

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 28075/15793  
และประทานบัตรเลขที่ 28076/15876  
ของ  
บริษัท ไกรสิน จำกัด  
ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี



จัดทำโดย

**Blue Consultant**  
Limited Partnership

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

เมษายน 2565

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ Blue Consultant Limited Partnership

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

โทรศัพท์ 0-2873-6045-6 โทรสาร 0-2873-6046 Email: Blueconsultant2546@gmail.com

---

---

สารบัญ

---

---

## สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 1    บทนำ</b>	<b>1-1</b>
1.1    ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2    รายละเอียดโครงการ	1-1
1.3    แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-6
 <b>บทที่ 2    ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	 <b>2-1</b>
2.1    การดำเนินการ	2-1
2.2    ผลการตรวจสอบ	2-1
 <b>บทที่ 3    ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	 <b>3-1</b>
3.1    คุณภาพอากาศ	3-1
3.1.1    การดำเนินการตรวจวัด	3-1
3.1.2    สรุปผลการตรวจวัด	3-4
3.1.3    การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-4
3.2    ค่าความทึบแสง	3-7
3.2.1    การดำเนินการตรวจวัด	3-7
3.2.2    สรุปผลการตรวจวัด	3-7
3.2.3    การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-7
3.3    ระดับเสียง	3-8
3.3.1    การดำเนินการตรวจวัด	3-8
3.3.2    สรุปผลการตรวจวัด	3-8
3.3.3    การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-9
3.4    แรงสั่นสะเทือน	3-12
3.4.1    การดำเนินการตรวจวัด	3-12
3.4.2    การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-13

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5    คุณภาพน้ำ	3-15
3.5.1    การดำเนินการตรวจวิเคราะห์	3-15
3.5.2    สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-15
3.5.3    การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-15
3.6    การดำเนินการครั้งต่อไป	3-19

---

**ภาคผนวก**

		<b>หน้า</b>
ภาคผนวกที่ 1	สำเนาใบประทวนบัตร	ผ1-1
ภาคผนวกที่ 2	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ผ2-1
ภาคผนวกที่ 3	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไขที่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทวนบัตร จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	ผ3-1
ภาคผนวกที่ 4	รายงานผลการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ ประจำปี 2565	ผ4-1
ภาคผนวกที่ 5	เอกสารการสนับสนุนและช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์	ผ5-1
ภาคผนวกที่ 6	หนังสือแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวชนสัมพันธ์โครงการ	ผ6-1
ภาคผนวกที่ 7	เอกสารบัญชีกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมหลังการทำเหมือง	ผ7-1
ภาคผนวกที่ 8	เอกสารบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	ผ8-1
ภาคผนวกที่ 9	เอกสารบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	ผ9-1
ภาคผนวกที่ 10	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ10-1

-----

## สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-2
1-2	แผนผังการทำเหมืองของโครงการ	1-5
2-1	ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	2-20
3-1	แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	3-2
3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-6
3-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-11
3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-16

## สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-6
2-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28076/15876 และ 28075/15793 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2-2
2-2	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-10
2-3	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28076/15876 และ 28075/15793 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด ที่กำหนดโดยสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	2-12
3-1	แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในเดือนเมษายน 2565	3-1
3-2	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-4
3-3	แสดงผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของโรงโม่หินในเดือนเมษายน 2565	3-7
3-4	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-8
3-5	แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในเดือนเมษายน 2565	3-8
3-6	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-9
3-7	แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในเดือนเมษายน 2565	3-12
3-8	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-13
3-9	แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการในเดือนเมษายน 2565	3-15
3-10	การเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-16

---

# บทที่ 1

---

# บทที่ 1 บทนำ

---

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

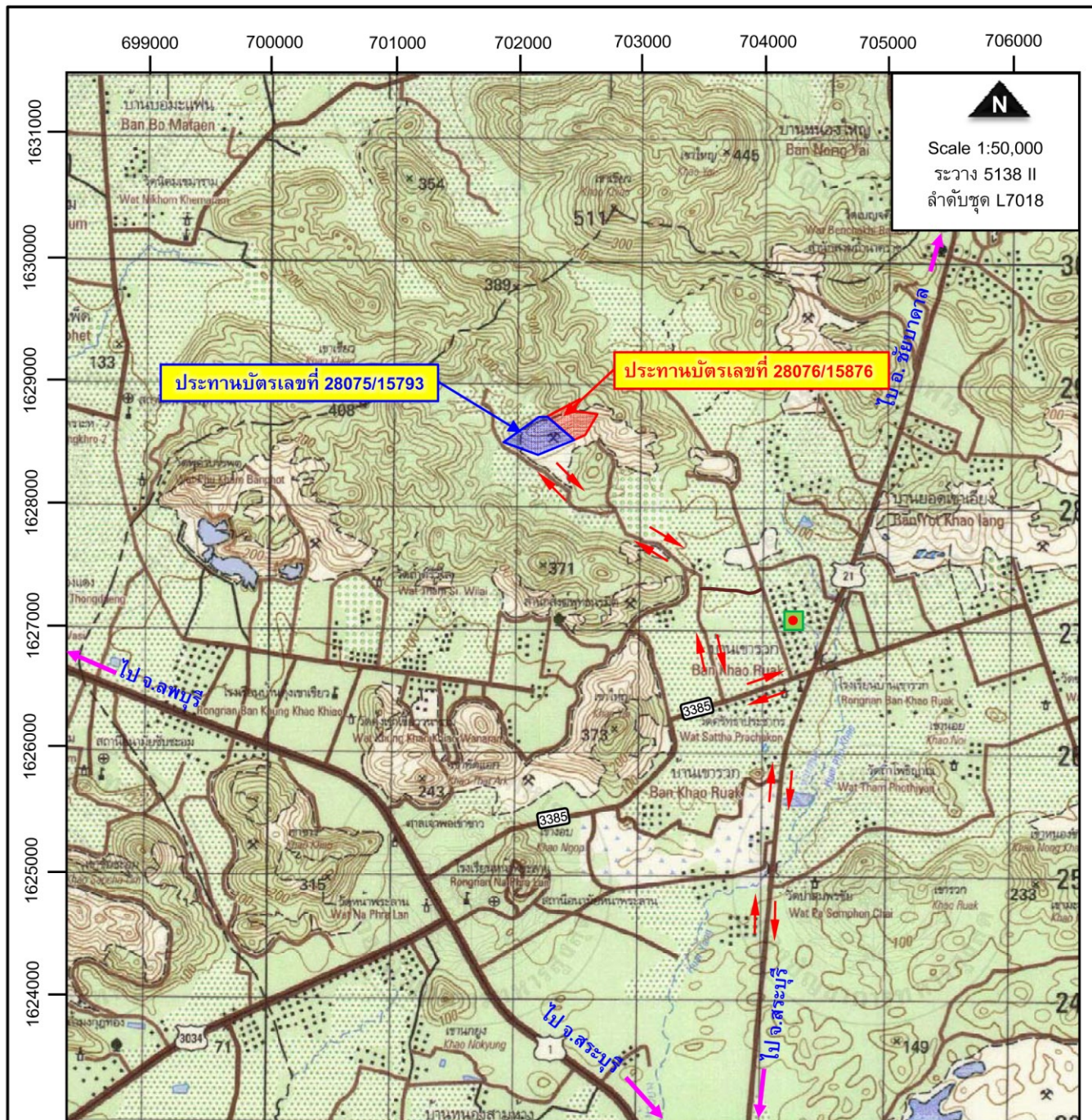
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28075/15793 และประทานบัตรเลขที่ 28076/15876 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยประทานบัตรที่ 28076/15876 ได้รับอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งแต่วันที่ 29 มกราคม 2553 ถึงวันที่ 28 มกราคม 2563 (อายุประทานบัตรรวม 10 ปี) และได้รับการต่ออายุประทานบัตรออกไปอีก 11 ปี ตั้งแต่วันที่ 29 มกราคม 2563 ถึงวันที่ 28 มกราคม 2574 (อายุประทานบัตรรวม 21 ปี) และประทานบัตรที่ 28075/15793 ได้รับอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งแต่วันที่ 21 ธันวาคม 2550 ถึงวันที่ 20 ธันวาคม 2560 (อายุประทานบัตรรวม 10 ปี) และได้รับการต่ออายุประทานบัตรออกไปอีก 11 ปี ตั้งแต่วันที่ 21 ธันวาคม 2560 ถึงวันที่ 20 ธันวาคม 2571 (อายุประทานบัตรรวม 21 ปี) (ภาคผนวกที่ 1) โดยมีเงื่อนไขให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขความเห็นชอบดังกล่าว ทางบริษัท ไกรสิน จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานโครงการได้มอบหมายให้ทางหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อพิจารณาต่อไป โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานประจำเดือนเมษายน 2565 ซึ่งเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1009/8203 ลงวันที่ 12 กันยายน 2550 (ภาคผนวกที่ 2) และตามมาตรการฯ ที่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรจากสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กันยายน, 2558) (ภาคผนวกที่ 3)

## 1.2 รายละเอียดโครงการ





โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ทั้ง 2 แปลง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7017 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี)

- ประทานบัตรเลขที่ 28075/15793 มีเนื้อที่ 63 ไร่ 3 งาน 33 ตารางวา ปรากฏอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 701000 E ถึง 703000 E และเส้นกริดแนวนอนที่ 1628000 N ถึง 1629000 N (รูปที่ 1-1)





ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราว 5138 II (จังหวัดสระบุรี)

-  พื้นที่ประทานบัตรที่ 28076/15876
-  พื้นที่ประทานบัตรที่ 28075/15793
-  โรงเรียนของโครงการ
-  เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

รูปที่ 1-1

ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ

- ประทานบัตรเลขที่ 28076/15876 มีเนื้อที่ 42 ไร่ 1 งาน 57 ตารางวา ปรากฏอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 702000 E ถึง 703000 E และเส้นกริดแนวนอนที่ 1628000 N ถึง 1629000 N (รูปที่ 1-1)

สำหรับการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรทั้งสองแปลงนี้ สามารถทำได้โดยสะดวกด้วยรถยนต์จากจังหวัดสระบุรีไปตามทางหลวงหมายเลข 1 (พหลโยธิน) ช่วงสระบุรี-ลพบุรี ขึ้นมาทางทิศเหนือ เมื่อถึงสามแยกพุแคให้เลี้ยวขวาไปทางจังหวัดเพชรบูรณ์ตามทางหลวงหมายเลข 21 ถึงบริเวณสี่แยกหนองจาน รวมระยะทางประมาณ 26 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงหมายเลข 3385 รวมระยะทางประมาณ 700 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าซอยเขาขอดเอียง 1 ไปตามเส้นทางประมาณ 3 กิโลเมตร ก็จะถึงเขตพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรทั้งสองแปลง (ดูรูปที่ 1-1)

การวางแผนและออกแบบทำเหมือง ได้พิจารณาจากการวางตัวของแหล่งแร่ และกำลังการผลิตแร่ รวมถึงการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการวางแผน และออกแบบการทำเหมือง ดังนี้

### 1. การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

จะกำหนดขอบเขตของการทำเหมืองและตำแหน่งต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองตามความเหมาะสมของสภาพภูมิประเทศ ลักษณะแหล่งแร่ และระเบียบข้อบังคับตามพระราชบัญญัติแร่ จึงได้จัดสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ ดังนี้

#### 1. ประทานบัตรที่ 28076/15876

- |     |   |         |     |
|-----|---|---------|-----|
| 1.1 | พื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตร  | 42-1-57 | ไร่ |
| 1.2 | พื้นที่ที่ทำเหมือง  | 35-0-80 | ไร่ |
| 1.3 | พื้นที่เว้นระยะไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ในระยะ 10 เมตรจากแนวเขต และ 50 เมตรจากทางสาธารณะประโยชน์ พร้อมปลูกไม้โตเร็วในพื้นที่ที่เว้นไว้              | 5-2-36  | ไร่ |
| 1.4 | พื้นที่ที่เหลืออีกประมาณ 1-2-40 ไร่ ใช้เพื่อทำกิจกรรมเกี่ยวกับการทำเหมือง เช่น ถนน เส้นทางขนแร่ในเขตเหมืองแร่ คั่นทำนบดินอัดแน่นและคูระบายน้ำ |         |     |

#### 2. ประทานบัตรที่ 28075/15793

- |     |   |         |     |
|-----|---|---------|-----|
| 2.1 | พื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตร  | 63-3-33 | ไร่ |
| 2.2 | พื้นที่ที่ทำเหมือง  | 56-3-76 | ไร่ |
| 2.3 | พื้นที่เว้นระยะไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ในระยะ 10 เมตรจากแนวเขต และ 50 เมตรจากทางสาธารณะประโยชน์ พร้อมปลูกไม้โตเร็วในพื้นที่ที่เว้นไว้              | 6-2-96  | ไร่ |
| 2.4 | พื้นที่บ่อกักเก็บน้ำและดักตะกอนในพื้นที่ประทานบัตรที่ 28075/15793 ขนาด 100 ตารางเมตร จำนวน 1 บ่อ  | 0-0-24  | ไร่ |
| 2.5 | พื้นที่ที่เหลืออีกประมาณ 0-0-36 ไร่ ใช้เพื่อทำกิจกรรมเกี่ยวกับการทำเหมือง เช่น ถนน เส้นทางขนแร่ในเขตเหมืองแร่ คั่นทำนบดินอัดแน่นและคูระบายน้ำ |         |     |

## 2. การออกแบบการทำเหมือง

เริ่มต้นเปิดการทำเหมืองที่เครื่องหมายอักษร “ห” (รูปที่ 1-2) ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 28076/15876 ที่ระดับความสูง 280 เมตร แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามทิศทาง  $\Rightarrow$  ลดระดับลงมาทีละชั้นๆ ละ 10 เมตร จนถึงระดับความสูง 110 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 28076/15876 และที่ระดับความสูง 90 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 28075/15793 โดยออกแบบให้มีลักษณะเป็นชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยกำหนดความชันหน้าเหมืองระหว่างการผลิตแร่ประมาณ 75-80 องศาเพื่อควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) สุดท้ายไม่เกิน 45 องศา

ทั้งนี้ ในก้อนหินปูนที่ระเบิดแล้วแต่ยังมีขนาดใหญ่เกินไป จะหลีกเลี่ยงการทำ Secondary Blasting โดยจะใช้รถเจาะกระแทก (Hydraulic Breaker) เจาะกระแทกหินขนาดใหญ่ให้มีขนาดเล็กลงพอเหมาะที่จะสามารถใช้รถชุดแบ็คโฮ ตักใส่รถบรรทุก 10 ล้อ เพื่อขนไปยังโรงโม่หินต่อไป

## 3. การใช้วัตถุระเบิด

ทำการเจาะระเบิดแร่โดยใช้เครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางดอกเจาะ 3.0 นิ้ว สำหรับวัตถุระเบิดที่ใช้ คือ AN-FO โดยมีไดนาไมต์ (Dynamite) หรือวัตถุระเบิดชนิดหนืด (Slurry Explosive) และเก็บไฟฟ้าแบบจังหวะถ่วง (Delay Detonator) ในการกระตุ้น AN-FO โดยทั่วไปจะใช้ AN-FO ในอัตราส่วนโดยประมาณที่ 94:6 โดยน้ำหนัก ปริมาณที่ใช้ต่อรูประมาณ 30 กิโลกรัม ทำการระเบิด 2 รูเจาะต่อจังหวะถ่วง จะได้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วง 60 กิโลกรัม ซึ่งไม่เกินปริมาณที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกินกว่า 150 กิโลกรัม/จังหวะถ่วงซึ่งจะทำให้ได้ผลของการระเบิดดีที่สุดโดยชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์ หรือวัตถุระเบิดชนิดหนืดเป็นตัวกระตุ้นและจุดระเบิดด้วยเก็บไฟฟ้าแบบจังหวะถ่วง ปิดปากรูด้วยเศษแร่ที่เกิดจากการเจาะ

## 4. การจัดการเปลือกดิน และเศษหิน










เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง หรืออาจจะเป็นชั้นดินที่แทรกอยู่ในชั้นหินปูน ซึ่งมีไม่เกิน 10 % สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ ทำคันทำนบดินอัดแน่น รวมทั้งนำไปโม่บดเป็นหินคลุกในโรงโม่หินเพื่อใช้ในการก่อสร้างถนนได้ทั้งหมด จึงไม่มีการเก็บกองเปลือกดินและเศษหินในเขตพื้นที่ประทานบัตรทั้งสองแปลงแต่อย่างใด

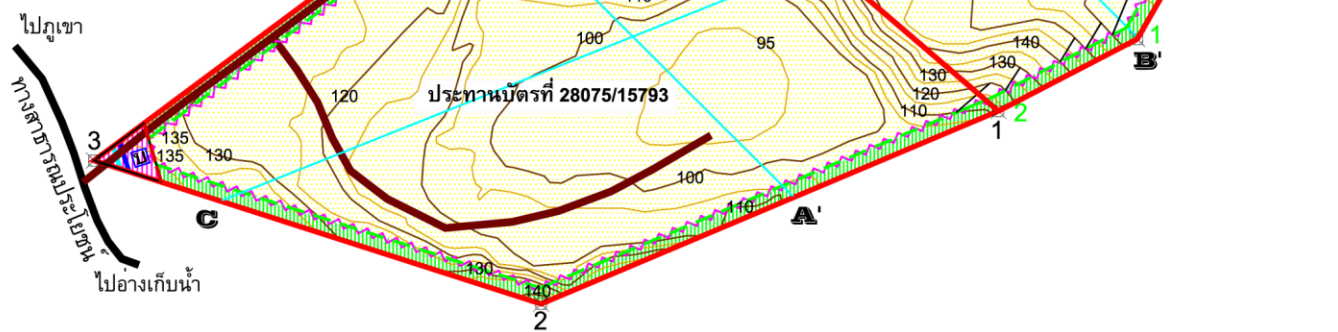
## 5. การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองตามโครงการนี้ ใช้น้ำเพียงเล็กน้อยในการหล่อลื่นและระบายความร้อนของเครื่องเจาะ Hydraulic Drilling รวมทั้งเครื่องเจาะ Jack Hammer โดยส่วนใหญ่ใช้น้ำในการป้องกันฝุ่นที่เกิดจากรถบรรทุกบนถนนในเขตเหมืองแร่ โดยจะใช้รถบรรทุกน้ำฉีดน้ำพรมภายในเหมือง ถนน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ตามเส้นทางขนส่งแร่และลานกองแร่

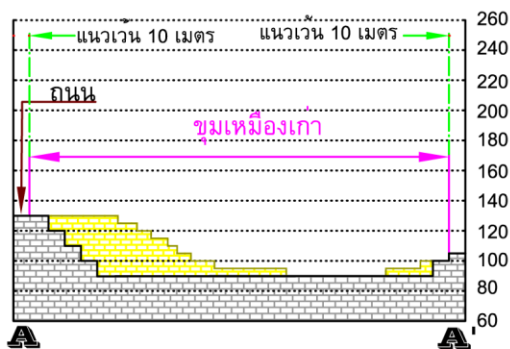


# สัญลักษณ์และคำอธิบาย

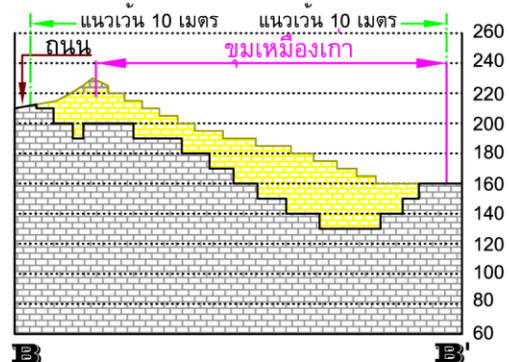
-  บริเวณที่ทำเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 28076/15876 เนื้อที่ 35-0-80 ไร่  
บริเวณที่ทำเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 28075/15793 เนื้อที่ 56-3-76 ไร่
-  พื้นที่เวนระยะไม่ทำเหมือง 10 เมตร พร้อมปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว
-  พื้นที่เวนระยะไม่ทำเหมือง 50 เมตร พร้อมปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว
-  บ่อตกตะกอนขนาด 10x10x1 เมตร
-  แนวถนนในเหมือง
-  แนวคันทำนบดินอัดแน่น
-  แนวระบายน้ำ
-  ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
-  ขุมเหมืองเก่า
- A — B แนวเส้นภาพตัดขวาง



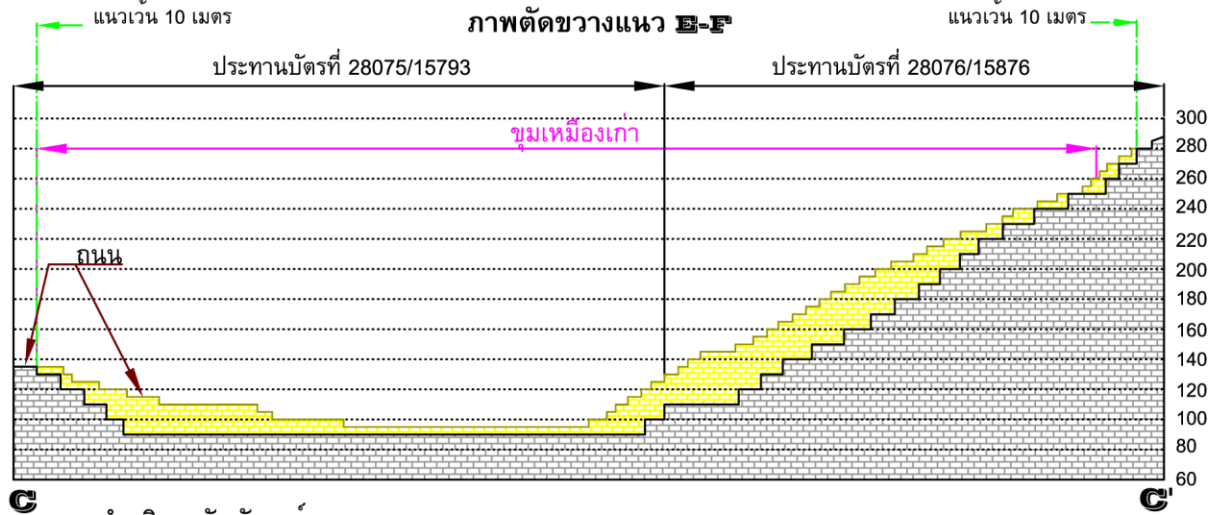
ภาพตัดขวางแนว A-B





ภาพตัดขวางแนว C-D



ภาพตัดขวางแนว B-F



## คำอธิบายสัญลักษณ์

-  หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
-  บริเวณที่ทำเหมือง

รูปที่ 1-2

แผนผังการทำเหมืองของโครงการ

เนื่องจากสภาพพื้นที่ในปัจจุบัน สามารถสร้างคันทำนบดินอัดแน่น เพื่อใช้ประโยชน์ในการเบี่ยงเบนทางน้ำและใช้เป็นฉากบังทัศนียภาพบริเวณหน้างาน ได้เฉพาะบริเวณใกล้หลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 3/28075 ในเขตประทานบัตรที่ 28075/15793 เท่านั้น โดยคันทำนบดินมีรูปหน้าตัดเป็นสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ด้านล่างกว้างประมาณ 6 เมตร สูง 2 เมตร แล้วปลูกหญ้าคลุมกันดินและพืชยืนต้นโตเร็ว มีคูระบายน้ำที่มีขนาดกว้างด้านบนประมาณ 3 เมตร ความกว้างท้องร่องประมาณ 1 เมตร และลึก 1 เมตร (รูปที่ 1-2) และมีบ่อตกตะกอนขนาด 10x10x1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ที่บริเวณเครื่องหมายอักษร “บ” เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าออกจากพื้นที่ และจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำทำการสูบน้ำจากบริเวณต่ำสุดของขุมเหมืองไปใช้ในการป้องกันฝุ่นต่อไป เมื่อมีตะกอนสะสมประมาณ 1/3 ของบ่อ จะทำการขุดลอกตะกอนออกมา นำไปซ่อมแซมเส้นทางลำเลียง และถมกลบขุมเหมืองในพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว

## 6. วิธีการแต่งแร่

แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง จะทำการขนไปทำการโม่หินที่โรงโม่หินของบริษัทฯ เอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-3(1)-3/33 สบ. ตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตรทั้งสองแปลงนี้ อยู่ห่างประมาณ 2 กิโลเมตร ที่ 49 ถนนสระบุรี-หล่มสัก หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยใช้เครื่องจักรที่ในการโม่และย่อยหินขั้นต้น (Primary Crusher) เป็นชนิด Jaw Crusher มีขนาดปากโม่ปากแรกขนาด 44x32 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

## 1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28075/15793 และประทานบัตรเลขที่ 28076/15876 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด มีแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
1. คุณภาพอากาศ	- TSP - PM-10	จำนวน 2 สถานี คือ 1. บ้านเขาขอดเอียงหลังใกล้ที่สุด 2. วัดป่าดำรงธรรม	ปีละ 2 ครั้ง - เมษายนถึงพฤษภาคม - พฤศจิกายนถึงธันวาคม
	- Smoke Opacity Meter	จำนวน 1 สถานี คือ - บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง - เมษายนถึงพฤษภาคม - พฤศจิกายนถึงธันวาคม
2. ระดับเสียง	- Leq 24 hr - Lmax	จำนวน 2 สถานี คือ 1. บ้านเขาขอดเอียงหลังใกล้ที่สุด 2. วัดป่าดำรงธรรม	ปีละ 2 ครั้ง - เมษายนถึงพฤษภาคม - พฤศจิกายนถึงธันวาคม

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
3. แรงสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peak Particle Velocity</li> <li>- Frequency</li> <li>- Peak Displacement</li> <li>- Air Pressure</li> </ul>	จำนวน 2 สถานี คือ 1. วัดป่าตำรงธรรม 2. ถ้าวัดป่าตำรงธรรม	ปีละ 2 ครั้ง - เมษายนถึงพฤษภาคม - พฤศจิกายนถึงธันวาคม
4. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- Total Suspended Solids</li> <li>- Total Dissolved Solids</li> <li>- Total Hardness</li> <li>- Sulfate</li> <li>- Turbidity</li> <li>- Total Iron</li> </ul>	น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ น้ำบาดาลบ้านเขายอดเอียง	ปีละ 2 ครั้ง - เมษายนถึงพฤษภาคม - พฤศจิกายนถึงธันวาคม

ที่มา : ข้อกำหนดของสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (ก้นยายน, 2558)  
 และของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ก้นยายน, 2550)

---

## บทที่ 2

---

## บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

### 2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28075/15793 และ ประทานบัตรเลขที่ 28076/15876 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด ประจำเดือนเมษายน 2565 ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1009/8203 ลงวันที่ 12 กันยายน 2550 (ภาคผนวกที่ 2) และได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรจากสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กันยายน, 2558) (ภาคผนวกที่ 3)

### 2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28075/15793 และ ประทานบัตรเลขที่ 28076/15876 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด เมื่อวันที่ 23-26 เมษายน 2565 มีรายละเอียดของการปฏิบัติแสดงไว้ใน ตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-1



**ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง**  
**ประทานบัตรเลขที่ 28076/15876 และ 28075/15793 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>		
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b> <b>- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง</b> 1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือทางสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	- โดยมีผู้รับเรื่องราวร้องทุกข์สามารถแจ้งเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนได้ที่สำนักงานของโครงการ  - จากการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ยังไม่มีเรื่องร้องเรียนว่าได้รับความเดือดร้อนและความเสียหายจากการดำเนินการของโครงการ  - โครงการได้มีการหยุดการทำเหมือง จึงยังไม่มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในปีที่ผ่านมา ทำให้การปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการได้เพียงบางส่วนเท่านั้น เช่น รักษาแนวต้นไม้เดิมบริเวณทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก รวมทั้งบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองทางทิศตะวันตก และยังมีปลูกต้นไม้เสริมทางด้านทิศใต้ของโครงการ	-  -  -

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p> <p>6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>- ทางโครงการยังไม่มี ความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือดำเนินการที่แตกต่างไปจากเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- จากการทำเหมืองในในช่วงที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน ยังไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ในบริเวณพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ</p> <p>- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง</b>		
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</p> <p>- ระยะดำเนินการทำเหมือง</p> <p>1. ให้เปิดหน้าเหมืองบริเวณเครื่องหมาย “ห” แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด และออกแบบการ</p>	<p>- เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด และปรับปรุงให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดความ</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>ทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงแต่ละชั้นไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดชันทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา</p> <p>2. เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมือง ให้นำไปใช้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ ทำคันทำนบ และนำไปไม่เป็นหินคลุกในโรงโม่หินนอกเขตพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยไม่มีการกองเปลือกดินและเศษหินไว้ในพื้นที่โครงการ</p> <p>3. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ หรือไม่เปิดทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด</p> <p>- ระเบียบเสร็จสิ้นการทำเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง</p> <p>บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p>	<p>สูงแต่ละชั้นไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดชันทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา</p> <p>- ทางโครงการนำเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นไปใช้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ ทำคันทำนบ และนำไปไม่เป็นหินคลุกในโรงโม่หินนอกเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>- ได้มีการดูแลรักษาแนวต้นไม้เดิมบริเวณพื้นที่โครงการโดยรอบ โดยเฉพาะบริเวณทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก รวมทั้งบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองทางทิศตะวันตก และยังมีปลูกต้นไม้เสริม เช่น มะม่วง มะพร้าว และยูคาลิปตัส บริเวณทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการและโดยรอบพื้นที่อาคารเก็บวัตถุดิบ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>- โครงการได้มีการหยุดการทำเหมือง จึงยังไม่มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในปีที่ผ่านมา</p>
<p>1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการใช้วัตถุระเบิด</p> <p>1.2.1 คุณภาพอากาศ</p> <p>1) เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังก่อนถึงถนนลาดยาง ให้ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น</p>	<p>- ปรับปรุงเส้นทางในการขนส่งแร่ ช่วงที่เป็นถนนลูกรังโดยการบดอัดด้วยเปลือกดิน เศษหิน และหินคลุกให้แน่นอยู่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ให้ถนนอยู่ในสภาพดี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>2) ในการขนส่งแร่ให้มีการใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก และกำหนดให้ความเร็วของยานพาหนะขนส่งใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง และผ่านชุมชน</p> <p>3) ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะๆ ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูร้อนและฤดูหนาวควรฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำ หากมีฝนตกอยู่เสมอ</p> <p>4) ให้ทำการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารโรงโม่หิน และผนังปิดคลุมในบริเวณที่ขารุดหรือเสื่อมโทรมให้มีสภาพที่ดีและมีมิดชิดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>5) ให้ควบคุมดูแลระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ของโรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้ดีตลอดเวลา</p> <p>6) ให้ปลูกต้นไม้บริเวณรอบๆ พื้นที่โรงโม่เพิ่มเติมในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงามถ้ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกซ่อมแซม</p> <p>7) ให้ทำความสะอาดเครื่องจักร ลานล้างล้อรถยนต์ และถนนในบริเวณโรงโม่หินของโครงการอยู่เสมอ</p> <p><b>1.2.2 เสี่ยง</b></p> <p>1. ให้ปรับปรุงแก้ไขและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ปกติโดยไม่เกิดเสียงดัง</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยปิดคลุมรถบรรทุกแร่ มีป้ายแจ้งให้มีการคลุมผ้าใบให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และใช้ความเร็วในการขนส่งแร่ตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังอยู่ประจำและเพิ่มความถี่ในช่วงที่สภาพอากาศแห้งแล้งหรือลมพัดแรง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยปรับปรุงอาคารโรงโม่ และผนังปิดคลุมให้อยู่ในสภาพดี และผนังปิดคลุมทั้ง 3 ด้าน ของโรงโม่และสายพานลำเลียงแร่</p> <p>- ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ของโรงโม่หิน และควบคุมดูแลระบบสเปรย์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>- มีการปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวกำบังฝุ่นละออง และดูแลรักษาต้นไม้เดิมให้เจริญงอกงาม</p> <p>- ทำความสะอาดเครื่องจักร ลานล้างล้อ และถนนบริเวณโรงโม่หินของโครงการอยู่เสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>2. ให้มีการทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น และจะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎร</p> <p><b>1.2.3 การใช้วัตถุระเบิด</b></p> <p>1. ให้ใช้แก๊บช่วงเวลาในการระเบิด และใช้วัตถุระเบิดปริมาณไม่เกิน 150 กิโลกรัม/จังหวัดง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00-17:00 น. และต้องเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร</p> <p>2. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องเป็นผู้วางแผนการระเบิด ทั้งนี้ เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ</p> <p>3. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและภายในโครงการ</p> <p><b>1.3 อุทกวิทยา</b></p> <p>1. ในช่วงปีที่ 8-10 ของการทำเหมือง ให้จัดสร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ขนาดพื้นที่ 2.5 ไร่ ลึก 2 เมตร ในบริเวณพื้นที่ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของการทำเหมืองแต่ละปี เพื่อรองรับน้ำจากหน้าเหมือง</p> <p>2. ให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมขณะที่มีฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆ</p> <p>3. ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบนคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 150 กิโลกรัม/จังหวัดง และทำการระเบิดในช่วงเวลาที่มาตรการกำหนด คือ เวลา 16.00-17:00 นาฬิกา โดยมีการติดป้ายแจ้งเตือนให้ทราบเวลาระเบิดอย่างชัดเจน และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอยู่เป็นประจำ</p> <p>- มีการติดป้ายแสดงเขตการใช้วัตถุระเบิด เวลาการระเบิด และการให้สัญญาณเตือนก่อนทำการระเบิดหน้าเหมืองตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ในบริเวณพื้นที่ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของการทำเหมืองแต่ละปี เพื่อรองรับน้ำจากหน้าเหมือง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p><b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b></p> <p><b>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติของประชาชน</b></p> <p>1. ให้รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของประชาชนที่มีต่อโครงการและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง</p> <p>2. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม</p> <p>3. ให้ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา และด้านสาธารณสุข สาธารณูปการ เป็นต้น ให้กับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และให้ประชาชนคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน</p> <p><b>4.2 การสาธารณสุข</b></p> <p>ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ</p> <p><b>4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <p>1. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคน ในขณะที่ปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง</p> <p>2. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้</p>	<p>- โครงการมีความยินดีรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการจากประชาชน และประสานงานกับผู้นำชุมชนในการรับทราบปัญหา ตลอดจนหาแนวทางในการแก้ไข</p> <p>- มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน และให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ตามความเหมาะสมเป็นประจำ</p> <p>- โครงการร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนในท้องถิ่นอยู่เสมอ เช่น การมอบทุนการศึกษาแก่เด็กในชุมชนใกล้เคียงโครงการ มาโดยตลอด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยให้ความช่วยเหลือในด้านงบประมาณตามความเหมาะสม</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานขณะปฏิบัติงานหน้าเหมือง</p> <p>- มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานตลอดช่วงเวลาการปฏิบัติงานเพื่อลดการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานๆ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>3. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎ กระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎ กระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความ ใน มาตราที่17 (6) แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p> <p>4. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ</p> <p>5. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือก่อนการนำไปใช้งานทุกครั้ง</p> <p>- มีการจัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ห้องสุขา และห้องปฐมพยาบาลไว้บริการพนักงานอย่างเพียงพอ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>



**ตารางที่ 2-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p><b>1. คุณภาพอากาศ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler โดยทำการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด และวัดป่าดงธรรม</li> <li>- ให้ตรวจวัดความเข้มของฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดในโรงโม่หินของโครงการด้วยวิธีตรวจวัดค่าความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) ในขณะทำการปีละ 4 ครั้ง บริเวณโรงโม่หินของโครงการ</li> </ul> <p><b>2. ระดับเสียง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง และความดังของเสียงสูงสุด โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) โดยทำการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ บ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด และวัดป่าดงธรรม</li> </ul> <p><b>3. แรงสั่นสะเทือน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration) จากการใช้วัตุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ วัดป่าดงธรรม และถ้ำวัดป่าดงธรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2560-2564 และครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 23-26 เมษายน 2565 จำนวน 2 สถานี ที่กำหนดดังกล่าว พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> <li>- จากการตรวจวัดความเข้มของฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดในโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หิน บจก. ไกรสิน) ด้วยวิธีตรวจวัดค่าความทึบแสง โดยผลการตรวจวัดที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2560-2564 และครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> <li>- จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (Leq 24hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2560-2564 และครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 23-26 เมษายน 2565 บริเวณบ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด และวัดป่าดงธรรม พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> <li>- จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตุระเบิดของโครงการ จำนวน 2 สถานี ที่กำหนดดังกล่าว ที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2560-2564 และครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	<p align="center">-</p> <p align="center">-</p> <p align="center">-</p> <p align="center">-</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p><b>4. คุณภาพน้ำ</b></p> <p>- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron และ Sulfate ปีละ 2 ครั้ง น้ำผิวดิน 1 สถานี คือ น้ำบาดาลเขายอดเอียง</p> <p><b>5. อาชีวอนามัย</b></p> <p>- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกาย โดยทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น</p>	<p>- จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ตามมาตรการที่กำหนดดังกล่าว ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2560-2564 และครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565 ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p>	<p>-</p>
<p><b>6. การคมนาคม</b></p> <p>- ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p>	<p>- ทางโครงการมีการดูแล และตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแ่งเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งหากพบว่าถนนมีการชำรุดเสียหาย จะดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรอยู่เสมอ</p>	<p>-</p>

**ตารางที่ 2-3 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง**  
**ประทานบัตรเลขที่ 28076/15876 และ 28075/15793 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด**  
**ที่กำหนดโดยสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองตามแนวเขต ประทานบัตรในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร และให้กันเขตพื้นที่ไม่ ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากถนนสาธารณะ ทางด้านทิศตะวันตกของคำขอที่ต่ออายุประทาน บัตรที่ 6/2557 บริเวณหลักเขตเหมืองแร่ที่ 3 พร้อมทั้งปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นเสริมให้ เต็มในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองดังกล่าวให้หนาแน่น ขึ้น รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้น ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี</p> <p>2. ให้เปิดการทำเหมืองตามแผนผัง โครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองใน ลักษณะขั้นบันได โดยมีความกว้างของขั้นบันได ไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความสูงไม่เกิน 10 เมตร พร้อมรักษาความลาดเอียงรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกัน การพังทลายของหน้าเหมือง</p> <p>3. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิด ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณ วัตถุระเบิดไม่เกิน 150 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ทำ การระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในเวลา 16.00-17.00 น. และห้ามทำการใช้ระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่อง เจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหินทุบย่อยหิน แทน และให้เปิดสัญญาณเสียงแฉิ่งเตือนให้ได้ ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และ ห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดในเวลา กลางคืนโดยเด็ดขาด ทั้งนี้จะต้องควบคุม วิธีการใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไป ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง และตามระเบียบที่ราชการกำหนด</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง เคร่งครัด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง เคร่งครัด และปรับปรุงให้มีลักษณะเป็น ขั้นบันได ความสูงแต่ละชั้นไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดชัน ทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง เคร่งครัด โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่ เกิน 150 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ทำการ ระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในเวลา 16.00- 17.00 น. และเปิดสัญญาณเสียงแฉิ่ง เตือนให้ได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และห้ามมีการทำเหมืองหรือ มีการระเบิดในเวลากลางคืนเด็ดขาด</p>	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>4. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ ให้ความค้ำประกันให้นักบรรทุกให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชน และจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของหิน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทั้งภายในและภายนอกโครงการตามความเหมาะสม รวมทั้งให้ตรวจสอบ ปรับปรุงและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ นอกจากนี้จะต้องไม่ทำการขนส่งแร่ในช่วงเช้าและเย็นที่มีการเดินทางสัญจรของนักเรียนในช่วงเวลา 06.00-09.00 น. และ 15.00-18.00 น.</p> <p>5. ให้จัดทำสัญญาณหรือป้ายเตือน “ระวัง-มีรถบรรทุกเข้าออก” และป้ายชะลอความเร็วติดไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ ช่วงที่จะถึงบริเวณทางแยกเข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 100 เมตร ทั้งสองด้านเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดแก่ราษฎรในชุมชนที่สัญจรไป-มา โดยป้ายหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>6. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น และ ปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกปี พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยปิดคลุมรถบรรทุกแร่ มีป้ายแจ้งให้มีการคลุมผ้าใบให้มิดชิด ก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และใช้ความเร็วในการขนส่งแร่ตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการและพนักงานของผู้รับเหมาทุกปี ซึ่งล่าสุดได้ทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานแล้วเมื่อวันที่ 21-22 มิถุนายน 2565 ผลการตรวจพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ (<b>ดังภาคผนวกที่ 4</b>) พร้อมทั้งได้รายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>7. ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนหรือการพัฒนาชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมถึงการร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชน เป็นต้น</p> <p>8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ทราบ โดยติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน</p> <p>9. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังนี้</p> <p>9.1 กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยกำหนดในอัตราปีละ 34,000 บาทต่อไร่ ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปี เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง</p> <p>9.2 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการตรวจสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และการดำเนินงานอื่นๆ เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพ</p>	<p>- โครงการร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนในท้องถิ่นอยู่เสมอ เช่น สนับสนุนชุดตรวจ ATK แก่รพ.สต.บ้านหนองจาน และโรงเรียนบ้านหนองจาน สนับสนุนเสื้อทีมดูแลผู้ป่วยโควิด-19 แก่กำนันตำบลหน้าพระลานสนับสนุนเก้าอี้พลาสติกและผ้าคลุม อบต.หน้าพระลาน ให้งบประมาณสนับสนุนปรับปรุงอาคารเอนกประสงค์โรงเรียนหน้าพระลาน (พิบูลย์สงคราม) สนับสนุนค่าจ้างครูอัตราจ้างโรงเรียนบ้านเขาวงก (ร่วมมิตรพัฒนา) เป็นต้น (ดังภาคผนวกที่ 5)</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีกลองรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนอยู่หน้าบริษัท และมีการจัดตั้งตั้งเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง (ดังภาคผนวกที่ 6)</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการเปิดบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเพื่อนำมาใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง (ดังภาคผนวกที่ 7)</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการเปิดบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ (ดังภาคผนวกที่ 8)</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>9.3 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ โดยเก็บในอัตรา 1 บาทต่อเมตรก้น แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และเพื่อเป็นกองทุนสำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>ทั้งนี้ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา และการบริหารจัดการของกองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการบริหารกองทุนประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และเห็นควรให้เพิ่มผู้แทนสถานศึกษาและวัด (ถ้ามี) เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการจัดการเพื่อบริหารกองทุนฯ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือให้เป็นไปตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี</p> <p>10. โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วนโดยเคร่งครัด</p> <p>11. ให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบดังนี้</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมี การเปิดบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ เพื่อดำเนินงานด้านการมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และเพื่อเป็นกองทุนสำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ (ดังภาคผนวกที่ 9)</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยการ ปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>11.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Pm-10) จำนวน 2 สถานี บริเวณบ้านเขายอดเอียงหลัง ใกล้สุด และวัดป่าด่างธรรม โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี</p>	<p>- จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Pm-10) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2564 และครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 23-26 เมษายน 2565 จำนวน 2 สถานี ดังกล่าว พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)</p>	<p>-</p>
<p>11.2 ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดในโรงโม่หินของโครงการ ด้วยวิธีตรวจวัดค่าความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) ในขณะทำการบริเวณโรงโม่หินของโครงการ โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี</p>	<p>- จากการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดในโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หิน บจก. ไกรสิน) ด้วยวิธีตรวจวัดค่าความทึบแสง โดยผลการตรวจวัด ตั้งแต่ปี พ.ศ.2560-2564 และครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)</p>	<p>-</p>
<p>11.3 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 2 สถานี บริเวณบ้านเขายอดเอียงหลัง ใกล้สุด และวัดป่าด่างธรรม โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี</p>	<p>- จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย โดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2560-2564 และครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 23-26 เมษายน 2565 จำนวน 2 สถานี ดังกล่าว พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)</p>	<p>-</p>
<p>11.4 ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน 2 สถานี วัดป่าด่างธรรม และถ้ำวัดป่าด่างธรรม โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี</p>	<p>- จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ จำนวน 2 สถานี ที่กำหนดดังกล่าว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2564 และครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)</p>	<p>-</p>
<p>11.5 ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านเขายอดเอียง</p>	<p>- จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านเขายอดเอียง ตามมาตรการ</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>โดยให้ทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids), สารละลาย (Total Dissolved Solids), ความกระด้าง (Total Hardness), ซัลเฟต (Sulfate), ความขุ่น (Turbidity) และปริมาณเหล็ก (Total Iron) โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี</p> <p>12. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองดังนี้</p> <p>12.1 บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่ เช่น พื้นที่ว่างภายในพื้นที่โครงการ พื้นที่คันทำนบพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ให้ดูแลรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมเพิ่มเติมให้หนาแน่น</p> <p>12.2 บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย และขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันได แล้วนำเปลือกดินใส่พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วควบคู่ไปกับการทำเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ</p> <p>12.3 บริเวณบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยเพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับความลาดชัน และจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้เป็นประจำ และสร้างคันทำนบดินรอบบ่อเหมือง หรือล้อมรั้วลวดหนามและจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้น</p>	<p>ที่กำหนดดังกล่าว ตั้งแต่ปี พ.ศ.2560-2564 และครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565 ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)</p> <p>- โครงการมีการรักษาแนวต้นไม้เดิมบริเวณทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก รวมทั้งบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองทางทิศตะวันตก และยังมีการปลูกต้นไม้เสริม ทางด้านทิศใต้ของโครงการ</p> <p>- ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ เนื่องจากโครงการมีการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง แต่ถ้าหากบริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว จะทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย และขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันได แล้วนำเปลือกดินใส่พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วควบคู่ไปกับการทำเหมือง</p> <p>- ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ เนื่องจากโครงการมีการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง แต่ถ้าหากสิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว จะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>-</p> <p>- โครงการได้มีการหยุดการทำเหมือง จึงยังไม่มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในปีที่ผ่านมา</p> <p>-</p> <p>-</p>



ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>โดยรอบบ่อเหมืองและคันทำนบ เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ</p> <p>12.4 พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทุกบริเวณ ให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องไถดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นโตเร็ว</p> <p>ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา</p> <p>13. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคาร โรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน และดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้</p> <p>14. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบและตรวจสอบทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี</p> <p>15. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสุขสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่</p>	<p>- ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ แต่ถ้าหากสิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว จะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>- โครงการได้มีการหยุดการทำเหมือง จึงยังไม่มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในปีที่ผ่านมา</p> <p>- ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ เนื่องจากยังไม่สิ้นสุดการทำเหมือง</p> <p>- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>- จากการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน ยังไม่มีเรื่องร้องเรียนว่าได้รับความเดือดร้อนและความเสียหายจากการดำเนินการของโครงการ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>เกี่ยวเนื่อง และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตร จะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>16. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็น และมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน</p> <p>17. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยโบราณคดีไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่น เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<p>- ทางโครงการยังไม่มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลง รายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- จากการทำเหมืองในในช่วงที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน ยังไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ในบริเวณพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ</p>	<p>-</p> <p>-</p>



(1) กล่องรับเรื่องร้องเรียน



(2) ลักษณะหน้าเหมืองชั้นบันได



(3) เศษหินนำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่ง



(4) ป้ายแจ้งการปิดคลุมผ้าใบ



(5) การปิดคลุมรถบรรทุก



(6) ป้ายเตือนระวังรถเข้า-ออก เวลา 08.00-16.00 น.



(7) ป้ายบอกเวลาการระเบิดหิน ในเวลา 16.00 น.



(8) ป้ายแจ้งเตือนจำกัดความเร็วรถ 25/ข.ม



(9) การฉีดพรมน้ำเส้นทางลำเลียง ในโรงโม่หิน



(10) การปิดคลุมอาคารโรงโม่หิน และสายพานลำเลียง



(11) การฉีดพรมน้ำบริเวณเครื่องบด ย่อยหิน



(12) การปิดคลุมบริเวณยู่รับหิน (Hopper)

รูปที่ 2-1 ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ





(13) ระบบฉีดล้างล้ออัตโนมัติ



(14) ระบบฉีดสเปรย์น้ำรอบโรงโมหิน



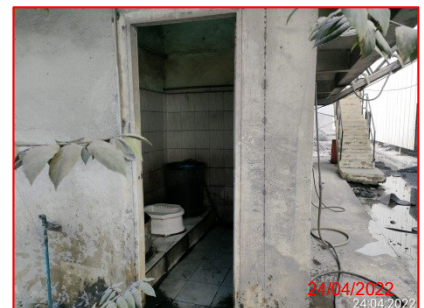
(15) รถฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่



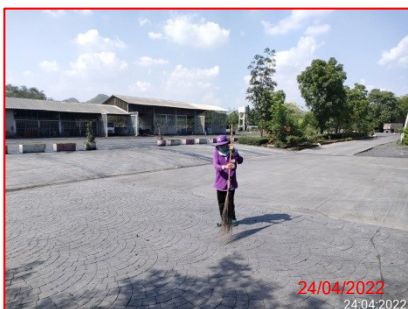
(16) การปรับปรุงทัศนียภาพบริเวณสำนักงานโรง  
โมหินของโครงการ



(17) การปรับปรุงทัศนียภาพโรงโมหินของ  
โครงการ



(18) ห้องสุขาสำหรับพนักงาน



(19) พนักงานทำการเก็บกวาดฝุ่นบนถนน  
บริเวณโรงโมหิน



(20) การบริการน้ำดื่มแก่พนักงาน



(21) ห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น



(22) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



(23) ป้ายเตือนโปรดชะลอความเร็ว



(24) ป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิด

รูปที่ 2-1 (ต่อ) ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

---

## บทที่ 3

---

## บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28075/15793 และประทานบัตรที่ 28076/15876 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด ครั้งที่ 1/2565 ประจำเดือน เมษายน 2565 ตามเงื่อนไขการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กันยายน 2550) และของสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กันยายน 2558) ซึ่งประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ค่าความทึบแสง ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

### 3.1 คุณภาพอากาศ

#### 3.1.1 การดำเนินการตรวจวัด

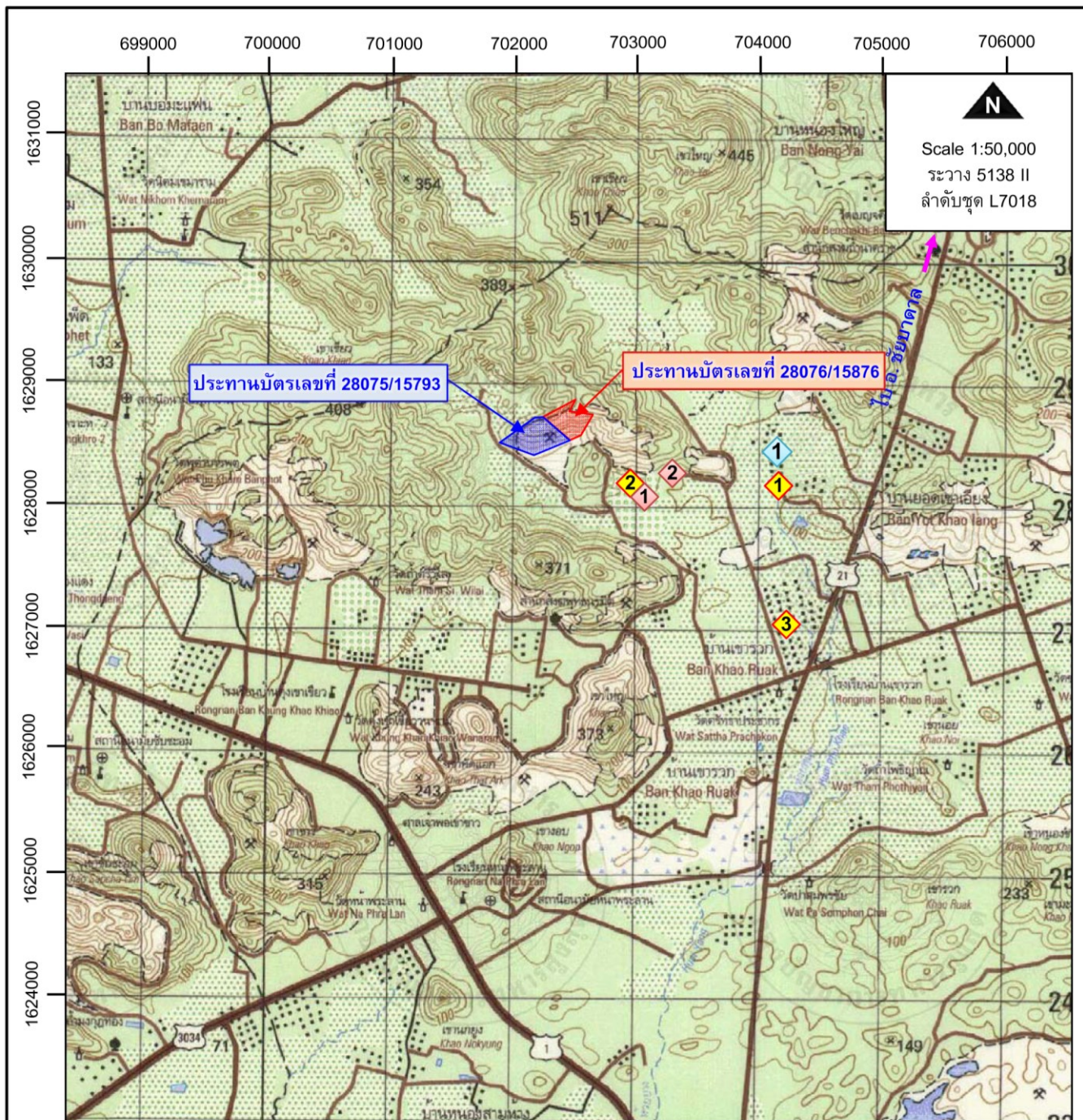
ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ตลอด 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี คือ บ้านเขายอดเอียงหลังไถ่ที่สุด และวัดป่าคำรธรรม ซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียงทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการในระยะห่างประมาณ 0.5-1.5 กิโลเมตร ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23-26 เมษายน 2565 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 10

ตารางที่ 3-1 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในเดือนเมษายน 2565



สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม : TSP (มก./ลบ.ม.)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน : PM-10 (มก./ลบ.ม.)
บ้านเขายอดเอียงหลังไถ่ ที่สุด	23-24 เมษายน 2565	0.209	0.085
	24-25 เมษายน 2565	0.203	0.084
	25-26 เมษายน 2565	0.217	0.082
วัดป่าคำรธรรม	23-24 เมษายน 2565	0.189	0.074
	24-25 เมษายน 2565	0.176	0.070
	25-26 เมษายน 2565	0.182	0.072
ค่ามาตรฐาน		0.330	0.120

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547










ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราว 5138 II (จังหวัดสระบุรี)

-  พื้นที่แปลงประทานบัตรที่ 28076/15876  
 พื้นที่แปลงประทานบัตรที่ 28075/15793

#### จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง

-  บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด  
 วัดป่าดำรงธรรม  
 โรงโมหินของโครงการ (ตรวจวัดเฉพาะ Opacity)

#### จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

-  วัดป่าดำรงธรรม  
 ถ้ำวัดป่าดำรงธรรม

#### จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

-  น้ำบาดาลบ้านเขายอดเอียง

รูปที่ 3-1

แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ





ตรวจวัดฝุ่น และเสียง บริเวณบ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด



ตรวจวัดฝุ่น และเสียง บริเวณวัดป่าดำรงธรรม



ตรวจวัด Opacity บริเวณโรงโม่หิน



ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณวัดป่าดำรงธรรม



ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณถ้ำวัดป่าดำรงธรรม



เก็บตัวอย่างน้ำบาดาลบ้านเขายอดเอียง



### 3.1.2 สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (TSP) ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บ้านเขายอดเอียงหลังไถ่ที่สุด และวัดป่าดำรงธรรม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องมียปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

### 3.1.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจำนวน 2 สถานี ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องมียปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

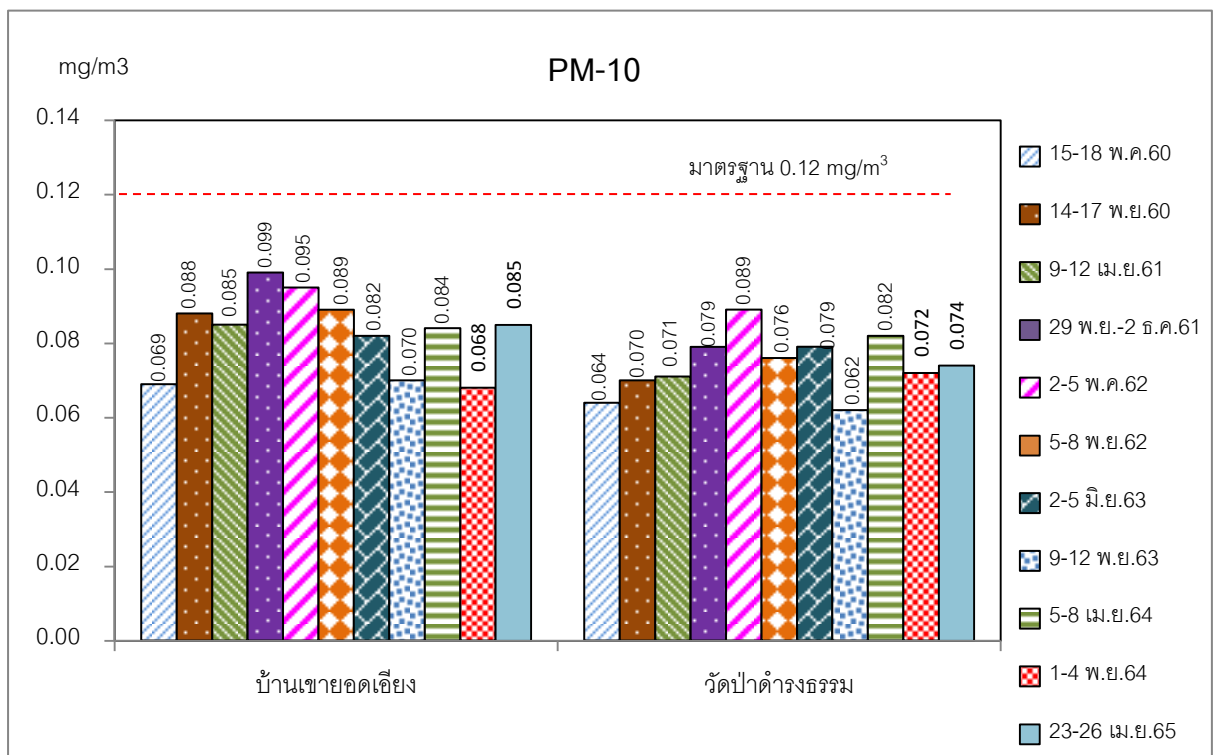
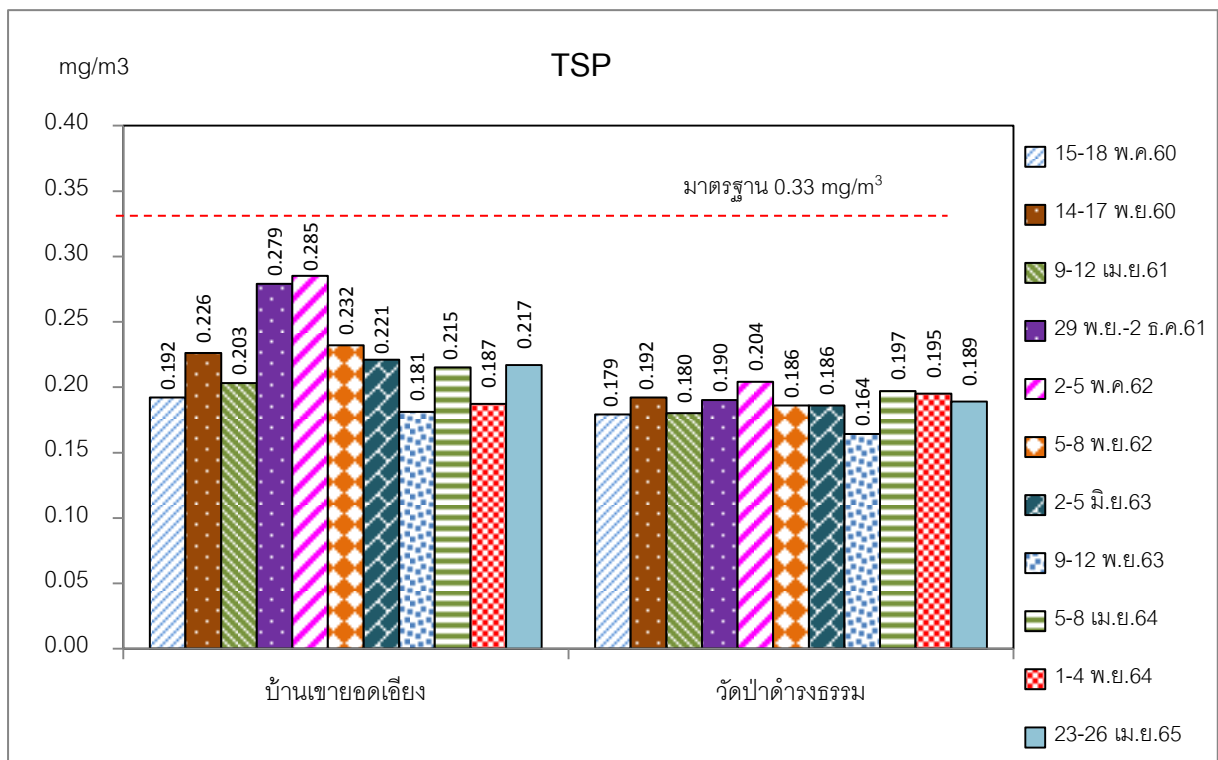
สถานี ตรวจวัด วันที่ตรวจวัด	บ้านเขายอดเอียงหลังไถ่ที่สุด		วัดป่าดำรงธรรม	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
15-16/05/60	0.192	0.069	0.179	0.064
16-17/05/60	0.170	0.057	0.161	0.054
17-18/05/60	0.174	0.062	0.168	0.060
14-15/11/60	0.226	0.088	0.192	0.070
15-16/11/60	0.183	0.071	0.175	0.067
16-17/11/60	0.198	0.079	0.174	0.065
9-10/04/61	0.196	0.083	0.177	0.069
10-11/04/61	0.203	0.085	0.164	0.060
11-12/04/61	0.179	0.067	0.180	0.071
29-30/11/61 - 2/12/61	0.279	0.099	0.183	0.071
29-30/11/61 - 2/12/61	0.194	0.079	0.190	0.079
29-30/11/61 - 2/12/61	0.187	0.072	0.186	0.073
2-3/05/62	0.285	0.092	0.197	0.081
3-4/05/62	0.251	0.089	0.204	0.089
4-5/05/62	0.284	0.095	0.195	0.086
มาตรฐาน	0.330	0.120	0.330	0.120

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ตรวจวัด วันที่ตรวจวัด	สถานี	บ้านเขายอดเอียงหลังไถ่ที่สุด		วัดป่าดำรงธรรม	
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
5-6/11/62		0.232	0.089	0.180	0.076
6-7/11/62		0.229	0.084	0.173	0.072
7-8/11/62		0.197	0.080	0.186	0.075
2-3/06/63		0.184	0.075	0.186	0.077
3-4/06/63		0.221	0.082	0.162	0.071
4-5/06/63		0.194	0.079	0.182	0.079
9-10/11/63		0.181	0.070	0.161	0.059
10-11/11/63		0.172	0.065	0.160	0.059
11-12/11/63		0.174	0.067	0.164	0.062
5-6/04/64		0.199	0.080	0.192	0.081
6-7/04/64		0.215	0.084	0.197	0.082
7-8/04/64		0.195	0.079	0.196	0.080
1-2/11/64		0.187	0.068	0.195	0.072
2-3/11/64		0.167	0.055	0.165	0.056
3-4/11/64		0.161	0.054	0.162	0.054
23-24/04/65		0.209	0.085	0.189	0.074
24-25/04/65		0.203	0.084	0.176	0.070
25-26/04/65		0.217	0.082	0.182	0.072
มาตรฐาน		0.330	0.120	0.330	0.120

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดแต่ละครั้ง

รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

## 3.2 ค่าความทึบแสง

### 3.2.1 การดำเนินการตรวจวัด

ทำการติดตามตรวจสอบค่าความทึบแสงตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ บริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละออง คือ โรงไม้ บด และย่อยหิน ของบริษัท ไกรสิน จำกัด เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานการควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 3-1 ซึ่งมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 10

ตารางที่ 3-3 แสดงผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของโรงไม้หิน ในเดือนเมษายน 2565

สถานีตรวจวัด	ค่าความทึบแสง (%)										ค่าเฉลี่ย	มาตรฐาน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
บริเวณปากไม้	1.7	1.9	1.9	2.0	0.8	0.8	1.9	2.0	2.8	1.6	1.74	20
บริเวณตะแกรงคัดขนาด	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.12	20

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน

### 3.2.2 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 ซึ่งตรวจวัดด้วยวิธีการตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) จะต้องไม่เกิน 20%

### 3.2.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน บริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละออง คือ โรงไม้ บด และย่อยหินของโครงการ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2560-เดือนพฤศจิกายน 2564 ดังตารางที่ 3-4 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 ซึ่งตรวจวัดด้วยวิธีการตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) จะต้องไม่เกิน 20%

### ตารางที่ 3-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	ค่าความทึบแสง (%)										ค่าเฉลี่ย	มาตรฐาน (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
บริเวณปากโมหิน												
พฤษภาคม 2560	1.4	0.9	1.2	0.8	0.7	0.5	1.2	0.6	0.8	0.8	0.89	20
พฤศจิกายน 2560	0.7	0.5	0.2	0.0	0.4	0.8	1.0	0.5	0.6	1.0	0.57	20
เมษายน 2561	0.8	0.5	0.4	0.7	1.0	0.8	0.6	0.7	0.4	0.9	0.68	20
พฤศจิกายน 2561	0.7	1.0	0.9	1.2	1.1	0.9	0.7	0.8	1.0	1.1	0.94	20
พฤษภาคม 2562	2.5	2.2	2.3	2.2	2.4	2.3	2.0	1.9	2.0	2.1	2.19	20
พฤศจิกายน 2562	4.6	3.5	3.8	5.1	4.7	6	4.1	4.7	3.8	3.5	4.38	20
มิถุนายน 2563	0.5	0.7	0.4	0.3	0.8	0.9	0.4	0.6	0.5	0.3	1.17	20
พฤศจิกายน 2563	0.2	1.3	0.3	0.8	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.4	0.43	20
เมษายน 2564	0.1	0.0	1.2	1.4	2.0	0.8	0.1	0.4	0.6	0.0	0.66	20
พฤศจิกายน 2564	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.5	0.5	0.6	0.5	0.7	0.45	20
เมษายน 2565	1.7	1.9	1.9	2.0	0.8	0.8	1.9	2.0	2.8	1.6	1.74	20

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน

### 3.3 ระดับเสียง

#### 3.3.1 การดำเนินการตรวจวัด

ทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ  $Leq_{24}$  และ  $L_{max}$  ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี คือ บ้านเขายอดเอียงหลังไถ่ที่สุด และวัดป่าดำรงธรรม ดังรูปที่ 3-1 ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23-26 เมษายน 2565 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-5 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 10

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในเดือนเมษายน 2565

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	$Leq$ 24 hr [dB(A)]	$L_{max}$ [dB(A)]
1. บ้านเขายอดเอียงหลังไถ่ที่สุด	23-24 เมษายน 2565	57.1	108.5
	24-25 เมษายน 2565	51.4	89.4
	25-26 เมษายน 2565	52.4	81.6
2. วัดป่าดำรงธรรม	23-24 เมษายน 2565	50.8	84.1
	24-25 เมษายน 2565	55.4	95.3
	25-26 เมษายน 2565	50.4	86.7
มาตรฐาน		70.0	115.0

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

### 3.3.2 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ Leq 24 hr และ Lmax ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี คือ บ้านเขาขดเอียง หลังใกล้ที่สุด และวัดป่าดงธรรม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล(เอ)

### 3.3.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-3 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

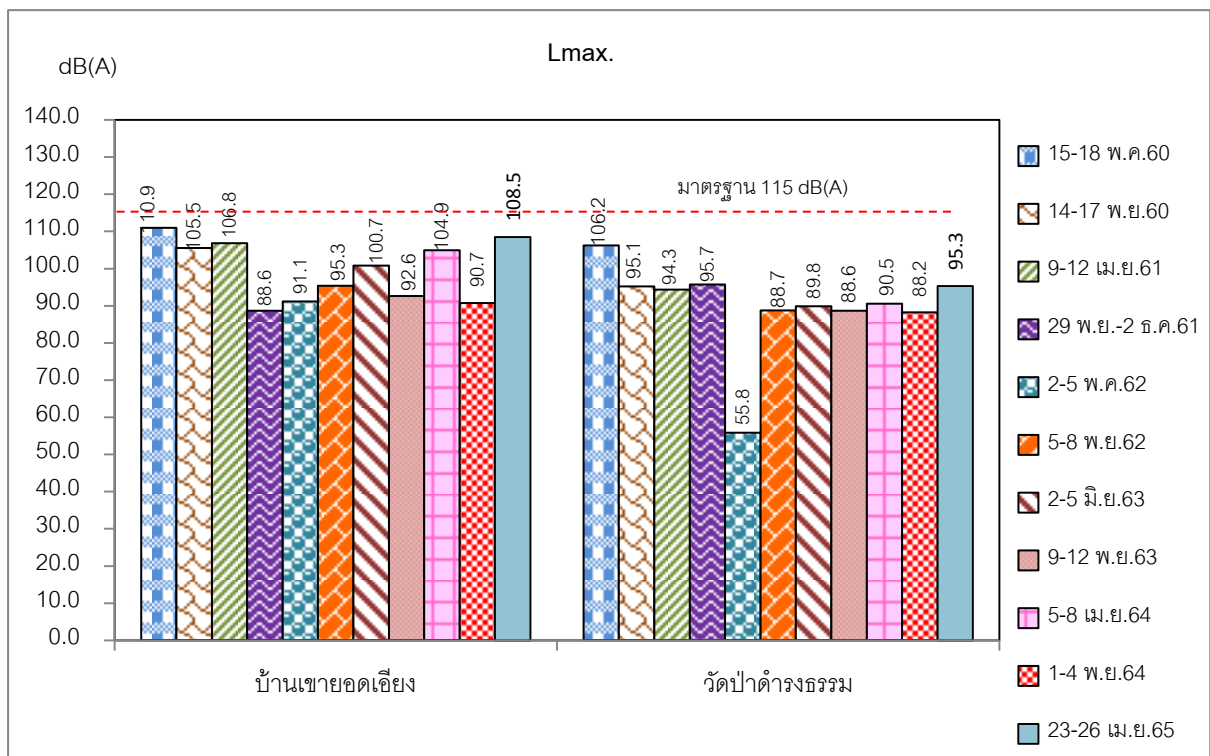
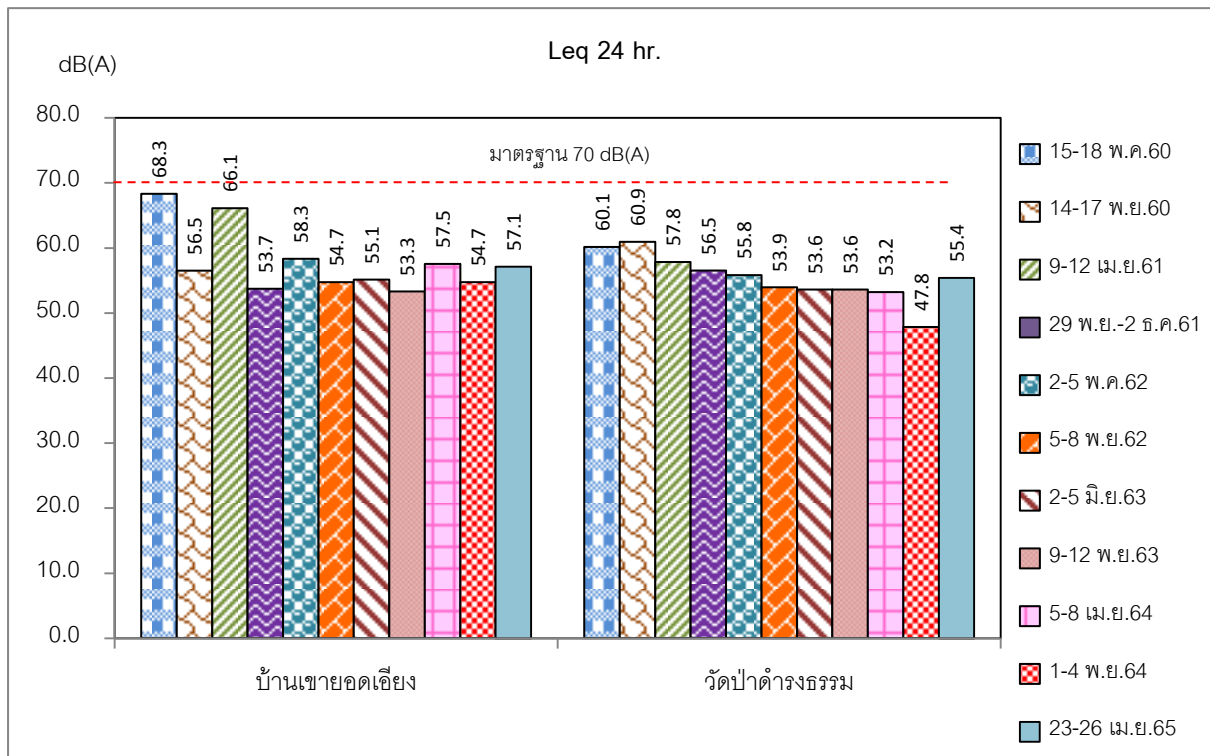
ตารางที่ 3-6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด วันที่ตรวจวัด	บ้านเขาขดเอียงหลังใกล้ที่สุด		วัดป่าดงธรรม	
	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]
15-16/05/60	67.3	103.5	58.2	93.3
16-17/05/60	68.2	110.9	57.4	94.0
17-18/05/60	68.3	104.5	60.1	106.2
14-15/11/60	55.8	105.5	54.7	90.3
15-16/11/60	56.5	91.7	58.4	88.7
16-17/11/60	56.2	93.3	60.9	95.1
9-10/04/61	66.1	105.7	57.3	89.8
10-11/04/61	59.0	106.8	56.6	90.6
11-12/04/61	54.9	95.6	57.8	94.3
29-30/11/61 - 2/12/61	53.7	88.4	55.5	89.7
29-30/11/61 - 2/12/61	52.2	88.6	55.0	91.8
29-30/11/61 - 2/12/61	52.6	86.5	56.5	95.7
2-3/05/62	55.1	89.2	52.6	102.2
3-4/05/62	54.5	86.8	53.7	86.3
4-5/05/62	58.3	91.1	55.8	97.4
5-6/11/62	53.8	86.1	53.0	88.7
6-7/11/62	54.7	95.3	53.9	88.2
7-8/11/62	52.4	88.9	52.7	82.2

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด วันที่ตรวจวัด	บ้านเขาขดเคียงหลังใกล้ที่สุด		วัดป่าดำรงธรรม	
	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]
2-3/06/63	55.1	100.7	50.1	80.8
3-4/06/63	49.9	84.8	53.6	89.8
4-5/06/63	50.7	97.4	49.7	78.7
9-10/11/63	53.1	90.8	49.2	84.5
10-11/11/63	53.3	92.6	53.3	88.6
11-12/11/63	53.0	91.7	53.6	81.4
5-6/04/64	54.0	94.9	52.6	84.8
6-7/04/64	55.5	95.5	53.2	90.5
7-8/04/64	57.5	104.9	49.9	82.0
1-2/11/64	54.7	89.2	47.8	88.2
2-3/11/64	52.2	90.7	47.4	83.7
3-4/11/64	49.6	87.8	45.3	79.1
23-24/04/65	57.1	108.5	50.8	84.1
24-25/04/65	51.4	89.4	55.4	95.3
25-26/04/65	52.4	81.6	50.4	86.7
มาตรฐาน	70.0	115.0	70.0	115.0

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดแต่ละครั้ง

รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



### 3.4 แรงสั่นสะเทือน

#### 3.4.1 การดำเนินการตรวจวัด

ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเปิดหน้าเหมือง เพื่อทำการผลิตแร่ของโครงการ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer) ที่มีขีดความสามารถของเครื่องมือในการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ของคลื่นสั่นสะเทือนได้ตั้งแต่ 0.250 มิลลิเมตร/วินาที และความถี่ (Frequency) ที่ทำการตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 1-100 เฮิรตซ์ สามารถตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนได้ 3 ทิศทาง คือ แนวนอน (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) โดยทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานีคือ วัดป่าคำรธรรม และถ้ำวัดป่าคำรธรรม ที่อยู่ใกล้เคียงทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ดังรูปที่ 3-1 ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2565 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-7 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 10

ตารางที่ 3-7 แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในเดือนเมษายน 2565

สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น			วันที่ทำการ การ ที่ตรวจวัด
		Transverse	Vertical	Longitudinal	
1. วัดป่าคำรธรรม	ความถี่ : Hz	-	-	-	26/04/65
	ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	< 0.200	< 0.200	< 0.200	
	ค่าการขจัด : mm	<0.001	<0.001	<0.001	
มาตรฐาน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	<4.7	<4.7	<4.7	
	ค่าการขจัด : mm	<0.20	<0.20	<0.20	
2. ถ้ำวัดป่าคำรธรรม	ความถี่ : Hz	-	-	-	26/04/65
	ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	< 0.200	< 0.200	< 0.200	
	ค่าการขจัด : mm	<0.001	<0.001	<0.001	
มาตรฐาน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	<4.7	<4.7	<4.7	
	ค่าการขจัด : mm	<0.20	<0.20	<0.20	

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

#### 3.4.2 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี คือ วัดป่าคำรธรรม และถ้ำวัดป่าคำรธรรม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

### 3.4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน โดยทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจำนวน 2 สถานี ดังตารางที่ 3-8 พบว่า ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ตารางที่ 3-8 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	
			ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)
1. วัดป่าดงธรรม	18/05/60	Transverse	43	0.254	0.001	≤50.8	≤0.20
		Vertical	43	0.175	0.001	≤50.8	≤0.20
		Longitudinal	43	0.222	0.001	≤50.8	≤0.20
	14/11/60	Transverse	>100	0.286	0.000	≤50.8	≤0.20
		Vertical	>100	0.635	0.004	≤50.8	≤0.20
		Longitudinal	>100	0.556	0.001	≤50.8	≤0.20
	10/04/61	Transverse	39	1.38	0.0151	≤49.0	≤0.20
		Vertical	N/A	0.363	0.0218	≤4.7	≤0.20
		Longitudinal	>100	0.804	0.0188	≤50.8	≤0.20
	2/12/61	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	4/05/62	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	5/11/62	Transverse	-	<0.254	<0.001	<4.7	<0.75
		Vertical	-	<0.254	<0.001	<4.7	<0.75
		Longitudinal	-	<0.254	<0.001	<4.7	<0.75
	3/06/63	Transverse	57	0.402	0.0369	≤50.8	≤0.20
		Vertical	<1.0	0.166	0.0	≤4.7	≤0.75
		Longitudinal	43	0.268	0.0822	≤50.8	≤0.20
	9-12/11/63	หยุดการทำเหมืองชั่วคราว ไม่มีการระเบิด					
	7/04/64	Transverse	-	<0.250	-	-	-
		Vertical	-	<0.250	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.250	-	-	-
	2/11/64	Transverse	-	<0.250	-	-	-
		Vertical	-	<0.250	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.250	-	-	-

ตารางที่ 3-8 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ทิศทางการสั่น	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	
			ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)
2. ถ้าวัดป่าด่าง ธรรมชาติ	18/05/60	Transverse	-	<0.200	<0.100	<4.7	<0.20
		Vertical	-	<0.200	<0.100	<4.7	<0.20
		Longitudinal	-	<0.200	<0.100	<4.7	<0.20
	18/05/60	Transverse	17	0.571	0.006	≤21.4	≤0.20
		Vertical	20	0.190	0.002	≤25.1	≤0.20
		Longitudinal	18	0.413	0.004	≤22.6	≤0.20
	14/11/60	Transverse	>100	0.746	0.001	≤50.8	≤0.20
		Vertical	>100	1.397	0.001	≤50.8	≤0.20
		Longitudinal	>100	0.333	0.000	≤50.8	≤0.20
	10/04/61	Transverse	>100	1.37	0.00398	≤50.8	≤0.20
		Vertical	23	0.772	0.00523	≤28.9	≤0.20
		Longitudinal	>100	1.97	0.00466	≤50.8	≤0.20
	2/12/61	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	4/05/62	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	5/11/62	Transverse	-	<0.254	<0.001	<4.7	<0.75
		Vertical	-	<0.254	<0.001	<4.7	<0.75
		Longitudinal	-	<0.254	<0.001	<4.7	<0.75
	3/06/63	Transverse	43	0.363	0.01009	≤50.8	≤0.20
		Vertical	<1.0	0.158	0.0	≤4.7	≤0.75
		Longitudinal	32	0.236	0.0108	≤40.2	≤0.20
	9-12/11/63	หยุดการทำเหมืองชั่วคราว ไม่มีการระเบิด					
	7/04/64	Transverse	-	<0.250	-	-	-
		Vertical	-	<0.250	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.250	-	-	-
	2/11/64	Transverse	-	<0.250	-	-	-
		Vertical	-	<0.250	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.250	-	-	-
	2/11/64	Transverse	-	<0.200	<0.100	<4.7	<0.20
		Vertical	-	<0.200	<0.100	<4.7	<0.20
		Longitudinal	-	<0.200	<0.100	<4.7	<0.20

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

### 3.5 คุณภาพน้ำ

#### 3.5.1 การดำเนินการตรวจวิเคราะห์

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ น้ำบาดาลบ้านเขายอดเอียง (ดูรูปที่ 3-1) ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-9 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 10

ตารางที่ 3-9 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการในเดือนเมษายน 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	น้ำบาดาลบ้านเขายอดเอียง	มาตรฐาน
pH	-	6.5-9.2
Turbidity : NTU	0.07	20
Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub>	442.00	500
Total Iron : mg/L as Fe	<0.002	1.0
Sulfate : mg/L	200	250
Total Suspended Solids : mg/L	3	ไม่กำหนด
Total Dissolved Solids : mg/L	590	1,200
Total Solids : mg/L	593	ไม่กำหนด

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

#### 3.5.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านเขายอดเอียง พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 สำหรับค่า Total Suspended Solids และ Total Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

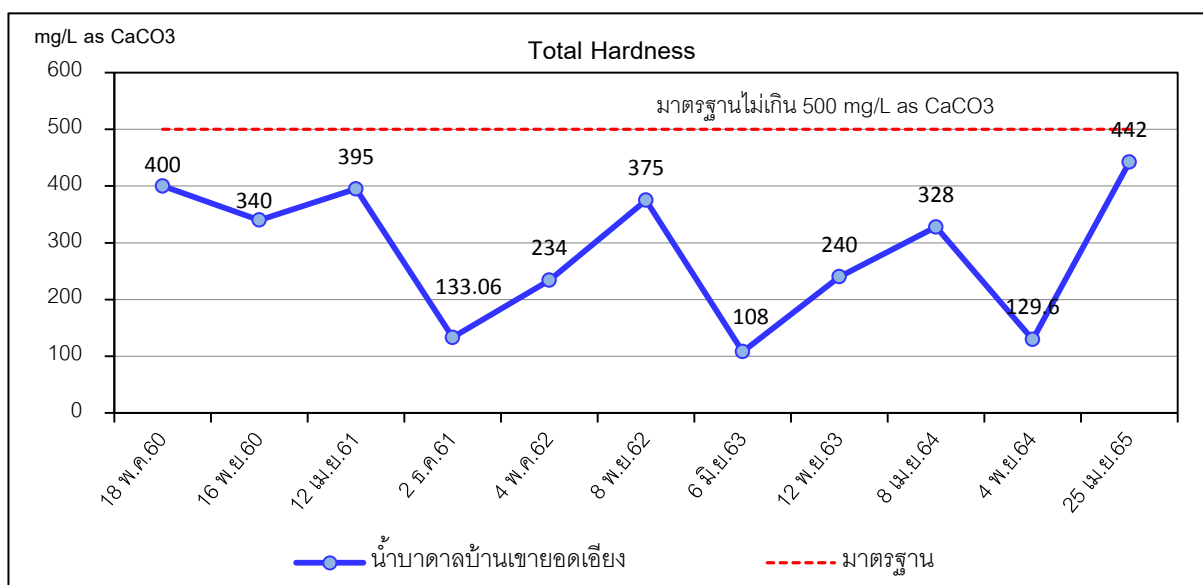
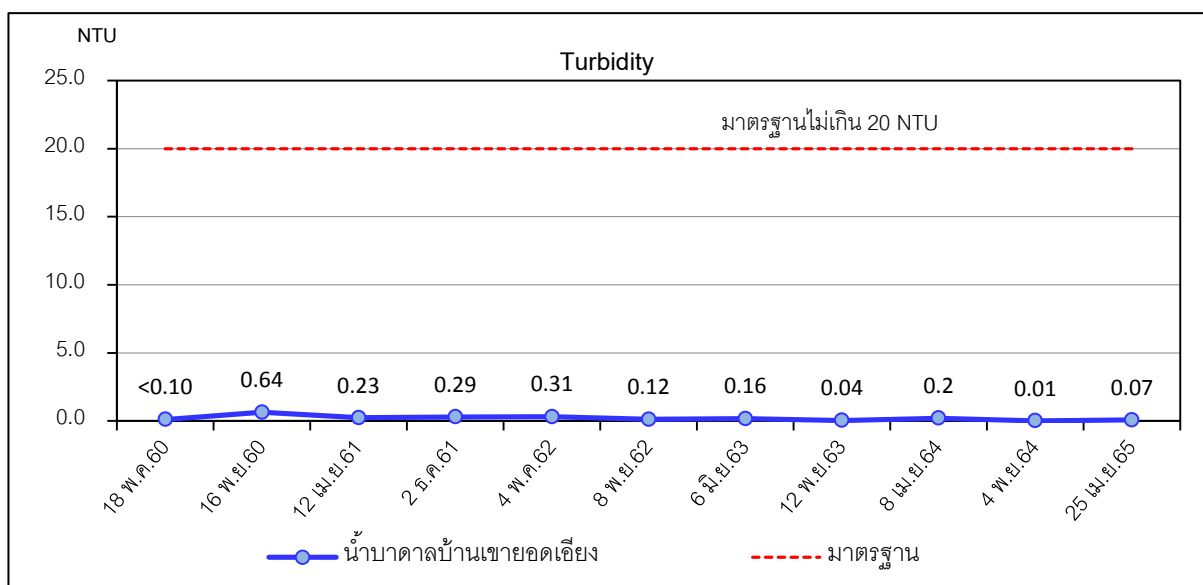
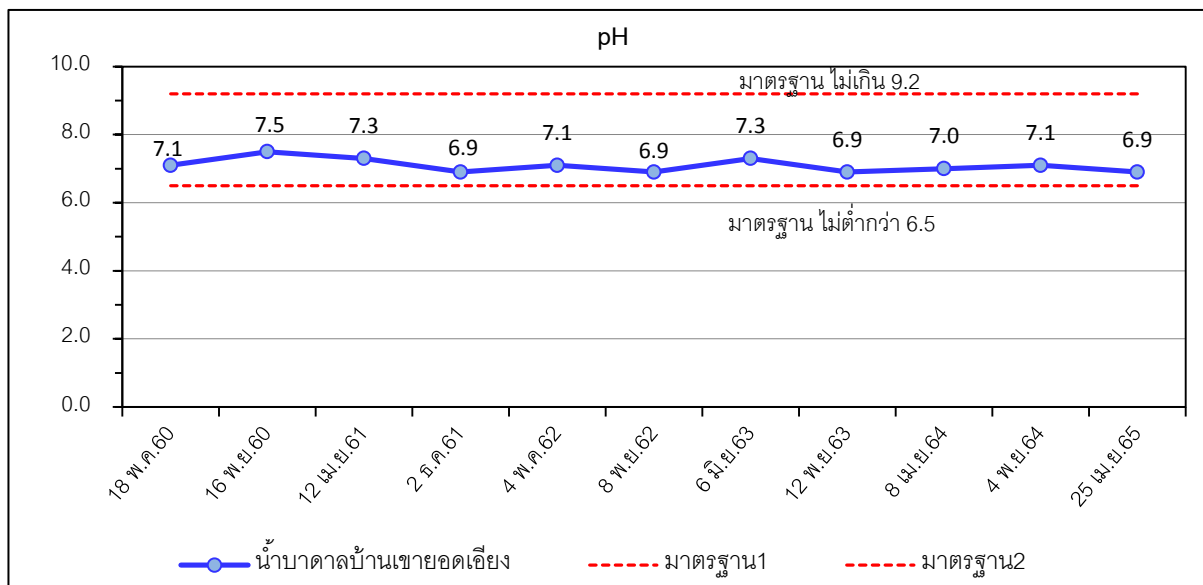
#### 3.5.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน จากการเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 1 สถานี คือ น้ำบาดาลบ้านเขายอดเอียง ดังตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-4 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 สำหรับค่า Total Suspended Solids และ Total Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

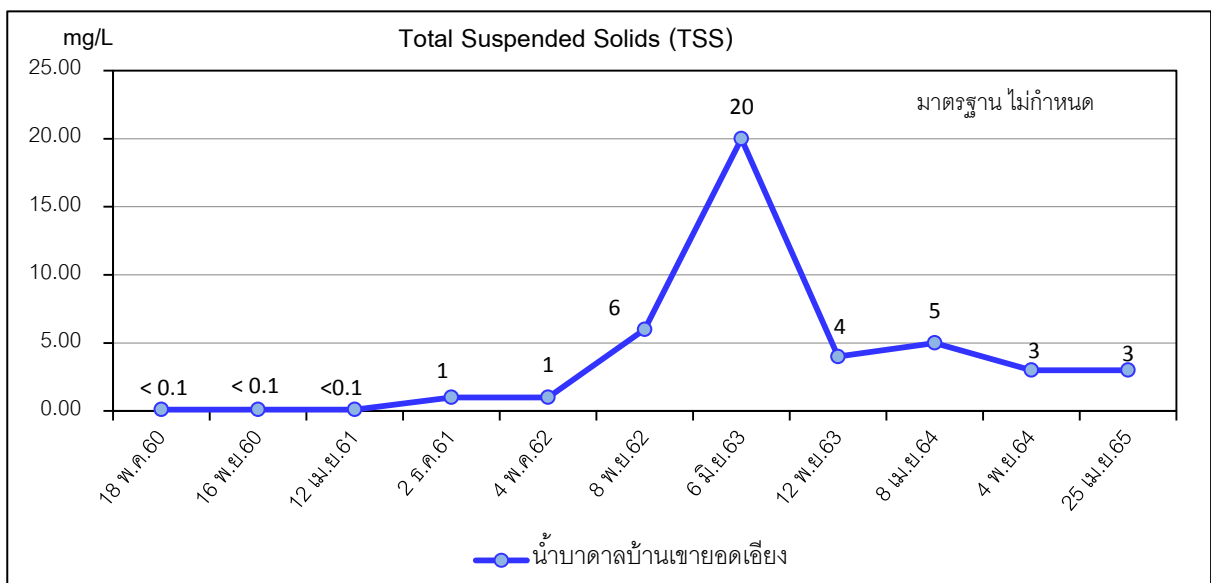
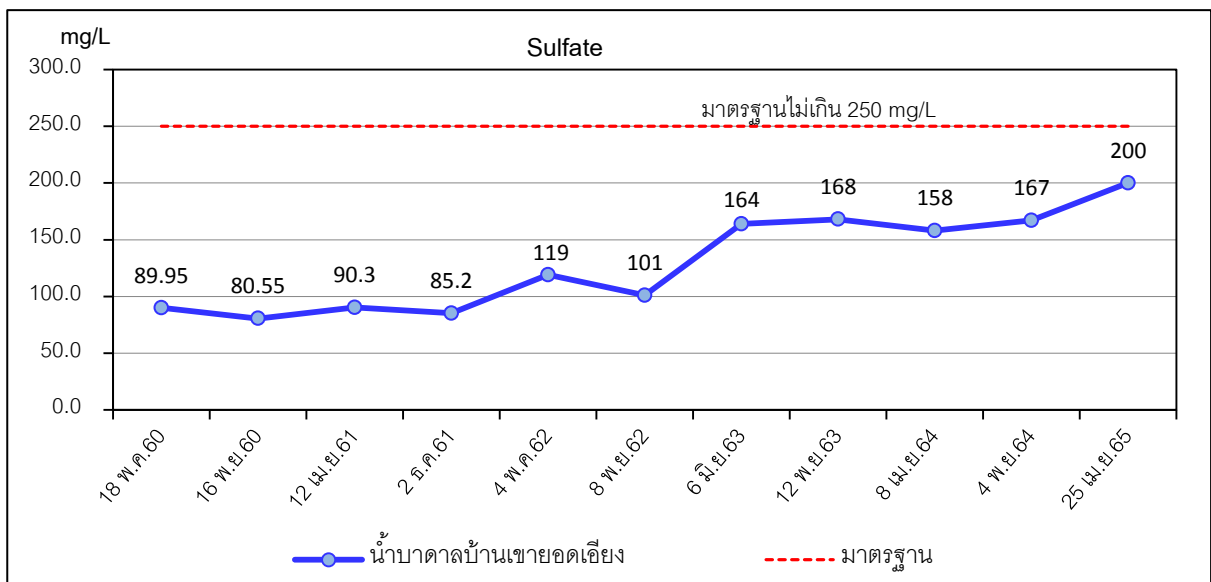
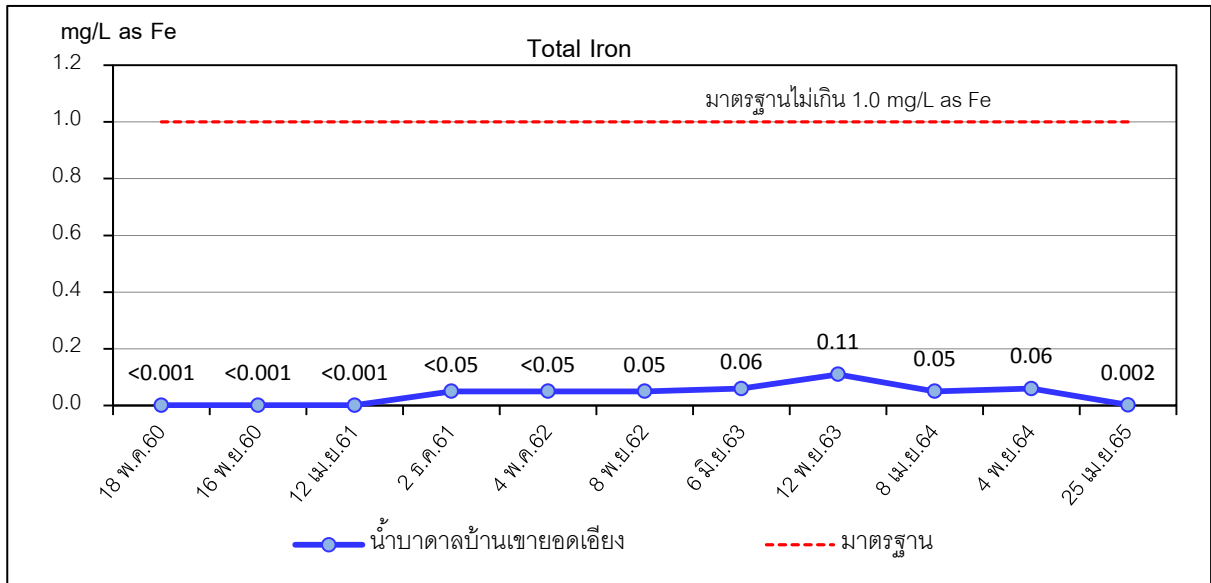
ตารางที่ 3-10 การเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานี เก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	pH	Turbidity : NTU	Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Fe : mg/L	Sulfate : mg/L	TSS : mg/L	TDS : mg/L	TS : mg/L
น้ำบาดาลบ้าน เขายอดเอี้ยง	18 พ.ค. 60	7.1	<0.1	400	<0.001	89.95	<0.1	513	513.1
	16 พ.ย. 60	7.5	0.64	340	<0.001	80.55	<0.1	404	404.1
	12 เม.ย. 61	7.3	0.23	395	<0.001	90.3	<0.1	425	427.50
	2 ธ.ค. 61	6.9	0.29	133.06	<0.05	85.2	1	719	720
	4 พ.ค. 62	7.1	0.31	234	<0.05	119	1	410	411
	8 พ.ย. 62	6.9	0.12	375	<0.05	101	6	528	534
	6 มิ.ย. 63	7.3	0.16	108	0.06	164	20	825	845
	12 พ.ย. 63	6.9	0.04	240	0.11	168	4	595	599
	8 เม.ย. 64	7.0	0.2	328	0.05	158	5	615	620
	4 พ.ย. 64	7.1	<0.01	129.60	0.06	167	3	595	598
	25 เม.ย. 65	6.9	0.07	442.0	<0.002	200	3	590	593
มาตรฐาน		6.5-9.2	20	500	1.0	250	ไม่ กำหนด	1,200	ไม่ กำหนด

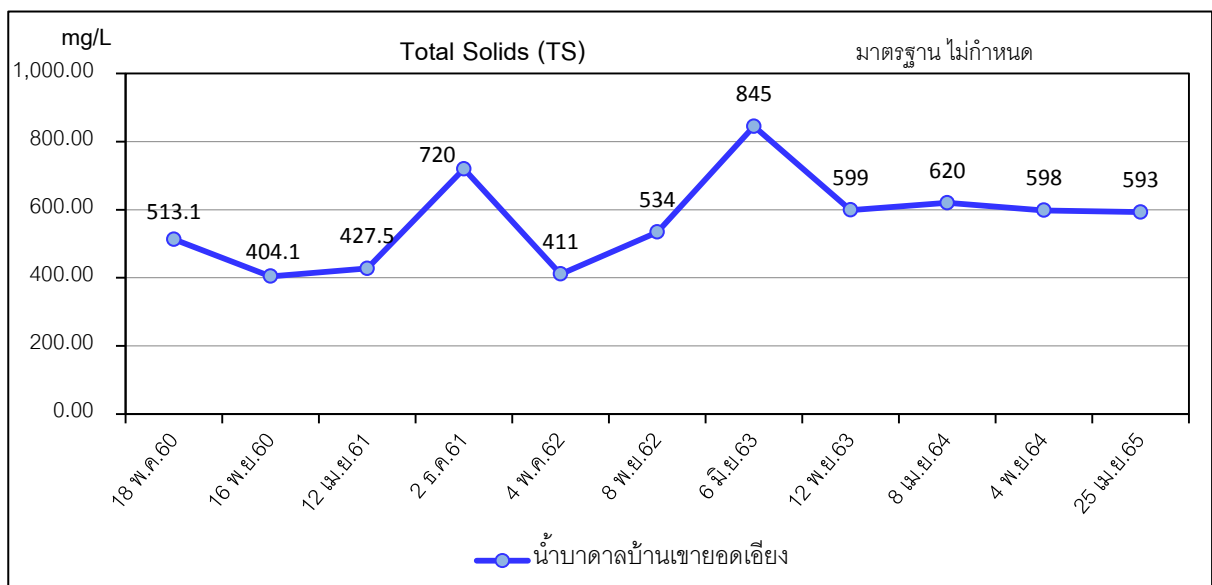
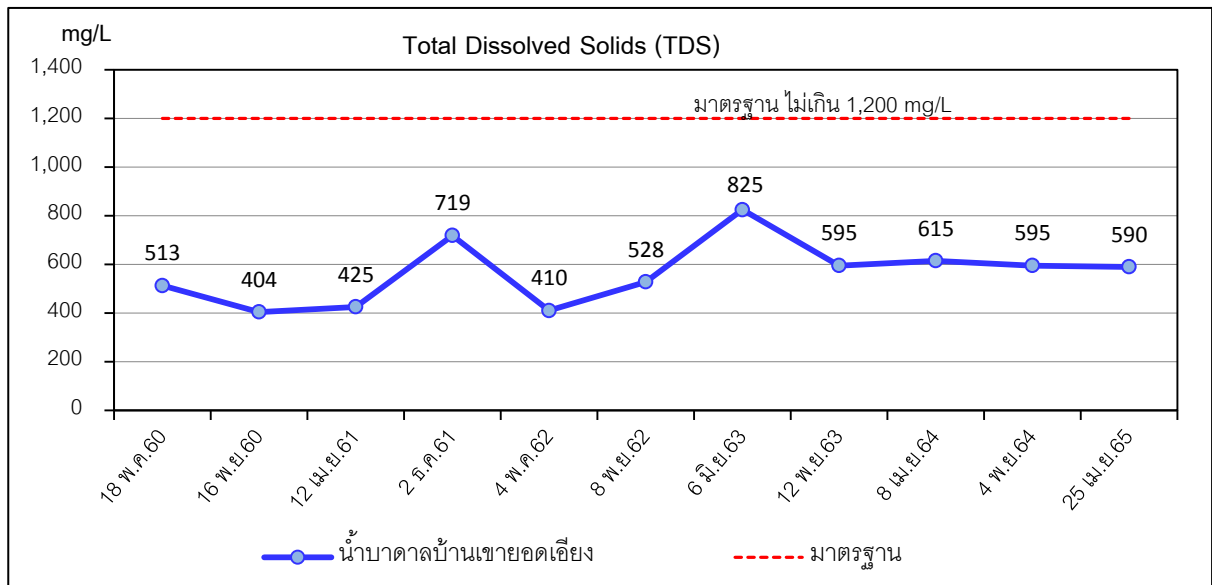
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน  
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง  
ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)



รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



### 3.6 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป ทางบริษัทฯ จะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ค่าความทึบแสง ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม 2565 พร้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณาต่อไป

---

ภาคผนวกที่ 1  
สำเนาใบประทานบัตร

---

---

## ภาคผนวกที่ 2

สำเนาหนังสือเห็นชอบ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
แนบในแผ่น CD

---

---

## ภาคผนวกที่ 3

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข

ที่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร

จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

---

---

## ภาคผนวกที่ 4

รายงานผลการตรวจสอบสภาพพนักงานของโครงการ  
ประจำปี 2565

---

---

## ภาคผนวกที่ 5

เอกสารการสนับสนุนและช่วยเหลือกิจกรรม  
สาธารณประโยชน์

---

---

## ภาคผนวกที่ 6

หนังสือแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์โครงการ

---

---

## ภาคผนวกที่ 7

เอกสารบัญชีกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมหลังการ  
ทำเหมือง

---



---

## ภาคผนวกที่ 8

เอกสารบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

---

---

## ภาคผนวกที่ 9

เอกสารบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน  
รอบพื้นที่เหมืองแร่

---

---

## ภาคผนวกที่ 10

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

---

**Blue Consultant**  
**Limited Partnership**

**ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์**

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

โทรศัพท์ : 0-2873-6045-6 โทรสาร : 0-2873-6046

E-Mail : [Blueconsultant2546@gmail.com](mailto:Blueconsultant2546@gmail.com)