

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการเหมืองแร่หินอ่อน  
ประทานบัตรที่ 32499/15852

บริษัท หินอ่อน จำกัด

ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ  
จังหวัดสระบุรี

กรกฎาคม-ธันวาคม  
2565



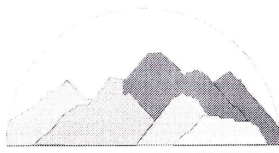
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-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 17 ม.ค. 2566

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.2565

(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565

( ) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นายดิเรก รัตนวิชัย

ผู้อำนวยการ

นางกัญญ์ณพิชญ์ สบประสงค์

ผู้อำนวยการ

นางสาวลิณี สุนา

นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน

นางสาวนิตยา แสนคำภา

นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

กรรมการผู้จัดการ



แบบ สวล. ๔

## 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 อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสระบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท หินอ่อน จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ: เลขที่ 351 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสระบุรี 18240  
โทรศัพท์: ..... โทรสาร: .....  
e-mail: .....
5. จัดทำโดย: บริษัท ทอพอ - คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.2/2474 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2551 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย: ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
8. รายละเอียดโครงการ
  - ลักษณะ/ประเภทโครงการ: โครงการเหมืองแร่หินอ่อน
  - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง: มีพื้นที่ทั้งหมด 148-0-54 ไร่
  - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
    - \* การบำบัดน้ำเสีย: โครงการมีกวดจัดทำคันทำนบและคูระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนไหลบ่าบริเวณพื้นที่เก็บกองดังกล่าวลงสู่บ่อตกตะกอนที่ 2 ซึ่งเป็นขุมเหมืองเก่า
    - \* อาชีวอนามัยและความปลอดภัย: โครงการได้กำหนดให้มีการสลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดทำป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในพื้นที่การทำงานให้เห็นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
    - \* การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย: .....



## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	V
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1-1</b>
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน .....	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป .....	1-1
1.3 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ.....	1-4
1.4 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม .....	1-6
<b>บทที่ 2 การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....</b>	<b>2-1</b>
2.1 การดำเนินการ.....	2-1
2.2 ผลการตรวจสอบ .....	2-1
2.3 สรุปผลการตรวจสอบ .....	2-1
<b>บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม .....</b>	<b>3-1</b>
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 2565	ข
ภาคผนวก ค มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง	ค
ภาคผนวก ง หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ง
ภาคผนวก จ เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือทดสอบ	จ
ภาคผนวก ฉ ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2565	ฉ
ภาคผนวก ช เอกสารการมีส่วนร่วมกับชุมชน	ช
ภาคผนวก ซ รายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	ซ
ภาคผนวก ฌ เอกสารการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ภายหลังการทำเหมือง และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	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: จดรับเรื่องราวร้องทุกข์ .....	2-22
รูปที่ 2-2: ลานเก็บกองเศษหิน .....	2-22
รูปที่ 2-3: คันทำนบดิน .....	2-22
รูปที่ 2-4: คูระบายน้ำ .....	2-22
รูปที่ 2-5: บ่อดักตะกอนที่ 1 .....	2-22
รูปที่ 2-6: บ่อดักตะกอนที่ 2 .....	2-22
รูปที่ 2-7: หน้าเหมืองแบบขั้นบันได .....	2-23
รูปที่ 2-8: ลานเก็บกองหินอ่อนก่อนเข้าสู่โรงตัด .....	2-23
รูปที่ 2-9: พื้นที่เก็บกองตะกอนจากการขุดลอก .....	2-23
รูปที่ 2-10: ลานกองเศษแร่หินอ่อน .....	2-23
รูปที่ 2-11: พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบประทานบัตร .....	2-23
รูปที่ 2-12: พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากถนนสาธารณะ .....	2-23
รูปที่ 2-13: การรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง .....	2-23
รูปที่ 2-14: การฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางลำเลียงแร่ .....	2-23
รูปที่ 2-15: อาคารโรงงานตัดหินอ่อน .....	2-24
รูปที่ 2-16: การปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ .....	2-24
รูปที่ 2-17: การปิดคลุมรถบรรทุกแร่ .....	2-25
รูปที่ 2-18: จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก .....	2-25
รูปที่ 2-19: ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก .....	2-25
รูปที่ 2-20: พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล .....	2-25
รูปที่ 2-21: ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง .....	2-25
รูปที่ 2-22: สภาพเส้นทางขนส่งแร่ .....	2-25
รูปที่ 2-23: ป้ายเตือนการจราจร .....	2-25
รูปที่ 2-24: น้ำดื่ม .....	2-26
รูปที่ 2-25: ห้องสุขา .....	2-26
รูปที่ 2-26: โรงซ่อมบำรุง .....	2-26
รูปที่ 2-27: สภาพรถบรรทุกแร่ .....	2-26
รูปที่ 2-28: ป้ายแสดงประทานบัตร .....	2-26

## สารบัญรูป (ต่อ)

สารบัญรูป	หน้า
รูปที่ 2-29: ถังดับเพลิง .....	2-26
รูปที่ 2-30: ป้ายเตือนด้านความปลอดภัย .....	2-26
รูปที่ 3-1: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ .....	3-4
รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2565.....	3-5
รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2565.....	3-5
รูปที่ 3-4: กราฟเปรียบเทียบความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ถึงปัจจุบัน.....	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 ( $L_{eq}$ 24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2565 ....	3-11
รูปที่ 3-8: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2565 .....	3-11
รูปที่ 3-9: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-13
รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-14

## สารบัญตาราง

สารบัญตาราง	หน้า
ตารางที่ 1-1: การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ .....	1-7
ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตามประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน ... อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี .....	2-2
ตารางที่ 2-2: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอ ต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852) ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ..... ตั้งอยู่ที่ ตำบล หน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี .....	2-15
ตารางที่ 3-1: สรุปจุดตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ .....	3-2
ตารางที่ 3-2: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนพฤศจิกายน 2565 .....	3-3
ตารางที่ 3-3: สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน .....	3-7
ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนพฤศจิกายน 2565 .....	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)

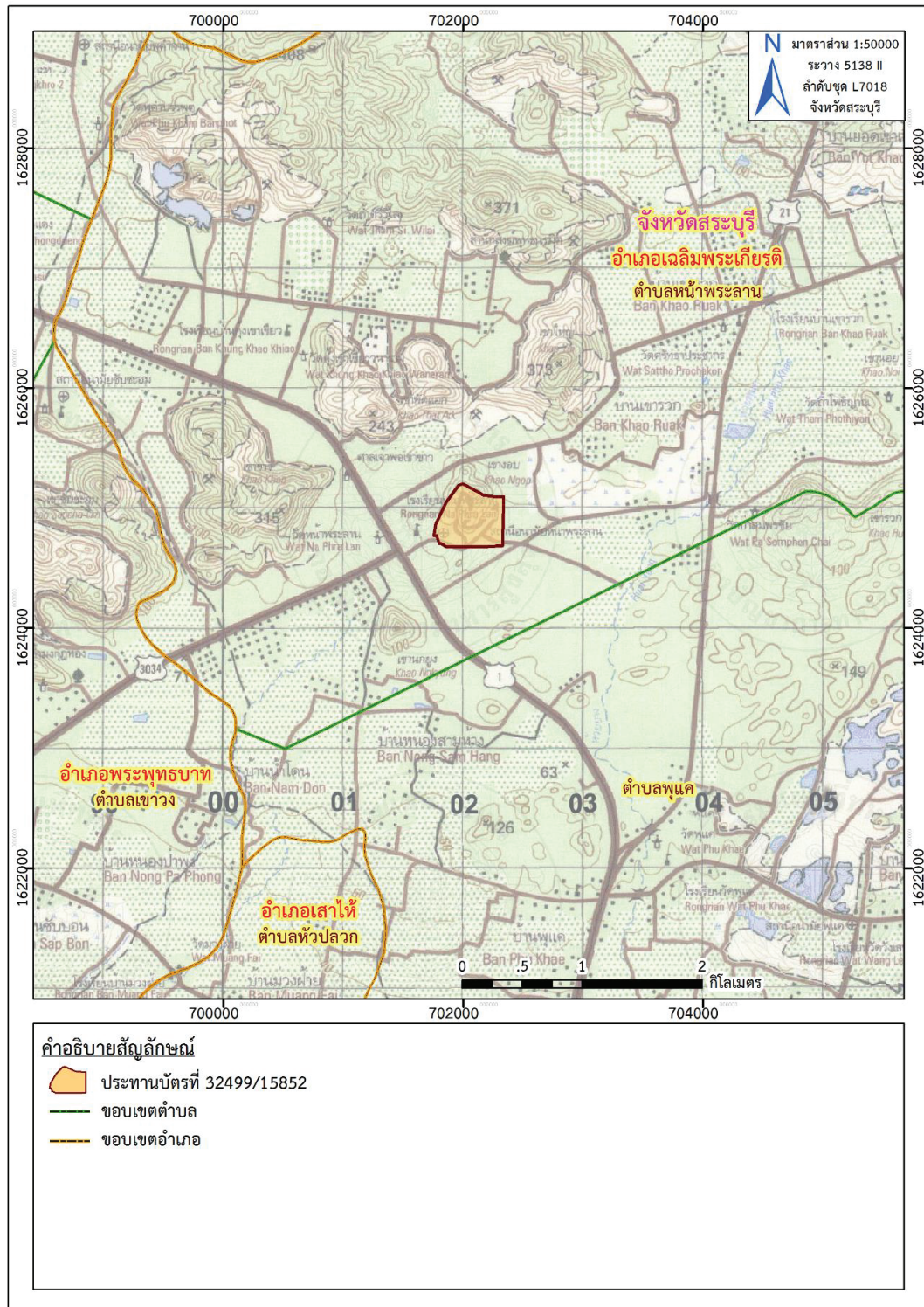
### 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

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 ราว 5138 II (จ.สระบุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2540  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

รูปที่ 1-1: แสดงจุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ

## 1.3 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

### 1) วิธีการทำเหมือง

จะเปิดการทำเหมืองแร่หินอ่อน โดยวิธีเหมืองหาคือเป็นชั้นบันได (Benching Method) จากพื้นที่ด้านบนก่อนแล้วค่อยลดระดับความสูงลงมาด้านล่าง โดยเปิดการทำเหมืองที่บริเวณเครื่องหมายอักษร “E” (รูปที่ 1-2) ในแผนผังโครงการทำเหมือง ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 63 ไร่ ทำเหมืองลงมาจากระดับความสูงประมาณ 171 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ขนาดความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 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 เป็นวิธีการใช้ลวดที่มีเกล็ดเพชรผสมอยู่ด้วย เป็นลวดที่มีความทนทาน เหนียว และมีความคมมาก เพื่อใช้ขุดสีกับเนื้อหิน ทำให้เป็นบล็อกหินแยกออกตามแนวที่ต้องการ โดยใช้เป็นตัวยึดในการหล่อลื่นและระบายความร้อนที่เกิดจากการขุดสีก วิธีการนี้จะได้บล็อกที่มีรูปร่างค่อนข้างสมบูรณ์และแตกร้าวน้อย ก่อนจะใช้วิธีนี้ต้องปรับระดับชั้นหินให้อยู่ในระดับที่สม่ำเสมอเสียก่อน โดยการตัดลวดครั้งหนึ่งจะมีหน้ากว้างในการทำงานประมาณ 8-10 เมตร แล้วจึงใช้เครื่องเจาะ Jack Hammer ทำการเจาะแบ่งให้ได้ขนาดตามต้องการอีกครั้ง

### 2) การแต่งแร่

แร่หินอ่อนที่ถูกตัดเป็นบล็อกบริเวณหน้าเหมืองจะไม่มีการแต่งแร่ หลังจากได้หินอ่อนตามขนาดและปริมาณที่ต้องการแล้ว จะลำเลียงเข้าสู่โรงงานตัดหินอ่อน ของบริษัท หินอ่อน จำกัด ที่อยู่ติดกับพื้นที่ประทานบัตรของโครงการทางด้านทิศตะวันออก เพื่อทำการตัดแต่งให้ได้ตามขนาดที่เป็นความต้องการของตลาด หลังจากนั้นจะมีแหล่งรับซื้อมาขนส่งไปจำหน่ายต่อ

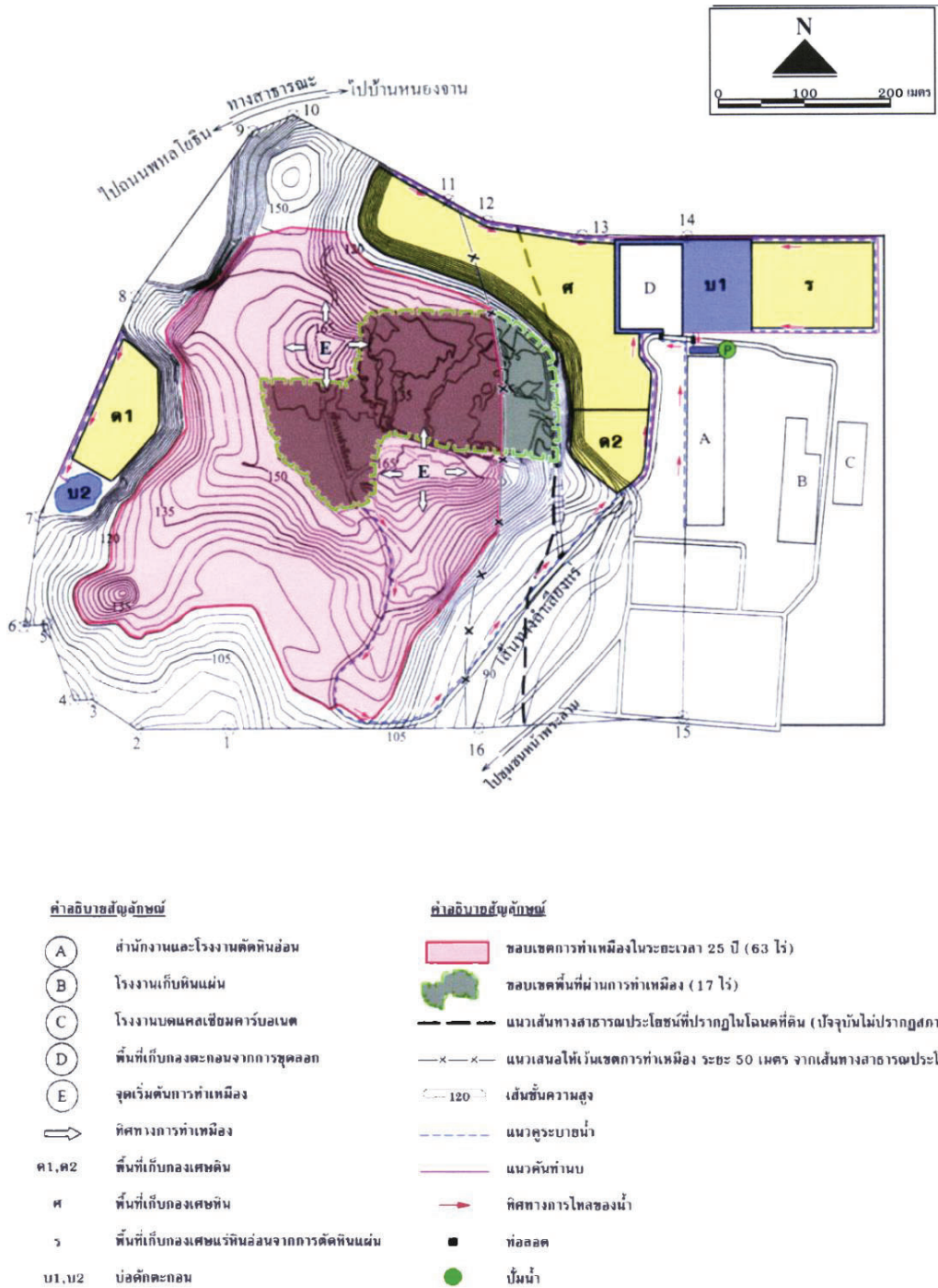
### 3) การขนส่งแร่

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

### 4) การเก็บกองแร่

บล็อกหินอ่อนจากหน้าเหมือง จะเก็บกองไว้ชั่วคราวที่ลานใกล้กับหน้าเหมือง เพื่อเตรียมส่งเข้าโรงงานตัดหินอ่อนที่อยู่ติดกับพื้นที่ประทานบัตรด้านทิศตะวันออก ส่วนเศษแร่หินอ่อนคุณภาพต่ำที่ตัดบล็อกไม่ได้ สามารถจำหน่ายเป็นสินค้าหัตถกรรม หรือหินบดละเอียดเพื่อใช้เป็นตัวเติม เนื่องจากมีคุณสมบัติเหมือนแร่แคลไซต์ ทางโครงการมีพื้นที่เก็บกองเศษหินชั่วคราวไว้บริเวณ “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) บ่อตกตะกอน (บ2) พื้นที่เก็บกองตะกอนจากการขุดลอก (D) และแนวถนนลำเลียงที่เป็นเส้นทางสาธารณประโยชน์ (เดิม) แนวคันทำนบและคุระบายน้ำ และพื้นที่ป่าไม้ตามธรรมชาติเดิมที่อยู่นอกเขตพื้นที่ทำเหมือง

2. การใช้ที่ดินภายในเขตโรงงานตัดหินอ่อน ประกอบด้วย สำนักงานและโรงงานตัดหินอ่อน (A) โรงงานเก็บหินแผ่น (B) โรงงานบดแคลเซียมคาร์บอเนต (C) พื้นที่เก็บกองเศษหินอ่อนจากการตัดหินแผ่น (ร) บ่อตกตะกอน (บ1) คันทำนบและคุระบายน้ำ บั๊มน้ำ (P) สนามหญ้า สวนหย่อม และถนนคอนกรีตภายในโครงการ

## 1.4 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัท ที่ปรึกษา จะทำการตรวจสอบ และรายงานข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตาม ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไขและดำเนินการต่อไป

- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง และความเร็วและทิศทางลม ตามเงื่อนไขมาตรการที่กำหนด จากนั้นนำผลการตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และเปรียบเทียบกับผลการตรวจสอบในช่วงที่ผ่านมาซึ่งได้ดำเนินการในปัจจุบัน

- การจัดทำรายงาน ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่กำหนด ปีละ 2 ครั้ง เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป

สรุปผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการและแผนการดำเนินงาน ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (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 2565 ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

#### 2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของโครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตามประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด เมื่อวันที่ 22 – 25 พฤศจิกายน 2565 สามารถสรุปผลการตรวจสอบได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2

#### 2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี ส่วนบางมาตรการที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการอื่นเนื่องจากยังอยู่ในระยะดำเนินการไม่ถึงเวลาปฏิบัติตามมาตรการ 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/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
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 ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- จากการทำเหมืองในปัจจุบัน ยังไม่มีเรื่องร้องเรียนว่าได้รับความเดือดร้อนและความเสียหายจากการดำเนินการของโครงการแต่อย่างใด	-
3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- โครงการได้มีการปรับสภาพพื้นที่บริเวณแนวเขตประทานบัตรโดยรอบ และมีการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศใต้ของโครงการ ปลูกต้นไม้ริมเส้นทางขนส่ง และปลูกเพิ่มเติมตามพื้นที่เดิม เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบระหว่างโครงการกับชุมชน พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง ครึ่งล่าสุดเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2565 (ภาคผนวก ข)	-

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

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะ เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจาก ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน ดำเนินการ	- โครงการยังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการ ทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบซาก โบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือ จากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการ ทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตาม เงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มี ข้อเรียกร้องใดๆ	- จากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน ยังไม่พบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์โบราณคดีในบริเวณพื้นที่ ประทานบัตรของโครงการแต่อย่างใด	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ทราบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 2 ครั้ง	- ปฏิบัติตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตามประทานบัตรที่  
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 เพื่อใช้สำหรับดำเนินงานด้านการตรวจ สุขภาพของประชาชนในบริเวณโดยรอบพื้นที่ ทำเหมือง และการดำเนินงานด้านอื่นๆ ที่เป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน (ภาคผนวก ก)	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทาน บัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852)
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง</b>		
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>		
<b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศและอุทกวิทยาน้ำผิวดิน (การจัดการเศษดิน เศษหิน และเศษแร่หินอ่อน)</b>		
1. ให้โครงการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเศษหิน บริเวณที่ราบเชิงเขาด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของโครงการให้เป็นพื้นที่เก็บกองเศษหิน “ศ” เพื่อรองรับเศษหินจากการทำเหมือง ขนาดพื้นที่ 11 ไร่ และจัดทำคันทำนบขนาดความกว้างฐาน 1.5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบด้านบนกว้าง 0.75 เมตร พร้อมทั้งคูระบายน้ำขนาดความกว้าง ท้องร่องด้านล่าง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร และความกว้างด้านบน 1.5 เมตร เพื่อรวบรวม น้ำฝนไหลบ่าบริเวณพื้นที่กองเก็บดังกล่าว ลงสู่บ่อ ดักตะกอนที่ 1 “บ1” ซึ่งทางโครงการจะต้อง จัดเตรียมขึ้นบริเวณใกล้เชิงหลักหมุดที่ 14 มีขนาดพื้นที่ 3.5 ไร่ มีความลึกประมาณ 3 เมตร	- โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเศษหิน พร้อมทั้งมีการสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนไหลบ่าบริเวณพื้นที่กองเก็บ เศษหินลงสู่บ่อดักตะกอน (รูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-4)	-

**ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ตาม ประธานบัตรที่  
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 “ค”) เพื่อรวบรวมน้ำฝนไหลบ่าบริเวณพื้นที่เก็บกองดังกล่าวลงสู่บ่อดักตะกอนที่ 2 “บ2” ซึ่งทางโครงการจะต้องจัดเตรียมขึ้นจากพื้นที่ขุมเหมืองเก่าขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่ มีความลึกประมาณ 10 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่เก็บกองเศษดินที่ 1 “ด1” ส่วนเศษดินจากการทำเหมืองช่วงปีที่ 16-25 ให้นำเก็บกองไว้ที่พื้นที่เก็บกองเศษดินที่ 2 “ด2” โดยให้ทางโครงการจัดเตรียมขึ้นบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่เก็บกองเศษหิน “ค” 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 ในกรณีที่ไม่สามารถนำไปตลาดเชื่อมคาร์บอนेटได้ โดยจัดทำคันทำนบและคูระบายน้ำขนาดเดียวกันกับพื้นที่เก็บกองเศษหิน “ค” โดยรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่เก็บกอง “ร” นี้ ลงสู่บ่อดักตะกอนที่ 1 “บ1” ซึ่งจัดเตรียมไว้บริเวณใกล้เคียงหลักหมุดที่ 14	- โครงการมีพื้นที่เก็บกองเศษแร่หินอ่อน “ร” บริเวณด้านทิศเหนือของโรงงานตัดหินอ่อน พร้อมทั้งจัดทำคันทำนบดินและคูระบายน้ำ เพื่อเบี่ยงเบนทางน้ำให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน “บ1” (รูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-6)	-

**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
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</b>		
<b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b>		
<b>- ระยะดำเนินการทำเหมือง</b>		
1. ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัดและออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร ความกว้างไม่ต่ำกว่า 6 เมตร โดยให้มีความลาดชันของหน้าเหมืองรวม (overall slope) ประมาณ 45 องศา	- ทางโครงการดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนด โดยออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได สูงไม่เกิน 6 เมตร กว้างไม่ต่ำกว่า 6 เมตร และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 2-7)	-
2. เศษดินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองทางโครงการห้ามปล่อยให้มีเศษดินและเศษหินร่วงหล่นสู่พื้นที่ใกล้เคียง โดยให้นำเศษหินไปเก็บกองในพื้นที่เก็บกองเศษหิน “ค” ส่วนเศษดินให้เก็บกองในพื้นที่เก็บกองเศษดิน “ด1” “ด2” ที่จัดเตรียมไว้แล้วในระยะเตรียมการทำเหมือง	- ทางโครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. บล็อกหินอ่อนจากหน้าเหมือง ให้เก็บกองไว้ชั่วคราวที่ลานใกล้กับโรงตัดหินอ่อน แล้วทยอยส่งเข้าโรงงาน ซึ่งตั้งอยู่ในเขตที่ดินกรรมสิทธิ์ของโครงการติดเขตพื้นที่ประทานบัตรด้านทิศตะวันออก	- ทางโครงการมีการเก็บกองบล็อกหินอ่อนจากบริเวณหน้าเหมืองไว้ลานเก็บกองชั่วคราวซึ่งใกล้กับโรงงานตัดหินอ่อนของโครงการ (รูปที่ 2-8)	-
4. ทางโครงการต้องดูแลรักษาสภาพพื้นที่เก็บกองตะกอนจากการขุดลอก (D) รวมทั้งบ่อดักตะกอนล้อมรอบพื้นที่ดังกล่าวเพื่อรวบรวมน้ำขุนขึ้นจากโรงตัดหินอ่อนให้ตกตะกอนเป็นน้ำใสก่อนที่จะปั้มน้ำดังกล่าวไปใช้ได้อีก และให้ขุดลอกบ่อดักตะกอนอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการดูแลและปรับแต่งพื้นที่เก็บกองตะกอนจากการขุดลอก (D) อยู่เสมอ พร้อมทั้งมีการขุดลอกบ่อดักตะกอนที่อยู่ใกล้เคียงออกเก็บกองไว้บริเวณเก็บกองอยู่เสมอ (รูปที่ 2-9)	-
5. เศษแร่หินอ่อนที่เกิดจากการตัดหินบล็อกเป็นหินแผ่นใหญ่ และจากการตัดหินแผ่นใหญ่เป็นหินแผ่นเล็กบริเวณโรงงาน ในกรณีที่ไม่สามารถนำไปดเป็นแคลเซียมคาร์บอเนตได้ ให้ทางโครงการนำไปเก็บกองยังบริเวณที่เก็บกองเศษแร่หินอ่อน “ร” ที่จัดเตรียมไว้แล้วในระยะเตรียมการทำเหมือง	- โครงการได้มีการนำเศษแร่หินอ่อนที่เกิดขึ้นไปเก็บกองไว้บริเวณที่เก็บกองเศษแร่หินอ่อน “ร” ซึ่งอยู่ทางด้านทิศเหนือของโรงงานตัดหินอ่อนของโครงการ (รูปที่ 2-10)	-



**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. ทางโครงการจะต้องเว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง ห่างจากขอบแปลงไม่น้อยกว่า 10 เมตร และ ห่างจากแนวถนนสาธารณะตามแผนผังกำหนด ประมาณ 50 เมตร	- โครงการได้มีการเว้นเขตไม่ทำเหมืองห่างจาก ขอบแปลงประทานบัตร และห่างจากแนวถนน สาธารณะตามแผนผังกำหนด (รูปที่ 2-11 และ รูปที่ 2-12)	-
7. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ ทำเหมืองของโครงการหรือไม่เปิดทำเหมืองให้ รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- ทางโครงการได้มีการรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่ เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและพื้นที่ที่ยังเปิด หน้าเหมืองไปไม่ถึง ให้อยู่ตามสภาพธรรมชาติ เดิมให้มากที่สุด (รูปที่ 2-13)	-
<b>- ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง และการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง</b>		
1. บริเวณใดที่เปิดการทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอ ไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังจากการ ทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้มีการปรับสภาพพื้นที่บริเวณแนว เขตประทานบัตรโดยรอบ และมีการปลูกต้นไม้ ฟื้นฟูบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้าน ทิศใต้ของโครงการ จำนวน 1 ไร่ พร้อมทั้งจัดทำ รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู พื้นที่ที่ทำเหมือง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2565 (ภาคผนวก ข)	-
<b>1.2 คุณภาพอากาศและเสียง</b>		
<b>1.2.1 คุณภาพอากาศ</b>		
1. ฉีดพรมน้ำบนหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ ในเขตพื้นที่โครงการเป็นระยะ โดยในช่วงฤดูแล้ง ควรฉีดพรม ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนฤดูฝน อาจฉีดพรม วันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้อง ฉีดพรมหากฝนตกสม่ำเสมอ	- โครงการได้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง รวมถึงบนเส้นทางลำเลียงแร่จากบริเวณหน้า เหมืองลงมายังโรงแต่งแร่ เพื่อลดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละอองอยู่เสมอ (รูปที่ 2-14)	-
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 แถว ในลักษณะแบบสลับฟันปลา โดยมีระยะห่าง ระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร เพื่อปิดกั้น	- โครงการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขต พื้นที่โครงการ และในพื้นที่ต่างๆ ที่เอื้ออำนวย ต่อการปลูก เพื่อใช้เป็นแนวปิดกั้นทิศทางลม เสี่ยง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองที่เกิดจากการ ทำเหมืองและการตัดแต่งหินอ่อนออกสู่ภายนอก (รูปที่ 2-16)	-

**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
ทิศทางลม เสียง และยังเป็นตัวกรองฝุ่นละออง จากพื้นที่ทำเหมืองและโรงงานตัดหินอ่อนออกสู่ ภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งบ้านเขาอบหมูที่ 2 อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพได้ อีกด้วย		
4. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่ให้มีการใช้ ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก และกำหนดความเร็ว ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่ ผ่านพื้นที่ชุมชนและบรรทุกไม่เกินน้ำหนักที่ กฎหมายกำหนด	- ทางโครงการกำชับให้มีการปิดคลุมผ้าใบ รถบรรทุกแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ และมี การตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ โครงการทุกครั้ง เพื่อไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งควบคุมรถบรรทุกแรให้ใช้ความเร็ว ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่าน พื้นที่ชุมชน พร้อมทั้งมีการติดตั้งป้ายเตือน ความเร็วในบริเวณที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 2-17 ถึง รูปที่ 2-19)	-
<b>1.2.2 เสียง</b>		
1. ให้กำหนดการทำเหมืองเฉพาะในเวลา กลางวันเท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลา กลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อาศัย อยู่ในบริเวณชุมชนใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง เคร่งครัด	-
2. ให้สลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน เพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังนานเกินไป เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง ของพนักงาน	- โครงการได้กำหนดให้มีการสลับสับเปลี่ยน หน้าที่ของพนักงานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดทำป้าย เตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในพื้นที่ การทำงานให้เห็นอย่างชัดเจน (รูปที่ 2-20 และรูปที่ 2-21)	-
3. จัดให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทุกคน มีและใช้ที่ครอบหูป้องกันเสียงที่เหมาะสมกับ สภาพงาน เช่น ผู้ที่ใช้หรืออยู่ใกล้กับเครื่องเจาะ รื้อระเบิด เป็นต้น	- โครงการจัดให้ผู้ปฏิบัติงานมีการใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสม กับสภาพของงาน (รูปที่ 2-20)	-

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
<b>1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>		
1. ให้โครงการขุดคุ้ยระบายน้ำรอบพื้นที่เก็บกอง เศษหิน “ศ” และพื้นที่เก็บกองเศษดิน “ด1” “ด2” และพื้นที่เก็บกองเศษแร่หินอ่อน “ร” และบ่อดักตะกอน “บ1” และ “บ2” เพื่อ รองรับน้ำจากพื้นที่หน้าเหมือง จากบริเวณที่ เก็บกองดังกล่าว และน้ำจากการตัดหินอ่อนใน โรงงาน และให้มีการขุดลอกตะกอนสะสมจาก คุ้ระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนดังกล่าวอย่าง สม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการดูแลและปรับแต่งพื้นที่เก็บกอง ตะกอนจากการขุดลอกอยู่เสมอ (รูปที่ 2-9) พร้อมทั้งมีการขุดลอกตะกอนสะสมจากคุ้ระบาย น้ำ และบ่อดักตะกอนอยู่เสมอ (รูปที่ 2-4 ถึง รูปที่ 2-6)	-
2. ให้เว้นเขตไม่ทำเหมืองจากขอบแปลง ประทานบัตรโดยรอบอย่างน้อย 10 เมตร เพื่อ ป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม	- โครงการมีการเว้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองและ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองบริเวณ โดยรอบจากขอบประทานบัตร ระยะ 10 เมตร (รูปที่ 2-11)	-
3. ให้หลีกเลี่ยงการทำเหมืองและกิจกรรมต่างๆ ขณะที่มีฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆ	- โครงการไม่มีการทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตกชุก และหลังฝนตกใหม่ๆ	-
4. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ให้คงสภาพเดิมของพื้นที่ไว้ให้มากที่สุด	- โครงการมีการรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้อง กับการทำเหมือง ให้คงอยู่ตามสภาพธรรมชาติ เดิมมากที่สุด (รูปที่ 2-13)	-
<b>2. การรักษาสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>		
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้าน อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ในเรื่องการระบาย น้ำและชะล้างโดยน้ำฝน เพื่อป้องกันการชะล้าง มูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่พื้นที่ชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ในเรื่องการ ระบายน้ำและชะล้างโดยน้ำฝนอย่างเคร่งครัด	-
2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือ บริเวณเว้นเขตการทำเหมืองจะต้องรักษาไว้ให้ อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- โครงการรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการ ทำเหมืองและบริเวณเว้นเขตการทำเหมือง จากขอบประทานบัตรและจากถนนสาธารณะ ให้คงอยู่ตามสภาพธรรมชาติเดิมมากที่สุด (รูปที่ 2-11 ถึง รูปที่ 2-13)	-

**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
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<b>3.1 การคมนาคม</b>		
1. ให้ทำการฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทางขนส่ง แร่จากหน้าเหมืองลงมายังโรงแต่งแร่เป็นระยะ โดยช่วงฤดูแล้งควรฉีดพรมประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนฤดูฝนอาจฉีดพรมวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมน้ำหากฝนตกสม่ำเสมอ	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางลำเลียง แร่จากบริเวณหน้าเหมืองลงมายังโรงแต่งแร่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอยู่เสมอ (รูปที่ 2-14)	-
2. การบรรทุกแร่ให้บรรทุกแร่หน้าหนักไม่เกิน 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. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่ สามารถใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการ ชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	- โครงการดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ ให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ (รูปที่ 2-22)	-
5. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้าย เตือนระวังและชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณ เส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวง หมายเลข 1 เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลด อุบัติเหตุ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนให้รถบรรทุก ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และ ติดตั้งป้ายเตือนการจราจรในจุดที่สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 2-19 และรูปที่ 2-23)	-
6. ดูแลเก็บกวาดเศษหินที่ตกหล่นอยู่ตามถนน ขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงงานตัดหินทุกวัน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่าง เคร่งครัด	-

**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
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<b>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ</b>		
1. ให้รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของ ราษฎรที่มีต่อโครงการและประสานงานกับผู้นำ ชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหที่อาจเกิดจากการ ดำเนินการทำเหมือง	- โครงการมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน อย่างต่อเนื่อง	-
2. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความ เหมาะสม	- โครงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น อย่างสม่ำเสมอ (ภาคผนวก ข)	-
3. ให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดและ ให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่าง เคร่งครัด	-
4. ให้ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยให้มีกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ เช่น ด้านการศึกษา ด้านการ ศาสนา และด้านสาธารณสุข สาธารณูปการ เป็นต้น ให้รับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ และให้ราษฎรคิดว่าโครงการเป็นส่วน หนึ่งของชุมชน	- โครงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของ ชุมชน รวมทั้งให้ความช่วยเหลือต่อชุมชน ในด้านต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เช่น สนับสนุน เครื่องปรับอากาศให้แก่โรงเรียนพุดฯ สนับสนุน งบประมาณในการจัดกิจกรรมให้แก่ชุมชน และ มอบเครื่องอุปโภคบริโภคให้แก่ชาวบ้านรอบ พื้นที่เหมืองแร่ เป็นต้น (ภาคผนวก ข)	-
<b>4.2 การสาธารณสุขและอาชีวอนามัย</b>		
1. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎร ในชุมชนใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบด้าน สุขภาพอนามัยจากการทำเหมือง	- โครงการได้มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ซึ่งเป็นงบประมาณในการดูแลผลกระทบด้าน สุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง (ภาคผนวก ฅ)	-
2. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน และ ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแล ให้พนักงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคน ในขณะปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่าง เคร่งครัด โดยดูแลให้พนักงานมีอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายทุกคนในขณะปฏิบัติงานที่บริเวณ หน้าเหมือง (รูปที่ 2-20)	-
3. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงาน ในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแล รักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพ สมบูรณ์ใช้งานได้	- โครงการมีการสลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของ พนักงานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้ง ควบคุมให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง (รูปที่ 2-20)	-

**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
4. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่ พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และ กฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตาม ความในมาตราที่ 17(6) แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่าง เคร่งครัด โดยจัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยให้กับ คนงานอย่างเพียงพอ	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง เคร่งครัด โดยทางโครงการมีการจัดหาอุปกรณ์ ความปลอดภัยให้กับคนงานอย่างเพียงพอ (รูปที่ 2-20)	-
5. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อม ของเครื่องมือ เครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อน ดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งาน เครื่องจักรนั้นๆ	- โครงการได้มีการดูแล ตรวจสอบเครื่องมือ และเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานเป็นประจำ ทุกวัน	-
6. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้ บริการพนักงานอย่างเพียงพอ	- โครงการจัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และห้องสุขา ไว้บริการพนักงานอย่างเพียงพอ (รูปที่ 2-24 และรูปที่ 2-25)	-
<b>4.3 ทศนิยภาพ</b>		
1. ให้ทางโครงการดำเนินการมาตรการทางด้านการ จัดการเศษดินเศษหินจากหน้าเหมือง โดยการ นำลงมาเก็บกองไว้ในพื้นที่เก็บกองเศษหิน “ศ” และพื้นที่เก็บกองเศษดิน “ด1” “ด2” อย่าง เคร่งครัด	- โครงการมีการจัดการเศษหินและเศษดินตาม มาตรการ แต่เนื่องจากเป็นการทำเหมืองบน หน้าเหมืองเดิม เศษดินปนหินที่เกิดขึ้นใหม่นี้น้อย และส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ปรับถมทำ เส้นทางลำเลียงแร่	-
2. ให้ทางโครงการฟื้นฟูพื้นที่เก็บกองเศษหิน บริเวณ “ศ” และพื้นที่เก็บกองเศษดิน “ด1” “ด2” ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลัง การทำเหมืองโดยเคร่งครัด	- ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด อย่างเคร่งครัด	-
3. ให้ทางโครงการดำเนินการมาตรการระยะ สั้น (เร่งด่วน) เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โดยนำเมล็ดกระถินบ้านและปลูกพืชคลุมดิน อื่นๆ เช่น ถั่วลายมาโปรยบริเวณที่มีดินร่วนหล่น ลงมายังไหล่เขาและที่ราบเชิงเขา ซึ่งทาง โครงการได้นำเอาเศษหินออกไปใช้ประโยชน์แล้ว	- พื้นที่ไหล่เขาทางด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศเหนือของโครงการในปัจจุบัน ยังอยู่ใน เขตพื้นที่ที่ยังขยายหน้าเหมืองไปไม่ถึง รวมทั้ง เป็นพื้นที่ที่อยู่นอกเขตพื้นที่ทำเหมืองซึ่งมีสภาพ เป็นป่ากร้างตามธรรมชาติเดิม โดยมีไม้ยืนต้น ขึ้นอยู่ทั่วบริเวณ ส่วนพื้นที่ไหล่เขาทางด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งติดกับพื้นที่เก็บกองเศษ หิน “ศ” นั้น ค่อนข้างมีความลาดชัน ยังไม่	-



**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
	สามารถดำเนินการได้ โดยอยู่ระหว่างการปรับสภาพพื้นที่เพื่อขยายหน้าเหมืองในอนาคตสำหรับพื้นที่ไหล่เขาด้านทิศตะวันออกส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่อยู่ในแนวกันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากถนนสาธารณะ ยังคงมีสภาพเป็นป่าธรรมชาติเดิม	
4. ให้ทางโครงการรักษาสภาพป่าไม้โดยรอบพื้นที่ทำเหมือง (ส่วนที่ไม่มีแผนการทำเหมือง) ไว้เป็นพื้นที่กันชนตามธรรมชาติ	- พื้นที่ที่อยู่โดยรอบประทานบัตรในส่วนที่ไม่มีแผนการทำเหมืองในปัจจุบัน โครงการใช้เป็นพื้นที่กันชนและยังคงมีสภาพเป็นป่าตามธรรมชาติ โดยทางโครงการไม่ได้เข้าไปดำเนินการใดๆ และพยายามรักษาสภาพป่าไม้ไว้ให้มากที่สุด	-
5. ให้ทางโครงการประสานงานกับแขวงทางสระบุรี เพื่อดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว บดบังทัศนียภาพของโครงการบริเวณเกาะกลางถนนหลวงหมายเลข 3385 ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการช่วง กม. ที่ 0+000 ถึง 2+300 และประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและหารือกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง เพื่อดำเนินการโครงการปลูกป่าถาวรนอกเขตพื้นที่ โดยเนื้อที่ไม่น้อยกว่าขนาดพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ตามแนวเกาะกลางของทางหลวงหมายเลข 3385 ช่วง กม. ที่ 0+000 ถึง 2+300 ในปัจจุบันมีไม้ยืนต้นปลูกเป็นช่วงๆ ซึ่งช่วยบดบังทัศนียภาพได้ในระดับหนึ่ง โดยทางโครงการได้ดำเนินการ เพื่อดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและปรับปรุงเกาะกลางของถนนในช่วงดังกล่าวให้สวยงาม ส่วนการปลูกป่าถาวรนอกเขตพื้นที่โครงการนั้น ทางโครงการได้เข้าร่วมปลูกสร้างสวนป่าในโครงการฟื้นฟูสภาพป่าต้นแม่น้ำป่าสักในเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ในพื้นที่ประมาณ 150 ไร่ ซึ่งเนื้อที่ไม่น้อยกว่าขนาดพื้นที่โครงการ	-
6. ให้ความร่วมมือปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยเคร่งครัดหากมีการร้องขอจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะมาตรการปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางจราจรเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	- ทางโครงการพร้อมให้ความร่วมมือหากมีการร้องขอจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยในส่วนของปลูกต้นไม้ นั้น ทางโครงการได้ประสานงานกับแขวงทางสระบุรี เพื่อขออนุญาตปลูกไม้ยืนต้นและปรับปรุงเกาะกลางของทางหลวงหมายเลข 3385 ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ช่วง กม. ที่ 0+000 ถึง 2+300	-

**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
<b>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>		
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ สำนักงานบริษัทหินอ่อน จำกัด และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน</li> <li>- ให้ตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมโดยต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบทันทีที่เปิดดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 22-25 พฤศจิกายน 2565 พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังรายละเอียดในบทที่ 3</li> <li>- ปัจจุบันโครงการไม่ได้มีการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม เนื่องจากโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852)</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852)</li> </ul>
<b>2. เสียง</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound level Meter) โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq}</math> 24 hr.) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 22-25 พฤศจิกายน พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังรายละเอียดในบทที่ 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852)</li> </ul>
<b>3. อาชีวอนามัย</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำทุกปี โดยทำการตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายพนักงานครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2565 (ภาคผนวก ฉ)</li> </ul>	-
<b>4. การคมนาคม</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการจะต้องหมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายจะต้องรีบซ่อมแซมทันที การตรวจสอบควรจะทำทุก 1 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการมีการดูแล และตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งหากพบว่าถนนมีการชำรุดเสียหาย จะดำเนินการซ่อมแซมทันทีเพื่อให้สามารถใช้งานได้</li> </ul>	-

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
รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ใน สภาพใช้งานได้ดี มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	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. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได 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) หรือใช้เครื่องแบ่งไฮดรอลิก (Rock Splitter Machine) ในการผลิตหินบล็อกในบริเวณหินอ่อนส่วนที่ติดต่อกับเปลือกดิน ส่วนการผลิตหินอ่อนในระดับลึก ใช้เครื่องตัดสวดเพชร (Diamond Wire) ในการผลิต โดยเป็นวิธีการใช้ลวดที่มีเกล็ดของเพชรผสมอยู่ด้วย เพื่อใช้ขีดสีกกับเนื้อหินทำให้บล็อกหินแยกออกมาตามแนวที่ต้องการ 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. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น และปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	- โครงการควบคุมให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดทำป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในพื้นที่การทำงานให้เห็นอย่างชัดเจน (รูปที่ 2-20 และรูปที่ 2-21) พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2565 (ภาคผนวก จ) และสำหรับผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี 2566 จะนำเสนอในรายงานฯ เล่มถัดไป	-
6. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เส้นทางลำเลียงแร่จากหน้าเหมืองลงมายังโรงแต่งแร่ อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพอากาศ รวมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- ทางโครงการได้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางลำเลียงแร่จากบริเวณหน้าเหมืองลงมายังโรงแต่งแร่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอยู่เสมอ (รูปที่ 2-14)	-
7. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกตามที่ราชการกำหนด โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-17.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน	- ทางโครงการกำชับให้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ และมีการตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งควบคุมรถบรรทุกไม่ให้ใช้ความเร็วเกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน พร้อมทั้งมีการติดตั้งป้ายเตือนความเร็วรถบรรทุกในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้โครงการไม่มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-17.00 น. (รูปที่ 2-17 ถึงรูปที่ 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 และชะลอความเร็วบริเวณเส้นทางขนส่งรถก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1 เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา โดยป้ายหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะ 100 เมตร	- โครงการมีการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนการจราจรต่างๆ ที่บริเวณเส้นทางขนส่งรถเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา	-
9. ให้การสนับสนุนและช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนหรือพัฒนาชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมถึงการร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชน เป็นต้น	- โครงการได้สนับสนุนและช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ ของชุมชนอยู่เสมอ (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 ก)	
11.2 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยกำหนดวงเงินกองทุน จำนวน 200,000 บาทต่อปี เพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และการดำเนินงานอื่นๆ เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพ	- โครงการได้มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ (ภาคผนวก ก)	

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ
11.3 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ โดยกำหนดวงเงินกองทุน จำนวน 500,000 บาทต่อปี เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และเพื่อเป็นกองทุนสำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่	- โครงการมีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมือง (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 และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง 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 บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	- โครงการทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 22-25 พฤศจิกายน 2565 พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด <b>ดังรายละเอียดในบทที่ 3</b>	-
12.2 ตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานบริษัท 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 22-25 พฤศจิกายน 2565 พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด <b>ดังรายละเอียดในบทที่ 3</b>	-
13. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง เช่น พื้นที่ว่างภายในโครงการ พื้นที่คันทำนบ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ให้ดูแลสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกต้นไม้เร็วเสริมเพิ่มเติมให้หนาแน่น	- โครงการมีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง พร้อมทั้งรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และมีการปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมเพิ่มเติมในพื้นที่ที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก	-
13.1 บริเวณพื้นที่ไม่ใช้ในการทำเหมือง เช่น พื้นที่ว่างภายในโครงการ พื้นที่คันทำนบดิน พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ให้ดูแลรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมเพิ่มเติมให้หนาแน่น	- โครงการได้มีการรักษาสภาพต้นไม้ในพื้นที่ให้คงสภาพเดิมมากที่สุด และทำการปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณพื้นที่ว่างภายในโครงการ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการให้หนาแน่น ( <b>รูปที่ 2-13 และรูปที่ 2-16</b> )	-
13.2 พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทุกบริเวณหากไม่มีการต่ออายุประทานบัตรอีก ให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือรองใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

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

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 1 ปี นับจากวันที่ได้รับ อนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรโดยมีรายละเอียด ของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการ อย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการ ฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ เพื่อเสนอ ต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี ครึ่งล่าสุดเมื่อ เดือนพฤศจิกายน 2565 (ภาคผนวก ข)	-
14. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกร ควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	- ทางโครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการปฏิบัติตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561
15. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณ ใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการ ดำเนินโครงการ หรือสาธารณสุขได้รับความ เสียหายจากการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่ เกี่ยวเนื่อง และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทาน บัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทาง ราชการ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้ เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียน จากราษฎรในพื้นที่ใกล้เคียงว่าได้รับความ เดือดร้อนจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

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

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
16. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือ การดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่ เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความ จำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีความต้องการที่จะ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือ การดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจาก ที่เสนอไว้ในรายงานฯ แต่อย่างใด ทั้งนี้ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด อย่างเคร่งครัด	-
17. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบ โบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็น ภาพเขียน สี หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทาง ประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความ ร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรใน ท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ใน ระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมือง ชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่ง โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตาม เงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อ เรียกร้องใดๆ	- ในระหว่างการทำเหมืองของโครงการใน ปัจจุบัน ยังไม่มีการขุดพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียน สี ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่าง ใด ทั้งนี้ทางโครงการจะปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-



รูปที่ 2-1: จุดรับเรื่องร้องทุกข์



รูปที่ 2-2: ลานเก็บกองเศษหิน



รูปที่ 2-3: คันทำนบดิน



รูปที่ 2-4: คูระบายน้ำ



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: พื้นที่เว้นไม้ทำเหมืองจากขอบประทานบัตร



รูปที่ 2-12: พื้นที่เว้นไม้ทำเหมืองจากถนนสาธารณะ



รูปที่ 2-13: การรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง



รูปที่ 2-14: การฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางลำเลียงแร่





รูปที่ 2-15: อาคารโรงงานตัดหินอ่อน



รูปที่ 2-16: การปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ





รูปที่ 2-17: การปิดคลุมรถบรรทุกแร่



รูปที่ 2-18: จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก



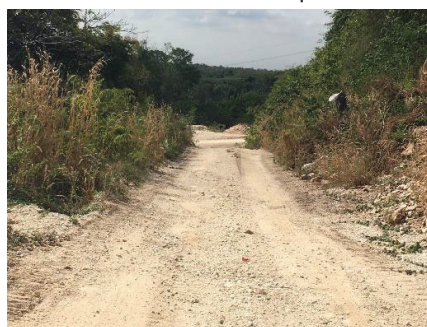
รูปที่ 2-19: ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก



รูปที่ 2-20: พนักงานสวมใส่อุปกรณ์  
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-21: ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยง



รูปที่ 2-22: สภาพเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-23: ป้ายเตือนการจราจร







รูปที่ 2-24: น้ำดื่ม



รูปที่ 2-25: ห้องสุขา



รูปที่ 2-26: โรงซ่อมบำรุง



รูปที่ 2-27: สภาพรถบรรทุกแร่



รูปที่ 2-28: ป้ายแสดงประทานบัตร



รูปที่ 2-29: ถังดับเพลิง



รูปที่ 2-30: ป้ายเตือนด้านความปลอดภัย





รูปที่ 2-30: (ต่อ) ป้ายเตือนด้านความปลอดภัย

## 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 2565 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และระดับเสียง เมื่อวันที่ 22 – 25 พฤศจิกายน 2565 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 (หลังจากอบกระดาษกรอง เพื่อไล่ความชื้นแล้ว) 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 2565

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในวันที่ 22 – 25 พฤศจิกายน 2565 แสดงในตารางที่ 3-2 และจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-2: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนพฤศจิกายน 2565

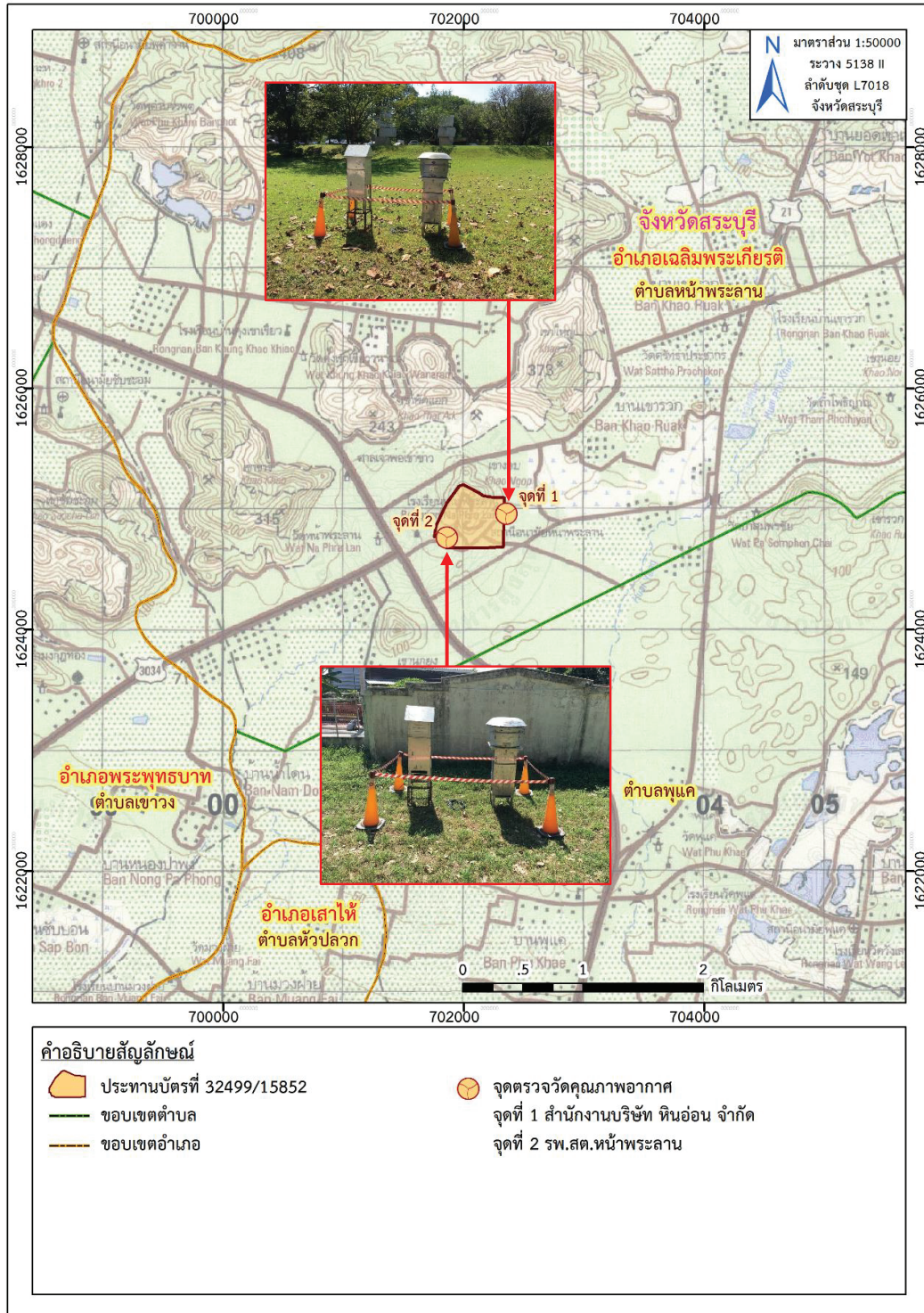
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hrs. (mg/m <sup>3</sup> )	PM10 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )
1. บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด	22-23 พฤศจิกายน 2565	0.1540	0.0831
	23-24 พฤศจิกายน 2565	0.1362	0.0488
	24-25 พฤศจิกายน 2565	0.1388	0.0540
2. บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหน้าพระลาน	22-23 พฤศจิกายน 2565	0.0367	0.0229
	23-24 พฤศจิกายน 2565	0.0643	0.0303
	24-25 พฤศจิกายน 2565	0.0613	0.0173
มาตรฐาน		0.3300	0.1200

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

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

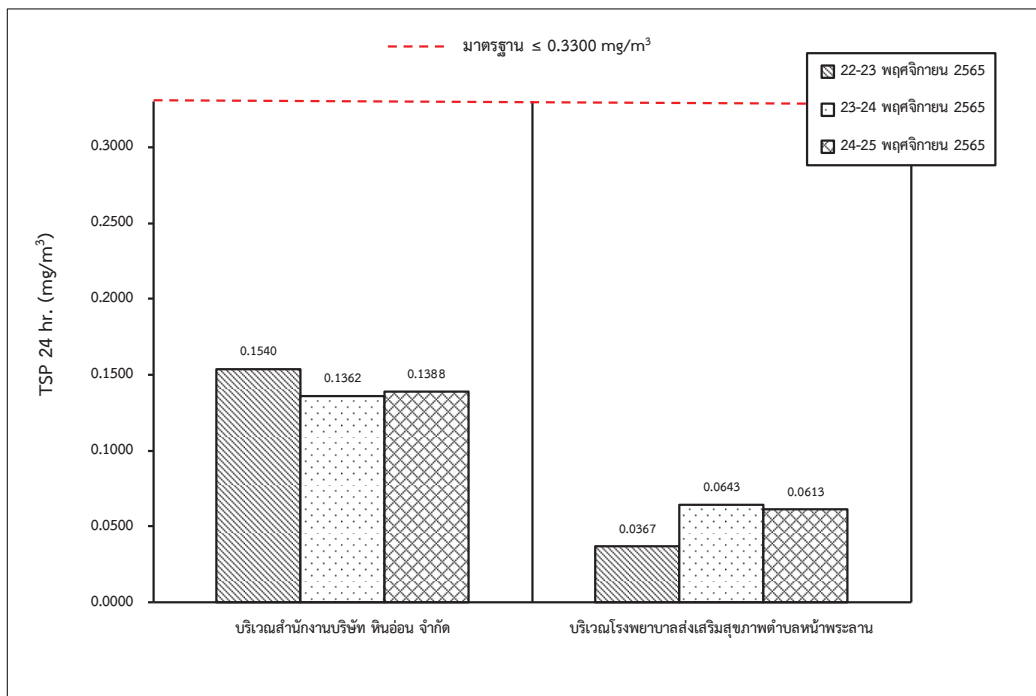
จากการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเดือนพฤศจิกายน 2565 โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ดังรูปที่ 3-1 พบว่า ทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ดังรูปที่ 3-2 และรูปที่ 3-3



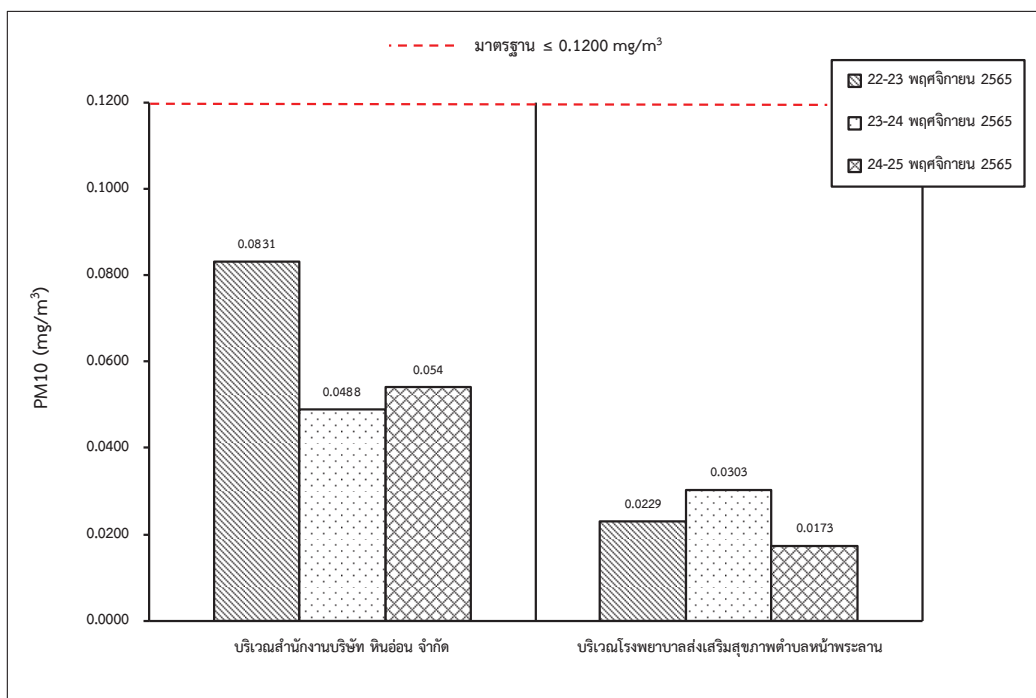


ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระหว่าง 5138 II (จ.สระบุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2540  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

รูปที่ 3-1: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2565



รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2565



## **2. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน**

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2565) โดยทำการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ดังตารางที่ 3-3 พบว่า คุณภาพอากาศของทั้ง 2 สถานี ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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

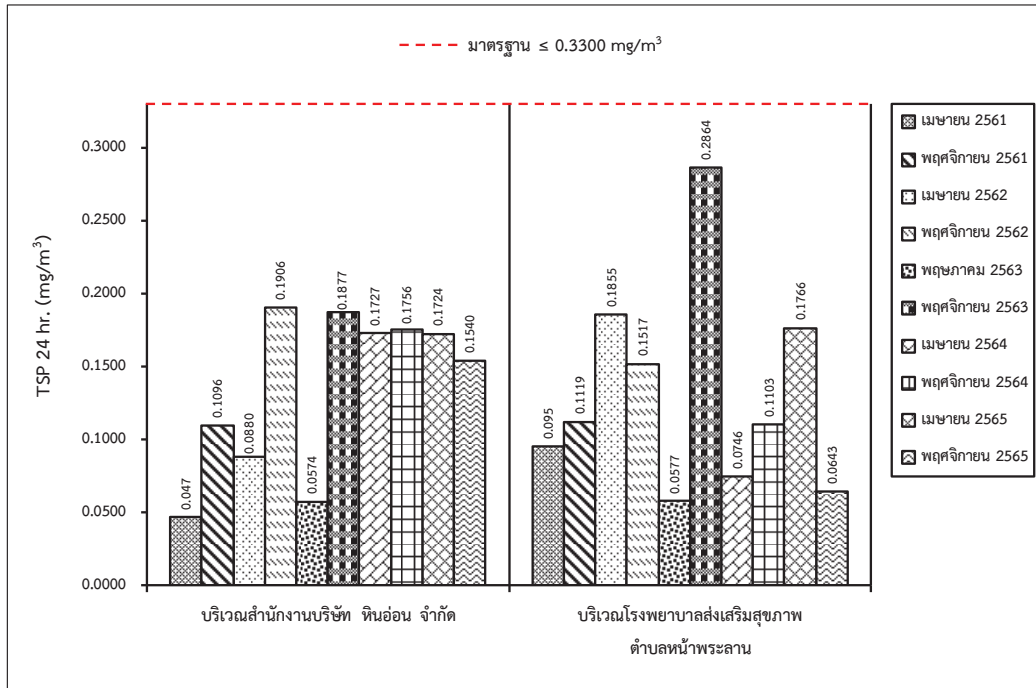
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hrs. (mg/m <sup>3</sup> )	PM10 (mg/m <sup>3</sup> )
1. บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด	พฤศจิกายน 2560	0.3010	-
	เมษายน 2561	0.0466	-
	พฤศจิกายน 2561	0.1096	-
	เมษายน 2562	0.0880	0.0568
	พฤศจิกายน 2562	0.1906	0.1002
	พฤษภาคม 2563*	0.0574	0.0267
	พฤศจิกายน 2563	0.1877	0.2864
	เมษายน 2564	0.1727	0.0675
	พฤศจิกายน 2564	0.1756	0.0737
	เมษายน 2565	0.1724	0.0789
	พฤศจิกายน 2565	0.1540	0.0643
2. บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหน้าพระลาน	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
	เมษายน 2565	0.1766	0.0561
	พฤศจิกายน 2565	0.0831	0.0303
มาตรฐาน		0.3300	0.1200

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

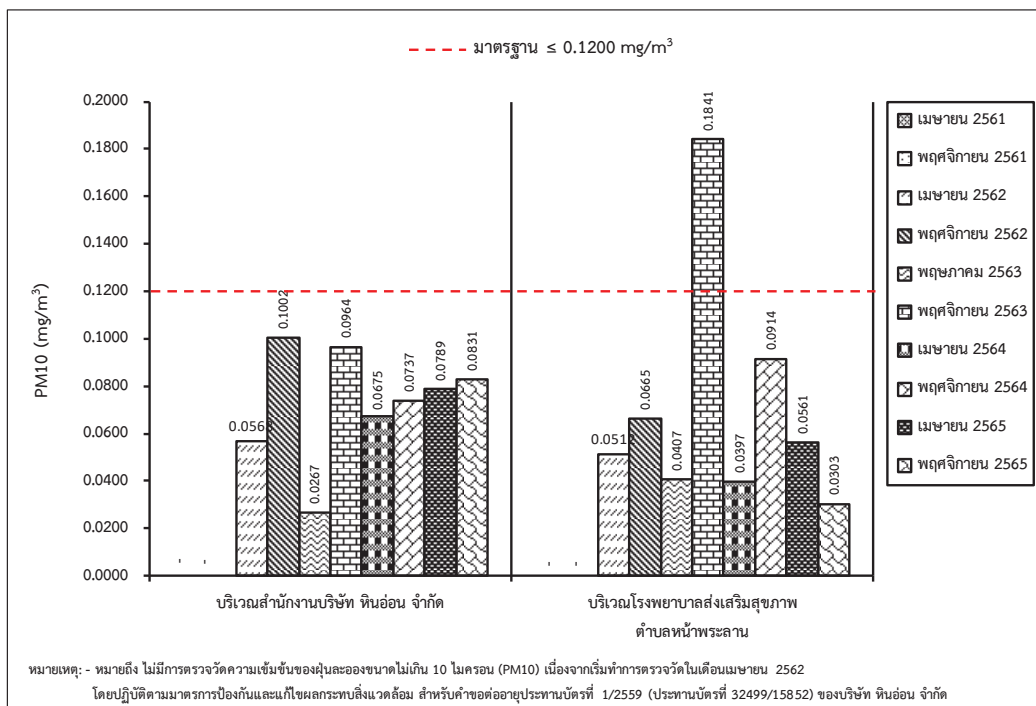
**หมายเหตุ:** - หมายถึง ไม่มีการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM10) เนื่องจากเริ่มทำการตรวจวัดในเดือนเมษายน 2562 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 32499/15852) ของบริษัท หินอ่อน จำกัด

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

**ที่มา:** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซิลแทนท์ จำกัด, 2565



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 2565

ผลการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 22 – 25 พฤศจิกายน 2565 แสดงในตารางที่ 3-4 รูปจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-6

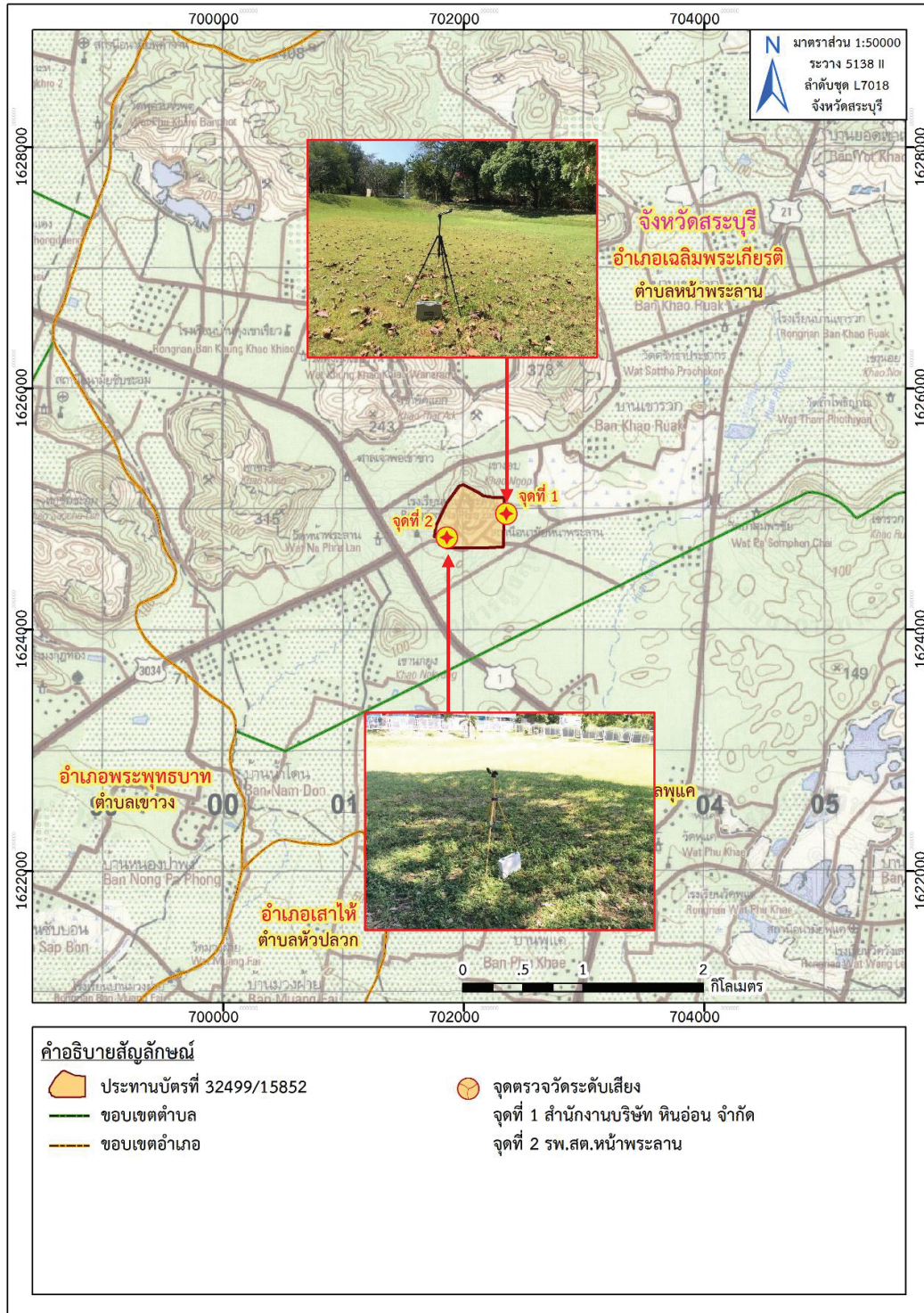
ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนพฤศจิกายน 2565

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
		$L_{eq}$ 24 hr. [dB (A)]	$L_{max}$ [dB (A)]
1. บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด	22-23 พฤศจิกายน 2565	59.0	92.8
	23-24 พฤศจิกายน 2565	59.2	91.7
	24-25 พฤศจิกายน 2565	59.7	94.4
2. บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหน้าพระลาน	22-23 พฤศจิกายน 2565	54.3	92.6
	23-24 พฤศจิกายน 2565	51.2	94.5
	24-25 พฤศจิกายน 2565	54.0	93.1
มาตรฐาน		70.0	115.0

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

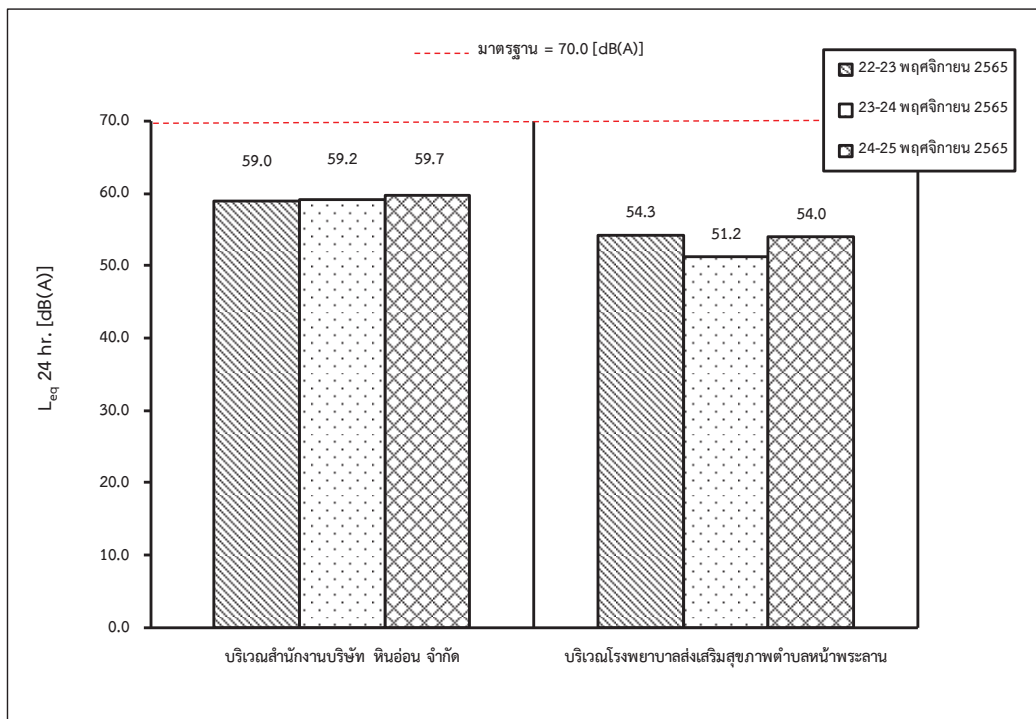
จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนพฤศจิกายน 2565 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ดังรูปที่ 3-6 พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป 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



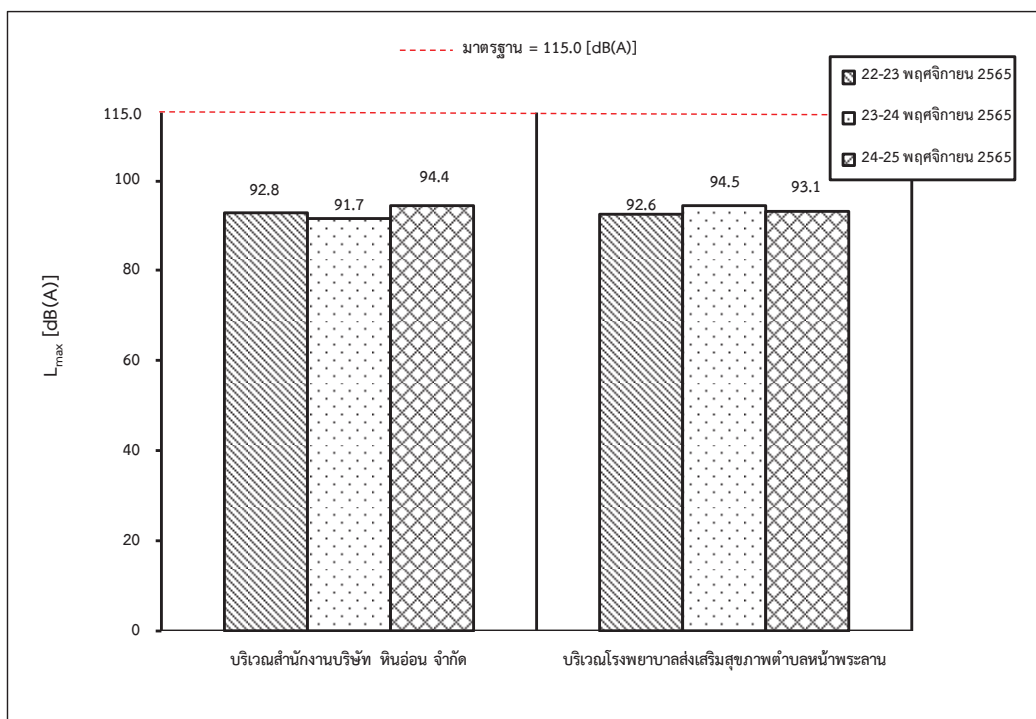
ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5138 II (จ.สระบุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2540  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

รูปที่ 3-6: จุดตรวจวัดระดับเสี่ยง





รูปที่ 3-7: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ( $L_{eq}$  24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2565



รูปที่ 3-8: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนพฤศจิกายน 2565

## 2. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2565) ซึ่งได้ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานบริษัท 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	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
	เมษายน 2565	60.9	58.4
	พฤศจิกายน 2565	59.7	54.3
2. บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหน้าพระลาน	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
	เมษายน 2565	87.1	97.2
	พฤศจิกายน 2565	94.4	94.5
มาตรฐาน		70.0	115.0

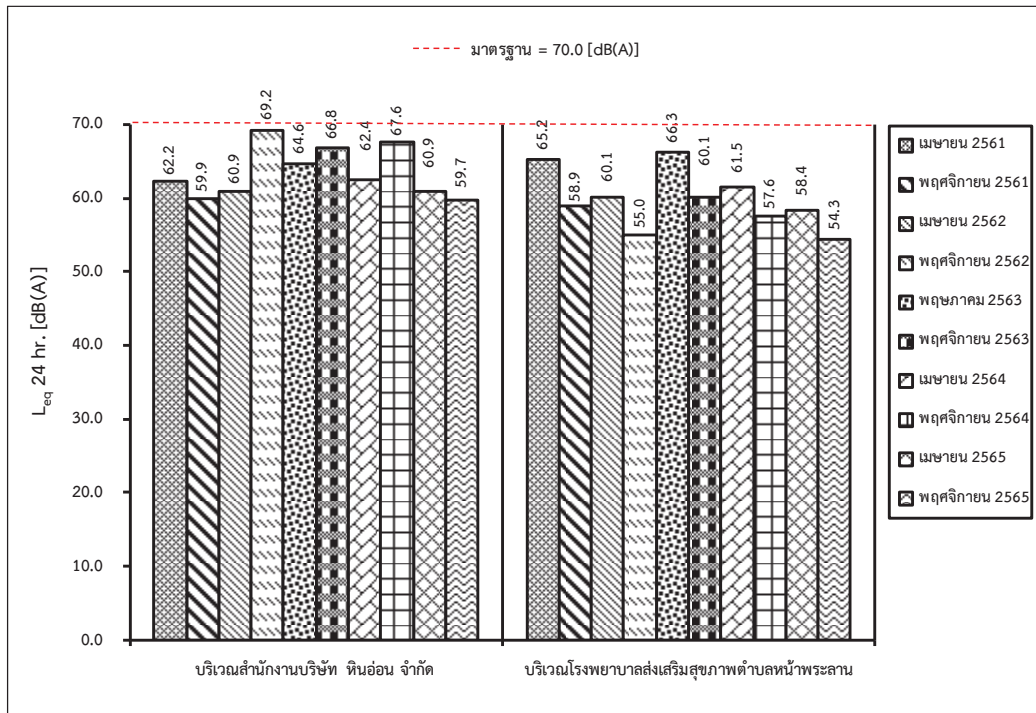
มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

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

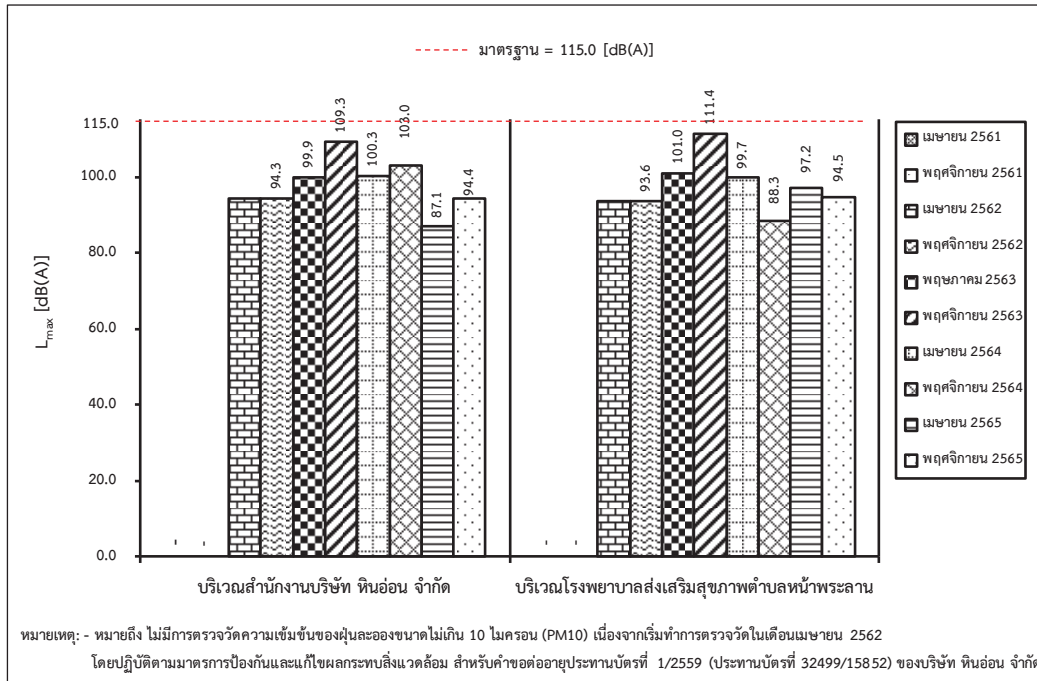


: \* หมายถึง เนื่องจากในช่วงเดือนเมษายน 2563 มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0211.3/ว1733 เรื่อง มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชน ทำให้ไม่สามารถเข้าพื้นที่เพื่อติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียงตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้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

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565



รูปที่ 3-9: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

### 3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป จะต้องทำการศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบต่อไป