันไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง และพื้นที่โดยรอบโครงการที่มีอยู่เดิมให้เจริญเติบโตได้ดี นอกจากนี้ได้มีการปลูกทดแทนต้นไม้ที่ล้มตายลง เพื่อช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพและป้องกันทิศทางลมเสียรบกวน การปลิวกระเด็นของเศษหินและเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก (Buffer Zone) ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดทำป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 11  ต้นไม้บริเวณแนวเว้นการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 แนวดันไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ
8. นำน้ำจากขุมเหมืองมาใช้ฉีดพรมบริเวณหน้าเหมือง บริเวณกองเปลือกดิน บริเวณเส้นทางขนส่งในพื้นที่โครงการ บริเวณเครื่องย่อยแร่ และเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นทางลูกรัง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ โดยได้ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง บริเวณกองเปลือกดิน บริเวณเส้นทางขนส่งในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ทางลูกรัง วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งดูแลปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ภายในและภายนอกโครงการให้เป็นถนนดินบดอัดแน่นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 10 และรูปที่ 12   เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 รถบรรทุกฉีดพรมน้ำ
9. กำหนดให้ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทำเหมือง ทั้งในพื้นที่โครงการและในแนวเส้นทางรถขนส่งแร่ วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นเส้นทางลูกรัง และในช่วงที่ผ่านชุมชน	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยได้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงโดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมจัดทำป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนภัยด้านจราจรต่างๆ ซึ่งติดตั้งไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 13  ป้ายจำกัดความเร็ว  ป้ายระวังรถบรรทุกเข้า-ออก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้พนักงานสวมใส่ตามความเหมาะสมของประเภทงาน เช่น หมวกกันน็อก ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา เป็นต้น และตรวจสอบสุขภาพคนงานปีละ 1 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับสภาพงาน และได้กำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน พร้อมติดตั้งป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้มองเห็นได้ชัดเจน นอกจากนี้ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปี	-	- เอกสารแนบ 8 - เอกสารแนบ 7 รูปที่ 14  อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้			
11. การติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอน “บ1” อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ก่อนระบายลงสู่คลองลำสะบ้า โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดด่าง ปริมาณของแข็งทั้งหมด ความกระด้าง เหล็กและความขุ่น	ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ วว 0804/16889 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2538 (เอกสารแนบ 1) ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 15  บ่อดักตะกอน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/2528 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2565 (เอกสารแนบ 5) รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ - ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอน คลองระบาย ทางด้านทิศตะวันตก และคลองระบายทางด้านทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2569 พบว่า บริเวณบ่อดักตะกอน และคลองระบาย ทางด้านทิศตะวันตก ผลการวิเคราะห์ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนบริเวณ คลองระบายทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจาก บริเวณคลองมีลักษณะแห้งไม่มีน้ำ จึงไม่มีการ เก็บตัวอย่างแต่อย่างใด		 คลองระบายทางด้านทิศตะวันตก  คลองระบายทางด้านทิศตะวันออก เฉียงใต้
- ตรวจสอบประสิทธิภาพการรองรับน้ำของบ่อดัก ตะกอน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และเพิ่มความถี่ มากขึ้นในฤดูฝน หากพบว่ามีตะกอนสะสม 1/2 ของความลึกให้ทำการขุดลอกออกทันที	● ในกรณีที่พบว่ามีตะกอนสะสม 1/2 ของความลึก ของบ่อดักตะกอน และระบายน้ำ ทางโครงการจะ รีบดำเนินการขุดลอกตะกอนออกทันที เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการรองรับน้ำได้อย่างดี	-	-
- ตรวจสอบประสิทธิภาพของคูระบายน้ำ อย่าง น้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง และเพิ่มความถี่มากขึ้นใน ฤดูฝน หากพบว่ามีตะกอนสะสม 1/2 ของ ความลึกให้ทำการขุดลอกทันที			

ตารางที่ 2-2 มาตรการที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/16889 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2538 (เอกสารแนบ 1)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. หากประสงค์จะทำเหมืองใกล้แนวถนนสาธารณะ มากกว่า 50 เมตร หรือทำเหมืองในแนวถนนที่ ยังคงเหลืออยู่ในเขตคำประทานบัตรจะต้องจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ ความเห็นชอบก่อน	ในการดำเนินการทำเหมืองที่ผ่านมาได้มีการสร้าง เส้นทางสำหรับขนส่งลำเลียงแร่ไว้แล้ว ซึ่งผู้ถือ ประทานบัตรได้มีการดูแลรักษาภาพเส้นทางขนส่ง แร่ภายในโครงการ รวมถึงเส้นทางสาธารณะที่ใช้ ร่วมกับชุมชน ให้มีสภาพพื้นผิวถนนที่ดีพร้อมใช้งาน อยู่เสมอ ทั้งนี้ได้มีการเว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง 50 เมตร ตลอดแนวถนนขนส่งแร่ตามแผนผังโครงการ ในกรณีที่ทางโครงการจะดำเนินการทำเหมืองใกล้ แนวถนนสาธารณะมากกว่า 50 เมตร หรือทำเหมือง ในแนวถนนที่ยังคงเหลืออยู่ในเขตประทานบัตร ผู้ถือ ประทานบัตรจะจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการต่อไป	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 10  เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้อยู่อาศัยดินไปถมกลับในชุมชนเมืองที่ได้ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว โดยทยอยถมทุกปีพื้นที่ที่มีชุมชนเมืองเกิดขึ้นโดยไม่ต้องรอให้เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ พร้อมทั้งทำการปรับความลาดชันและปลูกพืชคลุมดิน ชุมเมืองสุดท้ายที่เหลือจะต้องพัฒนาให้เป็นแหล่งน้ำโดยบริเวณชุมชนเมืองสุดท้ายจะต้องอยู่ห่างไกลจากทางน้ำธรรมชาติ และเส้นทางคมนาคมให้มากที่สุด	● เปลือกดินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงเริ่มต้นการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรได้นำไปใช้ในการปรับปรุงคันทำนบดินและคุระบายน้ำ และได้มีการนำเปลือกดินบางส่วนไปถมกลับบริเวณชุมชนเมืองบริเวณที่ได้ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ส่วนเปลือกดินที่คงเหลือจากการใช้ประโยชน์ได้นำไปเก็บกองไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้สำหรับเก็บกองเปลือกดิน	-	● เอกสารแนบ 7 รูปที่ 2 ถึงรูปที่ 4 ลานเก็บกองเปลือกดิน คุระบายน้ำ คันทำนบดิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ในท้องถิ่นภายในระยะ 2 ปี หลังจากได้ดำเนินการโครงการแล้ว โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี	ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง บนแนวคันทำนบดิน และพื้นที่โดยรอบโครงการที่มีอยู่เดิมให้เจริญเติบโตได้ดี นอกจากนี้ได้มีการปลูกทดแทนต้นไม้ที่ล้มตายลงเพื่อช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพและป้องกันทิศทางลม เสียงรบกวน การปลิวกระเด็นของเศษหินและเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก (Buffer Zone) ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดทำป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 11  ต้นไม้บริเวณแนวเว้นการทำเหมือง  แนวต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ
4. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติอันเนื่องมาจากกิจกรรมการทำเหมือง และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการแจ้งรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	-	-
6. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา	ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0506/2528 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2565 (เอกสารแนบ 5) ออกโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมือง เป็นหลักเนื่องจากเป็นเงื่อนไขมาตรการฉบับล่าสุดโดยสอดคล้องกับการทำเหมืองในปัจจุบันและผ่านการพิจารณาแล้ว ซึ่งได้กำหนดให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาแจ้งและแนะนำให้ทางโครงการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมจัดทำรายงานแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำ	-	เอกสารแนบ 9
7. สำหรับการใช้พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ หรือที่กำลังจะเปิดดำเนินการนั้น จะต้องวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่โดยให้ความสำคัญกับตำแหน่งที่จะต้องฟื้นฟูก่อนหลัง โดยพิจารณาจากความใกล้เคียงกับเส้นทางคมนาคมขนส่ง ทางน้ำชุมชน เป็นอันดับแรก บริเวณอื่นๆ หากไม่สามารถถมกลับได้ให้			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ปรับปรุงเป็นอ่างเก็บน้ำ โดยมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนใช้ประโยชน์	เหมือนและเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด		
8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0506/2528 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2565 (เอกสารแนบ 5)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร บริเวณทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ของพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2564 และบริเวณทิศเหนือ ทิศตะวันตก ทิศใต้ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2564 และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำป้าย หรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน รวมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมในบริเวณดังกล่าวให้เจริญเติบโตและปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นเสริมเพิ่มเติมตามความเหมาะสม	วิศวกรของโครงการได้วางแผนและออกแบบการทำเหมือง รวมถึงพื้นที่แนวเว้นการทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน โดยได้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากเขตประทานบัตรทุกด้านระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และเว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ (ถนนสายนครสวรรค์-หนองขาม และถนนหมายเลข นว 3116) ในระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร พร้อมดูแลรักษาสภาพธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด และได้ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเพิ่มเติมให้มีความหนาแน่นเพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงรบกวน ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดทำป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 11  ต้นไม้บริเวณแนวเว้นการทำเหมือง  แนวต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองเป็นชั้นบันได แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ชั้นบันไดในชั้นเปลือกดิน กำหนดให้มีความสูงชันละไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างชั้นละไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 37 องศา และชั้นบันไดในชั้นหินแข็งและแร่อุปถัมภ์ กำหนดให้มีความสูงชันละไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างชั้นละไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 66 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบตามแผนผังโครงการ โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ชั้นบันไดในชั้นเปลือกดินและชั้นบันไดในชั้นหินแข็งและแร่อุปถัมภ์ พร้อมควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการและสอดคล้องกับเงื่อนไขมาตรการกำหนด เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 1  พื้นที่หน้าเหมือง ประทานบัตรที่ 10848/15102  พื้นที่หน้าเหมือง ประทานบัตรที่ 10849/15109

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองส่วนหนึ่งให้นำไปถมกลับยังพื้นที่บ่อเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ของคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2564 ทั้งนี้ ตำแหน่งและช่วงเวลาที่จะนำไปถมกลับให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองระบุไว้	เลือกดินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงเริ่มต้นการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรได้นำไปใช้ในการปรับปรุงคันทำนบดินและคุระบายน้ำ และได้มีการนำเปลือกดินบางส่วนไปถมกลับบริเวณชุมชนเหมืองบริเวณที่ได้ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ส่วนเปลือกดินที่คงเหลือจากการใช้ประโยชน์ได้นำไปเก็บกองไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้สำหรับเก็บกองเปลือกดิน	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 2 ถึงรูปที่ 4  ลานเก็บกองเปลือกดิน  คุระบายน้ำ  คันทำนบดิน

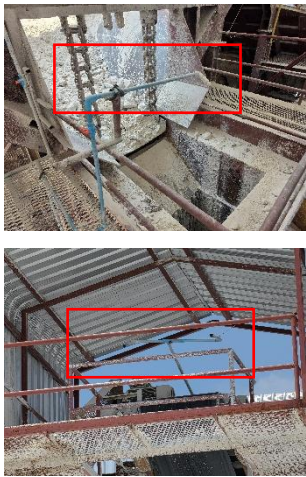
เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้จัดทำแนวคันดินและดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้พุ่มทรงสูง ให้หนาแน่นโดยรอบพื้นที่โครงการ โรงแต่งแร่ และริมถนนเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นไม่ให้ฟุ้งกระจายออกไปนอกพื้นที่ โดยให้มีระยะห่างระหว่างคันประมาณ 2x2 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 แถว ในลักษณะสลับฟันปลา รวมทั้งให้บำรุงต้นไม้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	การดำเนินการทำเหมืองเป็นการทำต่อเนื่องจากเดิม จึงมีการสร้างคันทำนบดินไว้แล้ว ซึ่งผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาแนวคันทำนบดินให้มีความมั่นคงปลอดภัย รวมไปถึงดูแลต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบ บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่โดยรอบโครงการที่มีอยู่เดิมให้เจริญเติบโตได้ดี นอกจากนี้ได้มีการปลูกทดแทนต้นไม้ที่ล้มตายลง เพื่อช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพและป้องกันทิศทางลม เสียงรบกวน การปลิวกระเด็นของเศษหินและเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก (Buffer Zone) ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดทำป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 4 และรูปที่ 11  คันทำนบดิน  ต้นไม้บริเวณแนวเว้นการทำเหมือง  แนวต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ให้จัดทำบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ เพื่อใช้ดักตะกอนจากพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และพื้นที่ถมกลับ รวมทั้งสร้างบ่อรับน้ำ (Sump) ไว้บริเวณพื้นที่จุดต่ำสุดของบ่อเหมือง จำนวน 1 บ่อ เพื่อใช้รองรับน้ำที่จะไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	เนื่องจากเป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองที่ผ่านมา ดังนั้นผู้ถือประทานบัตรจึงได้ดูแลปรับปรุงบ่อดักตะกอนที่มีอยู่เดิมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หมั่นขุดลอกตะกอนหรือเศษใบไม้ที่อยู่ในบ่อดักตะกอนออก เพื่อป้องกันการบดบังทิศทางการไหลของน้ำที่จะระบายต่อไป ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมและเฝ้าระวังไม่ให้มีการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะของชุมชน	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 5  บ่อดักตะกอน
6. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 64.26 กิโลกรัมต่อจังหวัดหวง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทนก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบบริเวณที่จะทำการระเบิด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลใดอยู่ในพื้นที่ และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมี 500 เมตร พร้อมทั้งให้มีป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” และระบุเวลาการระเบิดไว้ในจุดที่สามารถมองเห็นได้อย่าง	การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ เป็นการทำให้เหมืองทับพื้นที่ประทานบัตรเดิม โดยการทำเหมืองที่ผ่านมาวิศวกรของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยยึดปฏิบัติตามมาตรการเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมสำหรับการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/2528 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2565 ซึ่งกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 64.26 กิโลกรัม/จังหวัดหวง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น.	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 7 ถึงรูปที่ 9  ป้ายแสดงเขตอันตรายจากการระเบิด พร้อมระบุเวลาระเบิด

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ชัดเจน โดยห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดแร่ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ จะต้องควบคุมวิธีการใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองและตามระเบียบที่ราชการกำหนด	และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินชัดเจน พร้อมทั้งสร้างอาคารเก็บวัตถุระเบิดให้มีความมิดชิดปลอดภัย และได้มีการติดตั้งป้ายแสดงเวลาการระเบิดในพื้นที่โครงการและริมเส้นทางขนส่งแร่ให้มองเห็นชัดเจน		 สัญญาณแจ้งเตือน  อาคารเก็บวัตถุระเบิด
7. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่บริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ และลานกองแร่ อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับภูมิอากาศ พร้อมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	● การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ โดยได้ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง บริเวณกองเปลือกดิน บริเวณเส้นทางขนส่งในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ทางลูกรัง วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งดูแลปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ภายในและภายนอกโครงการให้เป็นถนนคอนกรีตหรือถนนดินบดอัดแน่นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 7 รูปที่ 12  รถบรรทุกฉีดพรมน้ำ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชน และจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่ และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมดูแลในเรื่องการขนส่งแร่ของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โดยได้จำกัดความเร็วของรถบรรทุก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน พร้อมจัดทำป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนภัยด้านจราจรต่าง ซึ่งติดตั้งไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และควบคุมให้มีการใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งแร่ก่อนเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่ และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 13 และรูปที่ 16
9. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน ระวางมีรถบรรทุกเข้า-ออก ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการในระยะ 200 เมตร เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา โดยป้ายแสดงหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน			ป้ายจำกัดความเร็ว  การใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกแร่ 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง เช่น การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการมองเห็น สมรรถภาพการได้ยินและสมรรถภาพปอด พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับสภาพงาน และได้กำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน พร้อมติดตั้งป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้มองเห็นได้ชัดเจน นอกจากนี้ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปี	-	- เอกสารแนบ 8 - เอกสารแนบ 7 รูปที่ 14  อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
11.โรงแต่งแร่ของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้งานตลอดเวลาที่ทำการแต่งแร่ โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 รายละเอียดดังนี้ - สร้างอาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่ - สร้างอาคารปิดคลุมบริเวณย้งรับหิน - สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 รายละเอียดดังนี้ - สร้างอาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่ - สร้างอาคารปิดคลุมบริเวณย้งรับหิน - สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 17  อาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่  ย้งรับหิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 ระบบประปาบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง
12. ให้รื้อถอนหรือโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตร	ในกรณีที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ พร้อมรื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่โครงการ โดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตร	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13.ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการจัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพสำหรับประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่และพนักงานของโครงการ และเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น พร้อมจะรวบรวมรายละเอียดเอกสารกองทุนต่างๆ เสนอต่องกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	-	- เอกสารแนบ 10 - เอกสารแนบ 11
14.ให้เข้าร่วมและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอเปลี่ยนแปลงและรักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง	ทางโครงการยินดีเข้าร่วมมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมือง พร้อมรักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
15. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้ - บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่คำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 1/2564 และทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่คำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ 2/2564 และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์ (ถนนสายนครสวรรค์-หนองขาม และถนนหมายเลข นว 3116) ในระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร รวมทั้งพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการ ให้ดูแลรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม่ท้องถิ่นเสริมเพิ่มเติมตามความเหมาะสม - บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วให้ทำการปรับแต่งชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและมีความปลอดภัย - บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัย เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมืองหรือทำแนวรั้วล้อมรอบ และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้	● ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่อยอายุประทานบัตรตามหนังสือที่ อก 0506/2528 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2565 (เอกสารแนบ 5) ออกโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นหลัก เนื่องจากเป็นเงื่อนไขมาตรการฉบับล่าสุดโดยสอดคล้องกับการทำเหมืองในปัจจุบันและผ่านการพิจารณาแล้ว ซึ่งได้กำหนดให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาแจ้งและแนะนำให้ทางโครงการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมจัดทำรายงานแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองและเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด	-	● เอกสารแนบ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นโดยรอบบ่อเหมืองและคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ - ทั้งนี้ ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองที่เสนอในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอ			
16.ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องอนุญาตจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป	● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและตรวจสอบทุก 6 เดือน ได้แก่ ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน และช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
17. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้ - หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน - หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้	● ในกรณีที่มีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ผู้ถือประทานจะดำเนินการจัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ฉบับใหม่ และเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน			

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการต่ออายุประทานบัตรโครงการทำเหมืองแร่ใยหินของ บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ใยหิน จำกัด (มหาชน) รับช่วงการทำเหมืองแร่ โดย บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลวังจี้ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการอนุญาตประทานบัตร ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/16889 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2538 (เอกสารแนบ 1) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2564 (ประทานบัตรที่ 10848/15102) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2564 (ประทานบัตรที่ 10849/15109) ตามหนังสือที่ อก 0506/2528 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2565 (เอกสารแนบ 5) รายละเอียดดังตารางที่ 2-4 ถึงตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ตามหนังสือที่ วว 0804/16889 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2538 (เอกสารแนบ 1)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้			
1. การติดตามตรวจสอบ - คุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอน “บ1” อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ก่อนระบายลงสู่คลองลำเสบัว โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดต่าง ปริมาณของแข็งทั้งหมด ความกระด้าง เหล็กและความขุ่น	● ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ วว 0804/16889 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2538 (เอกสารแนบ 1) ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่อก 0506/2528 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2565 (เอกสารแนบ 5) รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ - ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอน คลองเสบัวทางด้านทิศตะวันตก และคลองเสบัวทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2569	-	● เอกสารแนบ 7 รูปที่ 15  บ่อดักตะกอน  คลองเสบัวทางด้านทิศตะวันตก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	พบว่า บริเวณบ่อดักตะกอน และคลองระบายน้ำทางด้านทิศตะวันตก ผลการวิเคราะห์ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนบริเวณคลองระบายน้ำทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากบริเวณคลองมีลักษณะแห้งไม่มีน้ำ จึงไม่มีการเก็บตัวอย่างแต่อย่างใด		 คลองระบายน้ำทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้
- ตรวจสอบประสิทธิภาพการรองรับน้ำของบ่อดักตะกอน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และเพิ่มความถี่มากขึ้นในฤดูฝน หากพบว่ามีตะกอนสะสม 1/2 ของความลึกให้ทำการขุดลอกออกทันที	● ทางโครงการได้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการรองรับน้ำของบ่อดักตะกอน และระบายน้ำ หากพบว่ามีตะกอนสะสม 1/2 ของความลึก จะรีบดำเนินการขุดลอกตะกอนออกทันที	-	-
- ตรวจสอบประสิทธิภาพของคูระบายน้ำ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง และเพิ่มความถี่มากขึ้นในฤดูฝน หากพบว่ามีตะกอนสะสม 1/2 ของความลึกให้ทำการขุดลอกทันที			

ตารางที่ 2-5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/2528 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2565 (เอกสารแนบ 5)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้	ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ วว 0804/16889 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2538 (เอกสารแนบ 1) ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/2528 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2565 (เอกสารแนบ 5) รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้	-	-
- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโครงการ ชุมชนบ้านวังก้านเหลือง และชุมชนบ้านหนองขามด้านทิศตะวันตก ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโครงการ ชุมชนบ้านวังก้านเหลือง และชุมชนบ้านหนองขามด้านทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 21-24 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 18  สำนักงานโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 ชุมชนบ้านวังก้านเหลือง  ชุมชนบ้านหนองขามด้านทิศตะวันตก
- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโครงการ ชุมชนบ้านวังก้านเหลือง และชุมชนบ้านหนองขามด้านทิศตะวันตก ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโครงการ ชุมชนบ้านวังก้านเหลือง และชุมชนบ้านหนองขามด้านทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 21-24 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	● เอกสารแนบ 7 รูปที่ 19  สำนักงานโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 ชุมชนบ้านวังก้านเหลือง  ชุมชนบ้านหนองขามด้านทิศตะวันตก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรริมทางหลวงหมายเลข นว 3116 ด้านทิศตะวันออกของโครงการ และบ้านวังก้านเหลือง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	- ดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรริมทางหลวงหมายเลข นว 3116 ด้านทิศตะวันออกของโครงการ และบ้านวังก้านเหลือง เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และระยะการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร	-	● เอกสารแนบ 7 รูปที่ 20  บ้านเรือนราษฎรริมทางหลวง หมายเลข นว 3116 ด้านทิศ ตะวันออกของโครงการ  บ้านวังก้านเหลือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอน คลองระบายทางด้านทิศตะวันตก คลองระบายทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO₃) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ปริมาณเหล็ก (Fe) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	- ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอน คลองระบายทางด้านทิศตะวันตก และคลองระบายทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2569 พบว่า บริเวณบ่อดักตะกอน และคลองระบายทางด้านทิศตะวันตก ผลการวิเคราะห์ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนบริเวณคลองระบายทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากบริเวณคลองมีลักษณะแห้งไม่มีน้ำ จึงไม่มีการเก็บตัวอย่างแต่อย่างใด	-	● เอกสารแนบ 7 รูปที่ 15  บ่อดักตะกอน  คลองระบายทางด้านทิศตะวันตก  คลองระบายทางด้านทิศตะวันออก เฉียงใต้

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านวังก้านเหลือง และน้ำบาดาลบ้านไทรงาม โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO₃) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ปริมาณเหล็ก (Fe) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	- ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านวังก้านเหลือง และน้ำบาดาลบ้านไทรงาม เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	-	● เอกสารแนบ 7 รูปที่ 15  น้ำบาดาลบ้านวังก้านเหลือง  น้ำบาดาลบ้านไทรงาม