

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.2.1 คุณภาพอากาศ

2.2.2 ระดับเสียง

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

2.2.4 คุณภาพน้ำ

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ประทานบัตรที่ 28483/15633

บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด

หมู่ 12 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

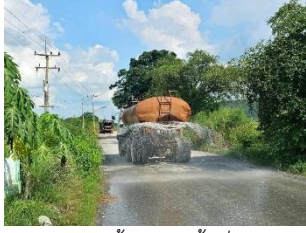
บริษัท โรงโมหินด่านช้าง จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28483/15633 ของบริษัท โรงโมหินด่านช้าง จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 12 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี ตามหนังสือที่ วว 0804/8295 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2543 และตามหนังสือที่ อก 0506/3643 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2567 มีรายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ ตามหนังสือที่ วว 0804/8295 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2543

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได ความสูง 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ให้ความลาดชันของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 ตามหนังสือที่ อก 0506/3643 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2567 วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบและวางแผนในการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได ความสูงไม่เกิน 10 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 1  หน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ
2. ให้เปิดหน้าเหมืองโดยหันหน้าอิสระไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีทิศทางตรงข้ามกับตำแหน่งถนนทางหลวงหมายเลข 333	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้เปิดหน้าเหมืองโดยหันหน้าอิสระไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีทิศทางตรงข้ามกับตำแหน่งถนนทางหลวงหมายเลข 333	-	-
3. เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองให้นำไปบดอัดเส้นทางขนส่งภายในเหมือง และนำไปถมกลับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว	เปลือกดินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมือง ผู้ถือประทานบัตรได้นำไปบดอัดเส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมือง และนำไปถมกลับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 2 - รูปที่ 3

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 เส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมือง  การถมกลับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง
4. จัดสร้างคูระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง ให้มีขนาดความกว้างด้านล่าง 0.75 เมตร ความกว้างด้านบน 1.5 เมตร ความลึก 1 เมตร และสร้างบ่อตกตะกอนใกล้เคียงบริเวณโรงโม่หิน ขนาด 50x50 เมตร ลึก 2 เมตร จำนวน 3 บ่อ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลทรายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างคูระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำไหลบ่าหน้าเหมือง และสร้างบ่อตกตะกอนใกล้เคียงบริเวณโรงโม่ เพื่อรองรับตะกอนน้ำฝนน้ำใช้จากโรงโม่หินและน้ำฝนไหลบ่าในพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 4  คูระบายน้ำ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดในการทำเหมืองไม่เกิน 72 กิโลกรัม/จังหวัดหรือ 158.76 ปอนด์/จังหวัดทำการระเบิดวันละไม่เกิน 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเช้า-เย็น	จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 ตามหนังสือที่ อก 0506/3643 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2567 กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 119.44 กิโลกรัมต่อจังหวัด โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 น. พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงเวลาการระเบิดภายในพื้นที่ประทานบัตรและบริเวณทางเข้าเหมือง ให้ผู้สัญจรผ่านไปมามองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้วิศวกรได้ควบคุมวิธีการใช้และเก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง	-	- เอกสารแนบ 7 รูปที่ 5 - รูปที่ 6  ป้ายเตือนเวลาระเบิด  สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ - เอกสารแนบ 8
6. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้แก่พนักงานตามความเหมาะสม และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานตามความเหมาะสม และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยให้ครอบคลุมรายการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และเอกซเรย์ปอด พร้อมทั้ง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	รายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ตามหนังสือที่ ออก 0506/3643 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2567		 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เอกสารแนบ 17
7. ให้มีการปรับปรุงและตรวจสอบสภาพถนนในช่วงที่เป็นทางลูกรังสาธารณะให้ใช้ประโยชน์ได้ดีตลอดเวลา ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและให้ปรับปรุงสะพานข้ามคลองอัยเยอร์ซอให้อยู่ในสภาพแข็งแรง	ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงและตรวจสอบสภาพถนนในช่วงที่เป็นทางลูกรังสาธารณะให้ใช้ประโยชน์ได้ดีตลอดเวลา พร้อมฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง วันละ 3-4 ครั้ง บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ไปจนถึงถนนทางหลวงหมายเลข 333 หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ และให้อยู่ในสภาพแข็งแรง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 8 - รูปที่ 9  เส้นทางขนส่งแร่  การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. จะต้องควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชนและถนนลูกรัง และรถขนส่งแร่ทุกคันจะต้องมีผ้าใบคลุมให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชนและถนนลูกรัง และรถขนส่งแร่ทุกคันให้มีผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-16.30 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน ตามหนังสือที่ ออก 0506/3643 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2567	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 10 และรูปที่ 21  รถบรรทุกปิดคลุมผ้าใบ  ป้ายเตือนปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกแร่  ป้ายจำกัดความเร็ว

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินให้เป็นระบบปิด ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำในบริเวณที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และปลูกไม้โตเร็วล้อมรอบ พื้นที่โรงโม่หินอย่างน้อย จำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2x2 เมตร	ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงโรงโม่หินให้เป็นระบบปิด ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำในบริเวณที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และปลูกต้นไม้โตเร็วล้อมรอบพื้นที่โรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างเคร่งครัด	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 12 <u>ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณโรงโม่หินของโครงการ</u>  อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่  อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน  หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 แนวต้นไม้รอบโรงโม่หิน  ระบบประปาบริเวณแหล่งกำเนิด ฝุ่นละออง
10. ให้ติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย และระดับเสียงบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการฯ ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) และบ้านพุสำโรง (2) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมและพฤศจิกายน และรายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	ตามหนังสือที่ อก 0506/3643 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2567 กำหนดให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการชุมชนบ้านพุสำโรง (1) และชุมชนบ้านพุสำโรง (2)	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 13 - รูปที่ 14 <u>การตรวจวัดคุณภาพอากาศ</u>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		 สำนักงานโรงไม้ บด หรือย่อยหิน ของโครงการ  ชุมชนบ้านพุสำโรง (1)  ชุมชนบ้านพุสำโรง (2)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			<u>การตรวจวัดระดับเสียง</u>  สำนักงานโรงไม้ บด หรือย่อยหิน ของโครงการ  ชุมชนบ้านพุลำโรง (1)  ชุมชนบ้านพุลำโรง (2)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดของโครงการในบริเวณชุมชนบ้านพุสำโรง (2) ซึ่งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการฯ มากที่สุดในระยะ 1 กิโลเมตรทางด้านทิศตะวันออก โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และพฤศจิกายน และรายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานฯ ทราบทุกครั้ง	ตามหนังสือที่ อก 0506/3643 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2567 กำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการชุมชนบ้านพุสำโรง (1) และชุมชนบ้านพุสำโรง (2) ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2568 พบว่าทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างเตรียมความพร้อมหลังได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร	-	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่บริเวณช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านพุสำโรง (2) ให้เป็นถนนที่มีผิวการจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และให้ฉีดพรมน้ำอย่างสม่ำเสมอ	ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่จากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ให้เป็นถนนบดอัดแน่นหรือถนนลาดยาง โดยมีส่วนเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 333 เป็นลาดยางอย่างน้อย 50 เมตร พร้อมฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อลดอุบัติเหตุในการใช้เส้นทาง รวมทั้งตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 8 - รูปที่ 9  เส้นทางขนส่งแร่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ
2. ให้สร้างคูระบายน้ำบริเวณหน้าเหมืองทางด้านทิศตะวันตก เพื่อรับน้ำจากบริเวณหน้าเหมืองให้ลงสู่ขุมเหมืองและบ่อดักตะกอนทางด้านทิศใต้	ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำบริเวณหน้าเหมืองทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ เพื่อรับน้ำจากบริเวณหน้าเหมืองให้ลงสู่ขุมเหมือง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 4 และรูปที่ 16  คูระบายน้ำ  บ่อบรับน้ำ (Sump)

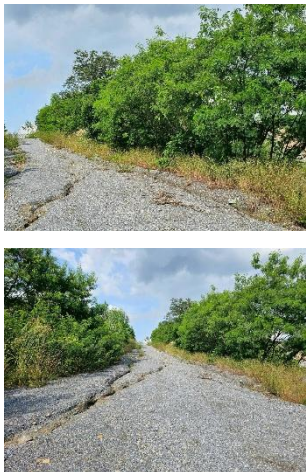
เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายในระยะ 2 ปี หลังจากได้ดำเนินโครงการแล้ว โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร (400 ต้น/ไร่) ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ให้เสนอแผนการปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งระบุพันธุ์ไม้ พื้นที่ปลูกให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมป่าไม้ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมก่อนดำเนินการ	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว หลังจากได้ดำเนินโครงการแล้ว ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งบำรุงรักษาดูแลต้นไม้ให้มีความเจริญเติบโตที่ดี	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 17  แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง
4. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติอันเนื่องมาจากกิจกรรม	ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมือง และการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้อง กับการเปลี่ยนแปลงใหม่ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ผู้ถือประทานบัตรจะเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	-	-
6. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงาน ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอ ในปีที่ผ่านมา	ตามหนังสือที่ ออก 0506/3643 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2567 กำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี	-	เอกสารแนบ 9
7. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสี หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี	ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ			

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ออก 0506/3643 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2567

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้เว้นพื้นที่ไม่มีการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกของแปลงประทานบัตร (Buffer Zone) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และด้านทัศนียภาพตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกของแปลงประทานบัตร (Buffer Zone) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และด้านทัศนียภาพ ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 18  พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกของประทานบัตร
2. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรด้านทิศตะวันตก ทิศเหนือ และทิศใต้ของพื้นที่โครงการ รวมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ให้เจริญเติบโตและปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม่ท้องถิ่นเสริมเพิ่มเติมตามความเหมาะสม รวมทั้งจัดทำป้าย	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว หลังจากได้ดำเนินโครงการแล้ว ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งบำรุงรักษาดูแลต้นไม้ให้มีความเจริญเติบโตที่ดี		เอกสารแนบ 7 รูปที่ 17

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
หรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการ ทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน			 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง
3. ให้เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง อย่างเคร่งครัด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะ ชันบันได กำหนดให้ชันบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาด ชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิด หน้าเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิด หน้าเหมืองในลักษณะชันบันได พร้อมทั้งควบคุม ความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลาย ของหน้าเหมือง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 1 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 หน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ
4. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 119.44 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน โดยก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิด และให้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจน ในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดแร่ในเวลากลางวันโดยเด็ดขาด ทั้งนี้จะต้องควบคุมวิธีการใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองและตามระเบียบที่ราชการกำหนด	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 119.44 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมี 500 เมตร พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงเวลาการระเบิดภายในพื้นที่ประทานบัตร และบริเวณทางเข้าเหมือง ให้ผู้สัญจรผ่านไปมามองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	- เอกสารแนบ 7 รูปที่ 5 - รูปที่ 6  ป้ายเตือนเวลาระเบิด  สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ - เอกสารแนบ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ให้ดูแลรักษาค้นทำนบและคูระบายน้ำทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ และรอบพื้นที่โรงโม่ บด หรือย่อยหิน และจัดสร้างบ่อดักตะกอนบริเวณโรงโม่ บด หรือย่อยหิน เพื่อป้องกันการไหลบ่าของน้ำในพื้นที่โครงการและบริเวณโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ไหลออกสู่พื้นที่ภายนอก	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน บริเวณพื้นที่โครงการและโรงโม่หิน เพื่อป้องกันการไหลบ่าของน้ำในพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงโม่หินออกสู่พื้นที่ภายนอก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบนแนวคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของแนวคันดิน	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 4 รูปที่ 16 - รูปที่ 17 และรูปที่ 19  คูระบายน้ำ  บ่อบรับน้ำ (Sump) 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เวนการ ทำเหมือง  คั่นทำนบดินและแนวต้นไม้ บนคั่นทำนบดิน 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ให้ใช้พื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมือง (Sump) เป็นที่รองรับน้ำจากหน้าเหมืองทั้งหมด โดยสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ หรือใช้ในการลดฝุ่นบริเวณโรงโม่ บด หรือบ่อย่อยหิน และห้ามทำการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการแต่หากจำเป็นต้องมีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องระบายน้ำที่ผ่านการตกตะกอนเป็นน้ำใส และคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเท่านั้น	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบให้พื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมือง (Sump) เป็นที่รองรับน้ำจากหน้าเหมืองทั้งหมด และนำน้ำจากบ่อรวมน้ำไปใช้ในการฉีดพรมหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ โดยไม่มีการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แต่หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกจากพื้นที่จะปล่อยเฉพาะน้ำที่ตกตะกอนเป็นน้ำใสแล้วเท่านั้น	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 9 และรูปที่ 16  การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ  บ่อบรับน้ำ (Sump)
7. ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณโรงโม่ บด หรือบ่อย่อยหิน และจากพื้นที่โรงโม่ บด หรือบ่อย่อยหินไปจนถึงถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 333 ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของโรงโม่หินตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่จากโรงโม่ บด หรือบ่อย่อยหินให้เป็นถนนบดอัดแน่นหรือถนนลาดยาง โดยให้มีส่วนที่เชื่อมกับทางหลวง	การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณโรงโม่ บด หรือบ่อย่อยหิน และจากพื้นที่โรงโม่หินจนไปถึงถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 333 ที่อยู่ทางทิศตะวันออกของโรงโม่ บด หรือบ่อย่อยหิน ตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 8 - รูปที่ 9  เส้นทางขนส่งแร่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
แผ่นดินหมายเลข 333 เป็นถนนลาดยางอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อลดการนำฝุ่น โคลน และเศษหินขึ้นสู่ถนน โดยเฉพาะในฤดูฝน เพื่อลดอุบัติเหตุในการใช้เส้นทาง รวมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่จากโรงโม่หินออกไปจำหน่ายให้เป็นถนนบดอัดแน่น เพื่อลดการนำฝุ่น โคลน และเศษหินขึ้นสู่ถนนโดยเฉพาะในฤดูฝน เพื่อลดอุบัติเหตุในการใช้เส้นทาง		 การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ
8. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ตามที่ราชการกำหนด โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-16.30 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียน และประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ดังนี้ - ปิดคลุมกระบะบรรทุกทุกคันที่มีการขนส่งแร่ให้มิดชิด - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ - ไม่มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-16.30 น. - จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 10 รูปที่ 20 - รูปที่ 21  รถบรรทุกปิดคลุมผ้าใบ  การเตือนปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกแร่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 จุดชั่งน้ำหนักบรรทุกทุก  ป้ายจำกัดความเร็ว
9. ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดของแปลงประทานบัตร ป้ายสัญญาณเตือน สัญญาณไฟกระพริบ ป้ายเตือนระวัง-มีรถบรรทุกเข้าออก และป้ายชะลอความเร็ว บริเวณช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา โดยป้ายแสดงหรือสัญญาณเตือนภัยต้องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	ทางโครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ และแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ประทานบัตรให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนเพื่ออำนวยความสะดวกการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 11 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 ป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ
10. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงาน หรือลูกจ้างสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของพนักงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของพนักงานหรือลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง โดยแพทย์แผนปัจจุบันที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์เป็นประจำทุกปี โดยให้ครอบคลุมรายการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และเอกซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ทั้งนี้ หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติ ให้ส่งพนักงานหรือลูกจ้างคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการ	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้พนักงานทุกคนสวมใส่ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน และจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้บริการคนงานในกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง	-	- เอกสารแนบ 7 รูปที่ 7 และรูปที่ 22  การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล  อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น - เอกสารแนบ 17

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ปฏิบัติงาน ให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคความผิดปกติอื่น รวมทั้งจัดให้พนักงาน หรือลูกจ้างที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสี่ยง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว			
11.ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพสำหรับประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ และจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน	-	- เอกสารแนบ 13 - เอกสารแนบ 14
12. โรงม่ บด หรือย่อยหินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคารอุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการม่ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วนโดยเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงโรงม่ บด หรือย่อยหินให้เป็นระบบปิด ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำในบริเวณที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และปลูกต้นไม้โตเร็วล้อมรอบพื้นที่โรงม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วนโดยเคร่งครัด	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 12 <u>ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u> <u>บริเวณโรงม่หินของโครงการ</u>  อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 อาคารปิดคลุมโรงไม่หิน  หลังกาปิดคลุมสายพานลำเลียง  แนวต้นไม้รอบโรงไม่หิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 ระบบเตรียมน้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง
13. ให้เข้าร่วมและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขออนุญาต และรักษามาตรฐานดังกล่าว	ผู้ถือประทานบัตรได้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้การดำเนินการแผนความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-	-
14. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง ดังนี้ ให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่	- ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง ดังนี้ - ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน	-	เอกสารแนบ 5 รูปที่ 13 - รูปที่ 14 และรูปที่ 23 <u>การตรวจวัดคุณภาพอากาศ</u>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
บด หรือย่อยหินของโครงการ ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) และชุมชนบ้านพุสำโรง (2) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี - ให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) และชุมชนบ้านพุสำโรง (2) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี - ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) และชุมชนบ้านพุสำโรง (2) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี - ให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนเหมืองเก่าของโครงการ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ค่าความกระด้าง (Total Hardness as $CaCO_3$) ค่าความขุ่น (Turbidity) เหล็ก (Iron) ซัลเฟต (Sulfate) และสารหนู (Arsenic) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	(PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) และชุมชนบ้านพุสำโรง (2) ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) และชุมชนบ้านพุสำโรง (2) ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - จากการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) และชุมชนบ้านพุสำโรง (2) ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างเตรียมความพร้อมหลังได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร - ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในบริเวณชุมชนเหมืองเก่าของโครงการ เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		 สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ  ชุมชนบ้านพุสำโรง (1)  ชุมชนบ้านพุสำโรง (2)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			<u>การตรวจวัดระดับเสียง</u>  สำนักงานโรงไม้ บด หรือย่อยหิน ของโครงการ  ชุมชนบ้านพุลำโรง (1)  ชุมชนบ้านพุลำโรง (2)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			<u>การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน</u>  น้ำขุ่นเหมือนเกาของโครงการ
15. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ที่เสนอในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร ทั้งนี้ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอ	ผู้ถือประทานบัตรร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี	-	เอกสารแนบ 9
16. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2 ครั้ง/ปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน	วิศวกรควบคุมการทำเหมืองได้ดำเนินการและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ พร้อมทั้งได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป	สิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานฝ่ายกำกับดูแล คือ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณา		
17. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้	ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน - หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจจะกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน		

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28483/15633 ของบริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 12 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี ตามหนังสือที่ วว 0804/8295 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2543 และตามหนังสือที่ ออก 0506/3643 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2567 สำหรับสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดมีดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

2) สถานีตรวจวัด

- สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ พิกัด : UTM 47P 0573434 E, 1643258 N.
- ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) พิกัด : UTM 47P 0574562 E, 1644257 N.
- ชุมชนบ้านพุสำโรง (2) พิกัด : UTM 47P 0574152 E, 1643359 N.

3) วิธีการตรวจวัดฝุ่นละออง

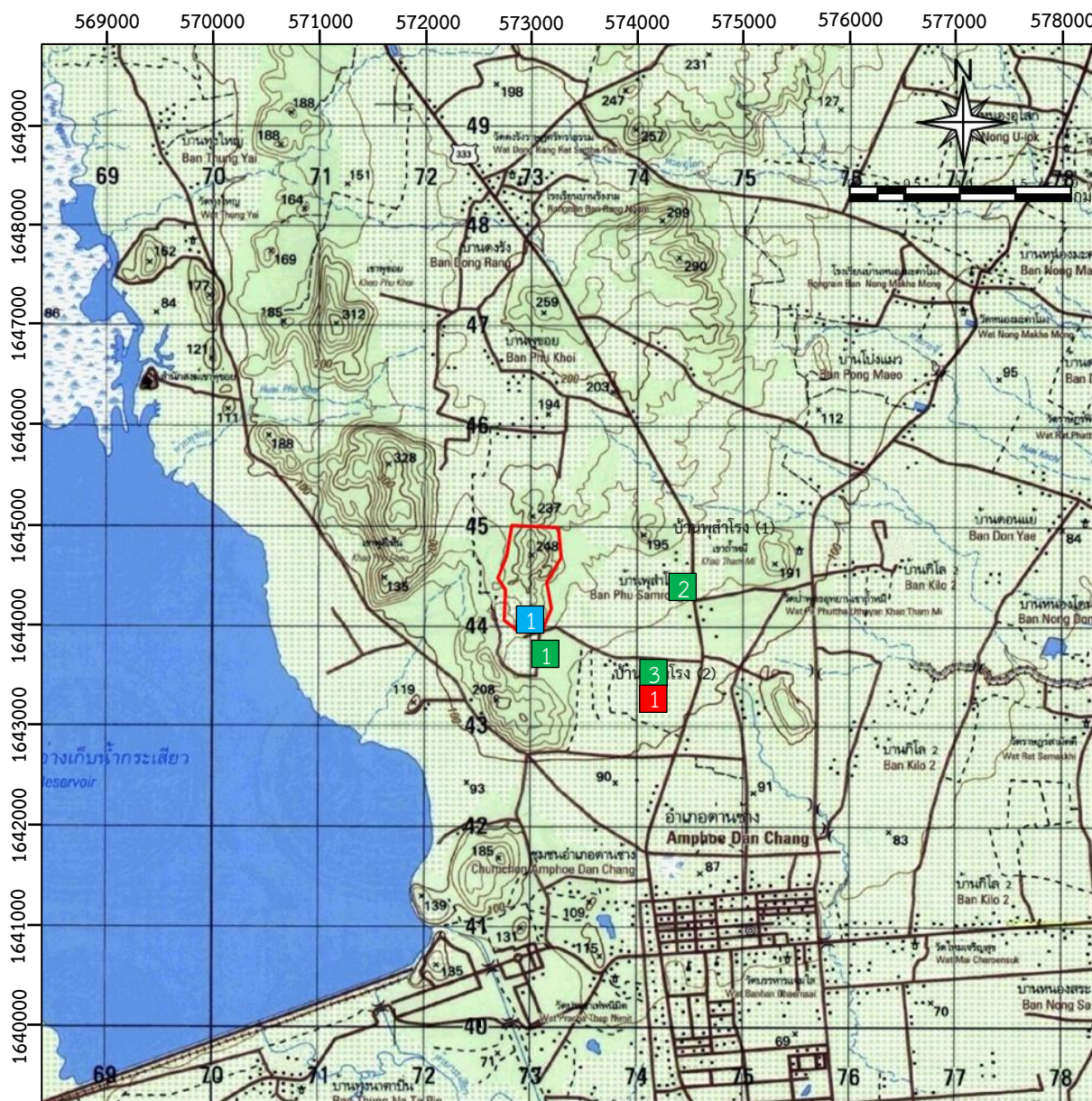
ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยอัตราการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28483/15633 ของบริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) และชุมชนบ้านพุสำโรง (2) ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2568 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-4 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 18 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 19 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 20

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 28483/15633

จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

1. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
2. บ้านพุสำโรง (1)
3. บ้านพุสำโรง (2)

จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1. บ้านพุสำโรง (2)

จุดตรวจวัดน้ำผิวดิน

1. ชุมเหมืองเก่าของโครงการ

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ระวาง 4938 IV ของกรมแผนที่ทหาร (2540)

ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ของโครงการ	12-13/11/2025	0.022	0.009
	13-14/11/2025	0.021	0.008
	14-15/11/2025	0.025	0.010
ชุมชนบ้านพุสำโรง (1)	12-13/11/2025	0.028	0.011
	13-14/11/2025	0.031	0.012
	14-15/11/2025	0.027	0.011
ชุมชนบ้านพุสำโรง (2)	12-13/11/2025	0.021	0.008
	13-14/11/2025	0.028	0.011
	14-15/11/2025	0.024	0.010
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2) ตำแหน่งของสถานีที่ตรวจวัด

- สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ พิกัด : UTM 47P 0573434 E, 1643258 N.
- ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) พิกัด : UTM 47P 0574562 E, 1644257 N.
- ชุมชนบ้านพุสำโรง (2) พิกัด : UTM 47P 0574152 E, 1643359 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- Acoustic Calibrator
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วง

ของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้
จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง
เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) การคำนวณ
ค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization
of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการ
เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28483/15633 ของ
บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของ
โครงการ ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) และชุมชนบ้านพุสำโรง (2) ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2568
มีค่าผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-5 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 18 เอกสาร
สอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 19 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดัง
เอกสารแนบ 20

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บ้านถ้ำน้ำบึง	12-13/11/2025	64.6	95.7
	13-14/11/2025	60.0	97.8
	14-15/11/2025	57.1	98.2
บ้านวังมะข่อ	12-13/11/2025	57.8	98.5
	13-14/11/2025	58.0	95.9
	14-15/11/2025	56.8	93.5
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	12-13/11/2025	59.4	88.7
	13-14/11/2025	57.5	88.3
	14-15/11/2025	57.2	85.4
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- การขจัด (Displacement, mm)

2) จุดตรวจวัด

- สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ พิกัด : UTM 47P 0573434 E, 1643258 N.
- ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) พิกัด : UTM 47P 0574562 E, 1644257 N.
- ชุมชนบ้านพุสำโรง (2) พิกัด : UTM 47P 0574152 E, 1643359 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- MiniMate Plus Series III
- ระดับน้ำ
- คอมพิวเตอร์
- ตลับเมตร
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

จากการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28483/15633 ของบริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) และชุมชนบ้านพุสำโรง (2) ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมืองเนื่องจากอยู่ระหว่างเตรียมความพร้อมหลังได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร

2.2.4 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-6 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

Parameters	Method ¹⁾
pH @ 25 °C	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Total Hardness (as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity*	Nephelometric Method (2130 B)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)
Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

2) จุดตรวจวัด

- ชุมเหมืองเก่าของโครงการ

พิกัด : UTM 47P 0572945 E, 1644480 N.

3) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28483/15633 ของบริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณชุมเหมืองเก่าของโครงการ เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2568 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-7 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 18 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 19 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 20

ตารางที่ 2-7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2568

ดัชนี	หน่วย	ชุมเหมืองเก่าของโครงการ	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
pH @ 25 °C	-	7.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	369	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	251	-
Turbidity*	NTU	<1.0	-
Sulfate	mg/L	120.0	-
Iron	mg/L	<0.01	-
Arsenic	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ