

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการเหมืองแร่หินอ่อน
ประทานบัตรที่ 32499/15852

บริษัท หินอ่อน จำกัด

ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดสระบุรี

กรกฎาคม-ธันวาคม
2564



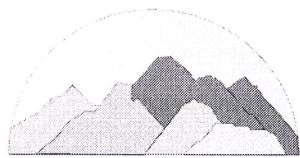
บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์: 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ: 09-3595-7745 โทรสาร: 0-2322-5759

อีเมลล์: top-class204@hotmail.com



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

Tel : 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอ่อน

วันที่ 25 ม.ค. 2565

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ประทานบัตรที่ 32499/15852 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดสระบุรี ของ บริษัท หินอ่อน จำกัด ฉบับประจำเดือน

() มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564

(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564

() อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นายดิเรก รัตนวิชัย

ผู้อำนวยการ

นางกัญญ์ณพิชญ์ สบประสงค์

ผู้อำนวยการ

นางสาวณิธิ์ สุนา

นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน

นางสาวนิตยา แสนคำภา

นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

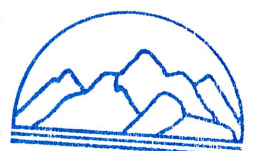
ผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพ

สิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๓๐/๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๒ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอ่อน**

1. ชื่อโครงการ: โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ประทานบัตรที่ 32499/15852
2. สถานที่ตั้ง: หมู่ที่ 2 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท หินอ่อน จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ: เลขที่ 351 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240
โทรศัพท์:-..... โทรสาร:-.....
e-mail:-.....
5. จัดทำโดย: บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.2/2474 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2551 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย: ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ: โครงการเหมืองแร่หินอ่อน
 - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง: มีพื้นที่ทั้งหมด 148-0-54 ไร่
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - * การบำบัดน้ำเสีย: โครงการมีการจัดทำคันทำนบและคูระแนวน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนไหลผ่านบริเวณพื้นที่เก็บกองดังกล่าวลงสู่บ่อดักตะกอนที่ 2 ซึ่งเป็นขุมเหมืองเก่า
 - * อาชีวอนามัยและความปลอดภัย: โครงการได้กำหนดให้มีการสลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดทำป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในพื้นที่การทำงานให้เห็นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - * การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย:

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	IV
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.3 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ	1-4
1.4 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-6
บทที่ 2 การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการตรวจสอบ	2-1
2.3 สรุปผลการตรวจสอบ	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 วัตถุประสงค์	3-1
3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-3
3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-3
3.3.2 การตรวจวัดระดับเสียง	3-9
3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป	3-14

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญ	หน้า
ภาคผนวก ก สำเนาประทานบัตร สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำเนามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ก
ภาคผนวก ข รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนพฤศจิกายน 2564	ข
ภาคผนวก ค มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง	ค
ภาคผนวก ง หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ง
ภาคผนวก จ เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือทดสอบ	จ
ภาคผนวก ฉ ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2563	ฉ
ภาคผนวก ช เอกสารการมีส่วนร่วมกับชุมชน	ช
ภาคผนวก ซ รายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	ซ
ภาคผนวก ฌ เอกสารการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ภายหลังการทำเหมือง และกองทุนเผื่อสำรองสุขภาพ	ฌ
ภาคผนวก ญ รางวัลที่ได้รับ	ญ
ภาคผนวก ฎ มวลชนสัมพันธ์	ฎ

สารบัญรูป

สารบัญรูป	หน้า
รูปที่ 1-1: แสดงจุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-3
รูปที่ 1-2: แสดงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ.....	1-5
รูปที่ 2-1: จุดรับเรื่องราวร้องทุกข์.....	2-23
รูปที่ 2-2: ลานเก็บกองเศษหิน	2-23
รูปที่ 2-3: คันทำนบดิน.....	2-23
รูปที่ 2-4: ร่องระบายน้ำ.....	2-23
รูปที่ 2-5: บ่อตกตะกอนที่ 1.....	2-23
รูปที่ 2-6: บ่อตกตะกอนที่ 2.....	2-23
รูปที่ 2-7: หน้าเหมืองแบบขั้นบันได	2-23
รูปที่ 2-8: ลานเก็บกองหินอ่อนก่อนเข้าสู่โรงตัด	2-23
รูปที่ 2-9: พื้นที่เก็บกองตะกอนจากการขุดลอก	2-24
รูปที่ 2-10: ลานกองเศษแร่หินอ่อน.....	2-24
รูปที่ 2-11: พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบประทานบัตร.....	2-24
รูปที่ 2-12: พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากถนนสาธารณะ.....	2-24
รูปที่ 2-13: การรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	2-24
รูปที่ 2-14: การฉีดพรมน้ำ.....	2-24
รูปที่ 2-15: อาคารโรงงานตัดหินอ่อน.....	2-25
รูปที่ 2-16: การปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ.....	2-25
รูปที่ 2-17: การปิดคลุมรถบรรทุกแร่.....	2-26
รูปที่ 2-18: จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก.....	2-26
รูปที่ 2-19: ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก.....	2-26
รูปที่ 2-20: พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	2-26
รูปที่ 2-21: ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง.....	2-26
รูปที่ 2-22: สภาพเส้นทางขนส่งแร่.....	2-26
รูปที่ 2-23: ป้ายเตือนการจราจร	2-27
รูปที่ 2-24: น้ำดื่ม.....	2-27
รูปที่ 2-25: สุขา.....	2-27
รูปที่ 2-26: โรงซ่อมบำรุง.....	2-27
รูปที่ 2-27: สภาพรถบรรทุกแร่.....	2-27
รูปที่ 3-1: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ.....	3-4
รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2564.....	3-5

สารบัญรูป (ต่อ)

สารบัญรูป	หน้า
รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2564	3-5
รูปที่ 3-4: กราฟเปรียบเทียบความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-8
รูปที่ 3-5: กราฟเปรียบเทียบความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-8
รูปที่ 3-6: จุดตรวจวัดระดับเสียง	3-10
รูปที่ 3-7: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2564	3-11
รูปที่ 3-8: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2564	3-11
รูปที่ 3-9: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-13
รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-13

สารบัญตาราง

สารบัญตาราง	หน้า
ตารางที่ 1-1: การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	1-7
ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตามประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี	2-2
ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852) ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบล หน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี	2-16
ตารางที่ 3-1: สรุปจุดตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ	3-2
ตารางที่ 3-2: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนพฤศจิกายน 2564	3-3
ตารางที่ 3-3: สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-7
ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนพฤศจิกายน 2564	3-9
ตารางที่ 3-5: ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงสูงสุดในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-12

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

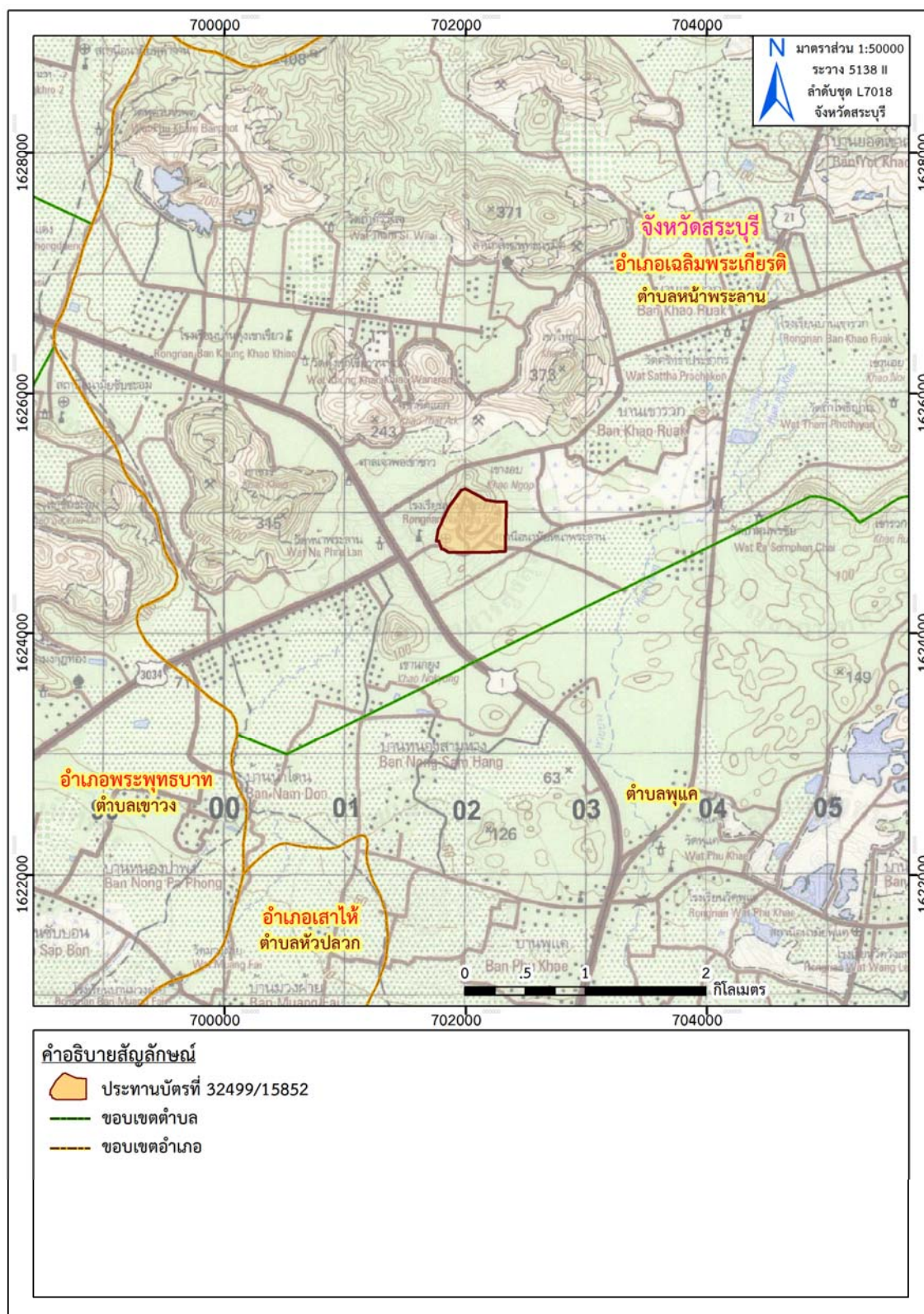
บริษัท หินอ่อน จำกัด ได้ยื่นคำขอประทานบัตรโครงการเหมืองแร่หินอ่อน (คำขอประทานบัตรที่ 12/2547) ซึ่งเป็นการขอทับที่ประทานบัตรเดิม (ประทานบัตรที่ 17307/13383) ที่มีการทำเหมืองแร่หินอ่อนมาก่อน แต่ได้หมดอายุประทานบัตรลง ทางโครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขอประทานบัตรดังกล่าว และได้รับความเห็นชอบกับรายงานฯ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน เลขที่ ทส.1009.2/2472 และ ทส. 1009.2/2474 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2551 (ภาคผนวก ก) หลังจากนั้น ทางโครงการได้รับอนุญาตให้ดำเนินการทำเหมืองจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยได้รับการจดทะเบียนเป็นประทานบัตรที่ 32499/15852 โดยมีอายุประทานบัตร 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน 2552 ถึงวันที่ 20 เมษายน 2562 และได้ทำการต่ออายุประทานบัตร 15 ปี นับตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน 2562 ถึงวันที่ 20 เมษายน 2577 รวมเป็น 25 ปี (ภาคผนวก ก)

หลังจากโครงการได้เริ่มดำเนินการทำเหมืองแล้ว ทางโครงการจะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดทำรายงานดังกล่าว เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยรายงานฉบับนี้ได้จัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ (ภาคผนวก ก)

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ : โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ประทานบัตรที่ 32499/15852
2. สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ 2 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุดที่ L7018 ระวางที่ 5138 II (จ.สระบุรี) อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 701000-703000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1624000-1626000 เหนือ (รูปที่ 1-1)
3. ขนาดพื้นที่โครงการ : 148 ไร่ 54 ตารางวา โดยพื้นที่บางส่วนบริเวณที่ราบทางทิศตะวันออกเป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ ซึ่งทับซ้อนที่ดินเลขที่ 9 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด เนื้อที่ประมาณ 29-2-37 ไร่ พื้นที่โครงการอยู่บนระดับความสูงประมาณ 80-200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
4. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท หินอ่อน จำกัด
5. จัดทำรายงานโดย : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
6. โครงการมีอายุประทานบัตร 25 ปี นับตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน 2552 ถึงวันที่ 20 เมษายน 2577 (ภาคผนวก ก)

7. การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ : จากตัวจังหวัดสระบุรี สามารถใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) จนถึงบริเวณสามแยกพุแค และตรงต่อไปทางอำเภอพระพุทธบาท เมื่อผ่านสามแยกหน้าพระลานไปประมาณ 400 เมตร ให้กลับรถที่บริเวณสามแยกไฟแดง (ทางไปบ้านหนองจาน) แล้วย้อนกลับมาจนถึงบริเวณสามแยกหน้าพระลาน แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนซอยบริเวณด้านข้างสำนักงานเทศบาลตำบลหน้าพระลาน เดินทางตามถนนลาดยางผ่านโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน จนถึงซอยระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร ก็จะถึงบริเวณโรงตัดหินอ่อน ของบริษัท หินอ่อน จำกัด และพื้นที่ประทานบัตรของโครงการที่อยู่ติดกันทางด้านทิศตะวันตก



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จ.สระบุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2540
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซิลแทนท์ จำกัด, 2564

รูปที่ 1-1: แสดงจุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ

1.3 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

1) วิธีการทำเหมือง

จะเปิดการทำเหมืองแร่หินอ่อน โดยวิธีเหมืองหาคือเป็นขั้นบันได (Benching Method) จากพื้นที่ด้านบนก่อนแล้วค่อยลดระดับความสูงลงมาด้านล่าง โดยเปิดการทำเหมืองที่บริเวณเครื่องหมายอักษร “E” (รูปที่ 1-2) ในแผนผังโครงการทำเหมือง ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 63 ไร่ ทำเหมืองลงมาจากระดับความสูงประมาณ 171 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ขนาดความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 6 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร หน้า Bench ตั้งฉาก โดยคาดการณ์อัตราการผลิตแร่หินอ่อนไว้ประมาณ 76,000 ลูกบาศก์เมตร/ปี หรือประมาณ 190,000 เมตริกตัน/ปี

ทำการผลิตแร่หินอ่อนโดยการตัดหินอ่อนออกมาเป็นบล็อกจากหน้าเหมือง โดยวิธีการผลิตมี 2 วิธี ดังนี้

- วิธีเจาะอัดลิ้ม (Drilling and Wedging) โดยเริ่มจากการใช้ Jack Hammer ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวเจาะ 1.5 นิ้ว ทำการเจาะรูในแนวนอนและแนวตั้ง ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) ประมาณ 10-13 เซนติเมตร แล้วแบ่งแยกออกโดยใช้ค้อนตีลิ้มเหล็ก (Steel Wedges) หรือใช้เครื่องแบ่งไฮดรอลิกส์ (Rock Splitting Machine) เพื่อให้ได้บล็อกประมาณ 2x1.5x1.5 ลูกบาศก์เมตร วิธีการเจาะอัดลิ้มจะใช้ในการผลิตหินบล็อกในบริเวณชั้นหินอ่อนที่ติดต่อกับเปลือกดินเท่านั้น

- ใช้เครื่องตัดลวดเพชร (Diamond Wire) ใช้สำหรับการผลิตบล็อกหินในระดับลึก เป็นวิธีการใช้ลวดที่มีเกร็ดเพชรผสมอยู่ด้วย เป็นลวดที่มีความทนทาน เหนียว และมีความคมมาก เพื่อใช้ขัดสีกับเนื้อหิน ทำให้เป็นบล็อกหินแยกออกตามแนวที่ต้องการ โดยใช้เป็นศูนย์กลางในการหล่อลื่นและระบายความร้อนที่เกิดจากการขัดสี วิธีนี้จะได้บล็อกที่มีรูปร่างค่อนข้างสมบูรณ์และแตกร้าวน้อย ก่อนจะใช้วิธีนี้ต้องปรับระดับชั้นหินให้อยู่ในระดับที่สม่ำเสมอเสียก่อน โดยการตัดลวดครั้งหนึ่งจะมีหน้ากว้างในการทำงานประมาณ 8-10 เมตร แล้วจึงใช้เครื่องเจาะ Jack Hammer ทำการเจาะแบ่งให้ได้ขนาดตามต้องการอีกครั้ง

2) การแต่งแร่

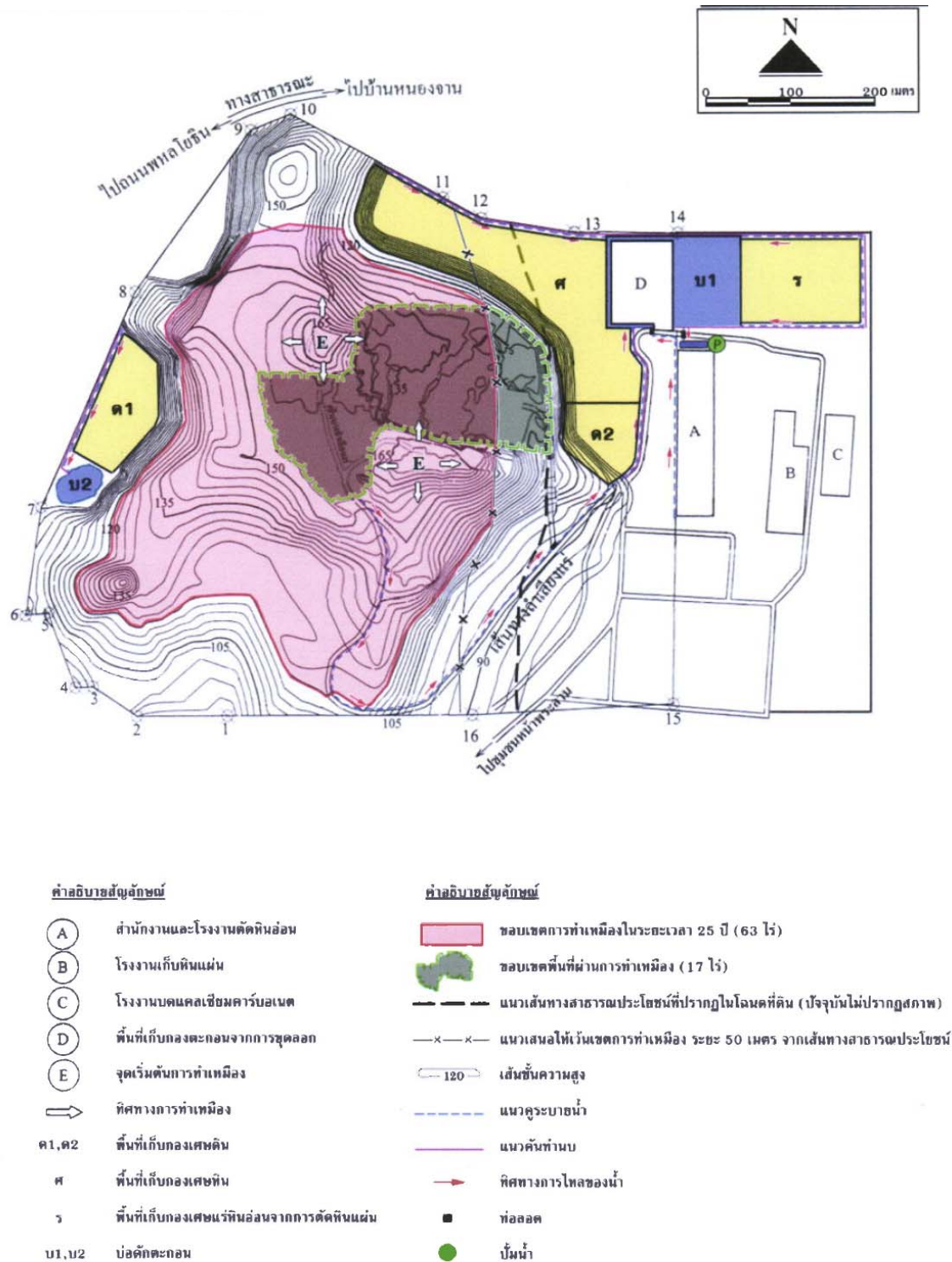
แร่หินอ่อนที่ถูกตัดเป็นบล็อกบริเวณหน้าเหมือง จะไม่มีการแต่งแร่ หลังจากได้หินอ่อนตามขนาดและปริมาณที่ต้องการแล้ว จะลำเลียงเข้าสู่โรงงานตัดหินอ่อน ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ที่อยู่ติดกับพื้นที่ประธานบัตรของโครงการทางด้านทิศตะวันออก เพื่อทำการตัดแต่งให้ได้ตามขนาดที่เป็นความต้องการของตลาด หลังจากนั้นจะมีแหล่งรับซื้อมาขนส่งไปจำหน่ายต่อ

3) การขนส่งแร่

หินอ่อนที่ได้จากการตัดแต่งจนได้ขนาดตามความต้องการของตลาดแล้ว จะมีลูกค้ามารับซื้อโดยตรงจากโรงงานตัดแต่งหินอ่อน ของบริษัท หินอ่อน จำกัด และขนส่งออกจากโรงงาน ออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ต่อไป

4) การเก็บกองแร่

บล็อกหินอ่อนจากหน้าเหมือง จะเก็บกองไว้ชั่วคราวที่ลานใกล้กับหน้าเหมือง เพื่อเตรียมส่งเข้าโรงงานตัดหินอ่อนที่อยู่ติดกับพื้นที่ประธานบัตรด้านทิศตะวันออก ส่วนเศษแร่หินอ่อนคุณภาพต่ำที่ตัดบล็อกไม่ได้ สามารถจำหน่ายเป็นสินค้าหัตถกรรม หรือหินบดละเอียดเพื่อใช้เป็นตัวเติม เนื่องจากมีคุณสมบัติเหมือนแร่แคลไซต์ ทางโครงการมีพื้นที่เก็บกองชั่วคราวไว้บริเวณ “ค” ใกล้กับแนวหลักเขตเหมืองแร่ที่ 13 มีพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ (รูปที่ 1-2)



รูปที่ 1-2: แสดงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ

5) ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการ

การใช้พื้นที่ภายในโครงการ แบ่งออกเป็นการใช้พื้นที่ใน 2 ส่วน (รูปที่ 1-2) คือ

1. การใช้ที่ดินภายในพื้นที่ประทานบัตร ประกอบด้วย พื้นที่ทำเหมืองทั้งหมด พื้นที่ทำเหมืองในปัจจุบัน พื้นที่เก็บกองเศษหิน (ด1, ด2) พื้นที่เก็บกองเศษหิน (ค) บ่อดักตะกอน (บ2) พื้นที่เก็บกองตะกอนจากการขุดลอก (D) และแนวถนนลำเลียงที่เป็นเส้นทางสาธารณประโยชน์ (เดิม) แนวคันทำนบและคุระบายน้ำ และพื้นที่ป่าไม้ตามธรรมชาติเดิมที่อยู่นอกเขตพื้นที่ทำเหมือง

2. การใช้ที่ดินภายในเขตโรงงานตัดหินอ่อน ประกอบด้วย สำนักงานและโรงงานตัดหินอ่อน (A) โรงงานเก็บหินแผ่น (B) โรงงานบดแคลเซียมคาร์บอเนต (C) พื้นที่เก็บกองเศษแร่หินอ่อนจากการตัดหินแผ่น (ร) บ่อดักตะกอน (บ1) คันทำนบและคุระบายน้ำ ปิมน้ำ (P) สนามหญ้า สวนหย่อม และถนนคอนกรีตภายในโครงการ

1.4 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษา จะทำการตรวจสอบ และรายงานข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตาม ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไขและดำเนินการต่อไป

- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง และความเร็วและทิศทางลม ตามเงื่อนไขมาตรการที่กำหนด จากนั้นนำผลการตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และเปรียบเทียบกับผลการตรวจสอบในช่วงที่ผ่านมาที่ได้ดำเนินการในปัจจุบัน

- การจัดทำรายงาน ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่กำหนด ปีละ 2 ครั้ง เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป

สรุปผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการและแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังตารางที่ 1-1)

ตารางที่ 1-1: การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่
1. คุณภาพอากาศ	จำนวน 2 สถานี คือ 1. สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด 2. สถานีอนามัยหน้าพระลาน	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) 3 วัน ต่อเนื่อง - ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) 3 วันต่อเนื่อง	2 ครั้ง/ปี - มีนาคมหรือเมษายน - พฤศจิกายนหรือธันวาคม
2. เสียง	จำนวน 2 สถานี คือ 1. สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด 2. สถานีอนามัยหน้าพระลาน	- L_{eq} 24 hr. 3 วันต่อเนื่อง - L_{max} 3 วันต่อเนื่อง	2 ครั้ง/ปี - มีนาคมหรือเมษายน - พฤศจิกายนหรือธันวาคม

ที่มา: ข้อกำหนดของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
เลขที่ ทส 1009.2/2472 และ ทส 1009.2/2474 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2551

หมายเหตุ: สถานีอนามัยหน้าพระลาน ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน

บทที่ 2

การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตามประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของโครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตามประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน – 2 ธันวาคม 2564 สามารถสรุปผลการตรวจสอบได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี ส่วนบางมาตรการที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการอันเนื่องมาจากยังอยู่ในระยะดำเนินการไม่ถึงเวลาปฏิบัติตามมาตรการ หรือยังไม่เกิดปัญหาขึ้น และการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วสามารถทำได้เพียงบางส่วน และพื้นที่ส่วนใหญ่ยังอยู่ระหว่างการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง โดยทำการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ที่บริเวณอื่นที่อยู่นอกเขตการทำเหมือง เช่น การปลูกสร้างสวนป่าของโครงการฟื้นฟูสภาพต้นน้ำแม่น้ำป่าสัก และปลูกไม้ยืนต้นเพื่อปรับภูมิทัศน์บริเวณบ้านพักของโครงการ เป็นต้น นอกจากนี้ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้มีข้อเสนอแนะแนวทางสำหรับบางมาตรการไว้เพื่อให้โครงการได้นำไปปฏิบัติต่อไป

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตามประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป		
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง		
1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรม การทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ราษฎรที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งเรื่องร้องทุกข์ได้ที่ป้อมยามของสำนักงานโรงตัดหินอ่อน (บริษัท หินอ่อน จำกัด) ซึ่งจากการทำเหมืองในปัจจุบัน ยังไม่มีเรื่องร้องเรียนว่าได้รับความเดือดร้อนและความเสียหายจากการดำเนินการของโครงการ (รูปที่ 2-1)	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- จากการทำเหมืองในปัจจุบัน ยังไม่มีเรื่องร้องเรียนว่าได้รับความเดือดร้อนและความเสียหายจากการดำเนินการของโครงการแต่อย่างใด	-
3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- โครงการได้มีการปรับสภาพพื้นที่บริเวณแนวเขตประทานบัตรโดยรอบ และมีการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศใต้ของโครงการ ปลูกต้นไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่ และปลูกเพิ่มเติมตามพื้นที่เดิม เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบระหว่างโครงการกับชุมชน พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง ครึ่งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2564 (ภาคผนวก ข)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตามประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	- โครงการยังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบซากโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- จากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน ยังไม่พบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีในบริเวณพื้นที่ประทานบัตรของโครงการแต่อย่างใด	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 2 ครั้ง	- ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตามประธานบัตรที่
32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดสระบุรี**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
7. ให้โครงการจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อม และสุขภาพอนามัย ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการ ฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ค่าประกันความ เสี่ยงสุขภาพ ค่าการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่าง ดำเนินการและภายหลังการทำเหมืองโดยโครงการ จะจัดตั้งกองทุนขึ้นตั้งแต่เริ่มดำเนินการปีที่ 1-25 รวมทั้งหมด 25 ปี จำนวนเงินที่จะนำเข้ากองทุน จะคิดจากสัดส่วนจำนวนเงินต่อแร่หินอ่อนที่ผลิต ได้ (ประมาณ 13.2 บาท/ลูกบาศก์เมตร)	- ทางโครงการได้มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพ เพื่อใช้สำหรับดำเนินงานด้านการ ตรวจสอบสุขภาพของประชาชนในบริเวณโดยรอบ พื้นที่ทำเหมือง และการทำงานด้านอื่นๆ ที่เป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน (ภาคผนวก ณ)	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประธาน บัตรที่ 1/2559 (ประธานบัตรที่ 32499/15852)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง		
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.1 ลักษณะภูมิประเทศและอุทกวิทยาน้ำผิวดิน (การจัดการเศษดินเศษหินและเศษแร่หินอ่อน)		
1. ให้โครงการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเศษหิน บริเวณที่ราบเชิงเขาด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของโครงการให้เป็นพื้นที่เก็บกองเศษหิน “ศ” เพื่อรองรับเศษหินจากการทำเหมือง ขนาดพื้นที่ 11 ไร่ และจัดทำคันทำนบขนาดความกว้างฐาน 1.5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบด้านบน กว้าง 0.75 เมตร พร้อมทั้งระบายน้ำขนาดความ กว้างท้องร่องด้านล่าง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร และความกว้างด้านบน 1.5 เมตร เพื่อรวบรวม น้ำฝนไหลบ่าบริเวณพื้นที่กองเก็บดังกล่าว ลงสู่บ่อ ดักตะกอนที่ 1 “บ1” ซึ่งทางโครงการจะต้อง จัดเตรียมขึ้นบริเวณใกล้เคียงหลักหมุดที่ 14 มีขนาดพื้นที่ 3.5 ไร่ มีความลึกประมาณ 3 เมตร	- โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเศษหิน พร้อมทั้งมีการสร้างคันทำนบและระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนไหลบ่าบริเวณพื้นที่กองเก็บ เศษหินลงสู่บ่อดักตะกอน (รูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-4)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตาม ประทานบัตรที่
32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดสระบุรี**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2. ให้โครงการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณที่ราบเชิงเขาด้านทิศตะวันตกของโครงการให้เป็นพื้นที่เก็บกองเศษดินที่ 1 “ด1” เพื่อรองรับเศษดินจากการทำเหมืองช่วงปีที่ 1-15 ขนาดพื้นที่ 3.5 ไร่ และจัดทำคันทำนบและคูระบายน้ำ (เช่นเดียวกับพื้นที่เก็บกองเศษหิน “ศ”) เพื่อรวบรวมน้ำฝนไหลบ่าบริเวณพื้นที่เก็บกองดังกล่าวลงสู่บ่อดักตะกอนที่ 2 “บ2” ซึ่งทางโครงการจะต้องจัดเตรียมขึ้นจากพื้นที่ขุมเหมืองเก่าขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่ มีความลึกประมาณ 10 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่เก็บกองเศษดินที่ 1 “ด1” ส่วนเศษดินจากการทำเหมืองช่วงปีที่ 16-25 ให้นำเก็บกองไว้ที่พื้นที่เก็บกองเศษดินที่ 2 “ด2” โดยให้ทางโครงการจัดเตรียมขึ้นบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่เก็บกองเศษหิน “ศ” ขนาดพื้นที่ 3 ไร่ และจัดทำคันทำนบ และคูระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำฝนไหลบ่าบริเวณพื้นที่เก็บกองเศษดิน “ด2” ลงสู่บ่อดักตะกอน “บ1” ต่อไป	- โครงการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน พร้อมทั้งจัดทำคันทำนบและคูระบายน้ำรอบพื้นที่เก็บกองดิน เพื่อรวมน้ำฝนที่ไหลผ่านบริเวณดังกล่าวให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนทั้ง 2 บ่อ (รูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-6)	-
3. ให้โครงการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเศษแร่หินอ่อน “ร” บริเวณด้านทิศเหนือของโรงงานตัดหินอ่อน ขนาดพื้นที่ 4.5 ไร่ เพื่อรองรับเศษแร่หินอ่อนจากการตัดหินบล็อกเป็นแผ่นใหญ่ และจากหินแผ่นใหญ่เป็นหินแผ่นเล็ก ในกรณีที่ไม่สามารถนำไปตลาดเชื่อมคาร์บอนได้ โดยจัดทำคันทำนบและคูระบายน้ำขนาดเดียวกันกับพื้นที่เก็บกองเศษหิน “ศ” โดยรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่เก็บกอง “ร” นี้ ลงสู่บ่อดักตะกอนที่ 1 “บ1” ซึ่งจัดเตรียมไว้บริเวณใกล้เคียงหลักหมุดที่ 14	- โครงการมีพื้นที่เก็บกองเศษแร่หินอ่อน “ร” บริเวณด้านทิศเหนือของโรงงานตัดหินอ่อน พร้อมทั้งจัดทำคันทำนบดินและคูระบายน้ำเพื่อเบี่ยงเบนทางน้ำให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน “บ1” (รูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-6)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตาม ประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง		
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ		
- ระยะดำเนินการทำเหมือง		
1. ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัดและออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้ความสูงไม่เกิน 6 เมตร ความกว้างไม่ต่ำกว่า 6 เมตร โดยให้ความลาดชันของหน้าเหมืองรวม (overall slope) ประมาณ 45 องศา	- ทางโครงการดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนด โดยออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได สูงไม่เกิน 6 เมตร กว้างไม่ต่ำกว่า 6 เมตร และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 2-7)	-
2. เศษดินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองทางโครงการห้ามปล่อยให้มีเศษดินและเศษหินร่วงหล่นสู่พื้นที่ใกล้เคียง โดยให้นำเศษหินไปเก็บกองในพื้นที่เก็บกองเศษดิน “ศ” ส่วนเศษดินให้เก็บกองในพื้นที่เก็บกองเศษดิน “ด1” “ด2” ที่ได้จัดเตรียมไว้แล้วในระยะเตรียมการทำเหมือง	- ทางโครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. บล็อกหินอ่อนจากหน้าเหมือง ให้เก็บกองไว้ชั่วคราวที่ลานใกล้กับโรงตัดหินอ่อน แล้วทยอยส่งเข้าโรงงาน ซึ่งตั้งอยู่ในเขตที่ดินกรรมสิทธิ์ของโครงการติดเขตพื้นที่ประทานบัตรด้านทิศตะวันออก	- ทางโครงการมีการเก็บกองบล็อกหินอ่อนจากบริเวณหน้าเหมืองไว้ลานเก็บกองชั่วคราวซึ่งใกล้กับโรงงานตัดหินอ่อนของโครงการ (รูปที่ 2-8)	-
4. ทางโครงการต้องดูแลรักษาสภาพพื้นที่เก็บกองตะกอนจากการขุดลอก (D) รวมทั้งบ่อดักตะกอนล้นรอบพื้นที่ดังกล่าวเพื่อรวบรวมน้ำพุ่งขึ้นจากโรงตัดหินอ่อนให้ตกตะกอนเป็นน้ำใสก่อนที่จะปั้มน้ำดังกล่าวไปใช้ได้อีก และให้ขุดลอกบ่อดักตะกอนอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการดูแลและปรับแต่งพื้นที่เก็บกองตะกอนจากการขุดลอก (D) อยู่เสมอ พร้อมทั้งมีการขุดลอกบ่อดักตะกอนที่อยู่ใกล้เคียงออกเก็บกองไว้บริเวณเก็บกองอยู่เสมอ (รูปที่ 2-9)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตาม ประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
5. เศษแร่หินอ่อนที่เกิดจากการตัดหินบล็อกเป็นหินแผ่นใหญ่ และจากการตัดหินแผ่นใหญ่เป็นหินแผ่นเล็กบริเวณโรงงาน ในกรณีที่ไม่สามารถนำไปดัดเป็นแคลเซียมคาร์บอเนตได้ให้ทางโครงการนำไปเก็บกองยังบริเวณที่เก็บกองเศษแร่หินอ่อน “ร” ที่จัดเตรียมไว้แล้วในระยเตรียมการทำเหมือง	- โครงการได้มีการนำเศษแร่หินอ่อนที่เกิดขึ้นไปเก็บกองไว้บริเวณที่เก็บกองเศษแร่หินอ่อน “ร” ซึ่งอยู่ทางด้านทิศเหนือของโรงงานตัดหินอ่อนของโครงการ (รูปที่ 2-10)	-
6. ทางโครงการจะต้องเว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองห่างจากขอบแปลงไม่น้อยกว่า 10 เมตร และห่างจากแนวถนนสาธารณะตามแผนผังกำหนดประมาณ 50 เมตร	- โครงการได้มีการเว้นเขตไม่ทำเหมืองห่างจากขอบแปลงประทานบัตร และห่างจากแนวถนนสาธารณะตามแผนผังกำหนด (รูปที่ 2-11 และรูปที่ 2-12)	-
7. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการหรือไม่เปิดทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- ทางโครงการได้มีการรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและพื้นที่ที่ยังเปิดหน้าเหมืองไปไม่ถึง ให้อยู่ตามสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด (รูปที่ 2-13)	-
- ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง และการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง		
1. บริเวณใดที่เปิดการทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้วให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังจากการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้มีการปรับสภาพพื้นที่บริเวณแนวเขตประทานบัตรโดยรอบ และมีการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศใต้ของโครงการ จำนวน 1 ไร่ พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2564 (ภาคผนวก ข)	-
1.2 คุณภาพอากาศและเสียง		
1.2.1 คุณภาพอากาศ		
1. ฉีดพรมน้ำบนหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ในเขตพื้นที่โครงการเป็นระยะ โดยในช่วงฤดูแล้งควรฉีดพรม ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนฤดูฝนอาจฉีดพรม วันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากฝนตกสม่ำเสมอ	- โครงการได้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองรวมถึงบนเส้นทางลำเลียงแร่จากบริเวณหน้าเหมืองลงมายังโรงแต่งแร่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอยู่เสมอ (รูปที่ 2-14)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตาม ประทานบัตรที่
32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดสระบุรี**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2. ให้โครงการปรับปรุงดูแลรักษาสภาพอาคาร โรงงานตัดหินอ่อน และบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการมีการดูแลรักษาสภาพอาคารโรงงาน ตัดหินอ่อน และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (รูปที่ 2-15)	-
3. ให้ปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ประดู่ป่า ตามแนวขอบเขตพื้นที่โครงการช่วงหลักหมุดที่ 2-14 และตามขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่อง ของโครงการ (พื้นที่กรรมสิทธิ์) ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศใต้ อย่างน้อยจำนวน 2 แถวในลักษณะแบบสลับฟันปลา โดยมี ระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร เพื่อปิดกั้นทิศทางลม เสียง และยังเป็นตัวกรอง ฝุ่นละอองจากพื้นที่ทำเหมืองและโรงงานตัดหิน อ่อนออกสู่ภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งบ้านเขา งอบหมู่ที่ 2 อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้าน ทัศนียภาพได้อีกด้วย	- โครงการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขต พื้นที่โครงการ และในพื้นที่ต่างๆ ที่เอื้ออำนวย ต่อการปลูก เพื่อใช้เป็นแนวปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองที่เกิดจากการ ทำเหมืองและการตัดแต่งหินอ่อนออกสู่ภายนอก (รูปที่ 2-16)	-
4. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่ให้มีการใช้ ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก และกำหนดความเร็ว ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่ ผ่านพื้นที่ชุมชนและบรรทุกไม่เกินน้ำหนัก ที่กฎหมายกำหนด	- ทางโครงการกำชับให้มีการปิดคลุมผ้าใบ รถบรรทุกแร่ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ และมี การตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ โครงการทุกครั้ง เพื่อไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งควบคุมรถบรรทุกไม่ให้ใช้ความเร็ว ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่าน พื้นที่ชุมชน พร้อมทั้งมีการติดตั้งป้ายเตือน ความเร็วในบริเวณที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 2-17 ถึง รูปที่ 2-19)	-
1.2.2 เสียง		
1. ให้กำหนดการทำเหมืองเฉพาะในเวลา กลางวันเท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลา กลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อาศัย อยู่ในบริเวณชุมชนใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง เคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตาม ประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
2. ให้สลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังนานเกินไปเพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังของพนักงาน	- โครงการได้กำหนดให้มีการสลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดทำป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในพื้นที่การทำงานให้เห็นอย่างชัดเจน (รูปที่ 2-20 และรูปที่ 2-21)	-
3. จัดให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทุกคนมีและใช้ที่ครอบหูป้องกันเสียงที่เหมาะสมกับสภาพงาน เช่น ผู้ที่ใช้หรืออยู่ใกล้กับเครื่องเจาะระเบิด เป็นต้น	- โครงการจัดให้ผู้ปฏิบัติงานมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับสภาพของงาน (รูปที่ 2-20)	-
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. ให้โครงการขุดระบายน้ำรอบพื้นที่เก็บกองเศษหิน “ศ” และพื้นที่เก็บกองเศษดิน “ด1” “ด2” และพื้นที่เก็บกองเศษหินอ่อน “ร” และบ่อดักตะกอน “บ1” และ “บ2” เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่หน้าเหมือง จากบริเวณที่เก็บกองดังกล่าว และน้ำจากการตัดหินอ่อนในโรงงาน และให้มีการขุดลอกตะกอนสะสมจากคุ้ระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการดูแลและปรับแต่งพื้นที่เก็บกองตะกอนจากการขุดลอกอยู่เสมอ (รูปที่ 2-9) พร้อมทั้งมีการขุดลอกตะกอนสะสมจากคุ้ระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนอยู่เสมอ (รูปที่ 2-4 ถึงรูปที่ 2-6)	-
2. ให้เว้นเขตไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรโดยรอบอย่างน้อย 10 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม	- โครงการมีการเว้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองบริเวณโดยรอบจากขอบประทานบัตร ระยะ 10 เมตร (รูปที่ 2-11)	-
3. ให้หลีกเลี่ยงการทำเหมืองและกิจกรรมต่างๆ ขณะที่ฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆ	- โครงการไม่มีการทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตกชุกและหลังฝนตกใหม่ๆ	-
4. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองให้คงสภาพเดิมของพื้นที่ไว้ให้มากที่สุด	- โครงการมีการรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้คงอยู่ตามสภาพธรรมชาติเดิมมากที่สุด (รูปที่ 2-13)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตาม ประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้าน อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ในเรื่องการระบาย น้ำและชะล้างโดยน้ำฝน เพื่อป้องกันการ ชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่พื้นที่ชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ในเรื่องการ ระบายน้ำและชะล้างโดยน้ำฝนอย่างเคร่งครัด	-
2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือ บริเวณเว้นเขตการทำเหมืองจะต้องรักษาไว้ให้ อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- โครงการรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกั การทำเหมืองและบริเวณเว้นเขตการทำเหมือง จากขอบประทานบัตรและจากถนนสาธารณะ ให้คงอยู่ตามสภาพธรรมชาติเดิมมากที่สุด (รูปที่ 2-11 ถึง รูปที่ 2-13)	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การคมนาคม		
1. ให้ทำการฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทางการขนส่ง แร่จากหน้าเหมืองลงมายังโรงแต่งแร่เป็นระยะ โดยช่วงฤดูแล้งควรฉีดพรมประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนฤดูฝนอาจฉีดพรมวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมน้ำหากฝนตกสม่ำเสมอ	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางลำเลียง แร่จากบริเวณหน้าเหมืองลงมายังโรงแต่งแร่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอยู่เสมอ (รูปที่ 2-14)	-
2. การบรรทุกแร่ให้บรรทุกแร่ให้น้ำหนักไม่เกิน พิกัดตามราชการกำหนด และควบคุมความเร็ว รถไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในช่วงถนนที่ ผ่านชุมชนต่างๆ บนเส้นทางขนส่งภายนอกเขต โครงการ	- โครงการตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุกแร่ก่อน ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง (รูปที่ 2-18) พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานขับรถใช้ความเร็ว ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่ ผ่านพื้นที่ชุมชน โดยมีการจัดทำป้ายเตือน ความเร็วให้เห็นอย่างชัดเจน (รูปที่ 2-19)	-
3. ทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบ ให้มิดชิดทุกครั้งที่มีการขนส่งแร่ออกจากโรงแต่ง แร่ เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่ และการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง	- ทางโครงการได้กำชับให้มีการปิดคลุมผ้าใบ รถบรรทุกแร่ก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง (รูปที่ 2-17)	-
4. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางการขนส่งแร่ และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่ สามารถใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการ ชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	- โครงการดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ ให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ (รูปที่ 2-22)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตาม ประทานบัตรที่
32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดสระบุรี**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
5. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวังและชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณเส้นทางการขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1 เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนให้รถบรรทุกใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และติดตั้งป้ายเตือนการจราจรในจุดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 2-19 และรูปที่ 2-23)	-
6. ดูแลเก็บกวาดเศษหินที่ตกหล่นอยู่ตามถนนขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงงานตัดหินทุกวัน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ		
1. ให้รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีต่อโครงการและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหที่อาจเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง	- โครงการมีการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง	-
2. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม	- โครงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นอย่างสม่ำเสมอ (ภาคผนวก ข)	-
3. ให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	-
4. ให้ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เช่น ด้านการศึกษา ด้านการศาสนา และด้านสาธารณสุข สาธารณูปการ เป็นต้น ให้รับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และให้ราษฎรคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน	- โครงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน รวมทั้งให้ความช่วยเหลือต่อชุมชนในด้านต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เช่น เป็นเจ้าภาพทอดผ้าป่าสามัคคี และบูรณะปฏิสังขรณ์โบสถ์ เป็นต้น (ภาคผนวก ข)	-
4.2 การสาธารณสุขและอาชีวอนามัย		
1. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมือง	- โครงการได้มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ซึ่งเป็นงบประมาณในการดูแลผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง (ภาคผนวก ฅ)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตาม ประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
2. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้พนักงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด โดยดูแลให้พนักงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง (รูปที่ 2-20)	-
3. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ใช้งานได้	- โครงการมีการสับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง (รูปที่ 2-20)	-
4. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17(6) แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด โดยจัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยให้กับคนงานอย่างเพียงพอ	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยทางโครงการมีการจัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยให้กับคนงานอย่างเพียงพอ (รูปที่ 2-20)	-
5. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งานเครื่องจักรนั้นๆ	- โครงการได้มีการดูแล ตรวจสอบเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานเป็นประจำทุกวัน	-
6. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการพนักงานอย่างเพียงพอ	- โครงการจัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และห้องสุขาไว้บริการพนักงานอย่างเพียงพอ (รูปที่ 2-24 และรูปที่ 2-25)	-
4.3 ทศนิยมภาพ		
1. ให้ทางโครงการดำเนินมาตรการทางด้านการจัดการเศษดินเศษหินจากหน้าเหมือง โดยการนำลงมาเก็บกองไว้ในพื้นที่เก็บกองเศษหิน “ศ” และพื้นที่เก็บกองเศษหิน “ด1” “ด2” อย่างเคร่งครัด	- โครงการมีการจัดการเศษหินและเศษดินตามมาตรการ แต่เนื่องจากเป็นการทำเหมืองบนหน้าเหมืองเดิม เศษดินปนหินที่เกิดขึ้นใหม่น้อย และส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ปรับถมทำเส้นทางลำเลียงแร่	-
2. ให้ทางโครงการฟื้นฟูพื้นที่เก็บกองเศษหินบริเวณ “ศ” และพื้นที่เก็บกองเศษหิน “ด1” “ด2” ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองโดยเคร่งครัด	- ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตาม ประทานบัตรที่
32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดสระบุรี**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
3. ให้ทางโครงการดำเนินการมาตรการระยะ สั้น (เร่งด่วน) เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โดยนำเมล็ดกระถินบ้านและปลูกพืชคลุมดิน อื่นๆ เช่น ถั่วลายมาโปรยบริเวณที่มีดินร่วน หล่นลงมายังไหล่เขาและที่ราบเชิงเขา ซึ่งทาง โครงการได้นำเอาเศษหินออกไปใช้ประโยชน์ แล้ว	- พื้นที่ไหล่เขาทางด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศเหนือของโครงการในปัจจุบัน ยังอยู่ใน เขตพื้นที่ที่ยังขยายหน้าเหมืองไปไม่ถึง รวมทั้ง เป็นพื้นที่ที่อยู่นอกเขตพื้นที่ทำเหมืองซึ่งมีสภาพ เป็นป่ากรังตามธรรมชาติเดิม โดยมีไม้ยืนต้น ขึ้นอยู่ทั่วบริเวณ ส่วนพื้นที่ไหล่เขาทางด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งติดกับพื้นที่เก็บกอง เศษหิน “ศ” นั้น ค่อนข้างมีความลาดชัน ยังไม่ สามารถดำเนินการได้ โดยอยู่ระหว่างการปรับ สภาพพื้นที่เพื่อขยายหน้าเหมืองในอนาคต สำหรับพื้นที่ไหล่เขาทางด้านทิศตะวันออกส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่ที่อยู่ในแนวกันเขตไม่ทำเหมืองใน ระยะ 50 เมตร จากถนนสาธารณะ ยังคงมี สภาพเป็นป่าธรรมชาติเดิม	-
4. ให้ทางโครงการรักษาสภาพป่าไม้โดยรอบ พื้นที่ทำเหมือง (ส่วนที่ไม่มีแผนการทำเหมือง) ไว้เป็นพื้นที่กันชนตามธรรมชาติ	- พื้นที่ที่อยู่โดยรอบประทานบัตรในส่วนที่ไม่มี แผนการทำเหมืองในปัจจุบัน โครงการใช้เป็น พื้นที่กันชนและยังคงมีสภาพเป็นป่าตาม ธรรมชาติ โดยทางโครงการไม่ได้เข้าไปดำเนิน กิจกรรมใดๆ และพยายามรักษาสภาพป่าไม้ไว้ ให้มากที่สุด	-
5. ให้ทางโครงการประสานงานกับแขวงทาง ทางสระบุรี เพื่อดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว ทดแทนทัศนียภาพของโครงการบริเวณเกาะ กลางถนนหลวงหมายเลข 3385 ด้านทิศเหนือ ของพื้นที่โครงการช่วง กม. ที่ 0+000 ถึง 2+300 และประสานงานกับหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องและหารือกับประชาชนในชุมชน ใกล้เคียง เพื่อดำเนินการโครงการปลูกป่าถาวร นอกเขตพื้นที่ โดยเนื้อที่ไม่น้อยกว่าขนาดพื้นที่ โครงการ	- พื้นที่ตามแนวเกาะกลางของทางหลวง หมายเลข 3385 ช่วง กม. ที่ 0+000 ถึง 2+300 ในปัจจุบัน มีไม้ยืนต้นปลูกเป็นช่วงๆ ซึ่งช่วย ทดแทนทัศนียภาพได้ในระดับหนึ่ง โดยทางโครงการ ได้ดำเนินการเพื่ออนุญาตปลูกไม้ยืนต้นและ ปรับปรุงเกาะกลางของถนนในช่วงดังกล่าว ให้สวยงาม ส่วนการปลูกป่าถาวรนอกเขตพื้นที่ โครงการนั้น ทางโครงการได้เข้าร่วมปลูกสร้าง สวนป่าในโครงการฟื้นฟูสภาพป่าต้นแม่น้ำป่าสัก ในเขตนิกมสร้างตนเองพระพุทธบาท จังหวัด สระบุรี ในพื้นที่ประมาณ 150 ไร่ ซึ่งเนื้อที่ไม ่น้อยกว่าขนาดพื้นที่โครงการ	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตาม ประทานบัตรที่
32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดสระบุรี**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
6. ให้ความร่วมมือปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยเคร่งครัดหากมีการร้องขอจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะ มาตรการปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางจราจร เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	- ทางโครงการพร้อมให้ความร่วมมือหากมีการร้องขอจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยในส่วนการปลูกต้นไม้ ทางโครงการได้ประสานงานกับแขวงการทางสระบุรี เพื่อขออนุญาตปลูกไม้ยืนต้นและปรับปรุงเกาะกลางของทางหลวงหมายเลข 3385 ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ช่วง กม. ที่ 0+000 ถึง 2+300	-
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม		
1. คุณภาพอากาศ		
- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ สำนักงานบริษัทหินอ่อน จำกัด และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน - ให้ตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมโดยต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบทันทีที่เปิดดำเนินการ	- โครงการทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน – 2 ธันวาคม 2564 พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังรายละเอียดในบทที่ 3 - ปัจจุบันโครงการไม่ได้มีการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม เนื่องจากโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852)	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852) - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852)
2. เสียง		
- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound level Meter) โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน	- โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq} 24 hr.) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน – 2 ธันวาคม 2564 พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังรายละเอียดในบทที่ 3	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852)

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตาม ประทานบัตรที่
32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
3.อาชีพอนามัย		
- ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- ทางโครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี โดยทำการตรวจสอบสมรรถภาพร่างกาย พนักงานครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2563 (ภาคผนวก ฉ)	- ในปี 2564 มีการระบาดของ โรคโควิด-19 ทางโครงการจึง ไม่สามารถจัดกิจกรรมตรวจ สุขภาพพนักงานได้ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรการป้องกัน โรคโควิด-19 หลีกเลี่ยงการ รวมกลุ่มกันของพนักงาน ทั้งนี้ หากสถานการณ์ดีขึ้นโครงการ จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ พนักงานตามที่มาตรการกำหนด
4. การคมนาคม		
- ทางโครงการจะต้องหมั่นตรวจสอบสภาพ เส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดี อยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายจะต้องรีบ ซ่อมแซมทันที การตรวจสอบควรจะทำทุก 1 เดือน รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจร ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี มีประสิทธิภาพอยู่ เสมอ	- ทางโครงการมีการดูแล และตรวจสอบสภาพ เส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งหาก พบว่าถนนมีการชำรุดเสียหาย จะดำเนินการ ซ่อมแซมทันทีเพื่อให้สามารถใช้งานได้ ตามปกติ รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณ จราจรอยู่เสมอ (รูปที่ 2-22 และรูปที่ 2-23)	-

**ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุ
ประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852) ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบล
หน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
1. ให้เว้นแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองบริเวณโดยรอบจากขอบประทานบัตร ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และเว้นพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากเส้นทางสาธารณะ ไม่น้อยกว่า 50 เมตร ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษา และปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นให้เต็มที่ว่างในพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้หนาแน่นขึ้น	- โครงการมีการเว้นแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบประทานบัตร ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และเว้นพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากเส้นทางสาธารณะ ไม่น้อยกว่า 50 เมตร พร้อมปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นให้เต็มที่ว่างในพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้หนาแน่นขึ้น (รูปที่ 2-11 และรูปที่ 2-12)	-
2. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ขั้นบันไดหน้าเหมืองสูงไม่เกิน 6 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา	- โครงการดำเนินการให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได ความสูงไม่เกิน 6 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 2-7)	-
3. ให้ทำเหมืองผลิตหินอ่อน โดยวิธีเจาะอัดลิ้ม (Drilling and Wedging) โดยใช้ Jack hammer เจาะรูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว ทำการเจาะในแนวนอนและแนวตั้ง ระยะห่างระหว่างรูประมาณ 10-13 เซนติเมตร แล้วแบ่งแยกออกโดยใช้ค้อนตีลิ้มเหล็ก (Steel Wedges) หรือใช้เครื่องแบ่งไฮดรอลิค (Rock Splitter Machine) ในการผลิตหินบล็อกในบริเวณหินอ่อนส่วนที่ติดต่อกับเปลือกดิน ส่วนการผลิตหินอ่อนในระดับลึก ใช้เครื่องตัดสวดเพชร (Diamond Wire) ในการผลิต โดยเป็นวิธีการใช้ลวดที่มีเกล็ดของเพชรผสมอยู่ด้วย เพื่อใช้ขัดสีกับเนื้อหินทำให้บล็อกหินแยกออกมาตามแนวที่ต้องการ โดยใช้น้ำเป็นตัวกลางในการหล่อลื่นและระบายความร้อน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852) ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
4. ในการทำเหมืองเพื่อการผลิตแร่หินอ่อน จะไม่มีการใช้วัตถุระเบิดแต่อย่างใด หากจะมีการใช้วัตถุระเบิด จะต้องขออนุญาตให้ถูกต้องตามกฎหมายหรือระเบียบของทางราชการทุกประการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
5. ให้จัดหาและกำกับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น และปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	- โครงการควบคุมให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดทำป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยงในพื้นที่การทำงานให้เห็นอย่างชัดเจน (รูปที่ 2-20 และรูปที่ 2-21) พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2563 (ภาคผนวก ฉ)	- ในปี 2564 มีการระบาดของโรคโควิด-19 ทางโครงการจึงไม่สามารถจัดกิจกรรมตรวจสอบสุขภาพพนักงานได้ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 หลีกเลี่ยงการรวมกลุ่มกันของพนักงาน ทั้งนี้หากสถานการณ์ดีขึ้นโครงการจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามที่มาตรการกำหนด
6. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เส้นทางลำเลียงแร่จากหน้าเหมืองลงมายังโรงแต่งแร่ อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพอากาศ รวมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ	- ทางโครงการได้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางลำเลียงแร่จากบริเวณหน้าเหมืองลงมายังโรงแต่งแร่เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอยู่เสมอ (รูปที่ 2-14)	-
7. ในการขนส่งแร่รถนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแต่ละคันตามที่ราชการกำหนด โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-17.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน	- ทางโครงการกำชับให้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกแร่อ่อนก่อนออกจากพื้นที่โครงการ และมีการตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งควบคุมรถบรรทุกไม่ให้ใช้ความเร็วเกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน พร้อมทั้งมีการติดตั้งป้ายเตือนความเร็วรถบรรทุกในบริเวณที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้โครงการไม่มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-17.00 น. (รูปที่ 2-17 และรูปที่ 2-19)	-

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852) ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
8. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน ระวางมีรถบรรทุกเข้า-ออก และชะลอความเร็ว บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1 เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา โดยป้ายหรือสัญญาณเตือนจะต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะ 100 เมตร	- โครงการมีการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนการจราจรต่างๆ ที่บริเวณเส้นทางขนส่งแร่เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา	-
9. ให้การสนับสนุนและช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนหรือพัฒนาชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมถึงการร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชน เป็นต้น	- โครงการได้สนับสนุนและช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ ของชุมชน เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ เป็นต้น (ภาคผนวก ข)	-
10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ทราบ โดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน	- โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนได้รับทราบ (ภาคผนวก ก)	-
11. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังนี้		
11.1 กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง อัตราปีละ 34,000 บาทต่อไร่ ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปี เพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว	- โครงการได้มีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง เพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว (ภาคผนวก ฉ)	
11.2 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยกำหนดวงเงินกองทุน จำนวน 200,000 บาทต่อปี เพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และการดำเนินงานอื่นๆ เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพ	- โครงการได้มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ (ภาคผนวก ฉ)	

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852) ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
11.3 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ โดยกำหนดวงเงินกองทุน จำนวน 500,000 บาทต่อปี เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และเพื่อเป็นกองทุนสำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่	- โครงการมีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ และการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมือง (ภาคผนวก ก)	-
ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา และการบริหารจัดการของกองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการบริหารกองทุนประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนราชการส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และเห็นควรให้เพิ่มผู้แทนสถานศึกษาและวัด (ถ้ามี) เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการ เพื่อบริหารกองทุนฯ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุนให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี	- โครงการมีคณะกรรมการบริหารกองทุนและมีหลักฐานทางบัญชีกองทุนต่างๆ ที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา (ภาคผนวก ก)	-
12. ให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ดังนี้	- ทางโครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทราบปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852) ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
12.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงาน บริษัท หินอ่อน จำกัด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	- โครงการทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน - 2 ธันวาคม 2564 พบว่าทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-
12.2 ตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงาน บริษัท หินอ่อน จำกัด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	- โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน - 2 ธันวาคม 2564 พบว่าทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-
13. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง เช่น พื้นที่ว่างภายในโครงการ พื้นที่คันทำนบ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ให้ดูแลสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกต้นไม้เร็วเสริมเพิ่มเติมให้หนาแน่น	- โครงการมีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง พร้อมทั้งรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และมีการปลูกต้นไม้เร็วเสริมเพิ่มเติมในพื้นที่ที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก	-
13.1 บริเวณพื้นที่ไม่ใช้ในการทำเหมือง เช่น พื้นที่ว่างภายในโครงการ พื้นที่คันทำนบดิน พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ให้ดูแลรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกต้นไม้เร็วเสริมเพิ่มเติมให้หนาแน่น	- โครงการได้มีการรักษาสภาพต้นไม้ในพื้นที่ให้คงสภาพเดิมมากที่สุด และทำการปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณพื้นที่ว่างภายในโครงการ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการให้หนาแน่น (รูปที่ 2-13 และรูปที่ 2-16)	-
13.2 พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทุกบริเวณหากไม่มีการต่ออายุประทานบัตรอีก ให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้เร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852) ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 1 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรโดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี ครั้งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2564 (ภาคผนวก ข)	-
14. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	- ทางโครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561
15. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากราษฎรในพื้นที่ใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852) ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
16. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
17. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียน สี หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ในระหว่างการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน ยังไม่มีการขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียน สี ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ทั้งนี้ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-



รูปที่ 2-1: จุดรับเรื่องราวร้องทุกข์



รูปที่ 2-2: ลานเก็บกองเศษหิน



รูปที่ 2-3: คันทำนบดิน



รูปที่ 2-4: ร่องระบายน้ำ



รูปที่ 2-5: บ่อตกตะกอนที่ 1



รูปที่ 2-6: บ่อตกตะกอนที่ 2



รูปที่ 2-7: หน้าเหมืองแบบขั้นบันได



รูปที่ 2-8: ลานเก็บกองหินอ่อนก่อนเข้าสู่โรงตัด



รูปที่ 2-9: พื้นที่เก็บกองตะกอนจากการขุดลอก



รูปที่ 2-10: ลานกองเศษแร่หินอ่อน



รูปที่ 2-11: พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบประทานบัตร



รูปที่ 2-12: พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากถนนสาธารณะ



รูปที่ 2-13: การรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง



รูปที่ 2-14: การฉีดพรมน้ำ



รูปที่ 2-15: อาคารโรงงานตัดหินอ่อน



รูปที่ 2-16: การปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-17: การปิดคลุมรถบรรทุก



รูปที่ 2-18: จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 2-19: ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก



รูปที่ 2-20: พนักงานสวมใส่อุปกรณ์
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-21: ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยง



รูปที่ 2-22: สภาพเส้นทางขนส่งแร่





รูปที่ 2-23: ป้ายเตือนการจราจร



รูปที่ 2-24: น้ำดื่ม



รูปที่ 2-25: สุขา



รูปที่ 2-26: โรงซ่อมบำรุง



รูปที่ 2-27: สภาพรถบรรทุกแร่

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วัตถุประสงค์

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้จัดทำขึ้น เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาต่อไป

3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอ่อน ประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และระดับเสียง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน - 2 ธันวาคม 2564 ซึ่งมีรายละเอียดการตรวจวัดที่สถานีต่างๆ ดังนี้

3.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

วิธีเก็บตัวอย่างอากาศและวิธีวิเคราะห์ เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler การตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศทั่วไป (Total Suspended Particulate; TSP) โดยรายงานค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet เป็นเวลา 24 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา จะติดอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 X 25.4 เซนติเมตร ชั่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรองเพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของฝุ่นละอองโดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Size Selective Inlet) ชักตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราประมาณ 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องชักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้วชั่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรองเพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล)

ของ PM10 ที่เก็บรวบรวมได้ โดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศมี ทั้งหมด 2 สถานีดังนี้

สถานีที่ 1: บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด

สถานีที่ 2: บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน

3.2.2 การตรวจวัดระดับเสียง

ใช้เครื่องตรวจวัดระดับเสียง Sound Level Meter Model BSWA309 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จุดตรวจวัดระดับเสียง มีทั้งหมด 2 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด

สถานีที่ 2: บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน

สามารถสรุปจุดตรวจวัดที่สถานีต่างๆ ของโครงการได้ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1: สรุปจุดตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ

Parameter	TSP 3 วันต่อเนื่อง	PM10 3 วันต่อเนื่อง	L_{eq} 24 hrs. 3 วันต่อเนื่อง	L_{max} 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด	1	1	1	1
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน	1	1	1	1
รวมจำนวนสถานี	2	2	2	2

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนพฤศจิกายน 2564

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในวันที่ 29 พฤศจิกายน – 2 ธันวาคม 2564 แสดงในตารางที่ 3-2 และจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-1

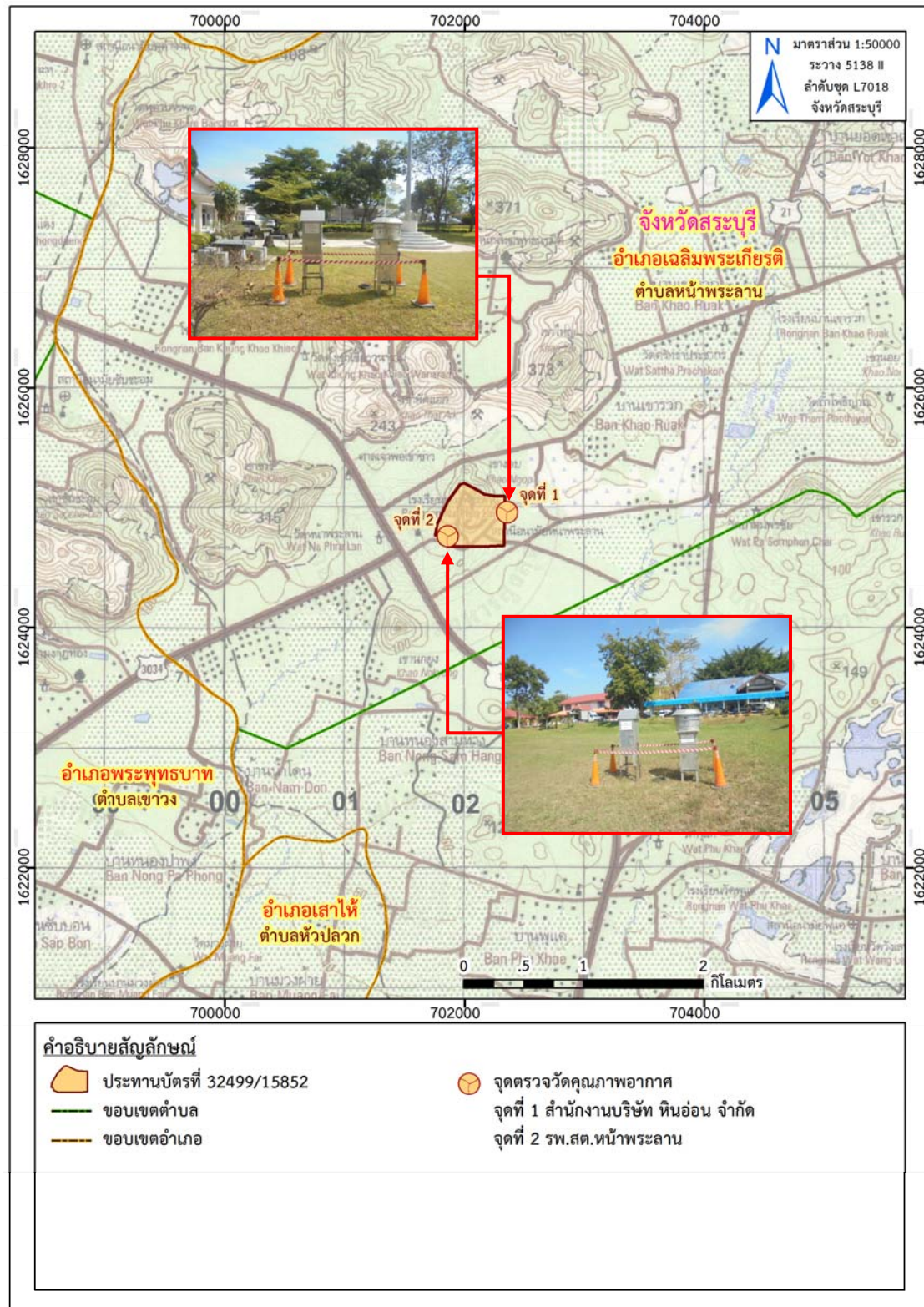
ตารางที่ 3-2: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนพฤศจิกายน 2564

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hrs. (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
1. บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด	29-30 พฤศจิกายน 2564	0.1046	0.0704
	30 พฤศจิกายน – 1 ธันวาคม 2564	0.1629	0.0737
	1-2 ธันวาคม 2564	0.1756	0.0509
2. บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหน้าพระลาน	29-30 พฤศจิกายน 2564	0.0926	0.0725
	30 พฤศจิกายน – 1 ธันวาคม 2564	0.1103	0.0914
	1-2 ธันวาคม 2564	0.0777	0.0652
มาตรฐาน		0.3300	0.1200

มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

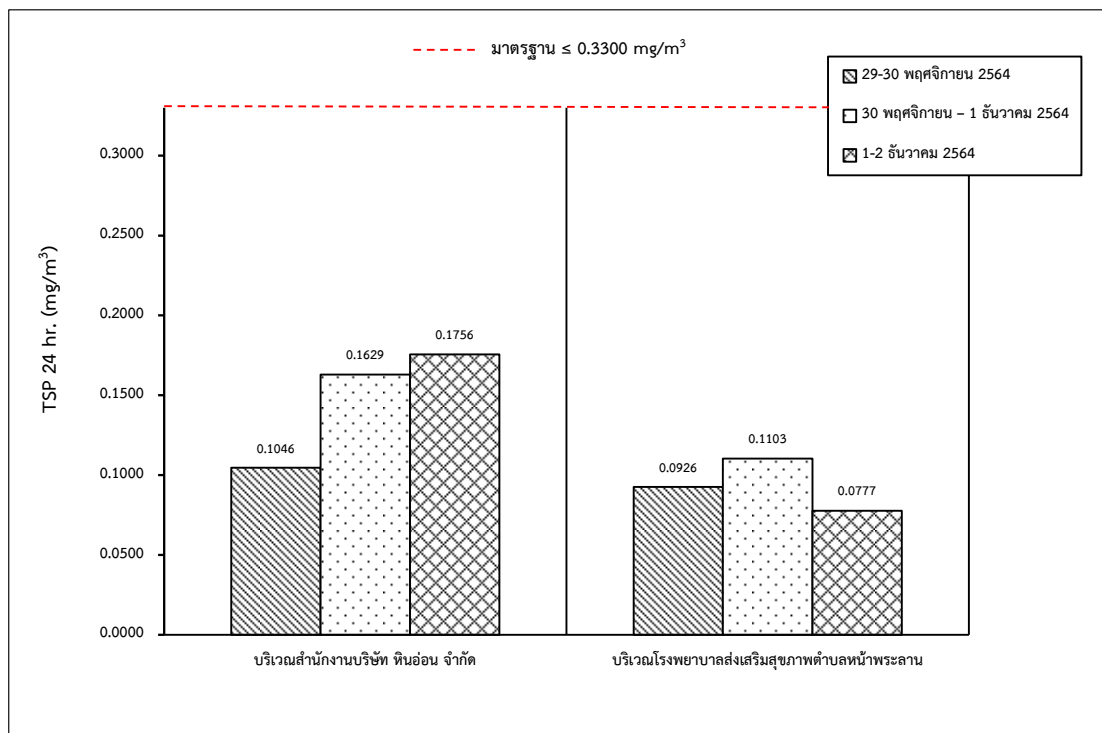
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564

จากการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเดือนพฤศจิกายน 2564 โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ดังรูปที่ 3-1 พบว่า ทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ดังรูปที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

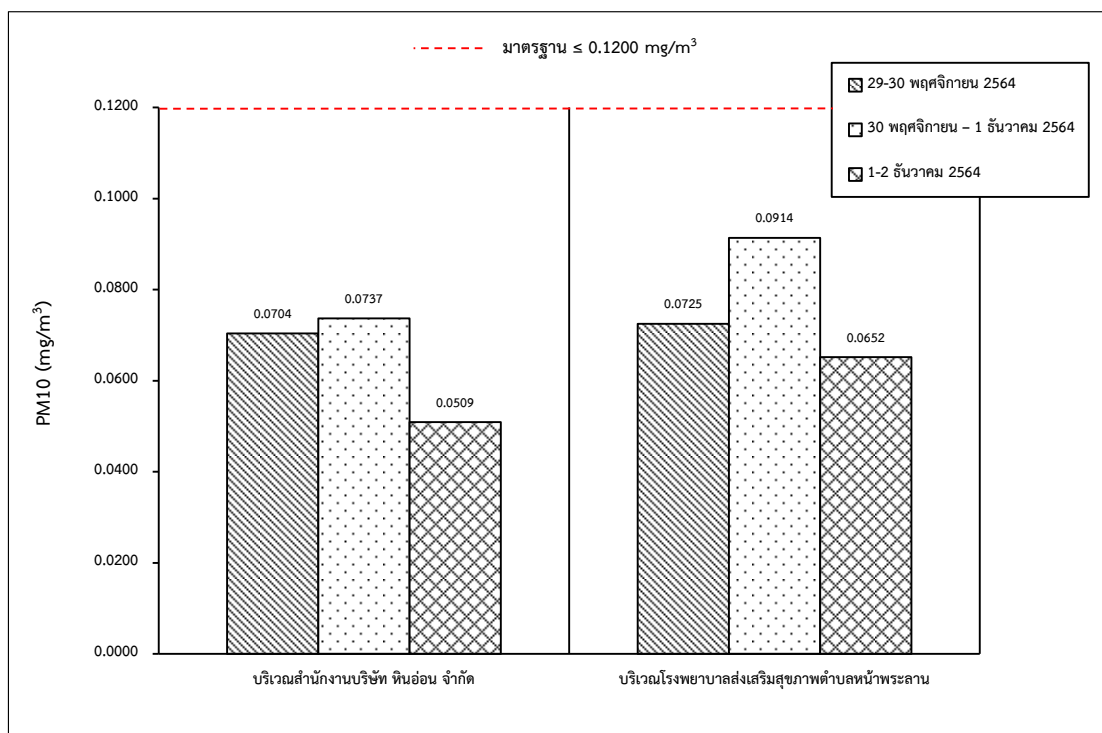


ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018, ระบาย 5138 II (จ.สระบุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2540
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564

รูปที่ 3-1: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2564



รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2564

2. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2564) โดยทำการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ดังตารางที่ 3-3 พบว่า คุณภาพอากาศของทั้ง 2 สถานี ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ยกเว้น ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ของบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ในเดือนพฤศจิกายน 2563 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่สถานีต่างๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 3-4 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-3: สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

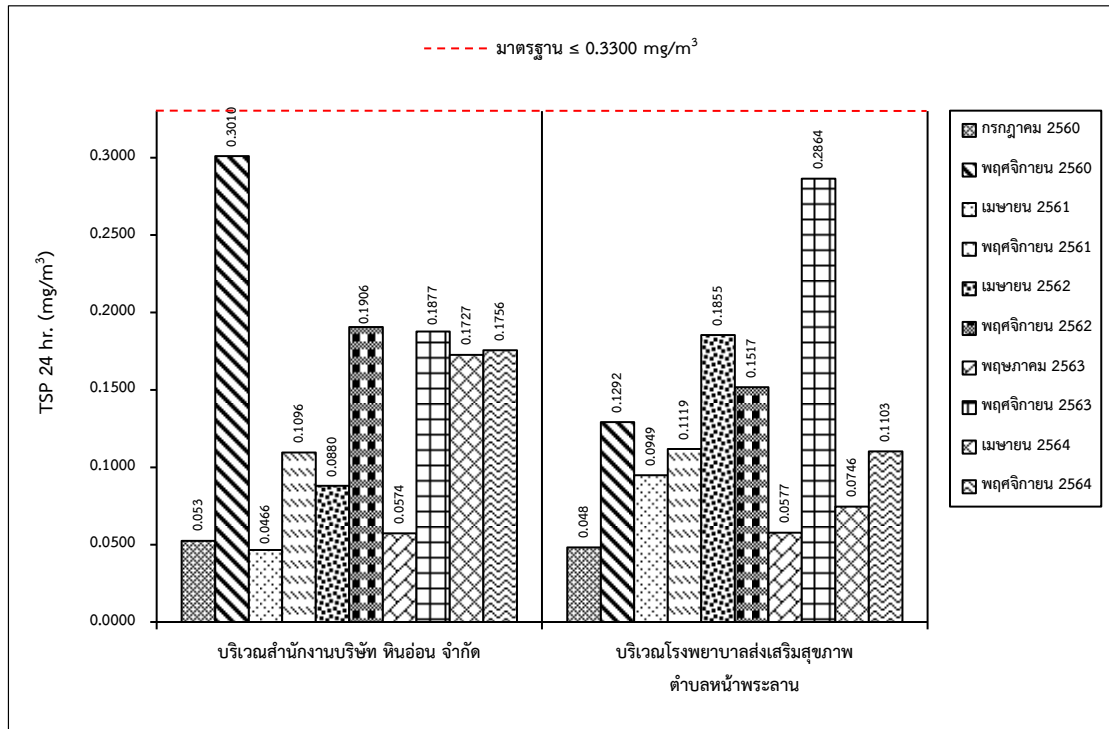
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hrs. (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
1. บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด	กรกฎาคม 2560	0.0525	-
	พฤศจิกายน 2560	0.3010	-
	เมษายน 2561	0.0466	-
	พฤศจิกายน 2561	0.1096	-
	เมษายน 2562	0.0880	0.0568
	พฤศจิกายน 2562	0.1906	0.1002
	พฤษภาคม 2563*	0.0574	0.0267
	พฤศจิกายน 2563	0.1877	0.2864
	เมษายน 2564	0.1727	0.0675
	พฤศจิกายน 2564	0.1756	0.0737
2. บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหน้าพระลาน	กรกฎาคม 2560	0.0483	-
	พฤศจิกายน 2560	0.1292	-
	เมษายน 2561	0.0949	-
	พฤศจิกายน 2561	0.1119	-
	เมษายน 2562	0.1855	0.0512
	พฤศจิกายน 2562	0.1517	0.0665
	พฤษภาคม 2563*	0.0577	0.0407
	พฤศจิกายน 2563	0.0964	0.1841
	เมษายน 2564	0.0746	0.0397
	พฤศจิกายน 2564	0.1103	0.0914
มาตรฐาน		0.3300	0.1200

มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

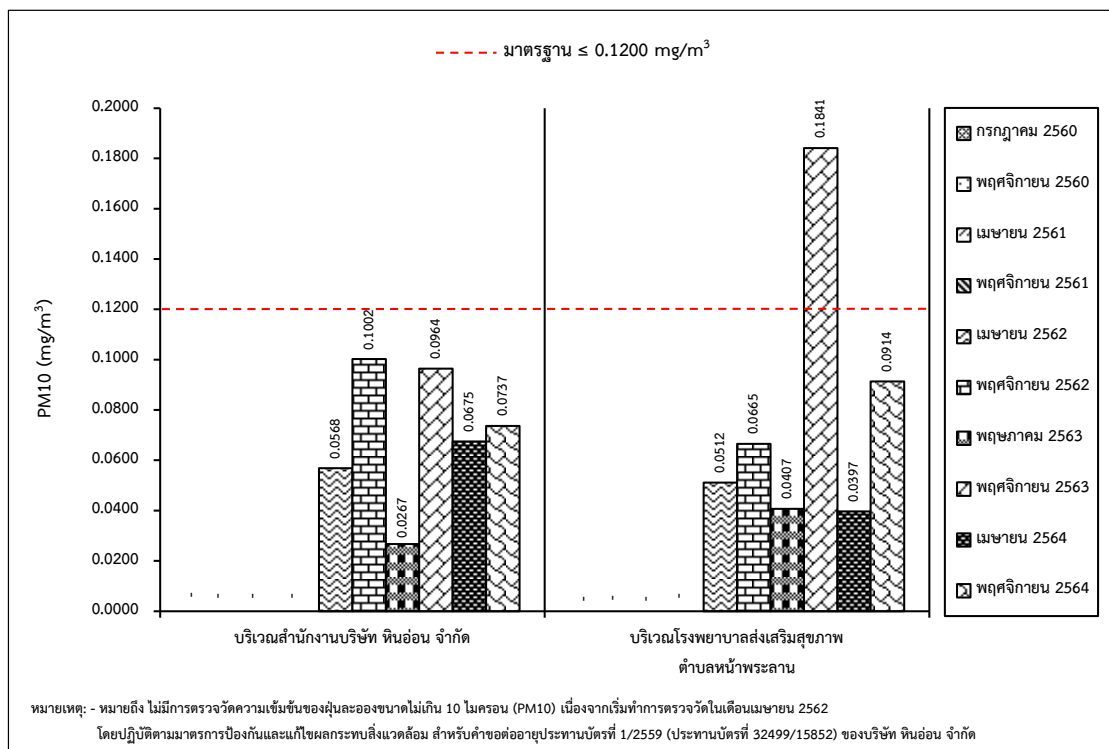
หมายเหตุ: - หมายถึง ไม่มีการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM10) เนื่องจากเริ่มทำการตรวจวัดในเดือนเมษายน 2562 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852) ของบริษัท หินอ่อน จำกัด

: * หมายถึง เนื่องจากในช่วงเดือนเมษายน 2563 มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0211.3/ว1733 เรื่อง มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชน ทำให้ไม่สามารถเข้าพื้นที่ เพื่อติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ได้ ดังนั้นทางโครงการจึงได้ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนพฤษภาคม 2563 แทน

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564



รูปที่ 3-4: กราฟเปรียบเทียบความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-5: กราฟเปรียบเทียบความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.2 การตรวจวัดระดับเสียง

1. ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนพฤศจิกายน 2564

ผลการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน – 2 ธันวาคม 2564 แสดงในตารางที่ 3-4 รูปจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-6

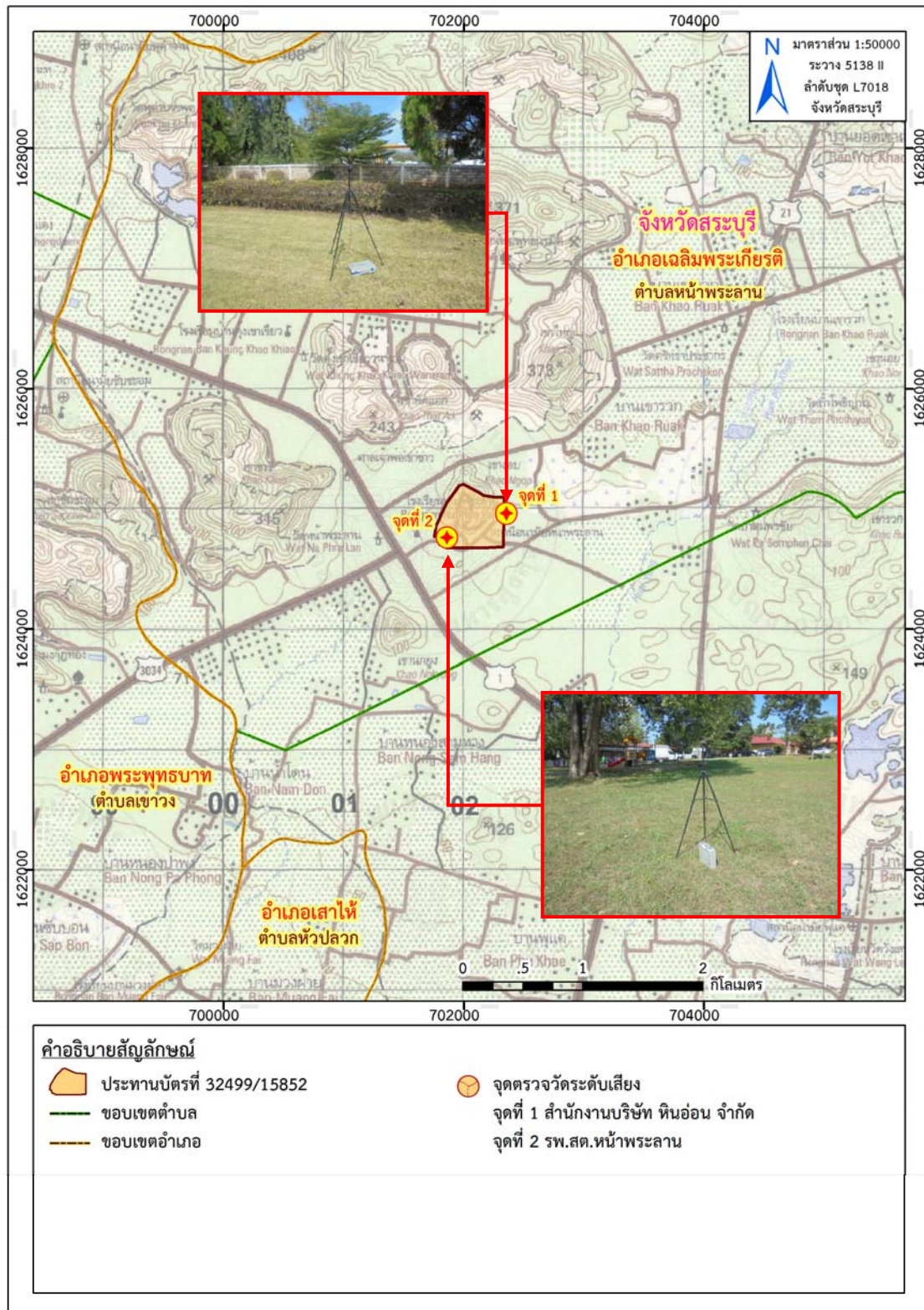
ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนพฤศจิกายน 2564

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
		L_{eq} 24 hr. [dB (A)]	L_{max} [dB (A)]
1. บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด	29-30 พฤศจิกายน 2564	66.9	103.0
	30 พฤศจิกายน – 1 ธันวาคม 2564	67.4	98.7
	1-2 ธันวาคม 2564	67.6	102.0
2. บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน	29-30 พฤศจิกายน 2564	57.5	83.8
	30 พฤศจิกายน – 1 ธันวาคม 2564	57.6	88.3
	1-2 ธันวาคม 2564	57.5	84.6
มาตรฐาน		70.0	115.0

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

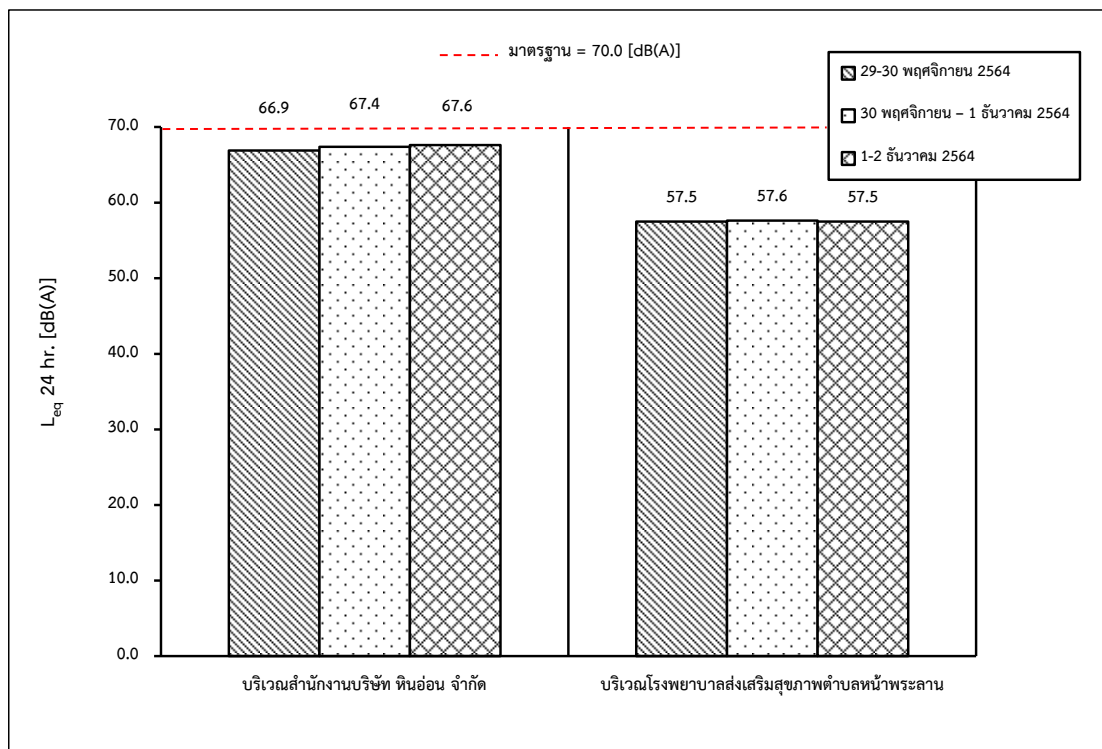
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนพฤศจิกายน 2564 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ดังรูปที่ 3-6 พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และ 115 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ดังรูปที่ 3-7 และ รูปที่ 3-8

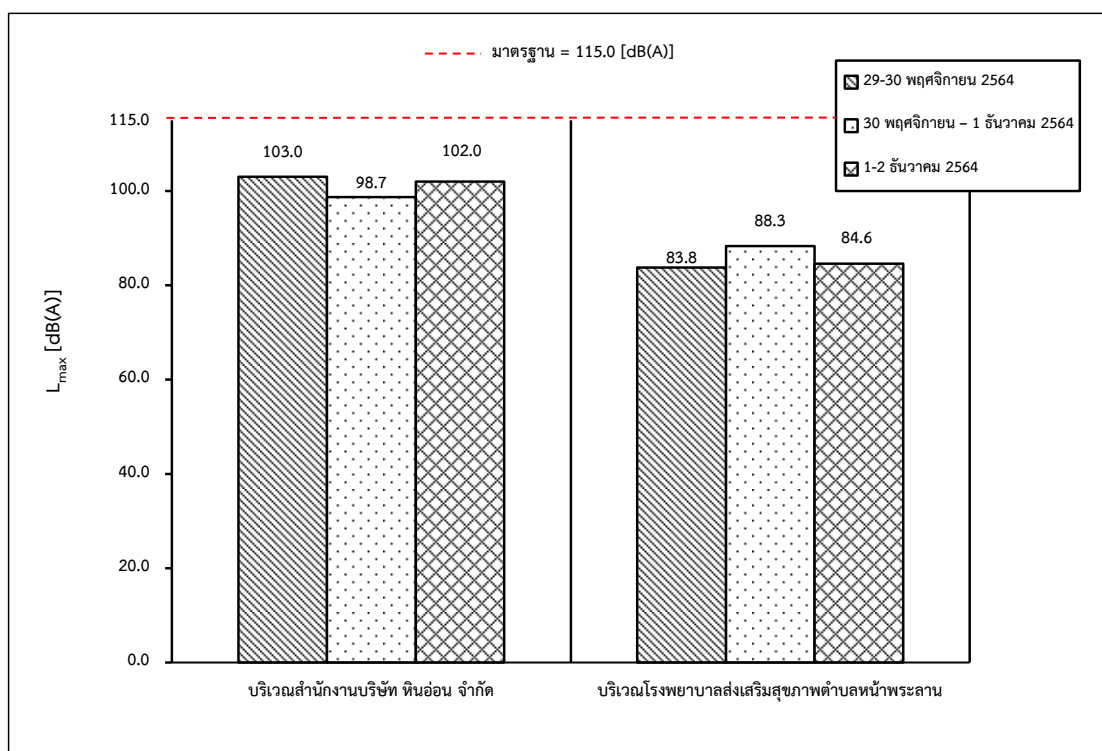


ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5138 II (จ.สระบุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2540
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564

รูปที่ 3-6: จุดตรวจวัดระดับเสี่ยง



รูปที่ 3-7: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2564



รูปที่ 3-8: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2564

2. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2564) ซึ่งได้ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงาน บริษัท หินอ่อน จำกัด และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ดังตารางที่ 3-5 พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปที่สถานีต่างๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 3-9 และรูปที่ 3-10

ตารางที่ 3-5: ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงสูงสุดในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
		L_{eq} 24 hr. [dB (A)]	L_{max} [dB (A)]
1. บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด	กรกฎาคม 2560	64.8	-
	พฤศจิกายน 2560	64.2	-
	เมษายน 2561	62.2	-
	พฤศจิกายน 2561	59.9	-
	เมษายน 2562	60.9	94.3
	พฤศจิกายน 2562	69.2	94.3
	พฤษภาคม 2563*	64.6	99.9
	พฤศจิกายน 2563	66.8	60.1
	เมษายน 2564	62.4	100.3
	พฤศจิกายน 2564	67.6	103.0
2. บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหน้าพระลาน	กรกฎาคม 2560	51.0	-
	พฤศจิกายน 2560	53.8	-
	เมษายน 2561	65.2	-
	พฤศจิกายน 2561	58.9	-
	เมษายน 2562	60.1	93.6
	พฤศจิกายน 2562	55.0	93.6
	พฤษภาคม 2563*	66.3	101.0
	พฤศจิกายน 2563	109.3	111.4
	เมษายน 2564	61.5	99.7
	พฤศจิกายน 2564	57.6	88.3
มาตรฐาน		70.0	115.0

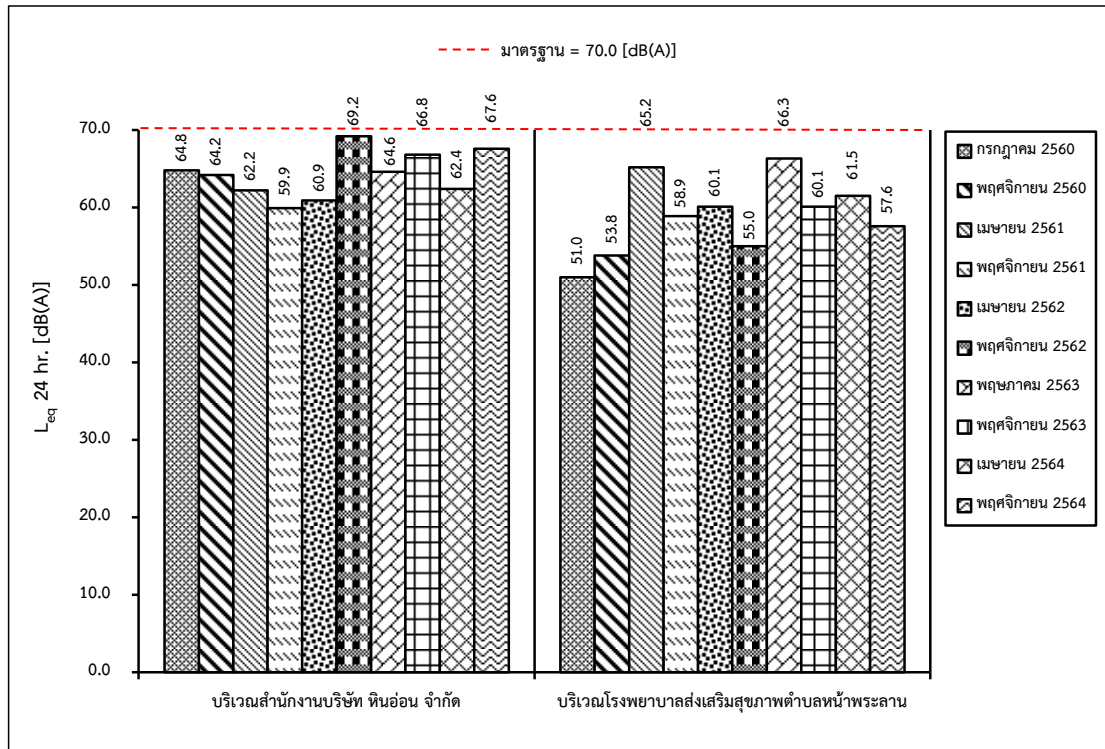
มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

หมายเหตุ: - หมายถึง ไม่มีการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เนื่องจากเริ่มทำการตรวจวัดในเดือนเมษายน 2562 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852) ของบริษัท หินอ่อน จำกัด

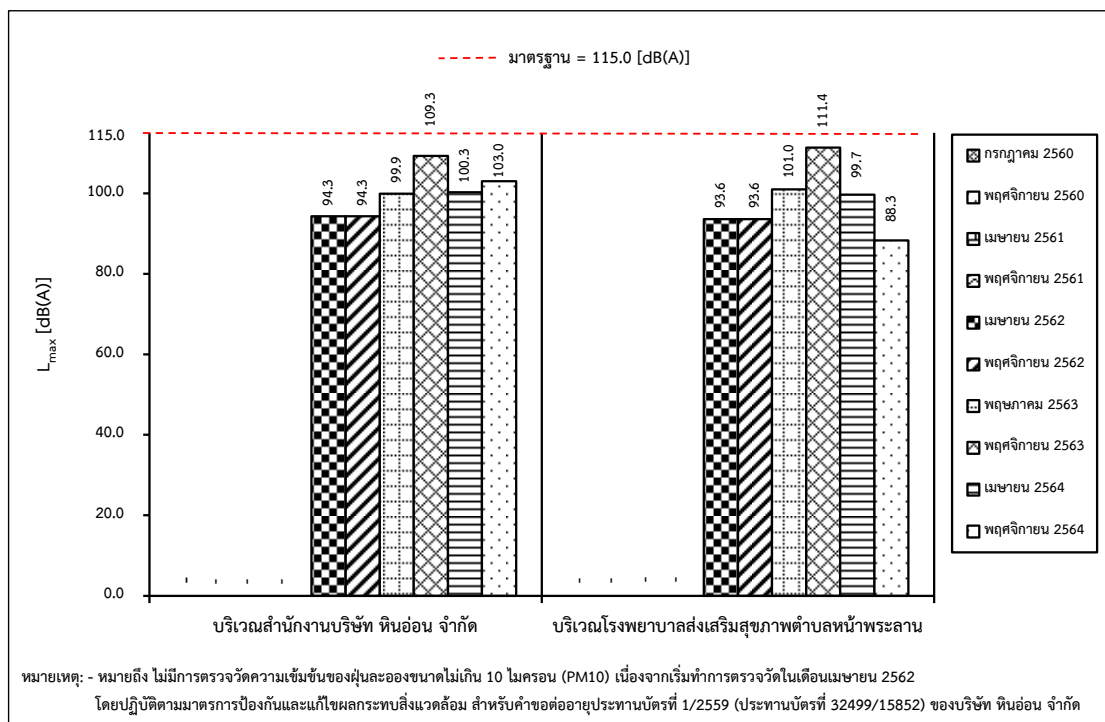
: * หมายถึง เนื่องจากในช่วงเดือนเมษายน 2563 มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0211.3/ว1733 เรื่อง มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชน ทำให้ไม่สามารถเข้าพื้นที่เพื่อติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียงตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ ในมาตรการฯ ได้ ดังนั้นทางโครงการจึงได้ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนพฤษภาคม 2563 แทน

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 และบริษัท เวเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2564



รูปที่ 3-9: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป จะต้องทำการศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบต่อไป