

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ฟลูออไรต์ ของบริษัท เหมืองแร่พนมทวน จำกัด ประทานบัตรที่ 28445/16150 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี ตามหนังสือที่ อก 0517/821 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2564 (เอกสารแนบ 4) โดยได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ซึ่งระบุให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการให้ครบถ้วน โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/8250 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2543 (เอกสารแนบ 1) และเนื่องจากปัจจุบันโครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง จึงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ที่กำหนดโดยสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามหนังสือที่ (08)/ก(1) 1269 ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2558 (เอกสารแนบ 2) ควบคู่ไปด้วยเพื่อให้สอดคล้องกับพื้นที่ที่มีการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ตามหนังสือที่ วว 0804/8250 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2543

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
1. ให้เปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได โดยมีความสูงไม่เกิน 6 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร และความลาดชันของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได พร้อมทั้งควบคุมความลาดเอียงรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 1  พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. ให้เว้นระยะไม่ทำเหมืองจากแนวถนนน้ำธรรมชาติที่ไหลผ่านพื้นที่คำขอประทานบัตรไม่น้อยกว่า 50 เมตร	วิศวกรโครงการได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังของโครงการ ได้มีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้แนวเขตประทานบัตรทุกด้านในระยะ 10 เมตร และเว้นระยะไม่ทำเหมืองจากแนวถนนน้ำธรรมชาติที่ไหลผ่านพื้นที่ประทานบัตรไม่น้อยกว่า 50 เมตร พร้อมจัดทำป้ายแสดงแนวเขตเว้นไม่ทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน และดูแลต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้เติบโตได้ดี รวมไปถึงปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมืองให้มีความหนาแน่น เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงและการปลิวกระเด็นของเศษหินแร่ (Buffer Zone)	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 2 และรูปที่ 3   ป้ายแสดงเขตพื้นที่การทำเหมือง  แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เวนการ ทำเหมือง   แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่ โดยรอบโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 32/2539 ให้เตรียมพื้นที่ลานคัดแร่ขนาด 13.5 ไร่ ส่วนพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 33/2539, 34/2539 และ 35/2539 ให้ใช้ลานคัดแร่เดียวกันในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 34/2539 ขนาดพื้นที่ประมาณ 30 ไร่	ผู้ถือประทานบัตรร่วมกับวิศวกรของโครงการได้ออกแบบและจัดเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับเก็บกองแร่ ซึ่งแร่ที่ได้จากบริเวณหน้าเหมืองจะถูกนำไปยังโรงแต่งแร่ของโครงการ ซึ่งอยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตรเพื่อจำหน่ายต่อไป	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 4  พื้นที่เก็บกองแร่
4. พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 32/2539 ให้เตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินขนาด 4 ไร่ เก็บกองสูงไม่เกิน 10 เมตร และให้เตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินขนาด 6.5 และ 4.5 ไร่ โดยเก็บกองสูงไม่เกิน 10 เมตร ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 33/2539, 34/2539 และ 35/2539	การดำเนินการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรได้นำเปลือกดินและเศษหินจากการทำเหมืองไปเก็บกองในพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน พร้อมควบคุมความลาดชันให้มีความมั่นคงปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 5  พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น และร่องระบายน้ำให้มีทิศทางการไหลลงสู่บ่อดักตะกอน ขนาด 30x40x5 เมตร ในแปลงคำขอประทานบัตรที่ 32/2539 และขนาด 20x00x5 เมตร จำนวน 2 บ่อ ในแปลงคำขอประทานบัตรที่ 33/2539, 34/2539 และ 35/2539	ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการสร้างคันทำนบดินและชุดระบายน้ำบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำฝน และน้ำจากกิจกรรมการทำเหมืองให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบนคันทำนบเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีความใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 6 รูปที่ 7 และรูปที่ 8  คันทำนบดิน  ชุดระบายน้ำ  บ่อดักตะกอน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
6. งดทำไม้ในช่วงเดือนเมษายน-มีนาคม ซึ่งเป็นฤดูผสมพันธุ์และเลี้ยงลูกอ่อนของสัตว์ป่า	ในการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้หลีกเลี่ยงและไม่ให้มีการขุดลอกหรือทำเหมืองใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อฤดูผสมพันธุ์และเลี้ยงลูกอ่อนของสัตว์ป่าบริเวณใกล้เคียง ในช่วงเดือนเมษายน-มีนาคม	-	-
7. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 7.00-8.30 น. และ 15.00 -18.00 น. ตลอดจนปรับปรุงซ่อมแซมถนนให้อยู่ในสภาพใช้การได้อยู่เสมอ	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ดังนี้ - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมติดตั้งป้ายแสดงให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ไม่ให้มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00 -18.00 น. เพื่อป้องกันการจราจรติดขัด ซึ่งเป็นช่วงเวลาเร่งด่วนในการทำงานของประชาชน	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 9  ป้ายจำกัดความเร็ว  ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
8. ในการระเบิดแต่ละครั้งให้ใช้แอมโมเนียมไนเตรทไม่เกิน 175 กิโลกรัม และให้ใช้แก็ปไฟฟ้าจันทะหว่งเบอร์ 0-3 รวมทั้งให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 9.00 น. หรือ 16.00 น. เท่านั้น	วิศวกรของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.30-17.30 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร จากจุดที่ระเบิด พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงเวลาการระเบิดในบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางใกล้เคียงให้มองเห็นชัดเจน และสร้างอาคารเก็บวัตถุระเบิดให้มีความมิดชิดปลอดภัย	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 10   ป้ายแสดงเขตการใช้วัตถุระเบิด และอาคารเก็บวัตถุระเบิด  ป้ายระวังอันตรายจากการระเบิด

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 สัญญาณเตือนการระเบิด
9. ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นในพื้นที่โครงการและบริเวณเส้นทางขนส่งที่เป็นถนนลูกรัง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมืองและเส้นทางช่วงที่ผ่านชุมชน วันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 11  รถฉีดพรมน้ำ

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/8250 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2543

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรให้ปลูกต้นไม้ให้เต็มพื้นที่ที่เว้นไว้ทั้งสองด้านของลำห้วย โดยเฉพาะในแปลงคำขอฯ ที่ 32/2539 และ 33/2539 พร้อมทั้งปลูกป่าชดเชยในพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้มีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง พร้อมดูแลต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้เติบโตได้ดี รวมไปถึงปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมืองให้มีความหนาแน่น เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงและการปนเปื้อนกระเด็นของเศษหินแร่ (Buffer Zone)	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 3  แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้น การทำเหมือง  แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่ โดยรอบโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่ โดยรอบโครงการ
2. ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินเพิ่มเติม โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง และติดตามตรวจสอบปริมาณฟลูออไรด์ในแหล่งน้ำมิให้เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด หรือกำหนดเกณฑ์อนุโลม สูงสุดให้ไม่เกิน 1.5 mg/L พร้อมทั้งรายงานผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยได้ ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าปริมาณฟลูออไรด์ พร้อมทั้งรายงานผลการติดตามตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว (ระยะเตรียมการทำเหมือง) และก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร (400 ต้น/ไร่) ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ให้เสนอแผนการปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งระบุพันธุ์ไม้ พื้นที่ปลูกให้สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมป่าไม้ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมก่อนดำเนินการ	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้มีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง พร้อมดูแลต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้เติบโตได้ดี รวมไปถึงปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมืองให้มีความหนาแน่น เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงและการปลิวกระเด็นของเศษหินแร่ (Buffer Zone)	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 3   แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้น การทำเหมือง  แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่ โดยรอบโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่ โดยรอบโครงการ
4. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนัคนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-	-
5. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกัน	ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้สำนัก	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	บริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน		
6. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการ ทำเหมืองแร่ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ พร้อมทั้งให้ รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและ แผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมี รายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา	ในกรณีที่สิ้นสุดการทำเหมืองแร่แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะทำการปรับปรุงสภาพพื้นที่ โดยการปรับ เกลี่ย พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพื่อคืนสภาพป่าไม้ รวมไปถึง ดูแลรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง ให้มีสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด และปลูกต้นไม้ เพิ่มเติมในพื้นที่ที่สามารถปลูกได้ ทั้งนี้ ทางโครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการ ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี โดยได้ จัดทำรายงานครั้งล่าสุดประจำปี 2568 และเสนอให้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 3  แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เวน การทำเหมือง  แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่ โดยรอบโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่น เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	● ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรในท้องถิ่น เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ตามหนังสือที่ (08)/ก(1) 1269 ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2558

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
1. ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองห่างจากขอบพื้นที่คำขอประทานบัตรในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขต ที่เว้นไม่มีการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้ง ปลูกลำไยต้นเพิ่มเติมในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมืองให้มีความหนาแน่น	วิศวกรโครงการได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังของโครงการ ได้มีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้แนวเขตประทานบัตรทุกด้านในระยะ 10 เมตร และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตเว้นไม่ทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมดูแลต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้เติบโตได้ดี รวมไปถึงปลูกลำไยต้นและพืชคลุมดินพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมืองให้มีความหนาแน่น เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงและการปนเปื้อนของเศษหินแร่ (Buffer Zone)	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 2 และรูปที่ 3   ป้ายแสดงเขตพื้นที่การทำเหมือง  แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่ โดยรอบโครงการ
2. ให้เปิดการทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ตามแผนผังโครงการ ทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูง ไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร พร้อมควบคุม ความลาดเอียงรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิด หน้าเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิด หน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได พร้อมทั้งควบคุม ความลาดเอียงรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 1   พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตุระเปิดตามแผนผังโครงการ ทำเหมือง ที่กำหนดโดยให้ทำการระเปิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วง เวลา 16.00 -17.00 น. โดยก่อนการระเปิดจะต้องจัดให้มี เจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี 100 เมตร และใช้ สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร จากจุด ที่ระเปิด พร้อมทั้งมีป้ายแสดงเวลาการระเปิดในบริเวณพื้นที่ โครงการและเส้นทางใกล้เคียงให้มองเห็นชัดเจนและห้ามทำ เหมืองหรือมีการระเปิดในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	วิศวกรของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ ปริมาณวัตุระเปิดเป็นไปตามแผนผังโครงการทำ เหมือง โดยทำการระเปิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.30-17.30 น. และก่อนการระเปิดทุกครั้งได้มีการ เปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร จาก จุดที่ระเปิด พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงเวลา การระเปิดในบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทาง ใกล้เคียงให้มองเห็นชัดเจน	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 10    ป้ายแสดงเขตการใช้วัตุระเปิดและ อาคารเก็บวัตุระเปิด

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 สัญญาณเตือนการระเบิด
4. ให้นำเปลือกดินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองไปเก็บกองในพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน บริเวณหมายเลข “ด” พื้นที่ประมาณ 23 ไร่ ที่จัดเตรียมไว้ โดยเก็บกองเป็นชั้นๆ สูงไม่เกิน 5 เมตร และควบคุมความลาดชันไม่เกิน 33 องศา จัดสร้างบ่อดักตะกอน 1 บ่อ มีขนาด 30x30x3 เมตร บริเวณอักษร “บ” ขุดระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำฝนชะล้างจากกองเปลือกดินและเศษหิน พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินเป็นช่วงๆ ทุกปี เพื่อป้องกันการพังทลายของกองเปลือกดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีความใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ	การดำเนินการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรได้นำเปลือกดินและเศษหินจากการทำเหมืองไปเก็บกองในพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน พร้อมควบคุมความลาดชันให้มีความมั่นคงปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย นอกจากนี้ได้มีการขุดบ่อดักตะกอนและระบายน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนที่เกิดจากการชะล้างจากกองเปลือกดิน และน้ำจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของกองเปลือกดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีความใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 5 รูปที่ 7 และรูปที่ 8  พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน  ระบายน้ำ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ่อดักตะกอน
5. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมืองและเส้นทางช่วงที่ผ่านชุมชนอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยกำหนดมีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมืองและเส้นทางช่วงที่ผ่านชุมชนตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 11  รถฉีดพรมน้ำ
6. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย ระวังมีรถบรรทุกทุกเข้า-ออก บริเวณริมเส้นทางสาธารณะประโยชน์ ในระยะ 100 เมตร ทั้งสองด้าน เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชน โดยป้ายแสดงหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายจราจรต่างๆ ได้แก่ ป้ายระวังมีรถบรรทุกทุกเข้า-ออก ป้ายจำกัดความเร็ว และสัญญาณเตือนภัย โดยติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชน	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 9  ป้ายจำกัดความเร็ว

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก
7. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนดไว้ และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ดังนี้ - มีการใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกทุกคันที่มีการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้อยู่ในพิกัดที่กฎหมายกำหนด - ไม่ให้มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-16.00 น. เพื่อป้องกันการจราจรติดขัด ซึ่งเป็นช่วงเวลาเร่งด่วนในการทำงานของประชาชน	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 12 และรูปที่ 13  การปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่  จุดขนถ่ายน้ำถาวรรถบรรทุก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
8. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย ปลีอกอุดหู รองเท้าบูท ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน รวมทั้งให้มีการเอกซเรย์ปอด และSilicosis ปีละ 1 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับสภาพงานและเพียงพอต่อจำนวนพนักงาน พร้อมกำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งนี้ พนักงานของโครงการเป็นพนักงานของบริษัท เหมืองพนมทวน จำกัด ซึ่งประกอบไปด้วย ประธานบัตร 33971/16479 และ 33972/16480 โดยทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของบริษัทร่วมกับการตรวจสอบสุขภาพชุมชน ในโครงการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพได้แก่ สมรรถภาพปอดและการเอกซเรย์ปอด เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานเปรียบเทียบกับผลตรวจสอบสุขภาพประจำปีตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	-	- เอกสารแนบ 5 รูปที่ 14  อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล  ป้ายมาตรการด้านความปลอดภัย - เอกสารแนบ 7
9. ให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ การให้ทุนการศึกษา การบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ตลอดจนให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชนในด้านอื่นๆ ตามความเหมาะสม	ผู้ถือประทานบัตรมีส่วนในการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอยู่เป็นประจำ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ การให้ทุนการศึกษา การบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ตลอดจนให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชนในด้านอื่นๆ ตามความเหมาะสม	-	เอกสารแนบ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบโดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน	ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองทำหน้าที่รับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบ	-	-
11. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ	ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ	-	-
12. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังนี้ - กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ในอัตราปีละ 34,000 บาท ต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปี เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง - กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการตรวจสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และการดำเนินงานอื่นๆ เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพ	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังนี้ - กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง - กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการตรวจสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และการดำเนินงานอื่นๆ เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพ - กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับ	-	- เอกสารแนบ 9 - เอกสารแนบ 10 - เอกสารแนบ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
- กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยเก็บในอัตรา 1 บาท ต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และเพื่อเป็นกองทุนสำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ - ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการบริหารกองทุนประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และเห็นควรให้เพิ่มผู้แทนสถานศึกษาและวัด (ถ้ามี) เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการจัดการเพื่อบริหารกองทุนฯ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุนให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี	ชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และเพื่อเป็นกองทุนสำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่		
13. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้ - บริเวณพื้นที่ที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ให้พยายามรักษาสภาพเดิมไว้ และปลูกไม้เสริมให้หนาแน่น พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะ	● ในกรณีที่สิ้นสุดการทำเหมืองแร่แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะทำการปรับปรุงสภาพพื้นที่ โดยการปรับเกลี่ย พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพื่อคืนสภาพป่าไม้ รวมไปถึงดูแลรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองให้มีสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด และปลูกต้นไม้	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 3

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
สุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทุกบริเวณ ให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้ - บริเวณบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยเพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยก่อนนำน้ำในบ่อเหมืองไปใช้ต้องมีการตรวจวัดและปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน พร้อมทั้ง ทำการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมือง หรือล้อมรั้วลวดหนาม และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน ปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นโดยรอบบ่อเหมืองและคันทำนบดินเพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ - ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 3 ปี และทุก 1 ปี ช่วงอายุประทานบัตรเหลือ 2 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตโดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา	เพิ่มเติมในพื้นที่ที่สามารถปลูกได้ นอกจากนี้พื้นที่ใดที่เป็นบ่อเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการพัฒนาบ่อเหมืองดังกล่าวเป็นบ่อรับน้ำเพื่อนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจะได้ทำคันดินล้อมรอบบ่อเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เป็นแนวล้อมรอบบ่อเหมือง เพื่อปรับทัศนียภาพให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ทางโครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี โดยได้จัดทำรายงานครั้งล่าสุดประจำปี 2568 และเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป		 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เวน การทำเหมือง  แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่ โดยรอบโครงการ ● เอกสารแนบ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
14. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทาน บัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน	เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองหรือในกรณีที่อายุประทาน บัตรจะสิ้นสุดในปีนั้นๆ ผู้ถือประทานบัตรจะรื้อถอน โยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทาน บัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่ น้อยกว่า 1 เดือน	-	-
15. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำ โดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง ให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม และเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดส่งรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาทุก 6 เดือน	-	-
16. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือ สาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตร จะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไข	ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณ ใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการ ดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำ เหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่ง ความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
เหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป			
17. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอไว้รายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	-	-
18. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากร ในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-	-

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากผลการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ฟลูออไรต์ ของบริษัท เหมืองแร่พนมทวน จำกัด ประทานบัตรที่ 28445/16150 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี ตามหนังสือที่ อก 0517/821 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2564 (เอกสารแนบ 4) โดยได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ซึ่งระบุให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการให้ครบถ้วน โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/8250 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2543 (เอกสารแนบ 1) และเนื่องจากปัจจุบันโครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง จึงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ที่กำหนดโดยสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามหนังสือที่ (08)/ก(1) 1269 ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2558 (เอกสารแนบ 2) ควบคู่ไปด้วยเพื่อให้สอดคล้องกับพื้นที่ที่มีการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 2-4 ถึงตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ตามหนังสือที่ วว 0804/8250 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2543

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
1. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 11 สถานี ได้แก่ ทางน้ำเข้าของบ่อดักตะกอน และทางน้ำออกของบ่อดักตะกอน รวม 3 บ่อ ห้วยอ่างหิน ห้วยหนองกระเจา อ่างเก็บน้ำ รพช. (บ้านอ่างหิน) ฝายหน้าเหมือง และหนองนาทะเล เป็นประจำทุกๆ 3 เดือนในช่วงฤดูแล้ง และทุกเดือนในช่วงฤดูฝน โดยวิเคราะห์ค่าฟลูออไรด์ของแข็ง แคลเซียมและซัลเฟต พร้อมทั้งรายงานผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	จากผลการพิจารณารายงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 โดยสำนักงาอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี ตามหนังสือที่ อก 0517/821 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2564 (เอกสารแนบ 4) กำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/8250 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2543 (เอกสารแนบ 1) และเนื่องจากปัจจุบันโครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง จึงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ที่กำหนดโดย สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามหนังสือที่ (08)/ก(1) 1269 ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2558 (เอกสารแนบ 2) ควบคุมไปด้วยเพื่อให้สอดคล้องกับพื้นที่ที่มีการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ดังนั้น การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดการตรวจวัดดังนี้ ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 11 สถานี ได้แก่ ทางน้ำเข้าของบ่อดัก	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 17 ทางน้ำเข้าของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 1) ทางน้ำออกของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 1) ทางน้ำออกของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 2)

	ตะกอน และทางน้ำออกของบ่อดักตะกอน รวม 3 บ่อ ห้วยอ่างหิน ห้วยหนองกระเจา อ่างเก็บน้ำ รพช. (บ้านอ่างหิน) ฝายหน้าเหมือง และหนองนาทะเล เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2569 พบว่า ปัจจุบันโครงการได้ทำการปรับถมพื้นที่บริเวณบ่อดักตะกอนไปแล้ว จำนวน 2 บ่อ จึงทำให้ภายในพื้นที่โครงการมีบ่อดักตะกอนเพียง 1 บ่อ ดังนั้น การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน สามารถดำเนินการได้ จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บริเวณทางน้ำเข้าของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 1) ทางน้ำออกของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 1) บริเวณทางน้ำเข้าของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 2) ทางน้ำออกของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 2) ห้วยอ่างหิน ห้วยหนองกระเจา อ่างเก็บน้ำ รพช. (บ้านอ่างหิน) ฝายหน้าเหมือง และหนองนาทะเล เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น อีก 3 สถานี ได้แก่ บริเวณทางน้ำเข้า-ออกของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 1 และ 2) ห้วยอ่างหิน และฝายหน้าเหมือง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากบริเวณทั้ง 3 สถานีดังกล่าว มีลักษณะแห้งขอดไม่มีน้ำ		 ทางน้ำออกของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 2)  ห้วยหนองกระเจา  อ่างเก็บน้ำ รพช. (บ้านอ่างหิน)
--	---	--	--

			 ฝายหน้าเหมือง  ห้วยอ่างหิน  หนองนาทะเล
2. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ บ่อน้ำใต้ดินบ้านอ่างหิน และบ้านโกรกสมอ เป็นประจำทุกๆ 3 เดือน ในช่วงเดือน มกราคม พฤษภาคม และ กันยายน โดยวิเคราะห์ค่า ฟลูออไรด์ ของแข็งแขวนลอย และซัลเฟต พร้อมทั้งรายงาน	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ บ่อน้ำใต้ดินบ้านอ่างหิน และบ้านโกรกสมอ เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในมาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ยกเว้น ค่าความกระด้าง (Total Hardness) และ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 18

ผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	ค่าตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) บริเวณบ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ และบริเวณบ่อน้ำใต้ดินบ้านโกรกสมอ ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และปริมาณฟลูออไรด์ (Fluoride) บริเวณบ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ และบริเวณบ่อน้ำใต้ดินบ้านอ่างหิน ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด อาจเนื่องมาจากลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ฟลูออไรด์ ซึ่งมีสูตรทางเคมีคือ CaF_2 ประกอบด้วยแคลเซียม 51.1% และฟลูออรีน 48.9% ดังนั้นเมื่อเกิดการละลายและเกิดการชะล้าง จึงอาจเจือปนลงสู่แหล่งน้ำดังกล่าวได้ จนทำให้น้ำมีค่าปริมาณฟลูออไรด์และความกระด้างสูง		 บ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ  บ่อน้ำใต้ดินบ้านอ่างหิน  บ่อน้ำใต้ดินบ้านโกรกสมอ
---	--	--	--

ตารางที่ 2-5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ตามหนังสือที่ (08)/ก(1) 1269 ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2558

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
1. ให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรายงานให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ดังนี้	จากผลการพิจารณารายงานมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2564 โดยสำนักงาน อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี ตามหนังสือที่ อก 0517/821 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2564 (เอกสารแนบ 4) กำหนดให้ โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/8250 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2543 (เอกสารแนบ 1) และเนื่องจากปัจจุบันโครงการได้ มีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง จึงต้อง ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ที่กำหนดโดยสำนักบริหาร สิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ ตามหนังสือที่ (08)/ก(1) 1269 ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2558 (เอกสารแนบ 2) ควบคุมไปด้วย เพื่อให้สอดคล้องกับพื้นที่ที่มีการขอเปลี่ยนแปลง แผนผังโครงการทำเหมือง ดังนั้น การติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดการ ตรวจวัดดังนี้	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านเหมืองแร่ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	● ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 1 สถานี คือบริเวณชุมชนบ้านเหมืองแร่ ระหว่างวันที่ 4-5 เมษายน 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 15  ชุมชนบ้านเหมืองแร่
- ตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณชุมชนบ้านเหมืองแร่ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	● ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 1 สถานี คือบริเวณชุมชนบ้านเหมืองแร่ ระหว่างวันที่ 4-5 เมษายน 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 16  ชุมชนบ้านเหมืองแร่
- ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง บริเวณชุมชนบ้านเหมืองแร่ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	● จากการสำรวจพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ ชุมชนบ้านเหมืองแร่ ระหว่างวันที่ 4-5 เมษายน 2569 พบว่า ทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
- ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ห้วยหนองกระเจา อ่างเก็บน้ำ รพช. (บ้านอ่างหิน) ฝายหน้าเหมือง และหนองนาทะเล โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ค่าฟลูออไรด์ (Fluorite) และซัลเฟต (Sulfate) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	● ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 11 สถานี ได้แก่ ทางน้ำเข้าของบ่อดักตะกอน และทางน้ำออกของบ่อดักตะกอน รวม 3 บ่อ ห้วยอ่างหิน ห้วยหนองกระเจา อ่างเก็บน้ำ รพช. (บ้านอ่างหิน) ฝายหน้าเหมือง และหนองนาทะเล เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ปัจจุบันโครงการได้ทำการปรับถมพื้นที่บริเวณบ่อดักตะกอนไปแล้ว จำนวน 2 บ่อ จึงทำให้ภายในพื้นที่โครงการมีบ่อดักตะกอนเพียง 1 บ่อ ดังนั้น การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน สามารถดำเนินการได้จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บริเวณทางน้ำเข้าของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 1) ทางน้ำออกของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 1) ห้วยอ่างหิน ห้วยหนองกระเจา อ่างเก็บน้ำ รพช. (บ้านอ่างหิน) ฝายหน้าเหมือง และหนองนาทะเล เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นอีก 3 สถานี ได้แก่ บริเวณทางน้ำเข้า-ออกของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 1 และ 2) ห้วยอ่างหิน และฝายหน้าเหมือง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำวิเคราะห์ได้ เนื่องจากบริเวณทั้ง 3 สถานีดังกล่าว มีลักษณะแห้งขอดไม่มีน้ำ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 17  ทางน้ำเข้าของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 1)  ทางน้ำออกของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 1)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ทางน้ำเข้าของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 2)  ทางน้ำออกของบ่อดักตะกอน (บ่อที่ 2)  ห้วยหนองกระเจา

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 อ่างเก็บน้ำ รพช. (บ้านอ่างหิน)  ฝายหน้าเหมือง  ห้วยอ่างหิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 หนองนาทะเล
- ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ บ่อน้ำใต้ดินบ้านอ่างหิน และบ้านโกรกสมอ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ค่าฟลูออไรด์ (Fluoride) และซัลเฟต (Sulfate) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	● ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ บ่อน้ำใต้ดินบ้านอ่างหิน และบ้านโกรกสมอ เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าอยู่ในมาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ยกเว้นค่าความกระด้าง (Total Hardness) และค่าตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) บริเวณบ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ และบริเวณบ่อน้ำใต้ดินบ้านโกรกสมอ ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และปริมาณฟลูออไรด์ (Fluoride) บริเวณบ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ และบริเวณบ่อน้ำใต้ดินบ้านอ่างหิน ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด อาจเนื่องมาจากลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ฟลูออไรด์ ซึ่งมีสูตรทางเคมี คือ CaF_2 ประกอบด้วยแคลเซียม 51.1% และฟลูออรีน 48.9% ดังนั้นเมื่อเกิดการ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 18  บ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ  บ่อน้ำใต้ดินบ้านอ่างหิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
	ละลายและเกิดการชะล้าง จึงอาจเจือปนลงสู่แหล่งน้ำดังกล่าวได้ จนทำให้น้ำมีค่าปริมาณฟลูออไรด์และความกระด้างสูง		 บ่อน้ำใต้ดินบ้านโกรกสมอ