

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 28103/15569

ของ

นางสาวฐิติพร แสงไชย

(บริษัท ไกรสิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)

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	1-5
 <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	3-1
3.1.3    การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-4
3.2    ทิศทางและความเร็วลม	3-7
3.2.1    การดำเนินการตรวจวัด	3-7
3.2.2    สรุปผลการตรวจวัด	3-8
3.3    ระดับเสียง	3-9
3.3.1    การดำเนินการตรวจวัด	3-9
3.3.2    สรุปผลการตรวจวัด	3-9
3.3.3    การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-9
3.4    แรงสั่นสะเทือน	3-12
3.4.1    การดำเนินการตรวจวัด	3-12
3.4.2    สรุปผลการตรวจวัด	3-12
3.4.3    การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-13

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 อาชีวอนามัย	3-14
3.6 การคมนาคม	3-15
3.7 การดำเนินการครั้งต่อไป	3-15

---

## ภาคผนวก

		หน้า
ภาคผนวกที่ 1	สำเนาใบประทวนบัตร	ผ1-1
ภาคผนวกที่ 2	หนังสือและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ2-1
ภาคผนวกที่ 3	รายงานแผนงานและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง	ผ3-1
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง	ผ4-1
ภาคผนวกที่ 5	เอกสารบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	ผ5-1
ภาคผนวกที่ 6	เอกสารบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	ผ6-1
ภาคผนวกที่ 7	เอกสารการสนับสนุนและช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์	ผ7-1
ภาคผนวกที่ 8	รายงานผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน บริษัท ไกรสิน จำกัด ประจำปี 2565	ผ8-1
ภาคผนวกที่ 9	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ9-1

## สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-2
1-2	แผนผังการทำเหมืองของโครงการ	1-4
2-1	ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	2-13
3-1	แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	3-2
3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-6
3-3	แสดงผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนพฤศจิกายน 2564	3-8
3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-11

## สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-6
2-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/15569 ของนางสาวจิตติพร แสงไชย (ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)	2-2
2-2	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-11
3-1	แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในเดือนเมษายน 2565	3-4
3-2	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-4
3-3	แสดงผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนเมษายน 2565	3-7
3-4	แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในเดือนเมษายน 2565	3-9
3-5	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-10
3-6	แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในเดือนเมษายน 2565	3-12
3-7	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-13

---

## บทที่ 1

---

# บทที่ 1 บทนำ

---

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

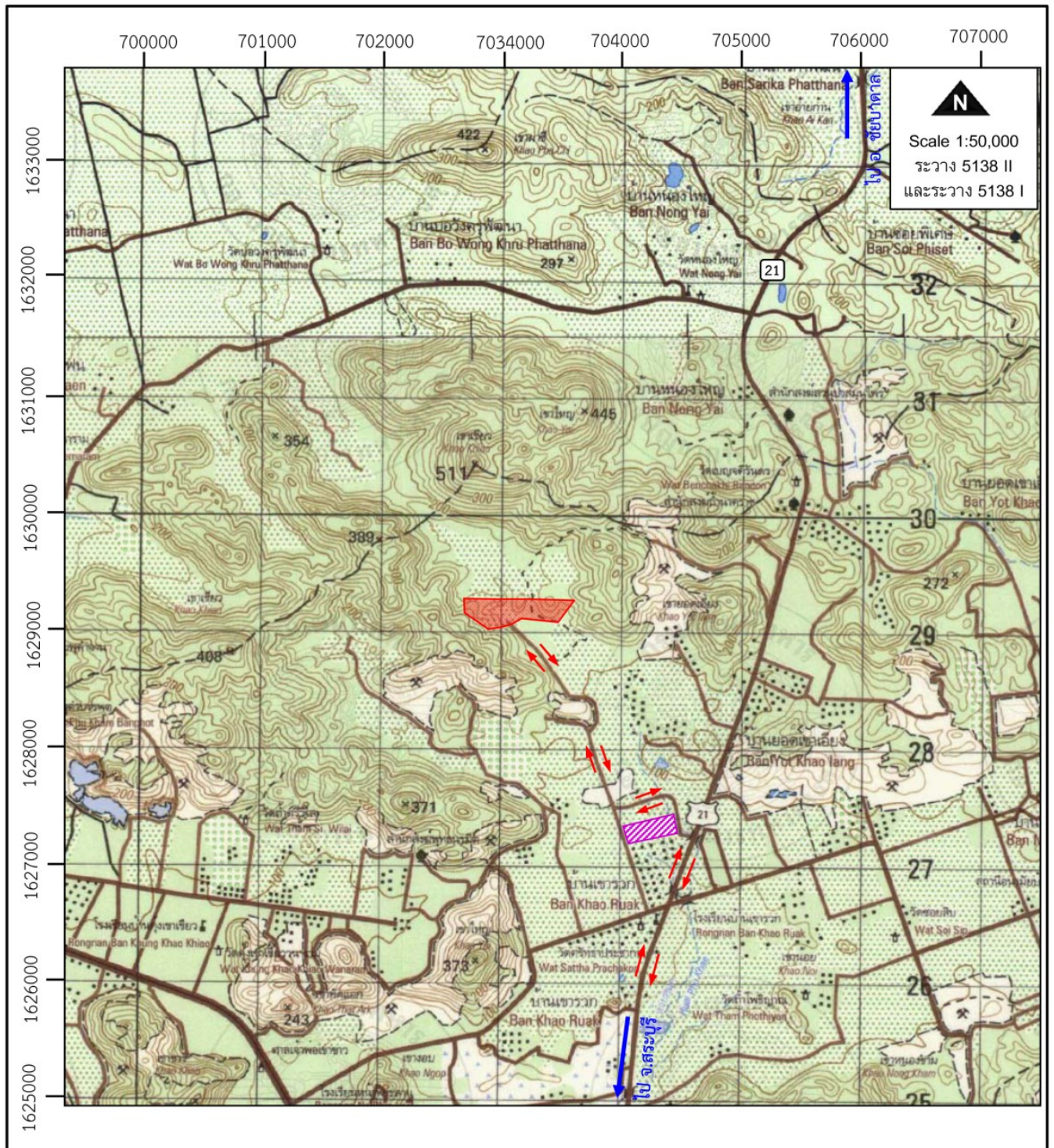
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/15569 ของนางสาวฐิติพร แสงไชย (บริษัท ไกรสิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยได้รับอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งแต่วันที่ 2 ตุลาคม 2545 ถึงวันที่ 1 ตุลาคม 2555 (อายุประทานบัตรรวม 10 ปี) และได้รับการต่ออายุประทานบัตรออกไปอีก 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 2 ตุลาคม 2555 ถึงวันที่ 1 ตุลาคม 2565 (อายุประทานบัตรรวม 20 ปี) (ภาคผนวกที่ 1) โดยมีเงื่อนไขให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขความเห็นชอบดังกล่าว ทางนางสาวฐิติพร แสงไชย (บริษัท ไกรสิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานโครงการได้มอบหมายให้ทางหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อพิจารณาต่อไป โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานประจำเดือนเมษายน 2565 ซึ่งเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 5 พฤศจิกายน 2551 (ภาคผนวกที่ 2)

## 1.2 รายละเอียดโครงการ

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/15569 ของนางสาวฐิติพร แสงไชย (บริษัท ไกรสิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7017 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) มีเนื้อที่ 102 ไร่ 2 งาน 36 ตารางวา ปรากฏอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 702700 E ถึง 703600 E และเส้นกริดแนวนอนที่ 1629100 N ถึง 1629300 N (รูปที่ 1-1)




สำหรับการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยทางรถยนต์จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (กรุงเทพฯ-ลพบุรี) ถึงสามแยกพุแค จากนั้นเดินทางเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 21 (สามแยกพุแค-เพชรบูรณ์) ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร ถึงโรงโม่หินบริษัท ไกรสิน จำกัด ซึ่งเป็นโรงโม่หินของโครงการ ผ่านโรงโม่หินไปตามเส้นทางลูกรัง เข้าสู่เส้นทางลาดยางสายชอย 12 ซึ่งเชื่อมต่อกับเส้นทางลูกรังเข้าสู่พื้นที่โครงการ รวมระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร (ดูรูปที่ 1-1)





ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราว 5138 II (จ.สระบุรี) และ 5138 I (อ.พัฒนานิคม)

#### คำอธิบาย

-  พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 28103/15569)
-  โรงโมหินของโครงการ (โรงโมหินไกรสิน)
-  เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

รูปที่ 1-1

แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ



การวางแผนและออกแบบท่าเหมือง ได้พิจารณาจากการวางตัวของแหล่งแร่ และกำลังการผลิตแร่ รวมถึงการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการวางแผน และออกแบบการทำเหมือง ดังนี้

### 1. การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง

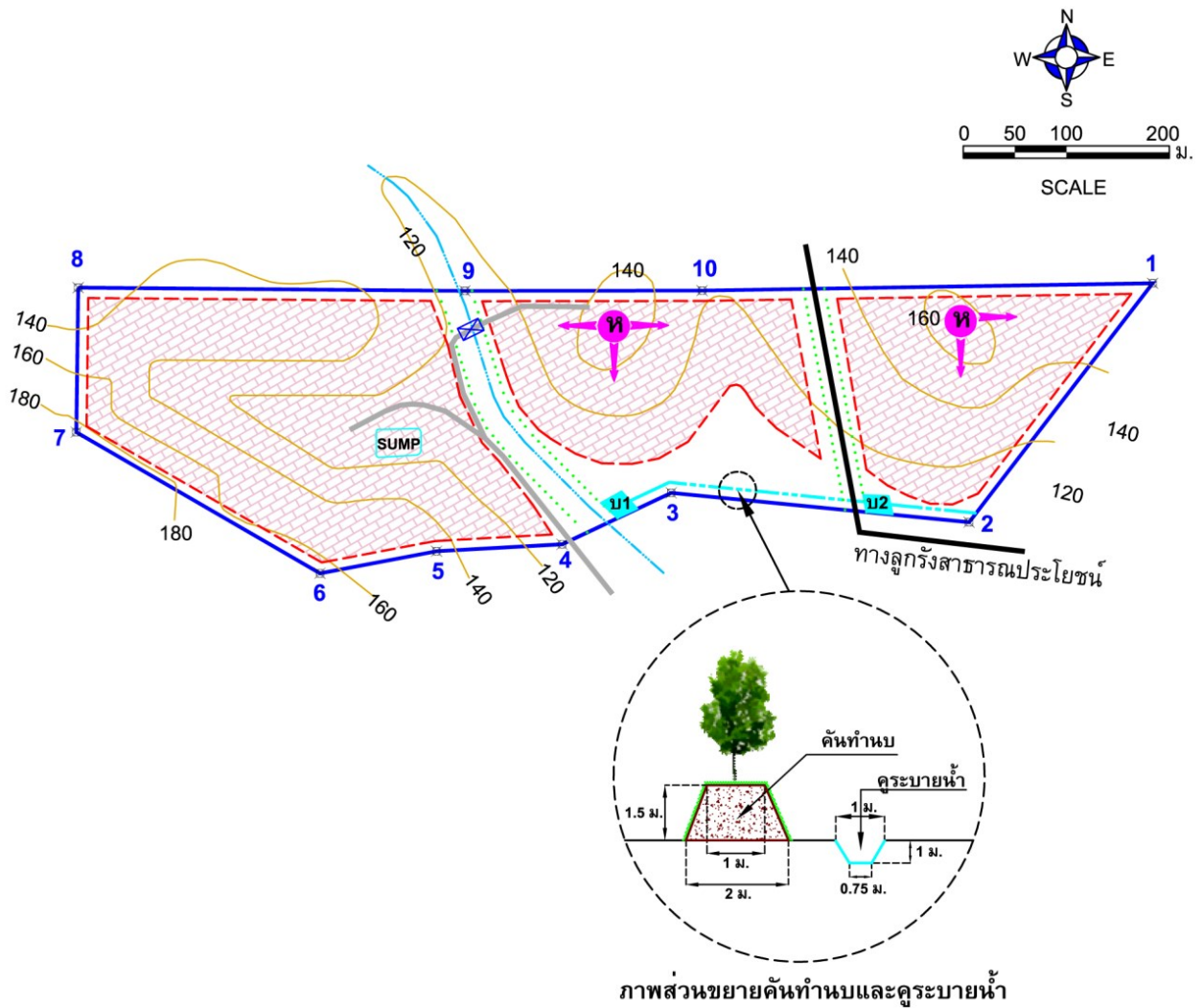
การทำเหมืองจะเริ่มจากการเปิดหน้าดินโดยใช้รถ Bulldozer และนำเปลือกดินซึ่งมีอยู่น้อยมาก ใส่รถบรรทุกเทท้าย เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ และปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณโครงการ หลังจากนั้นจะเริ่มเปิดหน้าเหมืองที่บริเวณเครื่องหมาย “ห1” ซึ่งอยู่บนเขาทางตอนกลางของพื้นที่ (ดังรูปที่ 1-2) ที่ระดับความสูงประมาณ 140 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แล้วค่อยๆ ลดระดับลงจนถึงที่ระดับความสูงประมาณ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในเนื้อที่ประมาณ 18 ไร่ โดยมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองตามเครื่องหมาย “→” หลังจากนั้นจึงจะเปิดหน้าเหมืองที่บริเวณเครื่องหมาย “ห2” ซึ่งอยู่บนเขาทางด้านทิศตะวันออก (ดูรูปที่ 1-2) ที่ระดับความสูงประมาณ 160 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แล้วลดระดับลงจนถึงที่ระดับความสูงประมาณ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ โดยมีอัตราการผลิตแร่ประมาณ 918,000 เมตริกตันปี

ในการทำเหมืองจะเป็นลักษณะชั้นบันได โดยให้แต่ละ Bench มีความสูงประมาณ 10 เมตร และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยรักษาความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เว้นแต่จะมีผลการศึกษาทางศิลปศาสตรพิชญ์ว่าจะไม่เกิดการพังทลายหากความลาดเอียงมากกว่านี้ ตลอดจนหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองที่มีชั้นหินเอียงเข้าหาหน้างาน เพื่อป้องกันการพังถล่ม หรือการร่วงหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งจะทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ

### 2. การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด

หลังจากขุดลอกเปลือกดินจนถึงชั้นแร่หินปูนแล้ว จะมีการเจาะระเบิดเพื่อการผลิตแร่ โดยใช้เครื่องเจาะดินตะขบชนิด Hydraulic ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3-3.5 นิ้ว และเครื่องเจาะดินตะขบชนิด Pneumatic ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3-3.5 นิ้ว ช่วยในการเจาะรูระเบิด โดยวัตถุระเบิดที่ใช้จะใช้ AN-FO ร่วมกับ Dynamite หรือ Emulsion และ Delay Detonator เป็นตัวจุดระเบิด รูปแบบการระเบิดจะมีแถวรูเจาะแบบสลับฟันปลา (Staggered Pattern) โดยให้มีระยะห่างระหว่างแถว (Burden) ประมาณ 2.5 เมตร และระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) ประมาณ 3 เมตร ความลึกของรูเจาะ (Hole Length) ประมาณ 12 เมตร และใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 150 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ทั้งนี้ แร่หินปูนที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองหากมีขนาดใหญ่เกินไปจะหลีกเลี่ยงการทำ Secondary Blasting โดยใช้ Hydraulic Breaker เจาะกระแทกเพื่อให้หินมีขนาดเล็กลง และได้ขนาดตามต้องการ

สำหรับการเก็บวัตถุระเบิดได้จัดให้มีสถานที่เก็บที่แข็งแรง โดยใช้คอนกรีตในการก่อสร้าง มีการระบายอากาศที่ดี และมีระยะห่างของแต่ละอาคารไม่น้อยกว่า 40 เมตร พร้อมทั้งมีคันดิน และปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบ ทั้งนี้ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของการใช้และเก็บวัตถุระเบิด ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ออกตามความใน พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 เรื่อง ข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิด อย่างเคร่งครัดทุกประการ



#### สัญลักษณ์และคำอธิบาย

- |  |  |
|--|--|
|  | ขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรที่ 28103/15569 เนื้อที่ 102-2-36 ไร่ |
|  | ขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง                                    |
|  | จุดเริ่มต้นเปิดทำเหมือง และทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง        |
|  | บ่อดักตะกอน  |
|  | บ่อรวบรวมน้ำในชุมชนเมือง                                     |
|  | ท่อลอด   |
|  | แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง และแนวคันทำนบดิน                       |
|  | แนวคันทำนบดิน และคูระบายน้ำ                                  |
|  | แนวร่องระบายน้ำฝนระหว่างเนินเขา                              |
|  | ทางลูกรังสาธารณะประโยชน์                                     |
|  | ถนนลำเลียงแร่  |
|  | เส้นชั้นความสูง  |

รูปที่ 1-2

แผนผังการทำเหมืองของโครงการ

### 3. การจัดการเปลือกดิน และเศษหิน

เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง หรืออาจจะเป็นชั้นดินที่แทรกอยู่ในชั้นหินปูน ซึ่งมีไม่เกิน 10 % สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ ทำคันทำนบดินอัดแน่น รวมทั้งนำไปโม่บดเป็นหินคลุกในโรงโม่หินเพื่อใช้ในการก่อสร้างถนนได้ทั้งหมด จึงไม่มีการเก็บกองเปลือกดินและเศษหินในเขตพื้นที่ประทานบัตรแต่อย่างใด

### 4. การทำเหมืองใกล้ทางหลวงและทางน้ำสาธารณะ

พื้นที่โครงการมีเส้นทางลูกรังสาธารณะประโยชน์ตัดผ่านบริเวณระหว่างหลักหมุดที่ 1 และ 10 ลงมาถึงระหว่างหลักหมุดที่ 2 และ 3 และมีร่องระบายน้ำชั่วคราวระหว่างเนินเขาตัดผ่านบริเวณหลักหมุดที่ 9 ลงมาถึงหลักหมุดที่ 4 ดังนั้น ในการทำเหมืองจึงได้เว้นเขตการทำเหมือง และกิจกรรมต่างๆ ห่างจากแนวเส้นทางและแนวร่องระบายน้ำดังกล่าว ด้านละประมาณ 5 เมตร โดยคงสภาพพื้นที่ป่าในบริเวณเว้นเขตไว้เป็น Buffer Zone ทั้งนี้ เนื่องจากเส้นทางดังกล่าวมีประชาชนในบริเวณใกล้เคียงเพียง 1-2 ราย ใช้สำหรับเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมของตนในบางครั้งเท่านั้น

### 5. การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบตามโครงการนี้ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงแร่ และบริเวณหน้าเหมือง รวมทั้งบริเวณที่อาจ จะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการ โดยจะใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ ดังกล่าว

### 6. วิธีการแต่งแร่

แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง จะทำการขนไปทำการโม่หินที่โรงโม่หินของบริษัท 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 44×32 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

## 1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/15569 ของนางสาววิจิตพร แสงไชย (บริษัท ไกรสิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) มีแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
1. คุณภาพอากาศ	- TSP	จำนวน 3 สถานี คือ 1. บ้านเขายอดเอียง 2. โรงโม่หินของโครงการ 3. บ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด	ปีละ 2 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง) - ช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง - ช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง
	- ทิศทาง และความเร็วลม	จำนวน 1 สถานี คือ โรงโม่หินของโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง) - ช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง - ช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง
2. ระดับเสียง	- Leq 24 hr	จำนวน 3 สถานี คือ 1. บ้านเขายอดเอียง 2. โรงโม่หินของโครงการ 3. บ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด	ปีละ 2 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง) - ช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง - ช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง
3. แรงสั่นสะเทือน	- Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Air Pressure	จำนวน 2 สถานี คือ 1. สันอ่างเก็บน้ำเขายอดเอียง 2. บ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด	ปีละ 2 ครั้ง - ช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง - ช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง
4. อาชีวอนามัย	- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอดเป็นต้น	- พนักงานของโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง
5. การคมนาคม	- ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจร ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง

ที่มา : ข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (5 พฤศจิกายน, 2551)

---

## บทที่ 2

---

## บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

### 2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/15569 ของนางสาวจิตติพร แสงไชย (บริษัท ไกรสิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ประจำปีเดือนเมษายน 2565 ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (5 พฤศจิกายน, 2551)

### 2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/15569 ของนางสาวจิตติพร แสงไชย (บริษัท ไกรสิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) เมื่อวันที่ 23-26 เมษายน 2565 มีรายละเอียดของการปฏิบัติแสดงไว้ใน ตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-1



ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 28103/15569 ของนางสาววิจิตพร แสงไชย (บริษัท ไกรสิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)

ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>		
1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีผู้รับเรื่องร้องทุกข์สามารถแจ้งเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนได้ที่สำนักงานของโครงการ (ดังรูปที่ 2-1)	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมือง แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- จากการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ยังไม่มีเรื่องร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนและความเสียหายจากการดำเนินการของโครงการ	-
3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองที่แนบท้ายตารางมาตรการฉบับนี้อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- โครงการมีการฟื้นฟูพื้นที่ได้เพียงบางส่วนด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกเท่านั้น เช่น การปลูกต้นหางนกยูง หว่าปุระดู๋ แดง ชิงช้า ยางนา กระถิน และหญ้าแฝกเป็นต้น รวมทั้งรักษาแนวต้นไม้เดิมบริเวณขอบเขตประทานบัตร และบริเวณพื้นที่ยังไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก (ดังภาคผนวกที่ 3)	-
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการ ทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการ	- ทางโครงการยังไม่มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>ป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p> <p>6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p> <p>7. ให้โครงการจัดตั้งกองทุนสำหรับใช้จ่ายในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยจำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนดังกล่าวให้เพียงพอกับการดำเนินการในแต่ละปี</p>	<p>- จากการทำเหมืองในในช่วงที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน ยังไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ในบริเวณพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ</p> <p>- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการเปิดบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเพื่อนำมาใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง (ดังภาคผนวกที่ 4) กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ เพื่อพัฒนาชุมชนโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ (ดังภาคผนวกที่ 5 และ 6)</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>		
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>		
<b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b>		
1.1.1 ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมต่างๆ ในการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยเฉพาะแนวกันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากแนวร่องระบายน้ำ และเส้นทางสาธารณประโยชน์ ในระยะประมาณ 5 เมตร และพัฒนาพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
1.1.2 การเตรียมพื้นที่เปิดหน้าเหมือง ให้ทำเฉพาะในบริเวณที่จะเปิดหน้าเหมืองในแต่ละคาบปีเท่านั้น บริเวณใดที่ยังเปิดหน้าเหมืองไปไม่ถึง ให้รักษาสภาพเดิมไว้มากที่สุด	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
1.1.3 ให้เปิดหน้าเหมืองบริเวณเครื่องหมาย “ห1” และ “ห2” ตามลำดับ โดยเดินหน้าเหมืองไปตามแผนงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงแต่ละขั้นไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดชันทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด และปรับปรุงให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได ความสูงแต่ละขั้นไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดชันทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา (ดังรูปที่ 2-1)	-
1.1.4 เปลือกดินและเศษหินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมือง ให้นำไปใช้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ ทำคันทำนบ และนำไปไม่เป็นหินคลุกในโรงโม่หินนอกเขตพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยไม่มีการกองเปลือกดินและเศษหินไว้ในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยนำเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นไปใช้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ (ดังรูปที่ 2-1) และนำไปไม่เป็นหินคลุกในโรงโม่หินนอกเขตพื้นที่โครงการ	-
1.1.5 บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- โครงการมีการฟื้นฟูพื้นที่ได้เพียงบางส่วนด้านทิศเหนือและทิศตะวันตก เช่น การปลูกต้นหางนกยูง หว่า ปรอดูแดง ชิงชัง ยางนา และกระถิน เป็นต้น รวมทั้งรักษาแนวต้นไม้เดิมบริเวณขอบเขตประทานบัตร และบริเวณพื้นที่ยังไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<b>2. คุณภาพอากาศ เสียง และการใช้วัตถุระเบิด</b>		
<b>2.1 คุณภาพอากาศ</b>		
<p>2.1.1 ในการขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หิน ให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด และให้น้ำหนักบรรทุกตามที่ทางราชการกำหนดรวมทั้งให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง และช่วงที่ผ่านชุมชน</p> <p>2.1.2 ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะๆ ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและหนาวควรฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่เสมอ</p> <p>2.1.3 ในการเจาะระเบิด ให้ติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>2.1.4 ให้ดูแลรักษาอาคารโรงโม่หินให้มีสภาพดี และมิดชิดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>2.1.5 ให้ความสำคัญและระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ของโรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพดี และสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยปิดคลุมรถบรรทุกแร่ มีป้ายแจ้งให้มีการคลุมผ้าใบให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และใช้ความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยฉีดพรมน้ำ ตามเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังอยู่ประจำและเพิ่มความถี่ในช่วงที่สภาพอากาศแห้งแล้งหรือลมพัดแรงเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยควบคุมดูแลระบบสเปรย์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้มีประสิทธิภาพ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>
<b>2.2 เสียง</b>		
2.2.1. ให้มีการทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น และจะไม่มีการขุดในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
2.2.2. ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ และถ้าหากพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<b>2.3 การใช้วัตถุระเบิด</b>		
<p>2.3.1 ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิด บริเวณเส้นทางใกล้เคียง พื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด</p>	<p>- มีการติดป้ายแสดงเขตการใช้วัตถุระเบิด เวลาการระเบิด และการให้สัญญาณเตือนก่อนทำการระเบิดหน้าเหมืองตามที่มาตรการกำหนด (ดังรูปที่ 2-1)</p>	<p>-</p>
<p>2.3.2 ในการระเบิดหน้าเหมืองให้ใช้เก็บแบบจังหวะถ่วง และใช้วัตถุระเบิดปริมาณไม่เกิน 150 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ทำการระเบิด วันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00-17:00 น.</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 150 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และทำการระเบิดในช่วงเวลาที่มาตรการกำหนด คือ เวลา 16.00 นาฬิกา (ดังรูปที่ 2-1)</p>	<p>-</p>
<p>2.3.3 ก่อนการจู่ระเบิดทุกครั้ง ให้เปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร รวมทั้งบริเวณทางสาธารณประโยชน์ในพื้นที่ด้วย</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>-</p>
<p>2.3.4 การดำเนินการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจู่ระเบิด จะต้องดำเนินการโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทั้งนี้ เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และส่งผลกระทบต่อพื้นที่น้อยที่สุด</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอยู่เป็นประจำ</p>	<p>-</p>
<p>2.3.5 ให้บังคับทิศทางการเดินหน้าเหมือง และหันหน้าระเบิดไปอยู่ในทิศทางตรงข้ามกับเส้นทางสาธารณประโยชน์ และบ้านเรือนประชาชนตลอดระยะเวลาการทำเหมือง เพื่อบังคับให้เศษหินที่ปลิวกระเด็นจากแรงระเบิดตกอยู่ในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และควรปิดคลุมผิวหน้าด้านบนบริเวณที่จะระเบิดด้วยวัสดุที่เหมาะสม เช่น ยางรถยนต์เก่า เป็นต้น</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<b>2.4 อุทกวิทยา</b>		
<p>2.4.1 ให้สร้างคันดินตั้งแต่บริเวณหลักหมุดที่ 9 เรื่อยลงมาตามแนวร่องระบายน้ำ และตัดออกไปทางด้านทิศตะวันออก จนถึงบริเวณหลักหมุดที่ 2 โดยคันทำนบมีหน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ฐานด้านล่างกว้างประมาณ 2 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และสันคันทำนบกว้างประมาณ 1 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นต้นโตเร็วบนสันคันทำนบ และด้านในคันทำนบให้สร้างคูระบายน้ำ ด้านบนกว้างประมาณ 1 เมตร ลึกประมาณ 1 เมตร และท้องร่องกว้างประมาณ 0.75 เมตร เพื่อเบี่ยงเบนน้ำให้ไหลไปยังบ่อดักตะกอน</p> <p>2.4.2 ให้สร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ขนาดเนื้อที่บ่อละประมาณ 0.25 ไร่ (20x20 เมตร) ลึกประมาณ 2 เมตร เพื่อบรรจุน้ำจากคูระบายน้ำ</p> <p>2.4.3 ให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมขณะที่มีฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>- ใช้บ่อเหมือนบริเวณฝั่งทางทิศตะวันตก ซึ่งบริเวณนี้จะใช้ Sump รองรับน้ำจากหน้าเหมืองที่มีอยู่เดิม</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>		
บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการ หรือยังไม่เปิดทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<b>3.1 การเกษตรกรรม</b>		
3.1.1 ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และมาตรการลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาของโครงการ เป็นต้น	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<b>3.2 การคมนาคม</b>		
<p>3.2.1 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุด จะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที</p> <p>3.2.2 ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวังและชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ</p> <p>3.2.3 ในการตัดเส้นทางขนส่งแร่หากมีช่วงใด ตัดผ่านทางระบายน้ำจะต้องมีท่อลอดให้การระบายน้ำเป็นไปตามปกติ แล้วให้ปรับปรุงเนินชะลอความเร็วในบริเวณก่อนตัดเส้นทางเข้าสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 21 ในระยะประมาณ 10 เมตร ให้มีสภาพคงทนถาวร</p> <p>3.2.4 ให้ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกแร่ ของโครงการอยู่สม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับรถ</p> <p>3.2.5 ในการขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หิน ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเร่งด่วนที่นักเรียนและราษฎรเดินทางไปกลับโรงเรียน และที่ทำงาน ตั้งแต่ช่วงเวลา 06.30-08.00 น. และ 15.00-16.30 น.</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมี การดูแลรักษาถนนที่เป็นเส้นทางขนส่งแร่ ของโครงการอยู่สม่ำเสมอ พร้อมซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุดเสียหาย</p> <p>- ทางโครงการมีการติดป้ายเตือนด้าน การจราจร การควบคุมความเร็ว และด้าน ความปลอดภัยไว้ตามแนวเส้นทางขนส่ง แร่</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>- มีการทำความสะอาดรถบรรทุกแร่ และล้างล้อรถบรรทุกของโครงการ อย่าง สม่ำเสมอ (ดังรูปที่ 2-1)</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<b>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ</b>		
<p>4.1.1 ให้รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา ของประชาชนที่มีต่อโครงการและประสานงาน กับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจาก การดำเนินการทำเหมือง</p> <p>4.1.2 ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น ตามความเหมาะสม</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดย ประสานงานกับผู้นำชุมชนในการ รับทราบปัญหา ตลอดจนหาแนวทางใน การแก้ไข</p> <p>- มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของ ชุมชน และให้ความช่วยเหลือในด้าน ต่างๆ ตามความเหมาะสมเป็นประจำ</p>	<p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
4.1.3 ให้ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา และด้านสาธารณสุข สาธารณูปการ เป็นต้น ให้กับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และให้ประชาชนคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน	- โครงการร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนในท้องถิ่นอยู่เสมอ เช่น สนับสนุนชุดตรวจ ATK แก่ รพ.สต.บ้านหนองจาน และโรงเรียนบ้านหนองจาน สนับสนุนเสื้อทีมดูแลผู้ป่วยโควิด-19 แก่กำนันตำบลหน้าพระลาน สนับสนุนแก้อีพลาสติกและผ้าคลุม อบต.หน้าพระลาน ให้งบประมาณสนับสนุนปรับปรุงอาคารเอนกประสงค์ โรงเรียนหน้าพระลาน (พิบูลย์สงคราม) สนับสนุนค่าจ้างครูอัตราจ้างโรงเรียนบ้านเขารวก (ร่วมมิตรพัฒนา) เป็นต้น (ดังภาคผนวกที่ 7)	-
<b>4.2 การสาธารณสุข</b>		
ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ	- จากการทำเหมืองที่ผ่านมายังไม่มีผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการต่อประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	-
<b>4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>		
4.3.1 ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
4.3.2 ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน และพนักงานใหม่ ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
4.3.3 ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
4.3.4 ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>ในมาตราที่ 17 (6) แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p> <p>4.3.5 ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ</p> <p>4.3.6 ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยตรวจสอบสภาพของเครื่องมือก่อนการนำไปใช้งานทุกครั้ง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการจัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ห้องสุขาและห้องปฐมพยาบาลไว้บริการพนักงานอย่างเพียงพอ (ดังรูปที่ 2-1)</p>	<p>-</p> <p>-</p>
<b>4.4 ทศนิยภาพ</b>		
<p>4.4.1 ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเพิ่มเติมในพื้นที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ หากพบว่าต้นไม้ตาย ให้ดำเนินการปลูกทดแทนใหม่ทันที</p> <p>4.4.2 ให้ติดตามดูแลไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน บนสันคันทำนบให้มีสภาพเจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกทดแทนใหม่ทันที</p>	<p>- บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองมีไม้ยืนต้นเดิมปกคลุมอยู่ทั่วไป ซึ่งทางโครงการมีการบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ หากพบว่าต้นไม้ตาย จะดำเนินการปลูกทดแทนใหม่ทันที</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>-</p> <p>-</p>

**ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>		
ให้ตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านเขายอดเอียง โรงโม่หินของโครงการ และบ้านเขายอดเอียงหลังไถ่ที่สุด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง และช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง	- จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ ตั้งแต่วันที่ 14-17 สิงหาคม 2561 ถึงวันที่ 23-26 เมษายน 2565 จำนวน 3 สถานี ดังกล่าว พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	-
<b>2. เสียง</b>		
ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านเขายอดเอียง โรงโม่หินของโครงการ และบ้านเขายอดเอียงหลังไถ่ที่สุด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง และช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง	- จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ตั้งแต่วันที่ 14-17 สิงหาคม 2561 ถึงวันที่ 23-26 เมษายน 2565 จำนวน 3 สถานี ดังกล่าว พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	-
<b>3. แรงสั่นสะเทือน</b>		
ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ (Vibration) โดยการตรวจวัดค่าความเร่งอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สันอ่างเก็บน้ำเขายอดเอียง และบ้านเขายอดเอียงหลังไถ่ที่สุด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง และช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง	- จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 2 สถานี ที่กำหนดดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม 2561 ถึงวันที่ 26 เมษายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	-
<b>4. อาชีวอนามัย</b>		
ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไปของพนักงานโครงการ ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น ปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการและพนักงานของผู้รับเหมาทุกปี ซึ่งล่าสุดได้ทำการตรวจสุขภาพของพนักงานแล้ว เมื่อวันที่ 21-22 มิถุนายน 2565 พบว่าผลการตรวจร่างกายทั่วไป ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนการตรวจภาวะดัชนีมวलय	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
	การตรวจภาวะความดันโลหิต การตรวจ เอ็กซเรย์ทรวงอกและปอด การตรวจ สมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจ สมรรถภาพการได้ยิน เป็นต้น พบว่า พนักงานโดยส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ ปกติ (ดังภาคผนวกที่ 8) ยกเว้นค่าดัชนี มวลกาย ค่าความดันโลหิต มีค่าผิดปกติ เล็กน้อย	
<b>5. การคมนาคม</b>		
ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถ ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบ ซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณ จราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอยู่เสมอ เดือนละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบ สภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถ ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และหากว่าบริเวณใด ชำรุดจะรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแล รักษาป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้อยู่ ในสภาพใช้การได้ดีอยู่เสมอ	-



(1) กล่องรับเรื่องร้องเรียน



(2) ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



(3) เศษหินนำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่ง



(4) พื้นที่กำลังฟื้นฟูทางด้านทิศเหนือ



(5) พื้นที่ยังไม่ทำเหมืองและรักษาแนวต้นไม้เดิม



(6) สภาพเส้นทางขนส่งแร่



(7) ป้ายแจ้งเตือนปิดคลุมผ้าใบ และ  
ล้างล้อก่อนออกถนนหลวง



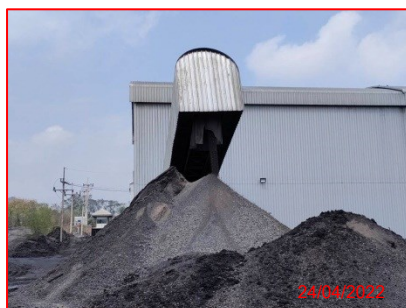
(8) การปิดคลุมรถบรรทุก



(9) การฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่



(10) การปิดคลุมอาคารโรงโม่หิน



(11) การปิดคลุมสายพานลำเลียง



(12) การฉีดพรมน้ำบริเวณเครื่องบด  
ย่อยหิน

รูปที่ 2-1 ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ





(13) อาคารปิดคลุมบริเวณยังรับหิน  
(Hopper)



(14) ระบบฉีดล้างล้ออัตโนมัติ



(15) ป้ายแจ้งเตือนจำกัดความเร็วรถ



(16) ป้ายแสดงประทานบัตร



(17) ป้ายแจ้งบอกเวลาระเบิดหิน



(18) ป้ายเตือนระวังรถเข้า-ออก



(19) พนักงานทำการเก็บกวาดฝุ่นบนถนน  
บริเวณโรงโม่หิน



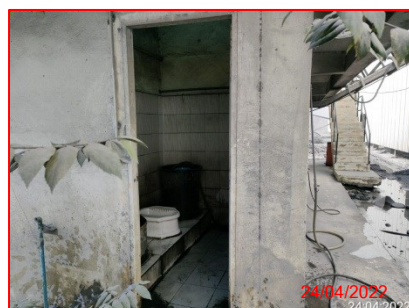
(20) สภาพภูมิทัศน์บริเวณสำนักงานโรงโม่  
หินของโครงการ



(21) สภาพภูมิทัศน์บริเวณโรงโม่หินของ  
โครงการ



(22) การบริการน้ำดื่มแก่พนักงาน



(23) การบริการห้องสุขาแก่พนักงาน



(24) การบริการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

รูปที่ 2-1 (ต่อ) ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

---

## บทที่ 3

---

## บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/15569 ของนางสาวจิตติพร แสงไชย (บริษัท ไกรสิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ครั้งที่ 1/2565 ประจำเดือนเมษายน 2565 ตามเงื่อนไขการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (5 พฤศจิกายน 2551) ซึ่งประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ทิศทางและความเร็วลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน อาชีวอนามัย และการคมนาคม สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ดังนี้

### 3.1 คุณภาพอากาศ

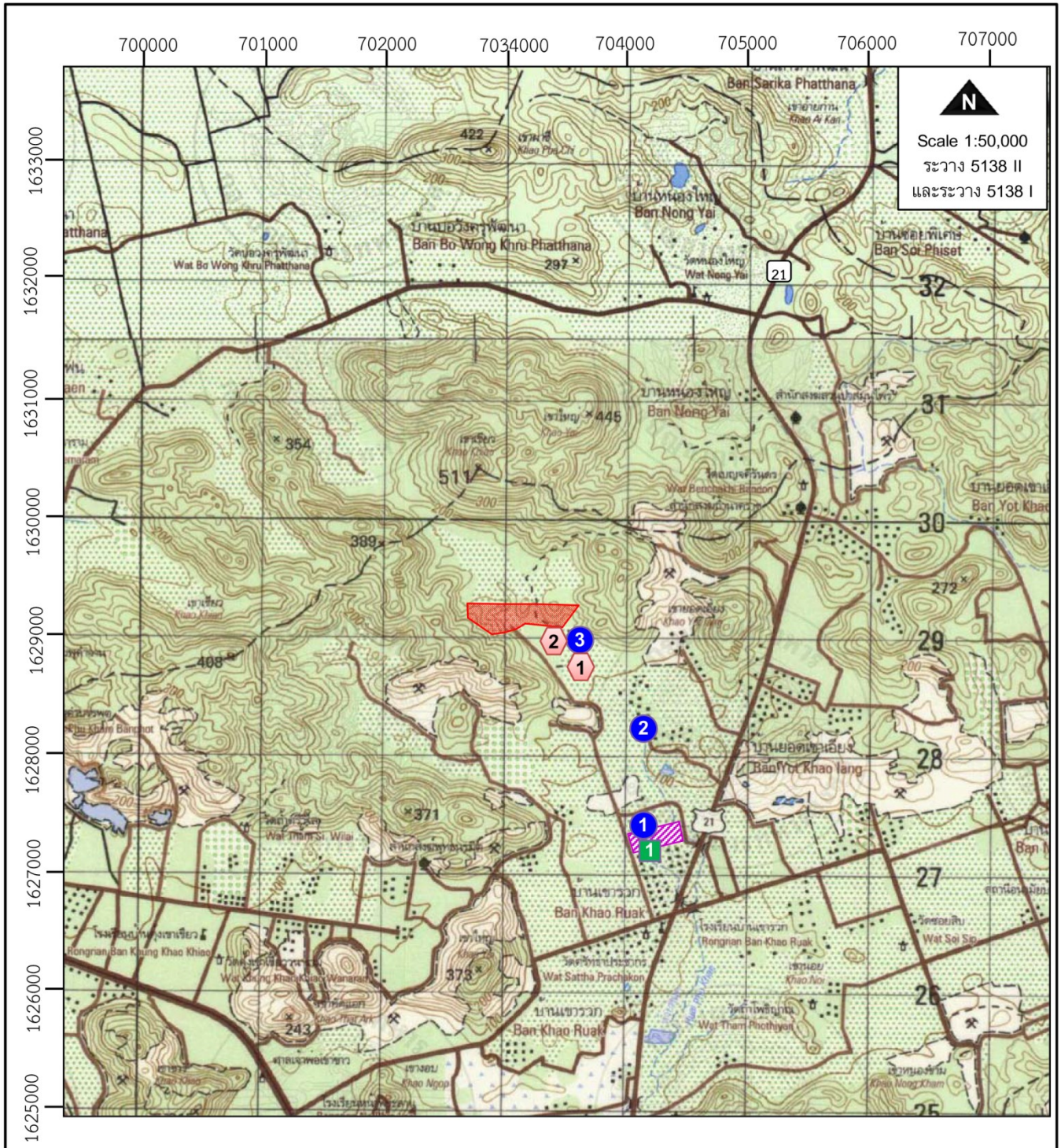
#### 3.1.1 การดำเนินการตรวจวัด

ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัด จำนวน 3 สถานี คือ โรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านเขายอดเอียง และบ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด ซึ่งอยู่บริเวณ ใกล้เคียงทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการในระยะห่างประมาณ 0.75-2.5 กิโลเมตร รูปที่ 3-1 ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23-26 เมษายน 2565 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 9

#### 3.1.2 สรุปผลการตรวจวัด



ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี คือ โรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านเขายอดเอียง และบ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องมีความเข้มข้นของแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร





ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราววง 5138 II (จ.สระบุรี) และ 5138 I (อ.พัฒนานิคม)




#### คำอธิบายสัญลักษณ์

-  พื้นที่โครงการ (ประธานบัตรที่ 28103/15569)
-  โรงโมหินของโครงการ (โรงโมหินไกรสิน)

#### จุดตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

-  1 โรงโมหินของโครงการ

#### จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง

-  1 โรงโมหินของโครงการ
-  2 ชุมชนบ้านเขาอดเอียง
-  3 บ้านเขาอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด

#### จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

-  1 สันอ่างเก็บน้ำเขาอดเอียง
-  2 บ้านเขาอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด

รูปที่ 3-1

แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ





ตรวจวัดฝุ่น, ทิศทางและความเร็วลม, เสียง บริเวณโรงโม่หินของโครงการ



ตรวจวัดฝุ่น และเสียง บริเวณชุมชนบ้านเขาอดเอียง



ตรวจวัดฝุ่น และเสียง บริเวณบ้านเขาอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด



ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณสันอ่างเก็บน้ำเขาอดเอียง

ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณบ้านเขาอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด

ตารางที่ 3-1 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในเดือนเมษายน 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม : TSP 24 hr. (มก./ลบ.ม.)
1. โรงโม่หินของโครงการ	23-24 เมษายน 2565	0.264
	24-25 เมษายน 2565	0.220
	25-26 เมษายน 2565	0.279
2. ชุมชนบ้านเขาขดเอียงหลังใกล้ที่สุด	23-24 เมษายน 2565	0.209
	24-25 เมษายน 2565	0.203
	25-26 เมษายน 2565	0.217
3. ชุมชนบ้านเขาขดเอียง	23-24 เมษายน 2565	0.200
	24-25 เมษายน 2565	0.182
	25-26 เมษายน 2565	0.198
ค่ามาตรฐาน		0.330

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

### 3.1.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจำนวน 3 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

สถานีตรวจวัด วันที่ตรวจวัด	โรงโม่หินโครงการ	ชุมชนบ้านเขาขดเอียง หลังใกล้ที่สุด	ชุมชนบ้านเขาขดเอียง
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	TSP (mg/m <sup>3</sup> )
14-15 สิงหาคม 2561	0.302	0.251	0.192
15-16 สิงหาคม 2561	0.276	0.205	0.175
16-17 สิงหาคม 2561	0.296	0.236	0.216
2-3 พฤษภาคม 2562	0.295	0.285	0.197
3-4 พฤษภาคม 2562	0.306	0.251	0.204
4-5 พฤษภาคม 2562	0.298	0.284	0.195
มาตรฐาน	0.330	0.330	0.330

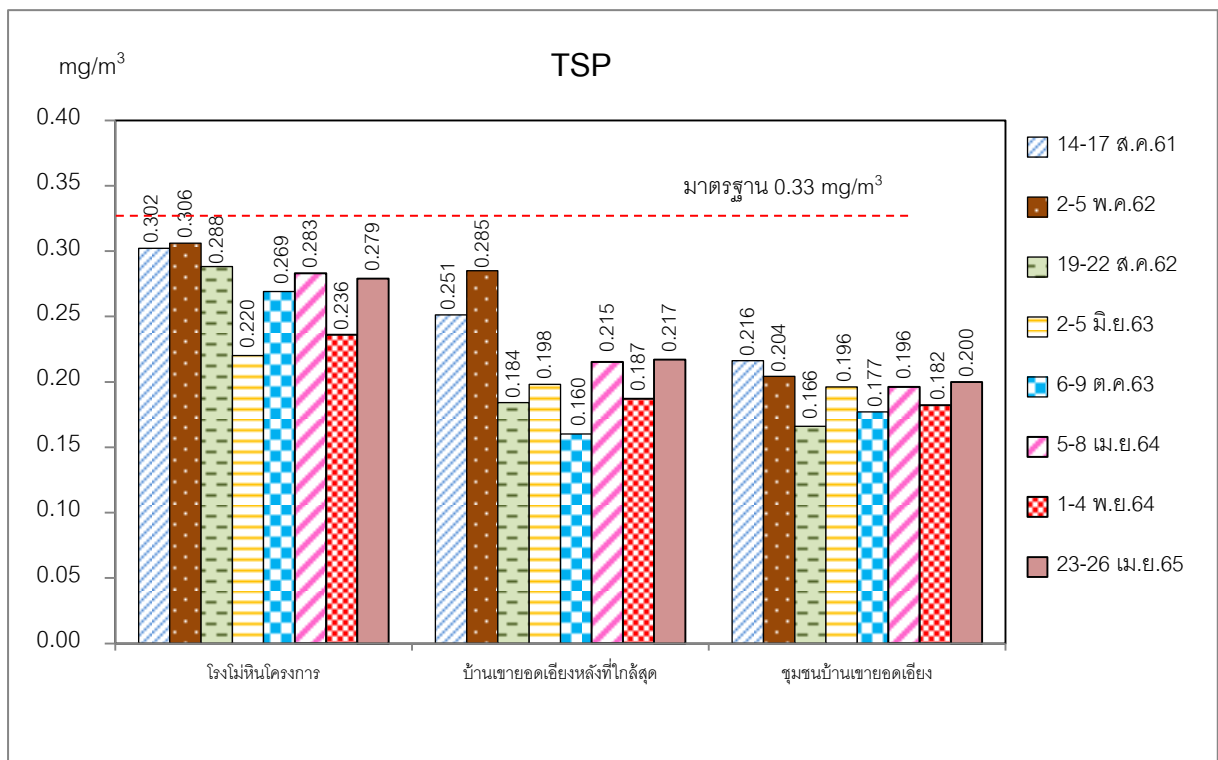
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547



ตารางที่ 3-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

<div> <div>สถานที่ตรวจวัด</div> <div>วันที่ตรวจวัด</div> </div>	โรงโม่หินโครงการ	ชุมชนบ้านเขายอดเอียง หลังใกล้ที่สุด	ชุมชนบ้านเขายอดเอียง
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	TSP (mg/m <sup>3</sup> )
19-20 สิงหาคม 2562	0.288	0.184	0.166
20-21 สิงหาคม 2562	0.198	0.157	0.142
21-22 สิงหาคม 2562	0.273	0.180	0.161
2-3 มิถุนายน 2563	0.201	0.190	0.189
3-4 มิถุนายน 2563	0.220	0.198	0.196
4-5 มิถุนายน 2563	0.194	0.184	0.186
6-7 ตุลาคม 2563	0.252	0.160	0.177
7-8 ตุลาคม 2563	0.235	0.150	0.159
8-9 ตุลาคม 2563	0.269	0.142	0.148
5-6 เมษายน 2564	0.258	0.199	0.190
6-7 เมษายน 2564	0.281	0.215	0.196
7-8 เมษายน 2564	0.283	0.195	0.193
1-2 พฤศจิกายน 2564	0.236	0.187	0.182
2-3 พฤศจิกายน 2564	0.225	0.167	0.164
3-4 พฤศจิกายน 2564	0.201	0.161	0.162
23-24 เมษายน 2565	0.264	0.209	0.200
24-25 เมษายน 2565	0.220	0.203	0.182
25-26 เมษายน 2565	0.279	0.217	0.198
<b>มาตรฐาน</b>	<b>0.330</b>	<b>0.330</b>	<b>0.330</b>

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



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดแต่ละครั้ง

**รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน**

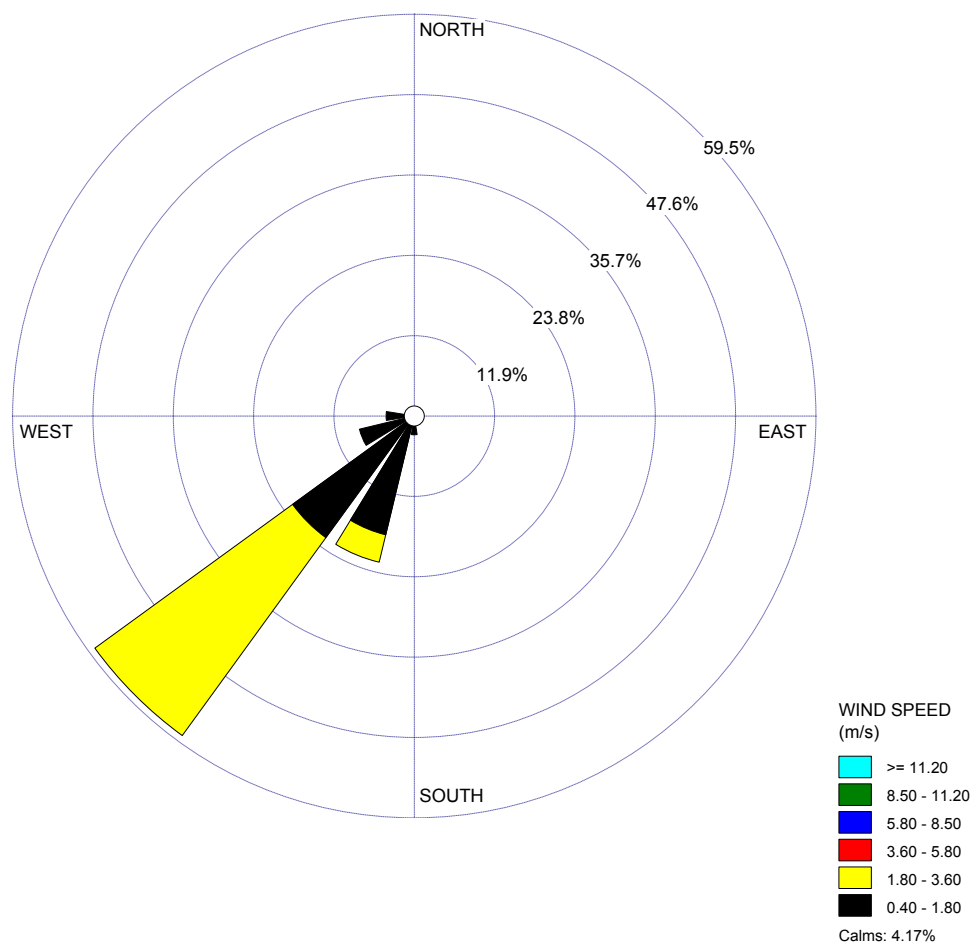
## 3.2 ทิศทางและความเร็วลม

### 3.2.1 การดำเนินการตรวจวัด

ทำการติดตามตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ ทิศทางและความเร็วลม ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัด จำนวน 1 สถานี คือ โรงโมหินของโครงการ (โรงโมหินไกรสิน) ซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียงทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการในระยะห่างประมาณ 2.5 กิโลเมตร **ดังรูปที่ 3-1** ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23-26 เมษายน 2565 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3 และ**ดูรูปที่ 3-3** และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 9

**ตารางที่ 3-3 แสดงผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณโรงโมหินของโครงการ  
ในเดือนเมษายน 2565**

Direction		Speed m/s						
		0.4-1.8	1.8-3.6	3.6-5.8	5.8-8.5	8.5-11.2	TOTAL	%
N	0	0	0	0	0	0	0	0.00
NNE	22	0	0	0	0	0	0	0.00
NE	45	0	0	0	0	0	0	0.00
ENE	67	0	0	0	0	0	0	0.00
E	90	0	0	0	0	0	0	0.00
ESE	112	0	0	0	0	0	0	0.00
SE	135	0	0	0	0	0	0	0.00
SSE	157	0	0	0	0	0	0	0.00
S	180	2	0	0	0	0	2	2.78
SSW	202	13	3	0	0	0	16	22.22
SW	225	16	26	0	0	0	42	58.22
WSW	247	6	0	0	0	0	6	8.33
W	270	3	0	0	0	0	3	4.17
WNW	292	0	0	0	0	0	0	0.00
NW	315	0	0	0	0	0	0	0.00
NNW	337	0	0	0	0	0	0	0.00
TOTAL		40	29	0	0	0	69	95.83
CALM (<0.4 m/s)							3	4.17
TOTAL							72	100.00



รูปที่ 3-3 แสดงผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณโรงไม่หินของโครงการ  
ในเดือนเมษายน 2565

### 3.2.2 สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณโรงไม่หินของโครงการ พบว่า กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ด้วยความเร็ว 1.80-3.60 เมตรต่อวินาที เป็นลมสงบ ร้อยละ 4.17% ซึ่งกระแสลมอาจพัดพาฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีชุมชนบ้านเขายอดเอียงตั้งอยู่ แต่อย่างไรก็ตามจากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศบริเวณโรงไม่หินของโครงการและในบริเวณชุมชนบ้านเขายอดเอียงที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ พบว่า ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมดดังที่กล่าวไว้ข้างต้น

### 3.3 ระดับเสียง

#### 3.3.1 การดำเนินการตรวจวัด

ทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี คือ โรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านเขายอดเอียง และบ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด (ดังรูปที่ 3-1) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23-26 เมษายน 2565 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 9

ตารางที่ 3-4 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในเดือนเมษายน 2565

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	Leq 24 hr.[dB(A)]	Lmax 24 hr.[dB(A)]
1. โรงโม่หินของโครงการ	23-24 เมษายน 2565	66.0	90.4
	24-25 เมษายน 2565	65.7	88.8
	25-26 เมษายน 2565	66.1	87.8
2. บ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด	23-24 เมษายน 2565	57.1	108.5
	24-25 เมษายน 2565	51.4	89.4
	25-26 เมษายน 2565	52.4	81.6
3. ชุมชนบ้านเขายอดเอียง	23-24 เมษายน 2565	55.0	90.6
	24-25 เมษายน 2565	55.5	90.1
	25-26 เมษายน 2565	56.9	95.5
มาตรฐาน		70.0	115.0

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

#### 3.3.2 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี คือ โรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านเขายอดเอียง และบ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุดมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

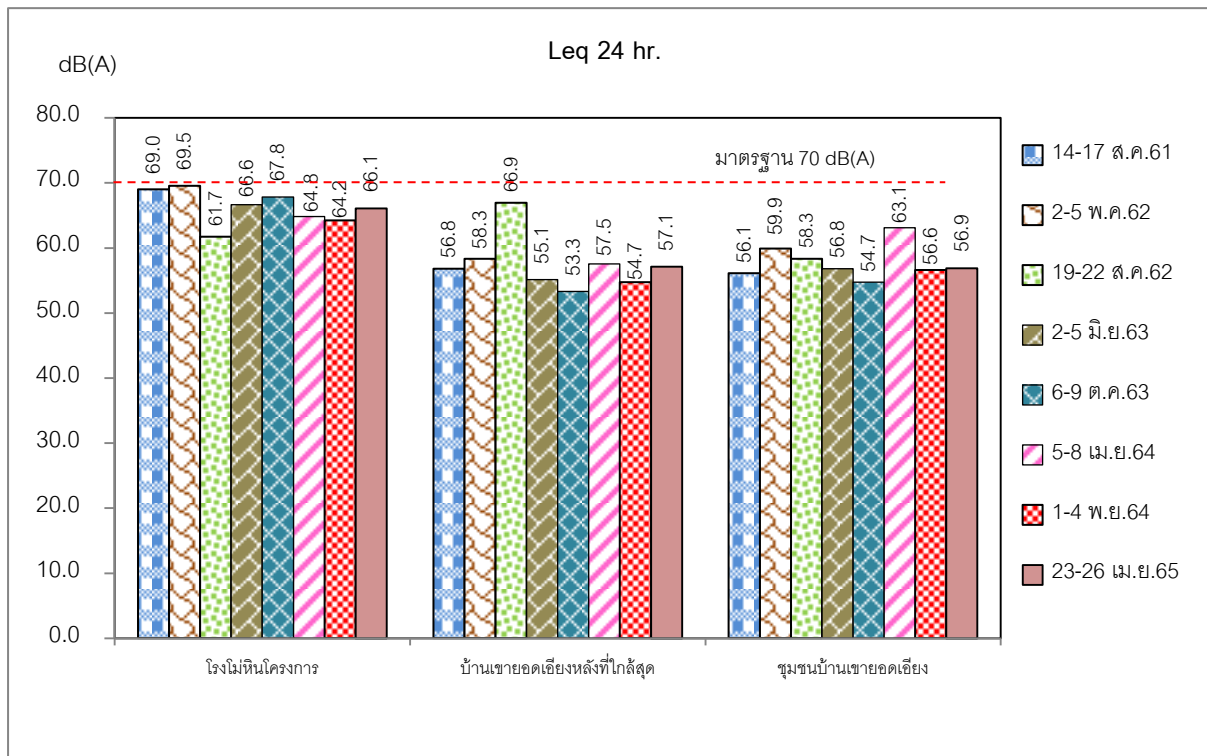
#### 3.3.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ดังตารางที่ 3-5 และ รูปที่ 3-4 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

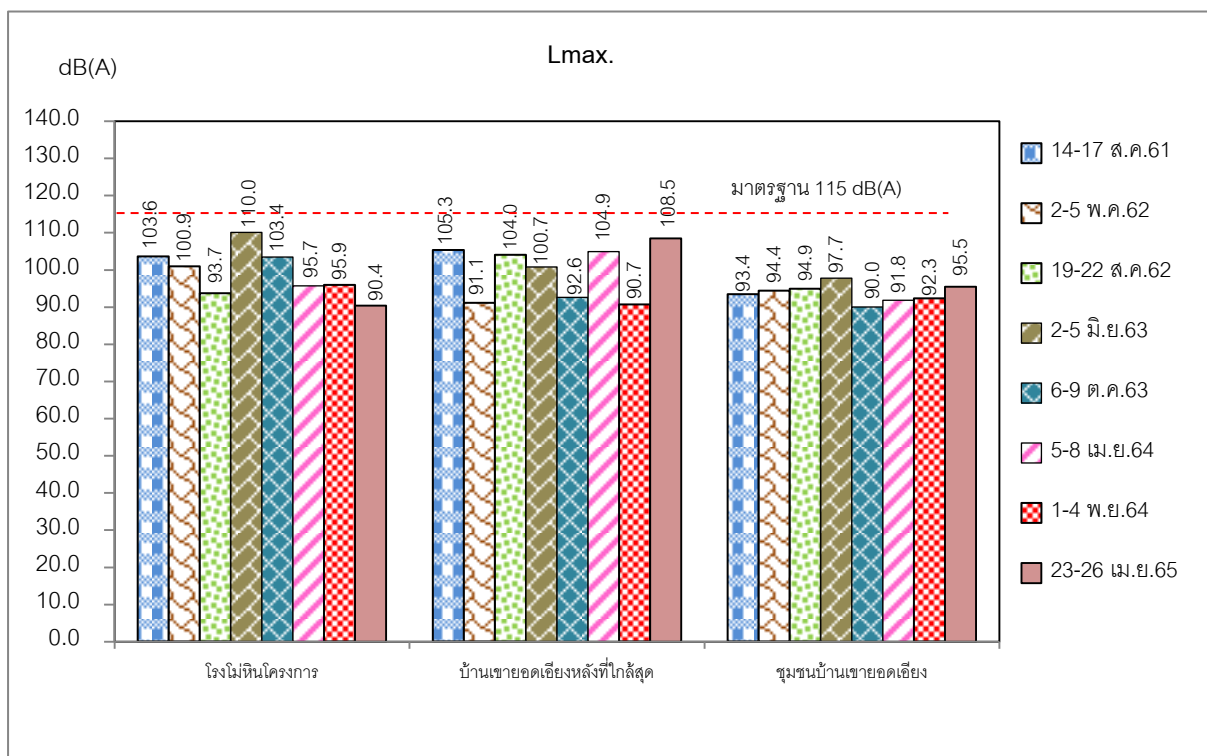
ตารางที่ 3-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

<div> <div>สถานีตรวจวัด</div> <div>วันที่ตรวจวัด</div> </div>	โรงโม่หินโครงการ		บ้านเขายอดเอียง หลังไถ่ที่สุต		ชุมชนบ้านเขายอดเอียง	
	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]
14-15 สิงหาคม 2561	69.0	92.0	52.2	94.1	55.2	91.2
15-16 สิงหาคม 2561	67.1	96.0	56.8	105.3	54.9	93.4
16-17 สิงหาคม 2561	67.4	103.6	51.6	85.6	56.1	84.3
2-3 พฤษภาคม 2562	69.0	99.3	55.1	89.2	51.6	89.4
3-4 พฤษภาคม 2562	69.5	99.8	54.5	86.8	50.4	88.2
4-5 พฤษภาคม 2562	69.4	100.9	58.3	91.1	59.9	94.4
19-20 สิงหาคม 2562	61.7	93.7	66.9	97.6	58.3	94.9
20-21 สิงหาคม 2562	60.5	93.2	65.5	91.7	55.7	91.8
21-22 สิงหาคม 2562	57.9	93.1	66.1	104.0	54.9	87.3
2-3 มิถุนายน 2563	66.6	110.0	55.1	100.7	55.8	93.9
3-4 มิถุนายน 2563	58.9	102.9	49.6	84.8	56.8	97.7
4-5 มิถุนายน 2563	60.5	93.2	50.4	97.4	56.3	94.1
6-7 ตุลาคม 2563	66.8	91.5	53.1	90.8	54.7	88.9
7-8 ตุลาคม 2563	67.8	103.4	53.3	92.6	54.6	89.2
8-9 ตุลาคม 2563	66.7	91.7	53.0	91.7	54.6	90.0
5-6 เมษายน 2564	64.8	95.7	54.0	94.9	63.1	88.8
6-7 เมษายน 2564	64.0	94.5	55.5	95.5	55.0	91.8
7-8 เมษายน 2564	64.7	89.7	57.5	104.9	55.6	91.0
1-2 พฤศจิกายน 2564	64.2	95.9	54.7	89.2	56.6	92.3
2-3 พฤศจิกายน 2564	62.0	90.8	52.2	90.7	54.7	91.5
3-4 พฤศจิกายน 2564	55.8	83.9	49.6	87.8	54.6	91.9
23-24 เมษายน 2565	66.0	90.4	57.1	108.5	55.0	90.6
24-25 เมษายน 2565	65.7	88.8	51.4	89.4	55.5	90.1
25-26 เมษายน 2565	66.1	87.8	52.4	81.6	56.9	95.5
มาตรฐาน	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดแต่ละครั้ง



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดแต่ละครั้ง

รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

### 3.4 แรงสั่นสะเทือน

#### 3.4.1 การดำเนินการตรวจวัด

ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมือง เพื่อทำการผลิตแร่ของโครงการ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer) ที่มีขีดความสามารถของเครื่องมือในการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ของคลื่นสั่นสะเทือนได้ตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตร/วินาที และความถี่ (Frequency) ที่ทำการตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 1-100 เฮิรตซ์ สามารถตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนได้ 3 ทิศทาง คือ แนวขวาง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) โดยทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี คือ สันอ่างเก็บน้ำเขายอดเอี้ยง และบ้านเขายอดเอี้ยงหลังใกล้ที่สุด ที่อยู่ใกล้เคียงทางทิศใต้ของโครงการ **ดังรูปที่ 3-1** ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2565 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-6 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 9

#### 3.4.2 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี คือ สันอ่างเก็บน้ำเขายอดเอี้ยง และบ้านเขายอดเอี้ยงหลังใกล้ที่สุด มีค่าต่ำมากจนเครื่องมือตรวจวัดไม่สามารถตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการได้ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ตารางที่ 3-6 แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในเดือนเมษายน 2565

สถานีที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น			วันที่ทำการ ที่ตรวจวัด
		Transverse	Vertical	Longitudinal	
1. สันอ่างเก็บน้ำเขายอดเอี้ยง	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. บ้านเขายอดเอี้ยงหลังใกล้ที่สุด	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



### 3.4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน โดยทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจำนวน 2 สถานี คือ สันอ่างเก็บน้ำเขายอดเอียง และบ้านเขายอดเอียงหลังไถ่ที่สุด ที่อยู่ใกล้เคียงทางทิศใต้ของโครงการ ดังตารางที่ 3-7 พบว่า ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ตารางที่ 3-7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ทิศทางการสั่น	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	
			ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)
1. สันอ่างเก็บน้ำเขายอดเอียง	15 ส.ค.61	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	4 พ.ค.62	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	20 ส.ค.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
	2 มิ.ย.63	Transverse	57	0.323	0.0282	≤50.8	≤0.20
		Vertical	<1.0	0.189	0.0	≤4.7	≤0.75
		Longitudinal	64	0.497	0.0499	≤50.8	≤0.20
2. บ้านเขายอดเอียงหลังไถ่ที่สุด	7 ต.ค.63	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	7 เม.ย.64	Transverse	6.2	0.873	0.022	≤12.7	≤0.34
		Vertical	12	0.460	0.008	≤15.1	≤0.20
		Longitudinal	6.6	0.889	0.020	≤12.7	≤0.29
	3 พ.ย.64	Transverse	5.6	0.825	0.023	≤12.7	≤0.34
		Vertical	20	0.381	0.006	≤15.1	≤0.20
		Longitudinal	5.3	0.794	0.022	≤12.7	≤0.29
	26 เม.ย.65	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

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	
			ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)
	4 พ.ค.62	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	20 ส.ค.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
	2 มิ.ย.63	Transverse	57	0.386	0.0490	≤50.8	≤0.20
		Vertical	<1.0	0.189	0.0	≤4.7	≤0.75
		Longitudinal	73	0.457	0.0402	≤50.8	≤0.20
	7 ต.ค.63	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	7 เม.ย.64	Transverse	-	<0.250	-	-	-
		Vertical	-	<0.250	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.250	-	-	-
	3 พ.ย.64	Transverse	-	<0.250	-	-	-
		Vertical	-	<0.250	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.250	-	-	-
	26 เม.ย.65	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 อาชีวอนามัย

การติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยของพนักงานโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง โดยมีการตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น

ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป ภาวะดัชนีมวลกาย ภาวะความดันโลหิต การเอกซเรย์ทรวงอกและปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เมื่อวันที่ 21-22 มิถุนายน 2565 พบว่าผลการตรวจร่างกายทั่วไป ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนการตรวจภาวะดัชนีมวลกาย การตรวจภาวะความดันโลหิต การตรวจเอกซเรย์ทรวงอกและปอด การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

และการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน เป็นต้น พบว่าพนักงานโดยส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ดังภาคผนวกที่ 8) ยกเว้นค่าดัชนีมวลกาย ค่าความดันโลหิต มีค่าผิดปกติเล็กน้อย

### 3.6 การคมนาคม

การติดตามตรวจสอบการคมนาคมของโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ โดยการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีมีประสิทธิภาพอยู่เสมอเป็นประจำทุกเดือน พบว่า ทางโครงการมีการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ ซึ่งหากพบว่าการชำรุดเสียหายทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้มีสภาพดีเหมือนเดิม

### 3.7 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป ทางบริษัทฯ จะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน อาชีวอนามัย และการคมนาคม ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤศจิกายน 2565) พร้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณาต่อไป

---

ภาคผนวกที่ 1  
สำเนาใบประทานบัตร

---

---

## ภาคผนวกที่ 2

สำเนาหนังสือ+มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ

สิ่งแวดล้อม แนบในแผ่น CD

---

---

## ภาคผนวกที่ 3

รายงานแผนงานและผลการดำเนินการฟื้นฟู  
พื้นที่ที่ทำเหมือง

---

---

## ภาคผนวกที่ 4

เอกสารบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

---

---

## ภาคผนวกที่ 5

เอกสารบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

---



---

## ภาคผนวกที่ 6

เอกสารบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่  
เหมืองแร่

---

---

## ภาคผนวกที่ 7

เอกสารสนับสนุนและช่วยเหลือกิจกรรม  
สาธารณประโยชน์

---

---

## ภาคผนวกที่ 8

รายงานผลการตรวจสอบภาพพนักงาน  
บริษัท ไกรสิน จำกัด ประจำปี 2565

---

---

## ภาคผนวกที่ 9

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)