

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

สืบเนื่องจากบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เดิม เรียก รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2557 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ (รูปที่ 1.1-1) ทั้งนี้ที่ตั้งโครงการตามที่ระบุในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปรากฏว่าตั้งอยู่หมู่ที่ 8 แต่ปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงเขตการปกครองเป็นหมู่ที่ 1 ดังนั้นในรายงานฯ ฉบับนี้ จึงระบุที่ตั้งโครงการเป็นหมู่ที่ 1

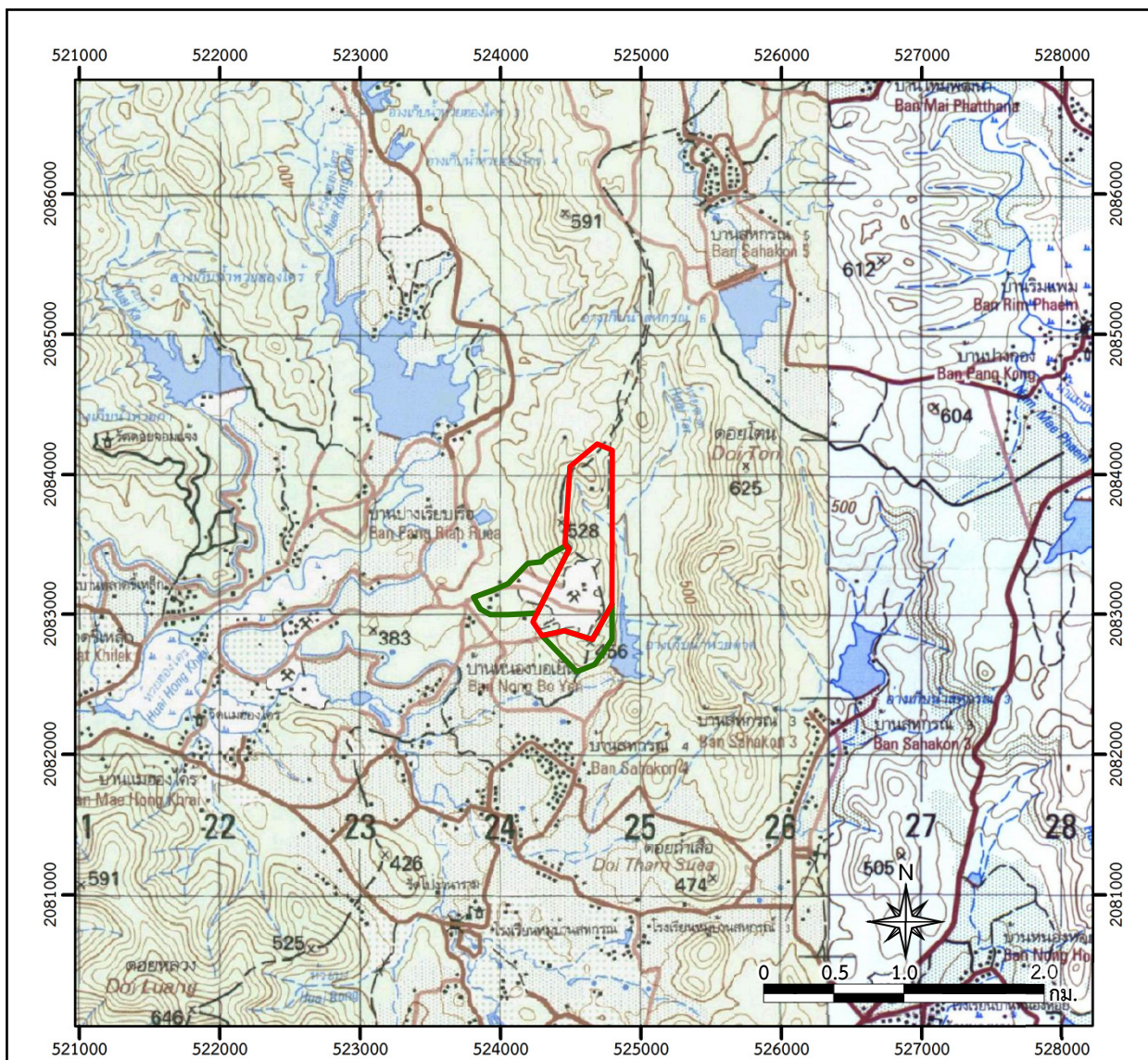
โดยรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการประชุมครั้งที่ 30/2560 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2560 และต่อมาคำขอประทานบัตรที่ 2/2557 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 31264/16351 มีอายุประทานบัตร 27 ปี ตั้งแต่วันที่ 7 พฤษภาคม 2562 ถึงวันที่ 6 พฤษภาคม 2589 (เอกสารแนบ 1)

ในการดำเนินโครงการฯ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/10054 ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2560 (เอกสารแนบ 2)

บริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล ใบอนุญาตเลขที่ 4/2566 เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ชื่อโครงการ | โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด ประทานบัตรที่ 31264/16351
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง : ไม่มี |
| 2. สถานที่ตั้ง | หมู่ที่ 1 ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ |
| 3. ชื่อเจ้าของโครงการ | บริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด |
| 4. สถานที่ติดต่อ | 119 หมู่ที่ 8 ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ 50220
โทรศัพท์ : 02-821-6655
E-mail: rapeepan@siamstone.co.th |



ស័ណ្ឌលក្ខណ៍ :

1

พื้นที่โครงการ

(ประธานบัตรที่ 31264/16351 ของบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด)

พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpmi.go.th, พฤษภาคม 2568)

รูปที่ 1.1-1

ที่ต่งพื้นที่โครงการ

5. จัดทำโดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการครั้งที่ 30/2560 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2560
7. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรตั้งแต่วันที่ 7 พฤษภาคม 2562 ถึงวันที่ 6 พฤษภาคม 2589 รวมอายุประทานบัตร 27 ปี ออกให้ ณ วันที่ 7 พฤษภาคม 2562
8. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งล่าสุดเมื่อเดือนมกราคม 2568

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดิไซด์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด ประทานบัตรที่ 31264/16351 มีเนื้อที่ 299-3-94 ไร่ พื้นที่โครงการเป็นป่าและภูเขาเต็มทั้งแปลง โดยวางตัวอยู่บนภูเขาที่มีแนวยาววางตัวอยู่ในแนวเหนือใต้ มีลักษณะเป็นเขาที่สูงทางด้านทิศตะวันตก และลาดเอียง 50-70 องศา ลงมาทางทิศตะวันออก ที่เป็นที่ราบแคบๆ ที่วางตัวในแนวเหนือใต้เช่นเดียวกัน โดยระดับที่ยอดเขาอยู่ที่ 525 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (ม.รทก.) และระดับตีนเขาอยู่ที่ 370 ม.(รทก.)

1.3.2 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางโดยรถยนต์ ใช้ทางหลวงหมายเลข 118 (เชียงใหม่-เชียงราย) ระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร (กม.) ถึงอำเภอดอยสะเก็ด เลี้ยวขวาเลียบคลองชลประทานไปประมาณ 6 กม. เลี้ยวซ้ายเข้าบ้านตลาดขี้เหล็กประมาณ 4 กม. ถึงพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1.3-1)

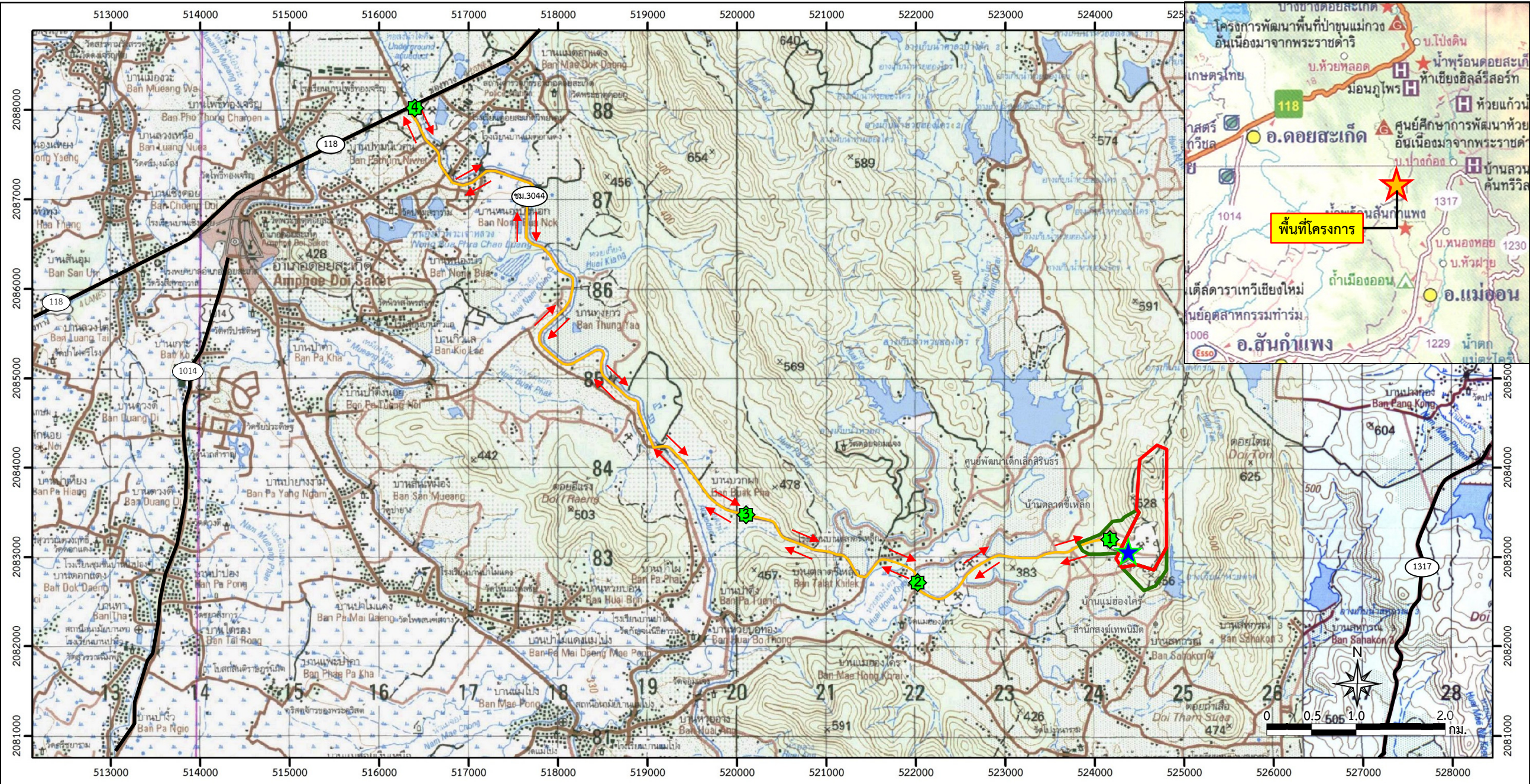
1.3.3 กิจกรรมในโครงการ

1) การทำเหมืองแร่

การทำเหมืองของโครงการจะทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบมีลักษณะหน้าเหมืองออกแบบเป็นขั้นบันได โดยเปิดทำเหมืองบริเวณ “ห” กำหนดให้แต่ละขั้นบันไดมีความสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. และปรับเสถียรภาพความลาดชันควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองให้มีความปลอดภัย และรักษาความลาดเอียงโดยรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา

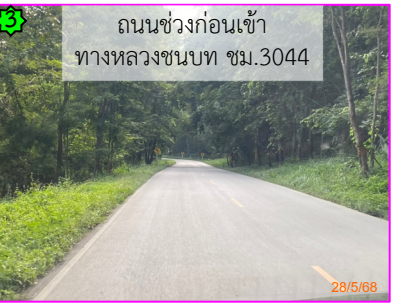
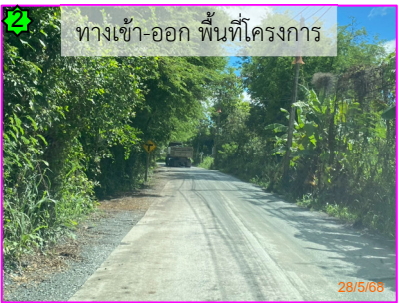
2) การแต่งแร่

หลังการผลิตแร่โดยการระเบิดจากหน้าเหมืองแล้ว หากก้อนแร่มีขนาดใหญ่เกินไปจะทำการลดขนาดโดยใช้ Hydraulic Breaker ตี Back Hoe ทำการเจาะกระแทกให้ได้ขนาดตามความเหมาะสม โดยหลีกเลี่ยงการระเบิดซ้ำ (Secondary Blasting) โดยจะใช้รถบรรทุกเท้ายขนไปยังโรงโม่หินของโครงการ



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 31264/16351 ของบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด)
- พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- ตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หินของโครงการ
- ทางหลวงหมายเลข 118
- ทางหลวงหมายเลข 1317
- ทางหลวงชนบท ชม.3044
- ทิศทางการขนส่งแร่



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568), แผนที่ทางหลวง ESRI (Thailand) และการสำรวจภาคสนาม (2568)

รูปที่ 1.3-1	เส้นทางคมนาคมและขนส่งแร่ของโครงการ
--------------	------------------------------------

3) เปลือกดินและเศษหิน

โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ส่วนเปลือกดินและเศษหินบางส่วนจะนำไปบดอัดคั่นทำนบดินล้อมรอบพื้นที่โครงการ

4) การใช้น้ำในการทำเหมือง

การทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบของโครงการ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการทำเหมือง แต่จะใช้น้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมือง และตามเส้นทางขนส่งบริเวณที่อาจเกิดฝุ่นละอองได้ภายในพื้นที่โครงการ

1.3.4 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

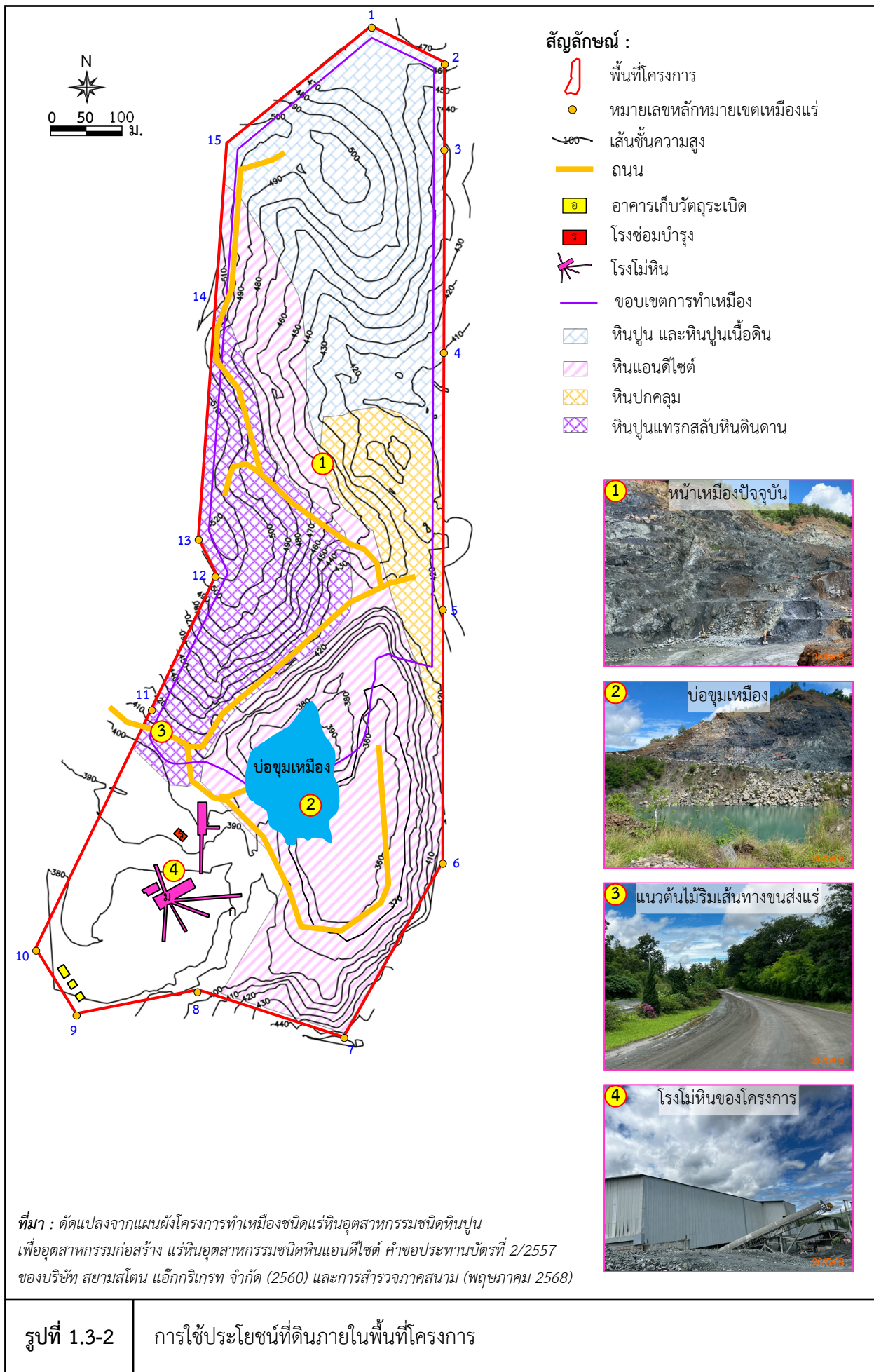
รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบโครงการมีดังนี้

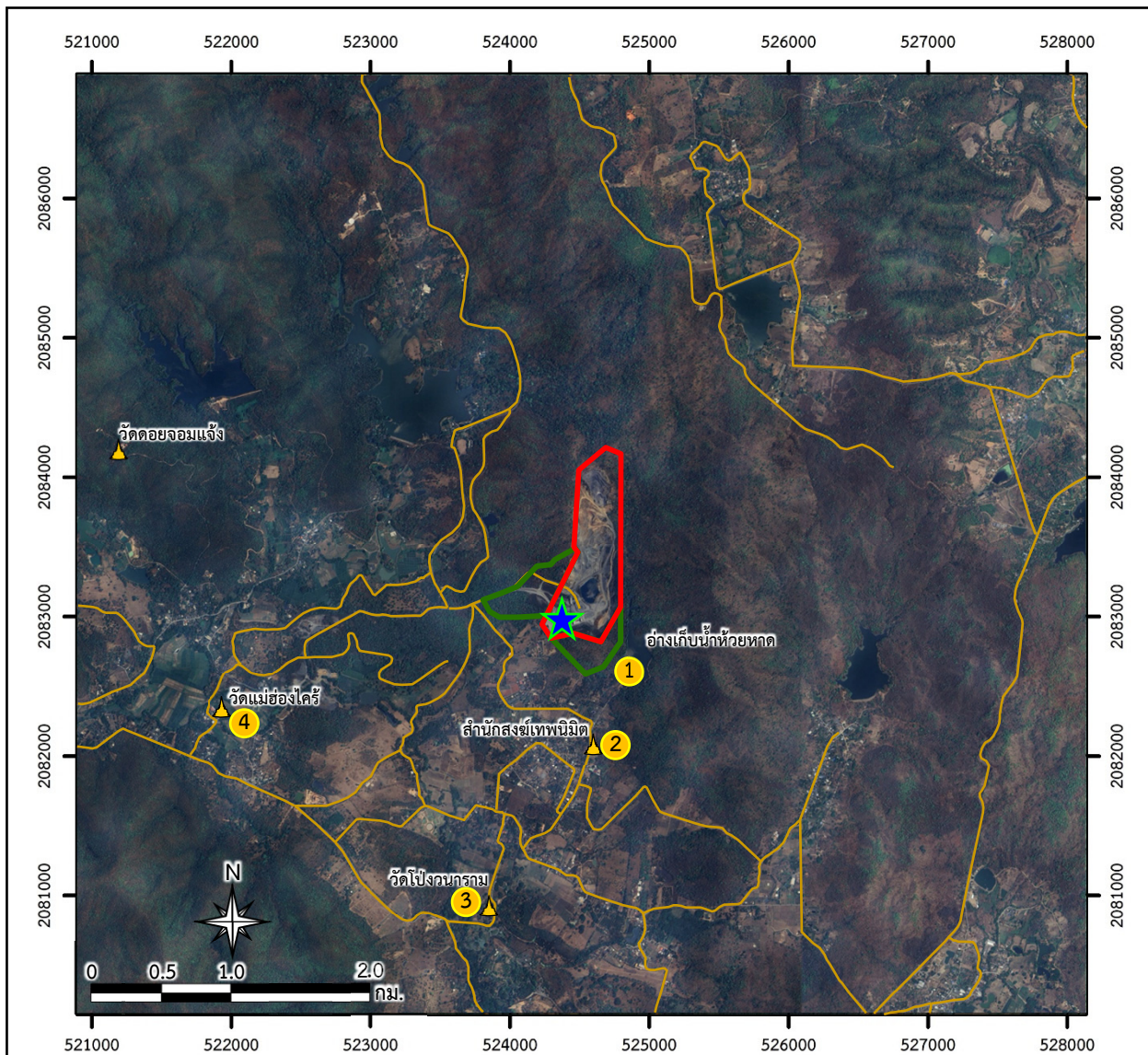
1) การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ บริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 31264/16351 เป็นพื้นที่ราบมีลักษณะผ่านการทำเหมืองมาแล้วซึ่งมีลักษณะเป็นขุมเหมือง โดยกำหนดให้มีพื้นที่ทำเหมืองเนื้อที่ 161 ไร่ โรงโม่หินและกองหินเนื้อที่ 50 ไร่ ร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอนเนื้อที่ 22-3-94 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินเนื้อที่ 8 ไร่ นอกจากนั้นยังมีพื้นที่แนวเวนทำเหมือง 10 ม. รอบเขตประทานบัตร (รูปที่ 1.3-2)

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ พื้นที่ต่อเนื่องจากพื้นที่โครงการออกไปทางด้านทิศตะวันออกอีกประมาณ 100 ม. จะเป็นห้วยหัดที่วางตัวในแนวเหนือใต้ เป็นห้วยแล้งที่มีน้ำไหลเฉพาะเวลาฝนตกและหน้าฝนเท่านั้น โดยมีน้ำไหลจากเหนือลงได้ลงไปสู่อ่างเก็บน้ำห้วยหัดที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการโดยอยู่นอกโครงการและห่างจากโครงการออกไป 400 ม. สำหรับสถานที่สำคัญบริเวณใกล้เคียงโครงการ เช่น สำนักสงฆ์เทพนิมิต วัดโป่งวนาราม วัดแม่ฮ่องไคร้ วัดดอยจอมแจ้ง ดังรูปที่ 1.3-3






1.4 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/10054 ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2560 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และแผนการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ดังตารางที่ 1.4-1





สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 31264/16351 ของบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด)
-  พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
-  แนวถนน
-  ศาสนสถาน
-  ตำแหน่งที่ตั้งโรงไหมหินของโครงการ



ที่มา : ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568), <https://www.google.co.th/maps> (เก็บภาพเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2566) และการสำรวจภาคสนาม (2568)

รูปที่ 1.3-3

การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 1.4-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การดำเนินงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด	เดือนที่ดำเนินการ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1.1 คุณภาพอากาศ จำนวน 6 สถานี ได้แก่ - โรงโม่หินของโครงการ - สำนักสงฆ์เทพนิมิต - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร - บ้านแม่ฮ้องไคว้ (ทิศใต้) - บ้านตลาดขี้เหล็ก (ทิศตะวันตก) - โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10)												
1.2 ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - โรงโม่หินของโครงการ	- ความเร็วและทิศทางลม (Wind speed wind direction)												
1.3 ระดับเสียง จำนวน 6 สถานี ได้แก่ - โรงโม่หินของโครงการ - สำนักสงฆ์เทพนิมิต - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร - บ้านแม่ฮ้องไคว้ (ทิศใต้) - บ้านตลาดขี้เหล็ก (ทิศตะวันตก) - โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})												

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

การดำเนินงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด	เดือนที่ดำเนินการ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.4 ความสั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - สำนักสงฆ์เทพนิมิต - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร - ขอบแปลงประทานบัตร - บริเวณสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยหาด 	<ul style="list-style-type: none"> - ความถี่ (Frequency) - ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity) - การขจัด (Displacement) 												
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - บ่อชุมเหือง - ห้วยหาด (ก่อนจะไหลลงอ่างเก็บน้ำ) - อ่างเก็บน้ำห้วยหาด - อ่างเก็บน้ำแม่ฮ่องไคร้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ของแข็งแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - เหล็กกรรม (Total Iron) 												
1.6 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> - ให้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ - โรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis) 												

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

การดำเนินงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด	เดือนที่ดำเนินการ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.7 เศรษฐกิจ-สังคม ได้แก่ - พื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. (ราษฎร/ผู้นำชุมชน/พื้นที่อ่อนไหว)	ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับ - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ - ปัญหาจากโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง - ระดับผลกระทบที่ได้รับ - การวิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคมและสุขภาพ												
2. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- การดำเนินงานในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน			●									
	- การดำเนินงานในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม									●			
3. การจัดส่งรายงาน	- รายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน							★					
	- รายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม	★											

หมายเหตุ : — การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

● การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

★ การจัดส่งรายงาน

บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป นำเสนอดังตารางที่ 2.1-1


2.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ นำเสนอดังตารางที่ 2.2-1

2.3 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ นำเสนอดังตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.1-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์บริเวณสำนักงาน ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านแม่ฮ้องไคร้ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านตลาดขี้เหล็ก พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ นอกจากนี้ยังมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน ขอความร่วมมือให้แจ้งมายังโครงการในกรณีที่ได้รับเรื่องร้องเรียนต่างๆ - การดำเนินโครงการที่ผ่านมาได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับเรื่องร้องเรียนอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการ จะดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม 	<p>- ไม่มี</p>	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินโครงการที่ผ่านมามีได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับเรื่องร้องเรียนอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการ จะดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม - ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข 	- ไม่มี	-
3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> - ตามแผนการฟื้นฟูในช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9: 2568-2570) โดยกำหนดให้ฟื้นฟู ทุแลตันไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา รวมพื้นที่ประมาณ 59 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตกที่ระดับ 450-440 ม.(รทก.) และชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระดับ 450-440 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ - โครงการดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่องในพื้นที่เดิม ซึ่งยังไม่มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู ทางโครงการได้ดูแลรักษาแนวต้นไม้เดิมที่ปลูกในช่วงที่มาบริเวณชั้นบันไดที่ผ่าน 	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>การทำเหมืองแล้ว ทางทิศตะวันตกระดับ 500-480 ม.(รทก.) พื้นที่ 0.375 ไร่ พันธุ์ไม้ที่ปลูก ได้แก่ ต้นอินทนิล ต้นปืป ต้นมะขามป้อม ต้นซีเหล็กอเมริกัน ต้นหว้า ต้นประดู่ ต้นยางนา และต้นตะแบก และจัดเตรียมพื้นที่ฟื้นฟู เนื้อที่ 0.89 ไร่ โดยจะดำเนินการปลูกต้นไม้ บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และปลูกต้นไม้ซ่อมแซมบริเวณที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้ดี และดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่มาบริเวณทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี อีกทั้งริมเส้นทางขนส่งแร่ และโรงโม่หิน ได้ดูแลแนวต้นไม้เดิมให้เจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี</p> <p>- รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ และจัดส่งรายงานให้กับสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่ เพื่อส่งต่อให้กับสำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ และสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง โดยจัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูครั้งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2567 ดังเอกสารแนบ 3 ส่วนปี 2568 จะนำเสนอในรายงานรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568</p>		 <p>แนวต้นไม้ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้</p> <p>แนวต้นไม้ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบาย</p>	<p>- ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- หากประสงค์จะเปลี่ยนแปลง ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่หรือชุดที่ เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการ เปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาต ให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
5. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่ มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอ ความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรในท้องที่ เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำ สำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์ แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้อง ปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อ เรียกร้องใดๆ	- การดำเนินโครงการที่ผ่านมาไม่พบวัตถุโบราณหรือ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ - หากพบร่องรอยของวัตถุโบราณหรือร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข	- ไม่มี	-
6. ให้อย่างงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่	- เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอฝาง สะแกต โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยบ่อทอง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
เกี่ยวข้อทรงราบปีละ 2 ครั้ง	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสหกรณ์ และ จัดส่งรายงานให้กับสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่เขต 3 เชียงใหม่ เพื่อจัดส่งรายงานให้กับ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดเชียงใหม่ และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ดังเอกสารแนบ 16		

ตารางที่ 2.2-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1. สภาพภูมิประเทศ</p> <p>1.1 กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะเป็นแบบขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 ม. ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. และควบคุมความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา ส่วนที่เป็นบ่อเหมืองออกแบบให้มีความลาดชันรวมไม่เกิน 60 องศา ความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 ม. ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 ม. รวมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ทั้งนี้ระหว่างการทำเหมืองในแต่ละขั้นบันไดให้เก็บสันปึกด้านทิศตะวันออกของพื้นที่หน้าเหมืองไว้เป็นบริเวณที่ทำเหมืองระยะหลังสุด เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากหน้าเหมืองลงสู่ห้วยหาด และในการเปิดหน้าเหมืองห้ามไถดินเปลือกดินและเศษหินลงสู่ไหล่เขาโดยเด็ดขาด</p>	<p>- ปัจจุบันโครงการมีกิจกรรมการทำเหมืองควบคู่ไปกับการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดโดยให้พื้นที่อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เนื้อที่ 3 งาน 56 ตารางวา ที่ระดับ 500-490 ม.(รทก.) ทางทิศตะวันตก และกำหนดขอบเขตพื้นที่โครงการและพื้นที่ทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p> <p>- เปิดหน้าเหมืองในลักษณะเป็นแบบขั้นบันได โดยเปิดการทำเหมืองไปพร้อมกับการพัฒนาหน้าเหมืองให้มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 ม. ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. และควบคุมความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา สำหรับพื้นที่บ่อเหมืองออกแบบให้มีความลาดชันรวมไม่เกิน 60 องศา ความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 ม. และความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 ม.</p> <p>- การทำเหมืองอยู่ในการควบคุมดูแลของวิศวกรเหมืองแร่ โดยตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย</p> <p>- การทำเหมืองในแต่ละขั้นบันได จะกันบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่หน้าเหมืองเป็นพื้นที่ทำเหมืองระยะหลังสุด เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากหน้าเหมืองลงสู่ห้วยหาด</p>	<p>- ไม่มี</p>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.2 ให้เว้นเขตไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบเป็นระยะ 10 ม. ตลอดแนว และให้คงสภาพพืชพันธุ์ไม้เดิมไว้ และปลูกต้นไม้เสริม รวมทั้งการบำรุงดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่เจริญเติบโตที่ดีเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ โดยขอบเขตการทำเหมืองสุดท้ายจะต้องห่างจากอ่างเก็บน้ำห้วยหาดไม่น้อยกว่า 400 ม. และจัดทำหลักเขตแสดงพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองทั้งสองบริเวณให้เห็นชัดเจน และให้รักษาสภาพพืชพันธุ์ที่มีอยู่เดิมไว้ เพื่อลดผลกระทบที่จะมีต่ออ่างเก็บน้ำห้วยหาดและด้านทัศนียภาพและฝุ่นจากกิจกรรมทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดขอบเขตพื้นที่โครงการและพื้นที่ทำเหมืองอย่างเคร่งครัด โดยเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากแนวเขตประทานบัตรในระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งคงสภาพพันธุ์ไม้บริเวณพื้นที่เดิมไว้ และปลูกต้นไม้เสริมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ และรักษาสภาพพืชพันธุ์ที่มีอยู่เดิมไว้ เพื่อลดผลกระทบที่จะมีต่ออ่างเก็บน้ำห้วยหาดและด้านทัศนียภาพและฝุ่นจากกิจกรรมทำเหมือง - การออกแบบการทำเหมืองของโครงการกำหนดให้ขอบเขตการทำเหมืองอยู่ห่างจากอ่างเก็บน้ำห้วยหาดในระยะไม่น้อยกว่า 400 ม. พร้อมทั้งจัดทำหลักเขตโดยปักธงแดงเพื่อแสดงพื้นที่เว้นการทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน 	- ไม่มี	  

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1.3 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณพื้นที่เขาด้านตะวันตกของพื้นที่โครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกระบุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมืองดังนี้</p> <p>1) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</p> <p>2) มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</p> <p>3) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</p> <p>4) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน</p> <p>5) หากพบสิ่งบอกระบุที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าว มีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุง</p>	<p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดำเนินการตรวจสอบเสถียรภาพความมั่นคงของหน้าเหมืองให้มีความปลอดภัยอยู่เสมอ หากพบว่ามีความปลอดภัยของหน้าเหมือง จะดำเนินการปรับปรุงความลาดชันทันที</p> <p>- จัดให้มีวิศวกรดูแลการออกแบบการเดินหน้าเหมือง</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.4 ให้มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยง ในการเกิดโพรง หรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง	- มีการสำรวจหน้าเหมืองโดยหากพบว่า เสถียรภาพของหน้าเหมืองไม่มีความปลอดภัยของรอยเลื่อน รอยแตก ของชั้นหิน ให้พนักงานหลักเลียงการปฏิบัติงานในพื้นที่โดยเด็ดขาด และดำเนินการวิเคราะห์เพื่อประเมินพื้นที่ที่มีความเสี่ยง หากพบว่ามีความปลอดภัยของหน้าเหมือง จะดำเนินการปรับปรุงในที่	- ไม่มี	-
1.5 พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมหากพบต้นไม้ล้มตายลง โดยต้องเป็นกล้าไม้ค้ำปีที่มีอายุมากกว่า 1 ปี พันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้เดิมที่ทำการปลูกมาแล้วและเติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ อินทนิล ประดู่ หว้า เหลืองอินเดีย อโศกอินเดีย สนประติพัทธ์ และฉำฉา และพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วทำการปลูกในลักษณะ 3 ชั้น เรือนยอด โดยเรือนยอดชั้นสูงสุด ได้แก่ ประดู่ แดง และสัก และเรือนยอดชั้นรอง ได้แก่ มะกอกเกลื้อน รั้ง และอ้อยช้าง และเรือนยอดชั้นล่าง ได้แก่ ตีนนก ยอป่า และตะเคียนหนู และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ต้นตะขบ หว้า และไทร เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟูคือ หญ้าแฝกและกระตุมทอง	- บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะรักษา สภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และมีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่และปลูกเพิ่มเติมหากพบว่าต้นไม้ตายลงต้นไม้ที่ปลูกเป็นไม้ทรงสูงและพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ อินทนิลน้ำ ไข่ ประดู่ และเหลืองอินเดีย พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝก บริเวณขอบชั้นบันไดกันดินสไลด์ และมีการดูแลให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	- ไม่มี	<div>พื้นที่บริเวณที่ผ่านการฟื้นฟู</div>  <div>พื้นที่บริเวณที่ผ่านการฟื้นฟู</div> 



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			
<p>1.6 ให้จัดทำป้ายแสดงสัญลักษณ์ขอบเขตห้ามทำเหมืองของโครงการ และให้คงสภาพพืชพันธุ์ไม้เดิมไว้ และปลูกต้นไม้เสริม รวมทั้งการบำรุงดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่เจริญเติบโตที่ดีเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone)</p>	<p>- ปังร่งแดงแสดงสัญลักษณ์ขอบเขตพื้นที่ห้ามทำเหมืองของโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>- บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง โครงการคงสภาพพันธุ์ไม้บริเวณพื้นที่เดิมไว้ และดำเนินการปลูกต้นไม้เสริม เพื่อเป็นแนว Buffer Zone ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองของโครงการ พร้อมทั้งดูแลให้มีการเจริญเติบโตที่ดี</p>	- ไม่มี	 

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ฉีดพรมน้ำที่กองหินหน้าเหมืองก่อนตักขึ้นรถบรรทุก เพื่อลดฝุ่นขณะตักขึ้นรถบรรทุกและขณะการขนส่ง	- จัดให้มีการฉีดพรมน้ำกองหินบริเวณหน้าเหมืองก่อนทำการตักขึ้นรถบรรทุก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะขนถ่ายและตลอดการขนส่งแร่	- ไม่มี	-
2.2 กำหนดให้ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- ตรวจสอบดูแลยานพาหนะ เครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อลดการเกิดไอเสียและฝุ่นละออง เอกสารการตรวจสอบเครื่องจักร/อุปกรณ์ ดังเอกสารแนบ 4	- ไม่มี	-
2.3 ควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และกำชับให้พนักงานระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	- ควบคุมความเร็วรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยติดตั้งป้ายเตือนการใช้ความเร็วไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ - สำหรับการสัญจรภายนอกโครงการ ขอความร่วมมือพนักงานขับรถบรรทุกเพิ่มความระมัดระวังและให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด	- ไม่มี	


ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2.4 ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขบที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะหรือใช้น้ำหล่อลงในรูเจาะลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด	- โครงการใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขบที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด	- ไม่มี	
2.5 ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานโดยฉีดพรมน้ำด้านบนของหน้าระเบิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- จัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณหน้างาน และฉีดพรมน้ำด้านบนของหน้าระเบิดก่อนมีการระเบิดทุกครั้ง	- ไม่มี	-
2.6 หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด และการเคลื่อนย้ายหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ดำเนินการจุดระเบิด และเคลื่อนย้ายหินบนหน้าเหมืองในช่วงที่มีลมสงบเท่านั้น - จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณเก็บกองหินก่อนการตักขนทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2.7 ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามข้อกำหนดของประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นในขณะทำการผลิตแร่ ตัก และขนหินอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โรงโม่หินของโครงการมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน โดยดำเนินการปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งหลังคาปิดคลุมอาคารโรงโม่หินทั้ง 3 ด้าน สายพานลำเลียง และยังรับหินใหญ่ พร้อมทั้งดูแลให้มีสภาพการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ - ติดตั้งอุปกรณ์ฉีดพรมน้ำบนก้อนหินก่อนป้อนเข้าสู่ปากโม่รับหิน ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณปากโม่ เครื่องบดย่อยหิน ตะแกรงคัดขนาดหิน จุดหินตกบริเวณปลายสายพานลำเลียง และบริเวณจุดถ่ายโอนระดับของสายพานลำเลียง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ปรับปรุงลานเก็บกองแร่เป็นลานหินบดอัดแน่น จัดสร้างคันทำนบดินสูง 1 ม. ฐานกว้าง 3 ม. และด้านบนกว้าง 1 ม. พร้อมปล่อยให้พันธุ์ไม้ธรรมชาติขึ้นปกคลุม และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบบริเวณโรงโม่หิน ลานเก็บกองแร่ และริมเส้นทางขนส่ง - จัดให้มีคูระบายน้ำบริเวณโรงโม่หิน เพื่อรวบรวมน้ำให้ไหลลงบ่อดักตะกอน 	- ไม่มี	<div data-bbox="1653 352 2078 667"> <p>การคลุมอาคารโรงโม่หิน</p>  </div> <div data-bbox="1653 671 2078 991"> <p>การคลุมสายพานลำเลียง</p>  </div> <div data-bbox="1653 995 2078 1315"> <p>การปิดคลุมยังรับหินใหญ่</p>  </div>


ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	- กำหนดให้รถบรรทุกจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมแร่ ก่อนขนย้ายออกนอกโครงการ พร้อมทั้งมีป้าย เตือนให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก		
3. เสี่ยง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว 3.1 ให้ใช้วัตถุระเบิดที่เหมาะสมภายใต้การออกแบบและ ควบคุมโดยวิศวกรประจำเหมือง โดยระเบิดหินวันละ 1 ครั้ง ในเวลา 16.00-17.00 น. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิด สูงสุดไม่เกิน 129 กก./จังหวัดง่วง (3 รู/จังหวัดง่วง) ให้มี ระยะอัดตัว (stemming) ไม่น้อยกว่า 3 ม. ในกรณีที่มี เหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงาน ท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน เทศบาลตำบลแม่โป่ง และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่ รับทราบ	- การทำเหมืองของโครงการอยู่ภายใต้การควบคุม ของวิศวกรควบคุมการทำเหมือง ซึ่งเป็นผู้ควบคุม การออกแบบการระเบิดในแต่ละครั้งตามหลัก วิชาการอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วง เวลา 16.00-17.00 น. เท่านั้น - ควบคุมปริมาณการใช้วัตถุระเบิดให้ไม่เกิน 129 กก./จังหวัดง่วง และให้มีระยะอัดตัวไม่น้อยกว่า 3 ม. ทั้งนี้ได้จัดทำรายงานแผนการใช้วัตถุระเบิด ในการทำเหมือง โดยแผนการใช้วัตถุระเบิดในการ ทำเหมืองนำเสนอต่อเอกสารแนบ 5 - หากทางโครงการมีความจำเป็นต้อง เปลี่ยนแปลงเวลาในการระเบิด ทางโครงการ จะแจ้งต่อผู้ใหญ่ บ้านเทศบาลตำบลแม่โป่ง และ สถานีตำรวจภูธรในท้องที่ให้ทราบล่วงหน้าตาม มาตรการกำหนด	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.2 ให้ทำการกำจัดหินแตกร้าวและหลุดร้าวบริเวณหน้า ระเบิดทุกครั้งก่อนที่จะมีการระเบิด	- ดำเนินการกำจัดหินแตกร้าวและหลุดร้าว บริเวณหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนที่จะมีการระเบิด	- ไม่มี	-
3.3 ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย้อยหินที่มีขนาดใหญ่ให้ใช้ เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกย้อยหินแทน	- หินที่มีขนาดใหญ่โครงการจะใช้เครื่องเจาะ กระแทกแทนการระเบิดย้อยหิน	- ไม่มี	-
3.4 ให้ดูแลป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระบุเวลาใน การระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่ทำเหมือง ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิด กั้นเส้นทางเฉพาะในช่วงเวลาทำการระเบิด	- ติดตั้งป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระบุ เวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางเข้า-ออก พื้นที่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ - ก่อนการระเบิดจัดให้เจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทาง เพื่อไม่ให้พนักงานหรือบุคคลภายนอกใกล้พื้นที่ โครงการในช่วงที่มีการระเบิด	- ไม่มี	 <p>ป้ายระบุเวลาการระเบิดหิน</p> <p>วันนี้ ไม่มี ระเบิดหิน ระเบิด ผลิต หน้างาน เวลา 16:00 - 17:00 น.</p>  <p>สัญลักษณ์ธงแดงแสดงการระเบิด</p>
3.5 ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่ หลังจากการระเบิดทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลไปวางแผนเรื่อง การระเบิดในครั้งต่อไป	- หลังการระเบิดทุกครั้งทางโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่ตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่ ทุกครั้ง เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการระเบิดครั้ง ต่อไป	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.6 ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มี ความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- หลังการระเบิดทุกครั้งทางโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษ หินจากการระเบิด - จัดทำรายงานบันทึกข้อมูลการออกแบบการ เจาะระเบิด โดยวิศวกรควบคุมเหมือง เพื่อเป็น ข้อมูลในการวางแผนการออกแบบการเจาะระเบิด ในครั้งต่อไป ดังเอกสารแนบ 5	- ไม่มี	-
3.7 ก่อนทำการระเบิดทุกครั้งจะต้องดำเนินการดังนี้ - แจ้งให้คนงานทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. - ให้สัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมี 500 ม. - จัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นบริเวณริมเส้นทางเข้า-ออก โครงการ	- ก่อนทำการระเบิดทุกครั้งจะแจ้งคนงานให้อยู่ใน พื้นที่ปลอดภัย จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการปิดกั้น เส้นทางเข้า-ออก เพื่อไม่ให้พนักงานหรือ บุคคลภายนอกใกล้พื้นที่โครงการในช่วงที่มีการ ระเบิด ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิด สัญญาณเตือนก่อนระเบิด ให้ได้ยินโดยทั่วถึงใน รัศมี 500 ม.	- ไม่มี	
3.8 ให้จัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	- จัดทำรายงานบันทึกข้อมูลการออกแบบการ เจาะระเบิด โดยวิศวกรควบคุมเหมือง เพื่อเป็น ข้อมูลในการวางแผนการออกแบบการเจาะระเบิด ในครั้งต่อไป ดังเอกสารแนบ 5	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.9 ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลด เสี่ยงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์อย่าง สม่ำเสมอ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งาน ได้ตามปกติ เพื่อลดการเกิดผลกระทบด้านเสียง จากการทำงานของเครื่องจักร	- ไม่มี	<div> <div>เครื่องจักรในโครงการ</div>  </div>
3.10 ให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุ ระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้อง ตามหลักวิชาการ	- การทำเหมืองของโครงการอยู่ภายใต้การควบคุม ของวิศวกรควบคุมการทำเหมือง ซึ่งเป็นผู้ควบคุม การออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลัก วิชาการเอกสารวิศวกรควบคุม ดังเอกสารแนบ 5	- ไม่มี	-
3.11 ให้สลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังเกินไปเพื่อลดอัตราความเสี่ยง ต่ออันตรายจากเสียงดัง	- สลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานที่ทำงานอยู่ กับเสียงดัง เช่น บริเวณโรงโม่หิน เพื่อลดความ เสี่ยงต่อเสียงดังทุกๆ 4 ชั่วโมง และควบคุมการ ทำงานไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศกรม สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับ เสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการ ทำงานในแต่ละวัน เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตราย จากเสียงดังต่อพนักงาน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ</p> <p>4.1 ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของพื้นที่บ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมืองและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ</p>	<p>- โครงการได้ออกแบบให้บ่อ sump อยู่บริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการทำเหมือง พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ ระบบสเปรย์น้ำในโรงโม่หิน และรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ เป็นต้น</p>	<p>- ไม่มี</p>	
<p>4.2 ให้ขุดบ่อดักตะกอนตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง ขนาดเนื้อที่บ่อละประมาณ 2 ไร่ ความลึก 3-4 ม. บริเวณอักษร บ1 อยู่บริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ บ2 อยู่บริเวณทิศตะวันออก และขุดระบายน้ำตามแนวเขตประทานบัตรด้านทิศตะวันออก ขนาดความกว้าง 2-4 ม. ความลึก 1-2 ม. เพื่อจูงน้ำให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนดินจากบ่อดักตะกอนและระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ</p>	<p>- โครงการได้จัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 2 บ่อ ได้แก่ “บ1” อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ขนาดเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ และ “บ2” อยู่ทางด้านทิศตะวันออก ขนาดเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ ปัจจุบันบ่อดักตะกอนบ่อ 2 มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าจึงยังไม่ได้ทำการขุดบ่อดักตะกอน แต่มีการขุดลอกคูระบายน้ำเพื่อให้ น้ำจากพื้นที่ทำเหมืองไหลลงสู่ขุมเหมืองเก่า จัดสร้างคูระบายน้ำ ขนาดความกว้าง</p>	<p>- ไม่มี</p>	




ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1/3 ของบ่อ พร้อมทั้งดูแลรักษาคุ้ระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอเพื่อรักษาระดับความลึกของบ่อและคุ้ระบายน้ำดังกล่าวและสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่โรงโม่หิน และพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2-4 ม. ความลึก 1-2 ม. เพื่อรองรับปริมาณน้ำจากกิจกรรมการทำเหมือง - ทางโครงการดำเนินการดูแลรักษาคุ้ระบายน้ำ หากพบปริมาณตะกอนดินในคุ้ระบายน้ำมีปริมาณมาก ทางโครงการดำเนินการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำชะจากพื้นที่โรงโม่หิน และพื้นที่โครงการได้อย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ โดยตะกอนที่ได้จากการขุดลอกจะนำไปใช้ในการปรับปรุงคันทำนบดินและใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายในโครงการ ทั้งนี้โครงการใช้น้ำหมุนเวียนภายในโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่แต่อย่างใด		
4.3 ให้หมั่นตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้ดี	- ตรวจสอบคันทำนบให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้บนคันทำนบดินให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	- ไม่มี	


ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4.4 น้ำในขุมเหมืองจะนำไปใช้ประโยชน์แบบหมุนเวียน ในกิจกรรมการทำเหมืองแร่ เช่น การฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ การรดน้ำต้นไม้ในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- โครงการนำน้ำในขุมเหมืองไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ ระบบสเปรย์น้ำในโรงโม่หิน รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น ทั้งนี้โครงการใช้น้ำหมุนเวียนภายในโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่แต่อย่างใด	- ไม่มี	การฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ 
4.5 ชุดลอกตะกอนดินในบ่อดักตะกอนและระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ พร้อมทั้งดูแลรักษาคุระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ทางโครงการมีการดูแลรักษาคุระบายน้ำเป็นประจำ หากพบปริมาณตะกอนดินในคุระบายน้ำมีปริมาณมาก ทางโครงการจะดำเนินการชุดลอกทันที โดยนำไปใช้ในการปรับปรุงคันทำนบกินและใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายในโครงการ	- ไม่มี	คุระบายน้ำ 
5. ทรัพยากรดิน 5.1 ให้ทำการเก็บกองเปลือกดินและเศษหินที่เหลือจากการใช้ประโยชน์แล้วบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ขนาดพื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ให้เก็บกองสูงไม่เกิน 6 ม. มีการปรับความลาดชันไม่เกิน 45 องศา ของพื้นที่เก็บกองเปลือกดินให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย และให้จัดทำคันทำนบกินอัดแน่นและคุระบายน้ำล้อมรอบกองพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน	- เตรียมพื้นที่สำหรับเก็บกองเปลือกดินและเศษหินที่เหลือจากการใช้ประโยชน์ ขนาดพื้นที่ประมาณ 8 ไร่ และพื้นที่เก็บกองสูงไม่เกิน 6 ม. หากมีปริมาณเปลือกดินจากการทำเหมืองมากจะนำมาเก็บกองยังบริเวณดังกล่าว และให้จัดทำคันทำนบกินอัดแน่นและคุระบายน้ำล้อมรอบกองพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน	- ไม่มี	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน 


ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			
5.2 นำเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองไปปรับปรุงถนน ลำเลียงภายในโครงการ ปรับปรุงคันทำนบดิน และฟื้นฟู สภาพพื้นที่เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะ ล้างพังทลาย	- โครงการนำเปลือกดินที่ได้จากการเปิดทำเหมือง ไปจัดสร้างคันทำนบดิน ปรับสภาพหน้าเหมือง และปรับปรุงเส้นทางลำเลียงภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลให้มีสภาพการใช้งานที่ดีเสมอ เพื่อ ลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้าง พังทลายของหน้าดิน	- ไม่มี	 

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5.3 พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ ปลุกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเป็นหลัก และเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี	- ทางโครงการได้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมบริเวณพื้นที่ที่เว้นจากการทำเหมือง โดยทำการปลุกต้นไม้เพิ่มเติม เช่น อินทนิลน้ำ ไม้ ประดู่ และ เหลืองอินเดีย เป็นต้น สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง โครงการได้ปล่อยให้พืชธรรมชาติขึ้นปกคลุม และดูแลให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	- ไม่มี	
5.4 กรณีที่ยังมิได้ขนส่งแร่ไปบดย่อยยังโรงโม่หินของโครงการให้ทำการเก็บกองยังพื้นที่ราบหน้าเหมือง	- หากยังไม่สามารถขนส่งหินจากการทำเหมืองไปบริเวณโรงโม่ได้ โครงการจะเก็บกองไว้ในบริเวณที่ราบของพื้นที่หน้าเหมือง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5.5 การปลูกต้นไม้บนคันทำนบกั้นดิน และด้านข้างสองฝั่ง ของคันทำนบกั้นดิน รวม 3 แถว รวมทั้ง “การฟื้นฟูพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองโดยการปลูกไม้ท้องถิ่น” ส่วนพื้นที่ที่ ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษา สภาพภูมิประเทศเดิมไว้และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมหากพบ ต้นไม้ล้มตายลง โดยต้องเป็นกล้าไม้ค้ำปีที่มีอายุมากกว่า 1 ปี พันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้เดิมที่ทำการปลูกมาแล้วและ เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และ กระถิน) ได้แก่ อินทนิล ประดู่ หว้า เหลืองอินเดีย อโศก อินเดีย สนประดิพัทธ์ และฉำฉา และพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือ พันธุ์ไม้โตเร็วทำการปลูกในลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด โดย เรือนยอดชั้นสูงสุด ได้แก่ ประดู่ แดง และสัก และเรือน ยอดชั้นรอง ได้แก่ มะกอกเกลื้อน รั้ง และอ้อยช้าง และ เรือนยอดชั้นล่าง ได้แก่ ตีนนก ยอป่า และตะเคียนหนู และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ต้นตะขบ หว้า และไทร เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก และกระดุมทอง	- บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะรักษา สภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และมีการปลูกต้นไม้ เพิ่มเติมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ตาม ความเหมาะสมของพื้นที่และปลูกเพิ่มเติมหาก พบว่าต้นไม้ล้มตายลง ได้แก่ อินทนิลน้ำ ไม้ ประดู่ และเหลืองอินเดีย และปลูกหญ้าแฝก บริเวณขอบ ชั้นบันไดกันดินสไลด์ พร้อมทั้งดูแลให้มีการ เจริญเติบโตที่ดี	- ไม่มี	<div>แนวต้นไม้ริมเส้นทางขนส่ง</div>  <div>แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง</div>  <div>แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง</div> 

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6. คมนาคม 6.1 ให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ของ โครงการให้มีสภาพการใช้งานที่ดีเสมอ	- ตรวจสอบดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพใช้ งานได้ดีอยู่เสมอ ทั้งเส้นทางภายในโครงการและ ภายนอกโครงการ หากพบว่าชำรุดจะดำเนินการ ซ่อมแซมทันที	- ไม่มี	
6.2 การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของ รถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุม ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและ ผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อน ออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน ทั้งนี้ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ใน ช่วงเวลาราชการและนักเรียนเดินทางไป-กลับไปทำงานและ โรงเรียน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.)	- กำชับและขอความร่วมมือคนขับรถบรรทุกให้ใช้ ความระมัดระวัง และใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้บริเวณริมเส้นทาง ขนส่งแร่ เพื่อให้พนักงานขับรถเพิ่มความ ระมัดระวังในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน - กำหนดให้รถบรรทุกต้องเข้าชั่งน้ำหนักทุกครั้ง เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด - ควบคุมให้รถบรรทุกปิดคลุมผ้าใบและปิดฝา กระบะให้เรียบร้อย ก่อนออกจากโรงโม่หินของ โครงการ และตลอดเส้นทางขนส่งแร่ - โครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลา ราชการและนักเรียนเดินทางไป-กลับที่ทำงานและ โรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.	- ไม่มี	 



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			
<p>6.3 จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อใช้ฉีดพรมเส้นทางลำเลียงหินภายในพื้นที่โครงการฯ และถนนดินหินบดอัดแน่นจากโรงโม่หินออกสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งปรับปรุงสภาพเส้นทางสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ</p>	<p>- จัดรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณโรงโม่หิน และถนนดินหินบดอัดแน่นจากโรงโม่หินออกสู่พื้นที่ภายนอก วันละ 4 ครั้ง หรือพิจารณาตามสภาพอากาศในแต่ละวัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>- ตรวจสอบดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ ทั้งเส้นทางภายในโครงการและภายนอกโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น หากพบว่าชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที</p>	<p>- ไม่มี</p>	 

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.4 ให้รถบรรทุกแรมของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ	- รถบรรทุกทุกคันที่เข้ามารับซื้อหินเป็นรถลูกค้าของทางโครงการ ทางโครงการไม่มีรถบรรทุกหินที่วิ่งออกจากพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทางโครงการจึงขอความร่วมมือให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด พร้อมติดป้ายประกาศ และแจกจ่ายเอกสารประชาสัมพันธ์ให้กับพนักงานขับรถทุกคันที่เข้ามารับซื้อหิน ส่วนรถบรรทุกของโครงการจะเป็นรถบรรทุกน้ำ ฉีดพรมถนนภายในชุมชน ทางโครงการให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และติดป้ายชื่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่หน้ารถ เพื่อสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- ไม่มี	 
6.5 จัดให้มีพนักงานคอยเก็บกวาดทำความสะอาดผิวถนนบริเวณถนนลาดยางที่ผ่านชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก และช่วงที่เป็นจุดเชื่อมระหว่างพื้นที่โรงโม่หินเป็นประจำ และคอยดูแลปรับปรุงซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ดี โดยหากพบชำรุดเสียหายหรือผิวจราจรไม่ดีจะต้องเร่งทำการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดีโดยเร็ว	<p>- จัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดถนนลาดยางในช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก รวมทั้งช่วงระหว่างพื้นที่โรงโม่หินเป็นประจำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และลดการเกิดอุบัติเหตุจากการสัญจร</p> <p>- ตรวจสอบดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี หากพบว่ามีชำรุดเสียหายทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมทันที</p>	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			 
6.6 ให้ทำการตรวจเช็ครถบรรทุกทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- ตรวจสอบดูแลรถบรรทุกทุกอย่างสม่ำเสมอตามแผนการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ ดังเอกสารแนบ 4	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.7 ให้ทำการดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบ ดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- ดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ใน สภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายจะ ดำเนินการซ่อมแซมทันที	- ไม่มี	 <p>ป้ายเตือนของโครงการ</p>  <p>ป้ายเตือนของโครงการ</p>
6.8 จัดทำป้ายสัญญาณจราจรเตือนความเร็วและให้ ระมัดระวังรถบรรทุกบริเวณริมเส้นทางขนส่งจากโรงโม่หิน ถึงสำนักงาน และเส้นทางสาธารณะที่วิ่งผ่านชุมชนให้เห็น ชัดเจน	- จัดทำป้ายเตือนระวังรถบรรทุก และป้ายจำกัด ความเร็ว ติดตั้งบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ระหว่าง โรงโม่หินและสำนักงาน และเส้นทางสาธารณะที่วิ่ง ผ่านชุมชน ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- ไม่มี	 <p>ป้ายจำกัดความเร็ว</p>

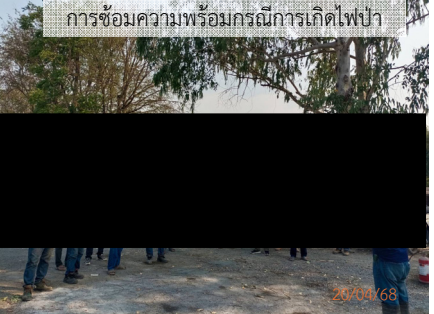
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			
<p>6.9 ให้จัดสร้างบ่อล้างล้อก่อนออกจากพื้นที่โรงโม่หิน และดูแลให้สามารถใช้งานได้ดีและดูแลปริมาณมูลดินทรายภายในบ่อให้ทำการตรวจสอบเป็นประจำ</p>	<p>- จัดสร้างบ่อล้างล้อก่อนออกจากพื้นที่โรงโม่หิน และกำหนดให้รถบรรทุกทุกคันต้องขับผ่านบ่อล้างล้อก่อนออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ไม่มี</p>	
<p>7. ป่าไม้ และสัตว์ป่า</p> <p>7.1 หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ อื่นๆ เช่น การบุกรุก แคว้งถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที</p>	<p>- การดำเนินการที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันไม่มีการเกิดไฟป่า หากมีการพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำที่ผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ อื่นๆ จะรีบแจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการต่อไปทันที</p>	<p>- ไม่มี</p>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7.2 ให้จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำและอุปกรณ์ดับไฟฟ้าหากพบเห็นการเกิดไฟฟ้าให้รีบทำการดับไฟ หากเห็นว่าอยู่ในระดับรุนแรงให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที	- กรณีที่เกิดเหตุไฟฟ้า จัดให้มีรถบรรทุกน้ำและอุปกรณ์สำหรับดับไฟ หากไฟฟ้ามีระดับรุนแรงจะประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีการอบรมฝึกซ้อมการดับเพลิงและอพยพหนีไฟเป็นประจำ โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2567 และจัดให้มีการทบทวนความรู้ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์สำหรับดับไฟและการใช้รถบรรทุกน้ำในกรณีเกิดไฟฟ้าให้กับพนักงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในเดือนเมษายน 2568 รายละเอียดดังเอกสารแนบ 6	- ไม่มี	 <p>รถน้ำในพื้นที่โครงการ</p>  <p>ถังดับเพลิง</p>  <p>การซ้อมความพร้อมกรณีการเกิดไฟฟ้า</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			 <p>การซ้อมความพร้อมกรณีการเกิดไฟฟ้า</p>
<p>7.3 กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย รวมทั้งตีประกาศประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครองที่พบในพื้นที่โครงการ โดยห้ามล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นอาศัยของสัตว์ป่าหรือการกระทำอื่นใด ซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- โครงการได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงาน พร้อมทั้งติดป้ายห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อสิ่งมีชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์</p> <p>- ดูแลรักษาป้ายที่ติดตั้งไว้ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>ป้ายห้ามล่าสัตว์</p>  <p>ป้ายประเภทของสัตว์คุ้มครอง</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7.4 ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่พนักงานและประชาชนให้เห็น คุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าคุ้มครอง เพื่อลดการบุกรุก ทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า รวมทั้งจัดให้มีกิจกรรมปลูกป่าใน พื้นที่สาธารณะที่เข้าร่วมกับชุมชนในวันสำคัญ	- โครงการได้ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชน ในชุมชน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าไม้ และสัตว์ป่า และหากมีกิจกรรมการปลูกป่าจะเข้า ร่วมกิจกรรมกับชุมชน	- ไม่มี	-
7.5 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบเห็นสัตว์ป่าที่ใกล้สูญ พันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์นั้น บริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด จะต้องขอความร่วมมือกับ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 (เชียงใหม่) เพื่อจัดส่ง ผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการ ดำเนินการ โดยบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด จะ เป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าใกล้ สูญพันธุ์หรือมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ จะทำการขอ ความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 (เชียงใหม่) เพื่อให้ผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามา ให้คำแนะนำในการดำเนินการต่อไป - ทางบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบงบประมาณทั้งหมด	- ไม่มี	-
7.6 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้าง ติดอยู่ในพื้นที่เปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่ หน้างานเปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาล โดย ประสานงานติดต่อกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 (เชียงใหม่) เพื่อนำไปปล่อยพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและ แหล่งที่อยู่อาศัยตามความเหมาะสมของสัตว์นั้นต่อไป	- จากการดำเนินการที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันยังไม่มี การพบเห็นสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองแต่อย่าง ใด หากมีการพบเห็นสัตว์ป่าที่อาจได้รับบาดเจ็บ บริเวณหน้าเหมือง จะดำเนินการประสานงานกับ สำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 (เชียงใหม่) เพื่อ ทำการปฐมพยาบาลและนำไปปล่อยในพื้นที่อยู่ อาศัยของสัตว์ต่อไป	- ไม่มี	-

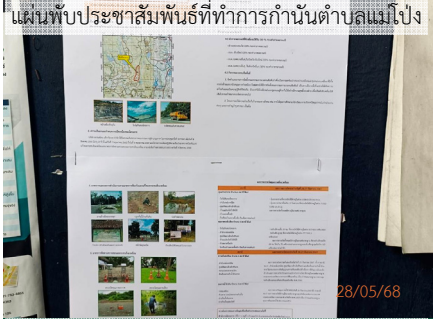


ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8. เกษตรกรรม หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณ ใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญหรือได้รับความเสียหายจากการ ดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตาม คำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รำคาญโดยใช้มีการชดเชยอย่างรวดเร็ว เป็นธรรมและ เหมาะสมให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- การดำเนินโครงการที่ผ่านมาได้ก่อให้เกิดความ เดือดร้อนต่อราษฎรหรือพื้นที่เกษตรกรรม ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับร้องเรียนอันมี สาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการ จะ ดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็น ธรรม - ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข	- ไม่มี	-
9. เศรษฐกิจ-สังคม 9.1 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้ว เสร็จก่อนการดำเนินการทำเหมือง ประกอบด้วย เจ้าของ โครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทน ภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ ทำหน้าที่บริหาร จัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนา หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อทำหน้าที่สร้าง ความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับ เรื่องร้องเรียนและตรวจสอบข้อร้องเรียน พิจารณาให้ ความเห็นต่อแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เงินกองทุน ต่างๆ และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไป	- ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ตัวแทนภาครัฐจาก หน่วยงานท้องถิ่น และตัวแทนภาคประชาชนเพื่อ ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่” เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน รวมทั้ง ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เอกสาร การแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ นำเสนอ ดังเอกสารแนบ 7 - มีการจัดประชุมคณะกรรมการอย่างต่อเนื่องโดย	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ตามแผนงานที่กำหนด ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	ครั้งล่าสุดได้จัดประชุมครั้งที่ 1/2567 เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 ณ รุ่งอรุณน้ำพุร้อน จังหวัดเชียงใหม่ รายละเอียดดังเอกสารแนบ 8 - เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง ในส่วนปี 2568 จะนำเสนอรายงานการจัดประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ให้ทราบในรายงานรอบถัดไป		
9.2 ให้จัดทำแผนงานมวชนสัมพันธ์รวมถึงกิจกรรมช่วยเหลือชุมชน กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย แผนงานดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ - แผนการสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการ 	- คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ดำเนินการจัดทำ แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ ด้านการทำเหมือง การบริหารกองทุนต่างๆ จากการทำเหมืองแร่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนใกล้เคียง เข้าใจในการทำงานของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์และการทำงานของโครงการ โดยกำหนดแผนงานในวาระการประชุมของโครงการ รายละเอียดดังเอกสารแนบ 8	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>9.3 ให้ทำการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่ตำบลแม่โป่ง และชุมชนใกล้เคียง โดยจัดทำเป็นแผ่นพับอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้ รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากรที่ใช้ในการทำเหมือง - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 	<p>- ประชาสัมพันธ์โครงการ รายละเอียดกิจกรรมจากการทำเหมืองแร่ ความต้องการบุคลากร ผลประโยชน์ต่อชุมชน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนและข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้ประชาชนใกล้เคียงเข้าใจในการทำงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และการทำงานของโครงการโดยจัดทำแผ่นประชาสัมพันธ์ไว้ที่ทำการกำนันตำบลแม่โป่ง, หมู่ 1 บ้านตลาดขี้เหล็ก, หมู่ 8 บ้านแม่ฮ่องไคร้, หมู่ 3 บ้านสหกรณ์, หมู่ 4 บ้านสหกรณ์, หมู่ 5 บ้านสหกรณ์ และหมู่ 7 บ้านสหกรณ์ รายละเอียดดังเอกสารแนบ 9</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>แผ่นพับประชาสัมพันธ์ที่ทำการกำนันตำบลแม่โป่ง</p>  <p>แผ่นพับประชาสัมพันธ์หมู่ 1 บ้านตลาดขี้เหล็ก</p>  <p>แผ่นพับประชาสัมพันธ์หมู่ 3 บ้านสหกรณ์</p> 

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<div>แผ่นพับประชาสัมพันธ์หมู่บ้านสหกรณ์ 4</div> <div>28/05/68</div> <div>แผ่นพับประชาสัมพันธ์หมู่บ้านสหกรณ์ 5</div> <div>28/05/68</div> <div>แผ่นพับประชาสัมพันธ์หมู่บ้านสหกรณ์ 7</div> <div>28/05/68</div>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			
<p>9.4 จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านแม่ฮ่องไคร้ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านตลาดขี้เหล็ก พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ผลกระทบจากโครงการต่อชุมชน</p>	<p>- จัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์บริเวณสำนักงานที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านแม่ฮ่องไคร้ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านตลาดขี้เหล็ก พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ นอกจากนี้ยังมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน ขอความร่วมมือให้แจ้งมายังโครงการในกรณีที่ได้รับเรื่องร้องเรียนต่างๆ</p> <p>- การดำเนินงานที่ผ่านมาได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนกับประชาชนจึงไม่มีการร้องเรียน</p> <p>- ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข</p>	<p>- ไม่มี</p>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			
9.5 ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	- พนักงานของโครงการส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นตำบลแม่โป่งและตำบลบ้านสหกรณ์ และเป็นคนในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ อีกทั้งเป็นคนในพื้นที่จังหวัดอื่นๆ หากโครงการมีความต้องการแรงงานเพิ่ม จะพิจารณารับคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก	- ไม่มี	-
9.6 จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่มีรายละเอียดดังนี้ 1) การจัดเก็บเงินกองทุน 1.1) เจ้าของโครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนในช่วงเวลาที่กำหนดในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- การจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่นั้น เนื่องจากการอนุญาตประทานบัตรของโครงการอยู่ในช่วงคาบเกี่ยวของการประกาศใช้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 กล่าวคือ มาตรการฯ ที่โครงการดำเนินการในปัจจุบันนี้	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1.2) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากพื้นที่โครงการ โดยแผนการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 25 ปี จะมีค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์ที่มีประชาชนที่เป็นบุคคลภายนอกเข้ามาร่วมจัดการกองทุนดังกล่าว เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใสและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม</p> <p>1.3) ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่” หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>1.4) ให้นำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรก หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกของปีถัดมาทุกปีจนถึงปีที่สิ้นสุดอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่</p>	<p>ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 30/2560 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2560 จากนั้นประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ได้ประกาศและบังคับใช้เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2562 โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรตั้งแต่วันที่ 14 มิถุนายน 2562 ถึงวันที่ 10 มีนาคม 2584 ดังนั้นโครงการนี้จะไม่มีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ แต่โครงการได้ทำการวางหลักประกันดังกล่าวตามที่กฎหมายกำหนดแล้ว ซึ่งเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตประทานบัตรของโครงการ ดังเอกสารแนบ 10</p>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>กำหนดไว้</p> <p>2) การบริหารเงินกองทุน</p> <p>2.1) เจ้าของโครงการจะต้องนำเงินจากกองทุนในบัญชีธนาคารมาใช้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เป็นรายปีหรือรายช่วงเวลา กำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรให้รายงานผลความคืบหน้าแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และสถานะทางการเงินของกองทุนให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่จัดตั้งขึ้น และคณะทำงานติดตามการดำเนินงานของกองทุนเพื่อฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี ก่อนนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>2.2) หากเจ้าของโครงการมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่สภาพพื้นที่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้คณะทำงานติดตามการดำเนินงานของกองทุนเพื่อฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p>			

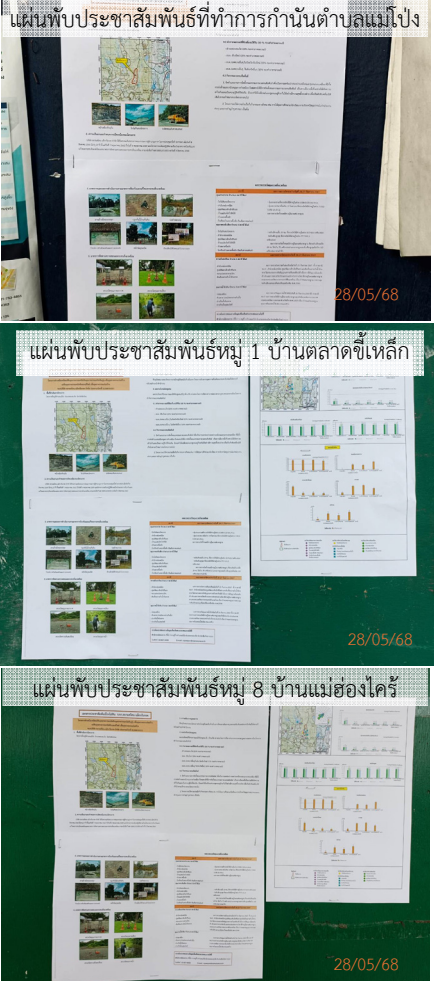
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2.3) หากดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เสร็จสิ้นตามแผนงานแล้ว ยังคงมีเงินงบประมาณเหลืออยู่ในกองทุนให้ส่งมอบแก่หน่วยงานตามที่ระบุไว้ตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ			
<p>9.7 กำหนดให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาสาธารณประโยชน์ การศึกษา ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร</p> <p>1) การจัดเก็บเงินกองทุน</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ</p>	<p>- จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ สำหรับเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยจำนวนเงินที่จัดเก็บครั้งแรก ณ วันที่ 14 มิถุนายน 2562 จำนวนเงิน 500,000.00 บาท สถานะทางการเงิน ณ วันที่ 4 มิถุนายน 2568 มีจำนวน 740,366.40 รายละเอียดดังเอกสารแนบ 11</p> <p>ที่ผ่านมาโครงการได้นำเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่มาเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาสาธารณประโยชน์ และใช้ในการจัดกิจกรรม/โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านตลาดขี้เหล็ก, หมู่ที่ 8 บ้านแม่ฮ่องไคร้, หมู่ที่ 3 บ้านสหกรณ์, หมู่ที่ 4 บ้านสหกรณ์, หมู่ที่ 5 บ้าน</p>	- ไม่มี	-

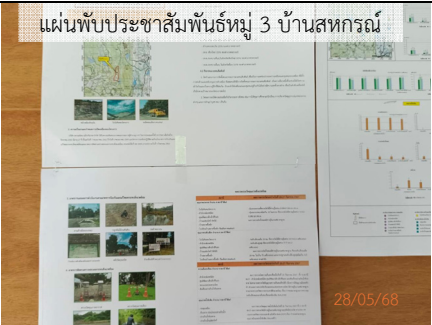
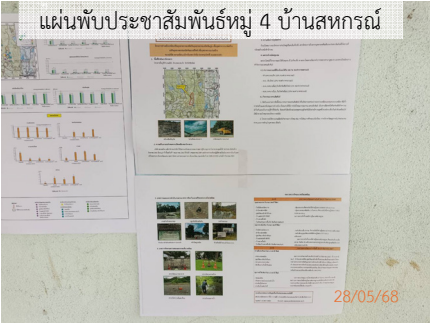
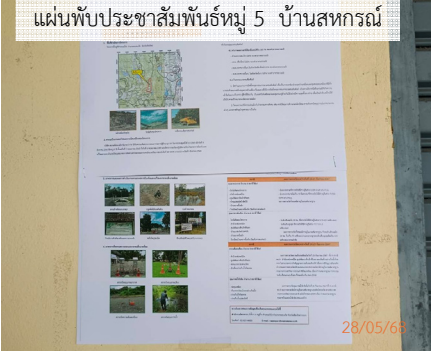
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร โดยให้เปิดบัญชีธนาคาร ซึ่งใช้ชื่อ “บริษัท สยามสโตน แอ็กกริกรท จำกัด” ตามชื่อผู้ ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนพัฒนา หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการ บริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำ เงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทาน บัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มี การจัดตั้งกองทุนตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้าย ประทานบัตรหรือหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่กำหนด</p> <p>กรณีหยุดการทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับ ช่วงการทำเหมืองยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่อง จนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง</p>	สหกรณ์ และหมู่ที่ 7 บ้านสหกรณ์		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>9.8 ปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน และชุมชนใกล้เคียง โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อให้ประชาชนรอบเคียงเข้าใจในการทำงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และการทำงานของโครงการ โดยประชาสัมพันธ์ไปยังชุมชนใกล้เคียงเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยจัดทำแผ่นประชาสัมพันธ์ไว้ที่ทำการกำนันตำบลแม่โป่ง, หมู่ 1 บ้านตลาดขี้เหล็ก, หมู่ 8 บ้านแม่ฮ้องไคร้, หมู่ 3 บ้านสหกรณ์, หมู่ 4 บ้านสหกรณ์, หมู่ 5 บ้านสหกรณ์ และหมู่ 7 บ้านสหกรณ์ รายละเอียดดังเอกสารแนบ 9</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>แผ่นพับประชาสัมพันธ์ที่ทำการกำนันตำบลแม่โป่ง</p> <p>แผ่นพับประชาสัมพันธ์หมู่ 1 บ้านตลาดขี้เหล็ก</p> <p>แผ่นพับประชาสัมพันธ์หมู่ 8 บ้านแม่ฮ้องไคร้</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<p>แผนพื้ประชาสัมพันธ์หมู่ 3 บ้านสหกรณ์</p>  <p>แผนพื้ประชาสัมพันธ์หมู่ 4 บ้านสหกรณ์</p>  <p>แผนพื้ประชาสัมพันธ์หมู่ 5 บ้านสหกรณ์</p> 

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<div>แผ่นพับประชาสัมพันธ์หมู่บ้านสหกรณ์</div> <div>กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์บริเวณสำนักงาน</div> <div>กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์บริเวณที่ทำการ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านฮ่องไคร้</div>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			
9.9 สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ความทุนการศึกษาจัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน สนับสนุน รพ.สต. บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา	- สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนใกล้เคียงโครงการเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี โดยในปี 2568 โครงการได้ดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน ได้แก่ ตรวจสอบและซ่อมแซมถนนภายในชุมชน ดำเนินการช่วยจัดสถานที่เตรียมงานประเพณีประจำปี 2568 ให้กับวัดแม่ฮ่องไคร้ สนับสนุนงบประมาณจัดงานทำบุญฉลองสมณศักดิ์ และงานทานเสนาสนะ ประจำปี 2568 เป็นจำนวนเงิน 150,000 บาท และสนับสนุนงบประมาณค่าอาหารและเครื่องดื่มในการแข่งขันกีฬาประชาชนตำบลบ้านสหกรณ์ ให้กับ อบต. เป็นจำนวนเงิน 10,000 บาท รายละเอียดนำเสนอตั้งเอกสารแนบ 12	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.10 ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ ชุมชนใกล้เคียงรับทราบ และให้ดูแลรักษาป้าย ประชาสัมพันธ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ติดตั้งไว้บริเวณ ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ดำเนินการประชาสัมพันธ์และดูแลรักษาป้าย ประชาสัมพันธ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณ ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านตลาดขี้เหล็ก และบริเวณหมู่ที่ 8 บ้านแม่ ฮ่องไคร้	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>10.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559</p> <p>เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน</p> <p>1) การจัดเก็บเงินกองทุนให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร โดยให้เปิดบัญชีธนาคาร ซึ่งใช้ชื่อ “บริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด” ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุน และรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p>	<p>- จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยมีการนำเงินเข้ากองทุนครั้งแรกในวันที่ 14 มิถุนายน 2562 สถานะกองทุนปัจจุบัน ณ วันที่ 4 มิถุนายน 2568 มีจำนวนเงิน 370,183.20 บาท เอกสารแสดงสถานะทางการเงินนำเสนอตั้ง เอกสารแนบ 11</p> <p>- โครงการได้นำเงินจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพ สนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุข ได้แก่ โครงการกิจกรรมตรวจสุขภาพประจำปี 2568 สนับสนุนงบประมาณจัดซื้อหน้ากากอนามัย ให้กับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่เมาะ เป็นจำนวนเงิน 5,000 บาท</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>2.1) ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมือง นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทาน บัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการ จัดตั้งกองทุนตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้าย ประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่กำหนด ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร</p> <p>2.2) ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมือง นำเงินเข้ากองทุนทุกปี ตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบ ท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่กำหนด กรณีหยุดการทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตร หรือผู้รับช่วงการทำเหมืองยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่าง ต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง</p>			
10.2 ปฏิบัติตามกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบ พื้นที่เหมืองแร่ อย่างเคร่งครัด	- การจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ นั้น เนื่องจากการอนุญาตประทานบัตรของ โครงการอยู่ในช่วงคาบเกี่ยวของการประกาศใช้ พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 กล่าวคือมาตรการฯ ที่โครงการดำเนินการในปัจจุบันนี้ได้รับความ เห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน โครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 30/2560 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2560 จากนั้นประกาศคณะ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>กรรมแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ได้ประกาศและบังคับใช้เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2562 โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรใช้ตั้งแต่วันที่ 14 มิถุนายน 2562 ถึงวันที่ 10 มีนาคม 2584 ดังนั้นโครงการนี้จะไม่มีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ แต่โครงการได้ทำการวางหลักประกันดังกล่าวตามที่กฎหมายกำหนดแล้ว ซึ่งเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตประทานบัตรของโครงการ ดังเอกสารแนบ 10</p> <p>- มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยนำเงินไปใช้ในการจัดงานอบรมสุขภาพอนามัยและเป็นงบประมาณสำหรับการตรวจสุขภาพประชาชน และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ โดยนำเงินไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่</p>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10.3 เพื่อเป็นการลดความกังวลของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นภายหลังจากเปิดดำเนินโครงการ ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งมีการประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตามมาตรการฯ และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มี	-
10.4 ให้จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อน้ำและชุมเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำป้ายนโยบายความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม โดยติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการและดูแลให้มีสภาพที่ดีเสมอ - ติดตั้งป้ายระวังพลัดตกชุมเหมืองไว้บริเวณชุมเหมืองของโครงการ 	- ไม่มี	<p>ป้ายนโยบายความปลอดภัยและนโยบายสิ่งแวดล้อม</p>  <p>ป้ายระวังพลัดตกชุมเหมือง</p> 

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10.5 ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง ติดตั้งบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านแม่ฮ่องไคร้ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านตลาดขี้เหล็ก	- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณโรงโม่หินของโครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านแม่ฮ่องไคร้ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านตลาดขี้เหล็กเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง	- ไม่มี	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้าบูท เครื่องป้องกันหู หน้ากาก ป้องกันฝุ่น ให้คนงานสวมใส่ตามลักษณะงาน พร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ทุกครั้งปฏิบัติงาน

ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ
ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข

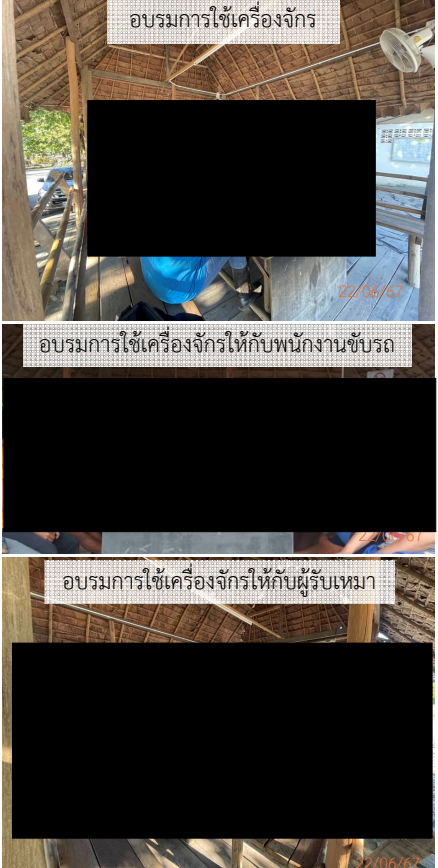
ภาพประกอบมาตรการ



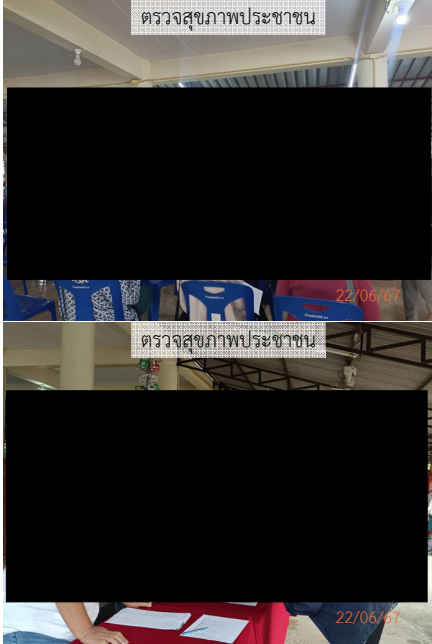
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10.7 ให้จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงาน เกิดอุบัติเหตุ	- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ บริเวณสำนักงานของโครงการ และรถนำส่งคน เจ็บส่งโรงพยาบาลเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มี	 <p>อุปกรณ์ปฐมพยาบาล</p>
10.8 ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูก สุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบ เรียบร้อยจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับ สภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	- ดูแลสภาพแวดล้อมของสำนักงานให้ถูก สุขลักษณะโดยจัดวางภาชนะรองรับขยะบริเวณที่ ไม่เป็นการกีดขวางการทำงาน สำหรับพนักงานที่ ปฏิบัติงานภายในเหมือง ได้จัดให้มีอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมี จำนวนเพียงพอต่อพนักงาน เช่น หมวกนิรภัย เสื้อ สะท้อนแสง หน้ากากป้องกันฝุ่น แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย และที่อุดหู เป็นต้น	- ไม่มี	 <p>ถังขยะแยกประเภท</p>  <p>ป้ายรณรงค์คัดแยกขยะ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10.9 ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุเพื่อปลูกจิตสำนึกให้ พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้ง ควบคุมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะ ปฏิบัติงาน	- ก่อนการปฏิบัติงานจะทำการอบรมพนักงาน ,ผู้รับเหมา และพนักงานขับรถบรรทุก เกี่ยวกับ ความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้ เครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะ เกิดขึ้น รวมทั้งควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอด การทำงาน	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10.10 ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรมการตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- มีการสนับสนุนกิจกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยจัดกิจกรรมการตรวจสุขภาพให้แก่ประชาชนในพื้นที่	- ไม่มี	
10.11 ให้มีหัวหน้างานดูแลและตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพการทำงานอย่างปลอดภัย และให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ให้มีสภาพการใช้งานที่ดีและปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรรายละเอียดนำเสนอเอกสารแนบ 4	- ไม่มี	-


ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10.12 จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณ ต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด หรือบริเวณที่มีรถขุดตัก ทำงาน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่เก็บวัตถุระเบิดมีรั้วปิดกั้น และคัน ทำนบดินล้อมรอบ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนเขต อันตราย ส่วนบริเวณที่มีรถขุดตักทำงานจะห้าม ไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณ ดังกล่าว	- ไม่มี	   

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10.13 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบ่อทอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสหกรณ์ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ดอยสะเก็ดอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- โครงการได้เผยแพร่ข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการ และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบ่อทอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสหกรณ์ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ดอยสะเก็ด ทราบปีละ 2 ครั้ง ดังเอกสารแนบ 15 พร้อมทั้งมีการประสานงานขอทราบข้อมูลสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนเป็นประจำทุกปี	- ไม่มี	-
10.14 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	- การดำเนินการที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันโครงการยังไม่เคยได้รับเรื่องร้องเรียนเรื่องผลกระทบจากการดำเนินงานแต่อย่างใด ในอนาคตหากมีประชาชนได้รับผลกระทบโครงการจะทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรม	- ไม่มี	-
10.15 ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2510) และกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่าด้วยการให้	- ให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัดตามกฎหมายกำหนด	- เนื่องจากพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ได้ถูกยกเลิกตามมาตรา 3(1) ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 การดำเนินงานของโครงการจะปฏิบัติตาม	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก และกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด		กฎกระทรวงออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 อนุบัญญัติและประกาศที่เกี่ยวข้องว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และบุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด	
<p>10.16 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงานและเงินชดเชย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 - ให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงแรงงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ (จป.) ที่ควบคุมและปฏิบัติตามที่ข้อกำหนดกำหนด - ดำเนินการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี เอกสารตรวจสภาพแวดล้อมประจำปี 2568 ดังเอกสารแนบ 16 - จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ แสงสว่างและส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้แก่คนงานเหมืองแร่และโรงโม่หิน - จัดให้มีอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อประสบอุบัติเหตุเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า 	- ไม่มี	



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			
10.17 ให้ทำการตรวจสอบและควบคุมพฤติกรรมคนงาน ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้หากพบการกระทำผิด หรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนที่เป็นภัยต่อราษฎรและ ชุมชนให้พิจารณาโทษตักเตือน พักงานและไล่ออกหากพบ ความเสียหายทางทรัพย์สินให้ชดใช้ผลภาระการกระทำนั้น และแก้ไขพฤติกรรมก่อนกลับมาปฏิบัติงานและหากพบ การกระทำผิดซ้ำให้พิจารณาโทษขั้นสูงสุด	- ตรวจสอบและควบคุมพฤติกรรมคนงานของ โครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบการกระทำผิด หรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนที่เป็นภัยต่อราษฎร และชุมชนจะพิจารณาโทษตักเตือน พักงาน ไล่ออก หากพบความเสียหายทางทรัพย์สินให้ ดำเนินการชดใช้การกระทำนั้นและแก้ไข พฤติกรรมก่อนกลับมาปฏิบัติงาน และหากพบการ กระทำผิดซ้ำจะพิจารณาโทษขั้นสูงสุด	- ไม่มี	-
11. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ 11.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ เพื่อลดการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผล กระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ และกำหนดให้มี พื้นที่ Buffer Zone บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- โครงการดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ที่ กำหนด และกำหนด Buffer Zone บริเวณแนว กันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง และได้มีการปลูกต้นไม้ บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองทางด้านทิศ ตะวันตก และดูแลรักษาแนวต้นไม้เดิมให้มีการ เจริญเติบโตที่ดี บริเวณพื้นที่ทางด้านทิศเหนือของ	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>โครงการ</p> <p>- เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแปลงประทานบัตร โดยรอบพื้นที่โครงการในระยะไม่น้อยกว่า 10 ม. ดูแลรักษาแนวคันทำนบดินและแนวต้นไม้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี พร้อมทั้งปล่อยให้พืชขึ้นปกคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน</p>		<p>แนวต้นไม้ที่ปลูก</p>  <p>แนวต้นไม้ที่ปลูก</p>
<p>11.2 กำหนดให้เปิดหน้าเหมืองเพื่อการทำเหมืองได้ไม่เกิน ครั้งละ 2 ชั้นบันได และให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบน ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที ก่อนที่จะเปิด การทำเหมืองในชั้นบันไดถัดไป</p>	<p>- ดำเนินการเปิดทำเหมือง โดยครั้งละไม่เกิน 2 ชั้นบันไดตามแผนการทำเหมืองของโครงการอย่าง เคร่งครัด</p> <p>ทำการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่ สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศเหนือ โดย ดำเนินการปลูกต้นไม้และดูแลให้มีการเจริญเติบโต ที่ดี</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง</p> 

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.3 ปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วงป้อย่างเคร่งครัด	- ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่ได้เสนอไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ไม่มี	-
11.4 บำรุงรักษาดันไม้ในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองและบริเวณที่ได้ทำการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้มีการเจริญเติบโตที่ดีและปลูกต้นไม้เพิ่มเติม หากพบว่าต้นไม้ล้มตาย	- บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองและบริเวณพื้นที่ที่ได้ทำการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา ได้ดำเนินการปลูกดันไม้เพิ่มเติมและดูแลรักษาสภาพพื้นที่ดังกล่าวให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	- ไม่มี	 

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>11.5 กำหนดให้ทำการฟื้นฟูชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปีโดยทันทีตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยแบ่งช่วงการฟื้นฟูออกเป็น 9 ช่วง ดังนี้</p> <p>- การฟื้นฟูช่วงที่1 (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีแรกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา โดยดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาในพื้นที่ประมาณ 40 ไร่ และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตกที่ระดับ 500-480 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 10 ไร่ และ พื้นที่ เก็บ กอง เปลือก ดิน 50 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกและมีการเจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกได้จากพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกจากที่ทำการเพาะชำภายในเรือนเพาะชำของโครงการเอง ได้แก่ อินทนิล ประดู่ และเหลืองอินเดีย ที่ได้จากการศึกษาระดับไม้ใหญ่ (tree) ชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญ (IVI) 3 อันดับแรก ได้แก่ ประดู่ รัง และสัก และระดับลูกไม้ (sapling) ชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญ (IVI) สูงสุด 3 อันดับแต่เนื่องจากมีชนิดซ้ำกันจึงกำหนดชนิดที่รองลงมาจาก 3</p>	<p>- ตามแผนการฟื้นฟูในช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9: 2568-2570) โดยกำหนดให้ฟื้นฟู ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมารวมพื้นที่ประมาณ 59 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตกที่ระดับ 450-440 ม.(รทก.) และชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระดับ 450-440 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้</p> <p>- โครงการดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่องในพื้นที่เดิม ซึ่งยังไม่มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองสำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู ทางโครงการได้ดูแลรักษาแนวต้นไม้เดิมที่ปลูกในช่วงที่มาบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ทางทิศตะวันตกระดับ 500-480 ม.(รทก.) พื้นที่ 0.375 ไร่ พันธุ์ไม้ที่ปลูก ได้แก่ ต้นอินทนิล ต้นปีป ต้นมะขามป้อม ต้นซีเหล็กอเมริกัน ต้นหว้า ต้นประดู่ ต้นยางนา และต้นตะแบก และจัดเตรียมพื้นที่ฟื้นฟู เนื้อที่ 0.89 ไร่ โดยจะดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และปลูกต้นไม้ซ่อมแซมบริเวณที่ปลูกไว้ในช่วงที่</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>พื้นที่บริเวณที่ผ่านการฟื้นฟู</p>  <p>แนวต้นไม้เดิมที่ปลูก</p>  <p>แนวต้นไม้เดิมที่ปลูก</p> 

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>อันดับแรก ได้แก่ แดง มะกอกเกลื่อน และอ้อยช้าง และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ต้นไทร และตะขบ เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝกและกระดุมทอง รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 10 ไร่ ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาในพื้นที่ประมาณ 50 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตกที่ระดับ 470-460 ม.(รทก.) และชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระดับ 470-460 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 9 ไร่ - การฟื้นฟูช่วง 3 (ปีที่ 7-9) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาในพื้นที่ประมาณ 59 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตกที่ระดับ 450-440 ม.(รทก.) และชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระดับ 450-440 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 8 ไร่ - การฟื้นฟูช่วง 4 (ปีที่ 10-12) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ 	<p>ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้ดี และดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่มาบริเวณทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี อีกทั้งริมเส้นทางขนส่งแร่และโรงโม่หิน ได้ดูแลแนวต้นไม้เดิมให้เจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ และจัดส่งรายงานให้กับสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่ เพื่อส่งต่อไปให้กับสำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบปีละ 1 ครั้ง โดยจัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูครั้งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2567 ดังเอกสารแนบ 3 ส่วน ปี 2568 จะนำเสนอในรายงานรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>ในช่วงที่ผ่านมารวมพื้นที่ประมาณ 67 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตกที่ระดับ 430 ม.(รทก.) และชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระดับ 430 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 8 ไร่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การฟื้นฟูช่วง 5 (ปีที่ 13-15) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ <p>ในช่วงที่ผ่านมารวมพื้นที่ประมาณ 75 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตก ทิศเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ที่ระดับ 420-400 ม.(รทก.) และชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันออกที่ระดับ 410-400 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 20 ไร่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การฟื้นฟูช่วง 6 (ปีที่ 16-18) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ <p>ในช่วงที่ผ่านมารวมพื้นที่ประมาณ 95 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตก ทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ระดับ 400-390 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 11 ไร่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การฟื้นฟูช่วง 7 (ปีที่ 19-21) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ <p>ในช่วงที่ผ่านมารวมพื้นที่ประมาณ 106 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตก ทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศใต้ที่ระดับ 380-340 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 32 ไร่</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- การฟื้นฟูช่วง 8 (ปีที่ 22-25) คูแลตน์ไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 138 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตกทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศใต้ที่ระดับ 330-290 ม. (รทก.) พื้นที่ประมาณ 36 ไร่</p> <p>- การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 25 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 25 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้น 176 ไร่ โดยได้รับการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ประมาณ 136 ไร่ และจะปรับเป็นแหล่งน้ำประมาณ 40 ไร่</p>			
<p>12. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน</p> <p>ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 8 เชียงใหม่ ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป</p>	<p>- การดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมาไม่พบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด</p> <p>- หากการดำเนินงานในช่วงต่อไปพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โครงการจะหยุดการทำเหมืองและแจ้งสำนักศิลปากรที่ 8 เชียงใหม่ ให้ทราบในทันที เพื่อตรวจสอบและวางแผนการดำเนินการต่อไป</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองไม่เกิน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler จำนวน 6 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 โรงโม่หินของโครงการ 1.2 สำนักสงฆ์เทพนิมิต 1.3 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร 1.4 บ้านแม่ฮ้องไคร้ (ทิศใต้) 1.5 บ้านตลาดขี้เหล็ก (ทิศตะวันตก) 1.6 โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่) <p>ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)</p> <p>ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี และต้องดำเนินการทำเหมืองและบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 6 สถานีตามที่กำหนด ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p> <p>- ความเร็วและทิศทางลมบริเวณโรงโม่หิน พบว่าความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 1.00-2.00 ม./วินาที ขณะทำการตรวจวัดลมสงบร้อยละ 65.27 โดยทิศทางของลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. เสียง ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 6 สถานี ได้แก่ 2.1 โรงโม่หินของโครงการ 2.2 สำนักสงฆ์เทพนิมิต 2.3 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร 2.4 บ้านแม่ฮ้องไคร้ (ทิศใต้) 2.5 บ้านตลาดขี้เหล็ก (ทิศตะวันตก) 2.6 โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ทำการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) จำนวน 6 สถานีตามที่กำหนด ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน	- ไม่มี	-
3. ความสั่นสะเทือน ตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 3.1 ขอบแปลงประทานบัตร 3.2 สำนักสงฆ์เทพนิมิต 3.3 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร	- ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดจำนวน 4 สถานี ตามที่กำหนด ผลการตรวจวัดในวันที่ 5 มีนาคม 2568 และวันที่ 8 มีนาคม 2568 พบว่า สำนักสงฆ์เทพนิมิต และบริเวณสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.4 บริเวณสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยหาด ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน- พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	ห้วยหาด ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณ ความ สั่นสะเทือนได้ เนื่องจากมีสัญญาณในระดับต่ำ และ ส่วนบริเวณขอบแปลงประทานบัตร และบริเวณศูนย์ พัฒนาเด็กเล็กสิริธร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความ สั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน		
4. คุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินโดยมีพารามิเตอร์ตรวจ วิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณของแข็ง แขวนลอย ค่าความขุ่น ความกระด้าง และเหล็ก จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 4.1 บ่อขุมเหมือง 4.2 ห้วยหาด (ก่อนจะไหลลงอ่างเก็บน้ำ) 4.3 อ่างเก็บน้ำห้วยหาด 4.4 อ่างเก็บน้ำแม่ฮ้องไคร้ ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	- ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ตามที่กำหนด ผลการตรวจวัดในวันที่ 4 มีนาคม 2568 พบว่า บริเวณบ่อขุมเหมือง อ่างเก็บน้ำห้วยหาด และ อ่างเก็บน้ำแม่ฮ้องไคร้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนบริเวณห้วยหาด (ก่อนไหลอ่างเก็บน้ำ) พบว่า น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บ ตัวอย่างได้	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>5. การคมนาคม</p> <p>ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้าย สัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมี ประสิทธิภาพอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบ ซ่อมแซมทันที</p>	<p>- ตรวจสอบดูแลเส้นทางขนส่งแร่และป้ายจราจรให้อยู่ ในสภาพที่ใช้การได้ดี หากพบว่าการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะเร่งดำเนินการซ่อมแซมทันที</p>	<p>- ไม่มี</p>	
<p>6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (เศรษฐกิจ-สังคม)</p> <p>6.1 ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ - ปัญหาที่เกิดจากโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง - ระดับผลกระทบที่ได้รับ - การวิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง 	<p>- ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 24-28 ตุลาคม 2567 ตั้ง เอกสารแนบ 13 ผลการสำรวจความคิดเห็นในปี 2568 จะสรุปแยกทั้ง 3 กลุ่ม ให้ชัดเจน และจะนำเสนอให้ ทราบในรายงานรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>


ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ทางด้านเศรษฐกิจสังคม และสุขภาพพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. สํารวจความคิดเห็นราษฎร ผู้นำชุมชน และผู้นำพื้นที่อ่อนไหว ปีละ 1 ครั้ง			
6.2 ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก ครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียน	- การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่มีเรื่องร้องเรียนจาก ประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ อย่างไรก็ตาม หากมีเรื่องร้องเรียนหรือมีประชาชนที่ได้รับความ เดือดร้อนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
7. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 7.1 ให้ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงานเป็นประจำทุก ปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานใน พื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติม รายการตรวจดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ - โรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis) ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่ง พนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดย ละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หาก แพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการ	- จากการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพของปอด โรค เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และโรคปอดฝุ่นหิน ผล การตรวจสอบสุขภาพ ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2567 ดังเอกสาร แนบ 14 รายละเอียดนำเสนอในบทที่ 3 หัวข้อ 3.6 - ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2568 จะนำเสนอให้ ทราบในรายงานรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุ เกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้ คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อ สุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจาก บริเวณดังกล่าวทุกครั้งก่อนรับเข้าทำงาน จากนั้นปีละ 1 ครั้ง			
7.2 จัดมีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความ ปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่าง สม่ำเสมอ	- ดำเนินการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยใน การปฏิบัติงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในหน่วยงานพัฒนา	- ไม่มี	
7.3 ให้บันทึกสถิติและวิเคราะห์เรื่องร้องเรียนและการ ป้องกันและแก้ไข	- การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่มีเรื่องร้องเรียนจาก ประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ อย่างไรก็ตาม หากมีเรื่องร้องเรียนหรือมีประชาชนที่ได้รับความ เดือดร้อนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของ โครงการ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด อีกทั้งโครงการได้มีการบันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนทุกเดือน และได้มีเจ้าหน้าที่จากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด เชียงใหม่ เข้ามาตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชน พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากประชาชน หรือส่วน	- ไม่มี	-


ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ราชการใดๆ ที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนจากการทำ เหมืองของโครงการ ดังเอกสารแนบ 17		
7.4 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการ ป้องกันและแก้ไข	- มีการจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยการ ดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการ ดัง เอกสารแนบ 18	- ไม่มี	 <p>บันทึกอุบัติเหตุ</p>
8.การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ 8.1 ปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ใน แต่ละช่วงป้อย่างเคร่งครัด ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุ ประทานบัตร	- การดำเนินงานของโครงการปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟู พื้นที่จากการทำเหมืองที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ไม่มี	-
8.2 บำรุงรักษาต้นไม้ในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง และบริเวณที่ได้ทำการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้มีการ เจริญเติบโตที่ดีและปลูกต้นไม้เพิ่มเติม หากพบว่าต้นไม้ ล้มตาย	- ดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในพื้นที่เว้นการทำ เหมืองในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ และ จะปลูกเพิ่มเติมหากพบว่าตายลง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>8.3 กำหนดให้ติดตามตรวจสอบการฟื้นฟูชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปีตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยแบ่งช่วงการฟื้นฟูออกเป็น 9 ช่วงดังนี้</p> <p>- การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีแรกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา โดยดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาในพื้นที่ประมาณ 40 ไร่ และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตกที่ระดับ 500-480 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 10 ไร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน 50 ไร่</p> <p>- การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 50 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตกที่ระดับ 470-460 ม.(รทก.) และชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระดับ 470-460 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 9 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้</p> <p>- การฟื้นฟูช่วง 3 (ปีที่ 7-9) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 59 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศ</p>	<p>- ตามแผนการฟื้นฟูในช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9: 2568-2570) โดยกำหนดให้ฟื้นฟู ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 59 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตกที่ระดับ 450-440 ม.(รทก.) และชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระดับ 450-440 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้</p> <p>- โครงการดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่องในพื้นที่เดิม ซึ่งยังไม่มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู ทางโครงการได้ดูแลรักษาแนวต้นไม้เดิมที่ปลูกในช่วงที่มาบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ทางทิศตะวันตกระดับ 500-480 ม.(รทก.) พื้นที่ 0.375 ไร่ พันธุ์ไม้ที่ปลูก ได้แก่ ต้นอินทนิล ต้นป๊อ ต้นมะขามป้อม ต้นซีเหล็กอเมริกัน ต้นหว้า ต้นประดู่ ต้นยางนา และต้นตะแบก และจัดเตรียมพื้นที่ฟื้นฟู เนื้อที่ 0.89 ไร่ โดยจะดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และปลูกต้นไม้ซ่อมแซมบริเวณที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้ดี และดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่มาบริเวณทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ให้มีการ</p>	<p>- ไม่มี</p>	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>ตะวันตกที่ระดับ 450-440 ม.(รทก.) และชั้นบันไดที่ผ่าน การทำเหมืองทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ระดับ 450-440 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 8 ไร่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การฟื้นฟูช่วง 4 (ปีที่ 10-12) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมารวมพื้นที่ประมาณ 67 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตกที่ระดับ 430 ม.(รทก.) และชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระดับ 430 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 8 ไร่ - การฟื้นฟูช่วง 5 (ปีที่ 13-15) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมารวมพื้นที่ประมาณ 75 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตก ทิศเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ที่ระดับ 420-400 ม.(รทก.) และชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันออกที่ระดับ 410-400 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 20 ไร่ - การฟื้นฟูช่วง 6 (ปีที่ 16-18) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมารวมพื้นที่ประมาณ 95 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตก ทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ระดับ 400-390 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 11 ไร่ 	<p>เจริญเติบโตที่ดี อีกทั้งริมเส้นทางขนส่งแร่ และโรงโม่หิน ได้ดูแลแนวต้นไม้เดิมให้เจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ และจัดส่งรายงานให้กับสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่ เพื่อส่งต่อไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง โดยจัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูครั้งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2567 ดังเอกสารแนบ 3 ส่วนปี 2568 จะนำเสนอให้ทราบในรายงานรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 		

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> - การฟื้นฟูช่วง 7 (ปีที่ 19-21) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 106 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตก ทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศใต้ที่ระดับ 380-340 ม. (รทก.) พื้นที่ประมาณ 32 ไร่ - การฟื้นฟูช่วง 8 (ปีที่ 22-25) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 138 ไร่ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตก ทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศใต้ที่ระดับ 330-290 ม. (รทก.) พื้นที่ประมาณ 36 ไร่ - การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 25 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 25 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้น 176 ไร่ โดยได้รับการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ประมาณ 136 ไร่ และจะปรับเป็นแหล่งน้ำประมาณ 40 ไร่ 			

บทที่ 3

พลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด ประทานบัตรที่ 31264/16351 ดำเนินการอย่างต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง โดยรายงานฉบับนี้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปี 2565-2567 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (มีนาคม 2568) มานำเสนอเปรียบเทียบ เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอตั้งเอกสารแนบ 19 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 20

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10)
- (3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- | | |
|---|--------------------------------|
| (1) โรงโม่หินของโครงการ | : UTM 47 Q 522499 E, 2082499 N |
| (2) สำนักสงฆ์เทพนิมิต | : UTM 47 Q 524594 E, 2081936 N |
| (3) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร | : UTM 47 Q 523588 E, 2084246 N |
| (4) บ้านแม่ฮ้องไคร้ (ทิศใต้) | : UTM 47 Q 521859 E, 2082311 N |
| (5) บ้านตลาดขี้เหล็ก | : UTM 47 Q 522496 E, 2083512 N |
| (6) โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่) | : UTM 47 P 521661 E, 2083038 N |

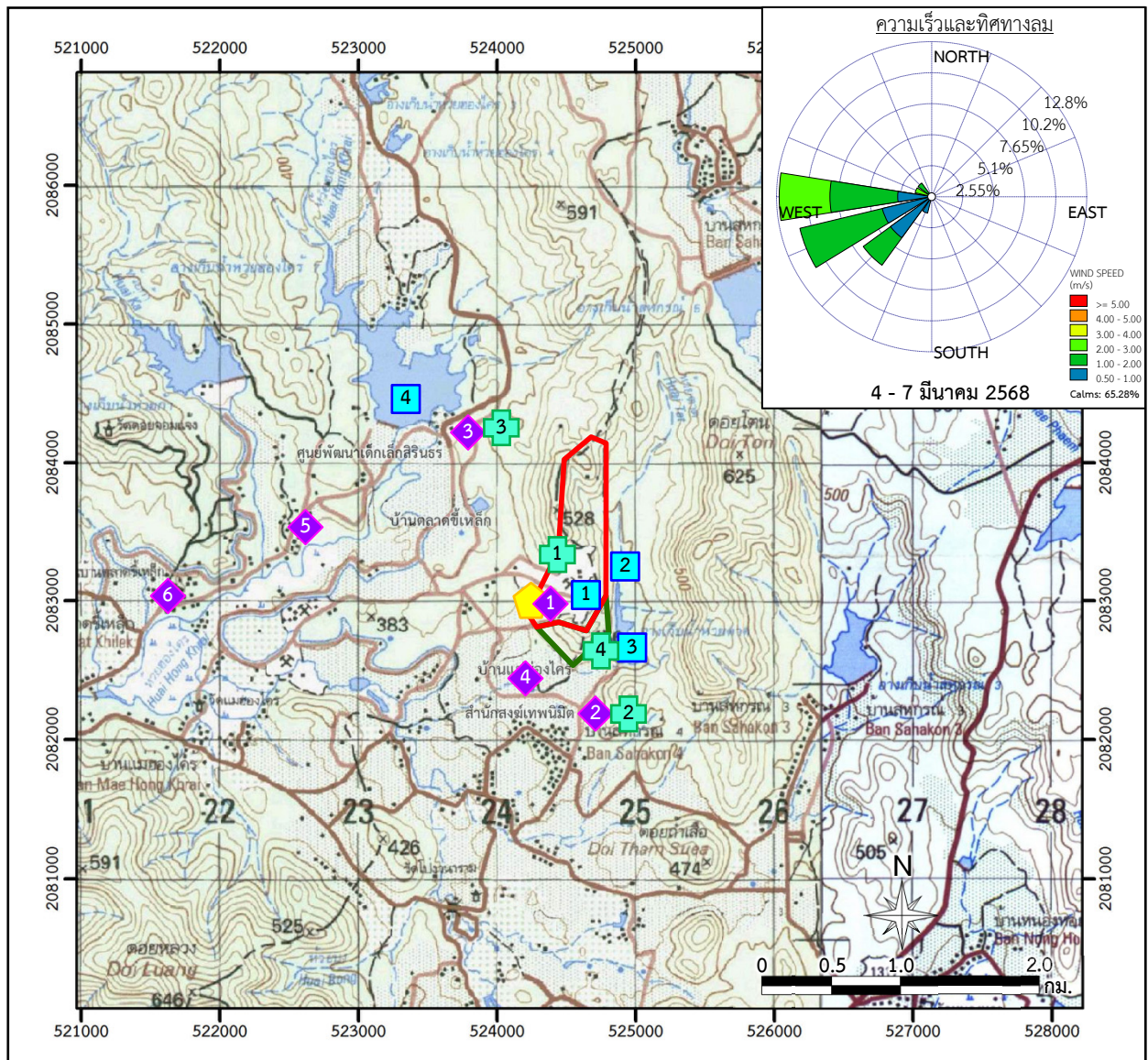
3) วันที่ทำการตรวจวัด

วันที่ 4-7 มีนาคม 2568

4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซั่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซั่ง (Equilibrate) อีกครั้งเพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซั่งแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซั่งอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ
(ประทานบัตรที่ 31264/16351 ของ
บริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด)



พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

- 1 โรงโม่หินของโครงการ
- 2 สำนักสงฆ์เทพนิมิต
- 3 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร
- 4 บ้านแม่ฮ่องไคร้ (ทิศใต้)
- 5 บ้านตลาดขี้เหล็ก (ทิศตะวันตก)
- 6 โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่)

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

- โรงโม่หินของโครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- 1 บ่อขุมเหมือง
- 2 ห้วยหาด (ก่อนจะไหลลงอ่างเก็บน้ำ)
- 3 อ่างเก็บน้ำห้วยหาด
- 4 อ่างเก็บน้ำแม่ฮ่องไคร้

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

- 1 ขอบแปลงประทานบัตร
- 2 สำนักสงฆ์เทพนิมิต
- 3 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร
- 4 บริเวณสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยหาด

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542), ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

(www.dpim.go.th, เมษายน 2568) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



สถานีตรวจวัดระดับเสียง



สถานีตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม



รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



(3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) : ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณที่โล่งโดยใช้ Wind Speed Sensor และ Wind Vane อยู่ในระดับความสูงเดียวกัน โดยการหมุนของ Sensor และ Vane ทำให้เกิดสัญญาณไฟฟ้าและเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของหน่วยเมตรต่อวินาที สำหรับความเร็วลมและเปลี่ยนองศาของ Vane ให้อยู่ในรูปทิศทางและบันทึกข้อมูลด้วย Data logger จากนั้นนำมาคำนวณตามโปรแกรม Wind Rose

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2568 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.212-0.270 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.100-0.105 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

สำนักสงฆ์เทพนิมิต พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.055-0.110 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.036-0.063 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.043-0.074 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.038-0.052 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

บ้านแม่ฮ้องไคร้ (ทิศใต้) พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.082-0.114 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ 0.044-0.067 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

บ้านตลาดขี้เหล็ก (ทิศตะวันตก) พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.091-0.114 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.042-0.067 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่) พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.080-0.104 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.030-0.042 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงโม่หินของโครงการ พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 1.00-2.00 เมตร/วินาที และลมสงบร้อยละ 65.27

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2568

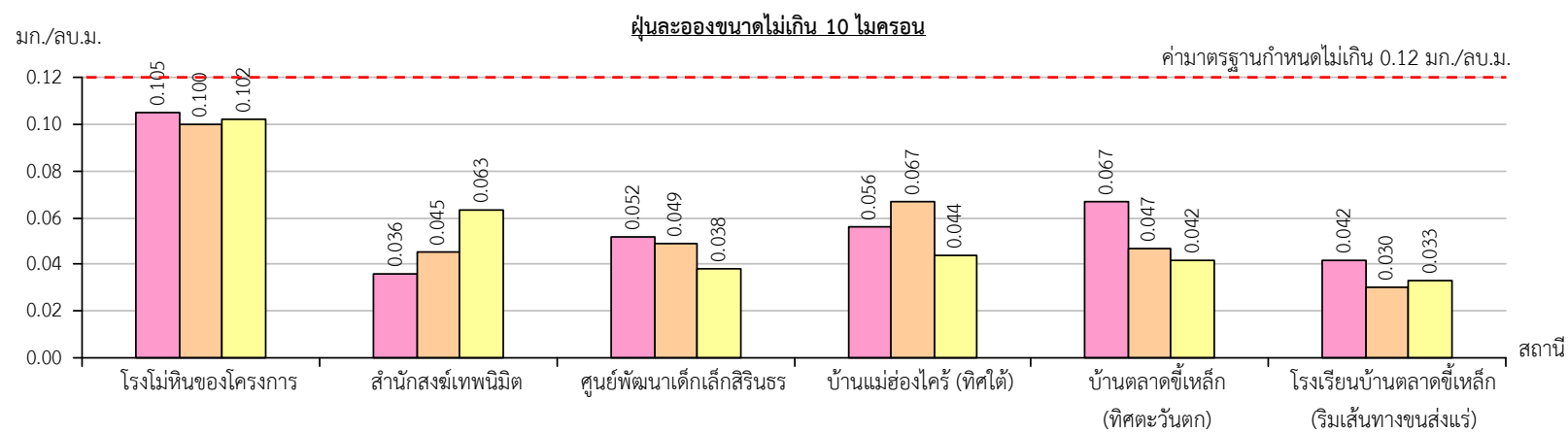
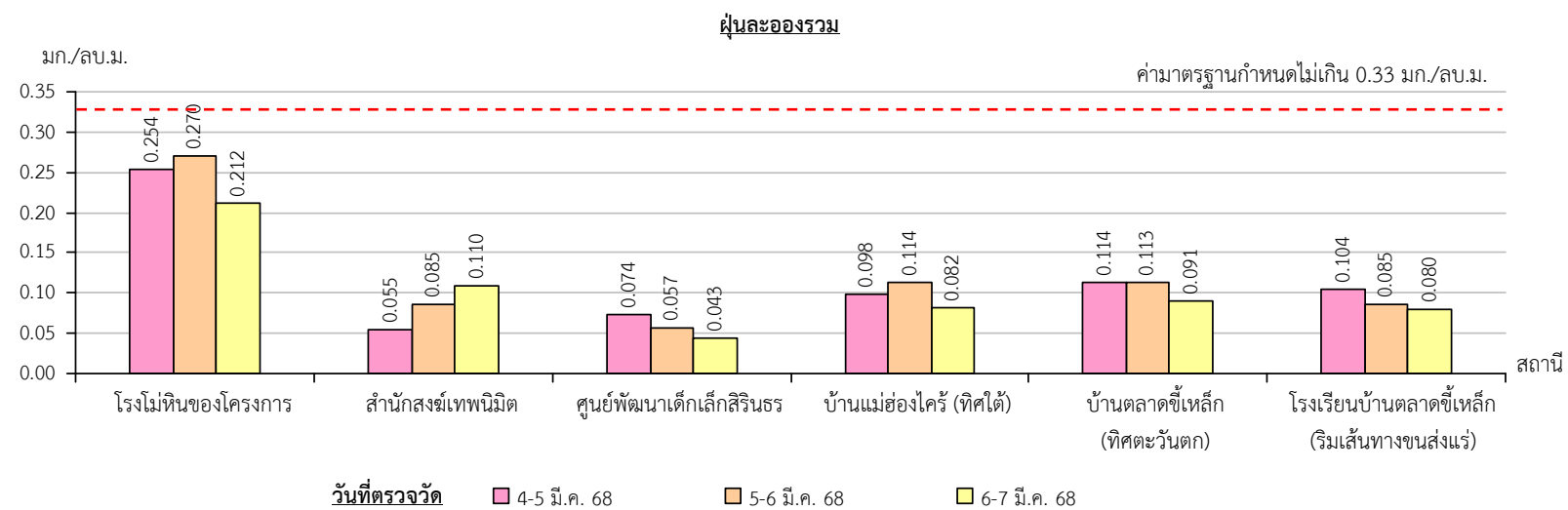
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
โรงโม่หินของโครงการ	4-5 มี.ค. 68	0.254	0.105
	5-6 มี.ค. 68	0.270	0.100
	6-7 มี.ค. 68	0.212	0.102
สำนักสงฆ์เทพนิมิต	4-5 มี.ค. 68	0.055	0.036
	5-6 มี.ค. 68	0.085	0.045
	6-7 มี.ค. 68	0.110	0.063
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร	4-5 มี.ค. 68	0.074	0.052
	5-6 มี.ค. 68	0.057	0.049
	6-7 มี.ค. 68	0.043	0.038
บ้านแม่ฮ่องไคร้ (ทิศใต้)	4-5 มี.ค. 68	0.098	0.056
	5-6 มี.ค. 68	0.114	0.067
	6-7 มี.ค. 68	0.082	0.044
บ้านตลาดขี้เหล็ก (ทิศตะวันตก)	4-5 มี.ค. 68	0.114	0.067
	5-6 มี.ค. 68	0.113	0.047
	6-7 มี.ค. 68	0.091	0.042
โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่)	4-5 มี.ค. 68	0.104	0.042
	5-6 มี.ค. 68	0.085	0.030
	6-7 มี.ค. 68	0.080	0.033
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 6 สถานี ระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2568 พบว่าฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ



7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดล่าสุดเดือนมีนาคม 2568 ดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.039-0.324 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.117 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

สำนักสงฆ์เทพนิมิต พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.194 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.109 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.194 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.107 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

บ้านแม่ฮ้องไคร้ (ทิศใต้) พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.232 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.117 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

บ้านตลาดขี้เหล็ก พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.189 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.106 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่) พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.186 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.103 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2568 พบว่า ทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
โรงโม่หินของโครงการ	มี.ค.65 ^{1/}	0.098-0.128	0.062-0.070
	ก.ย. 65 ^{1/}	0.039-0.048	0.019-0.022
	มี.ค.66 ^{1/}	0.226-0.258	0.114-0.117
	ก.ย.66 ^{1/}	0.076-0.202	0.034-0.056
	มี.ค.67 ^{1/}	0.311-0.324	0.104-0.106
	ก.ย. 67 ^{1/}	0.092-0.126	0.037-0.046
	มี.ค. 68 ^{2/}	0.212-0.270	0.100-0.105
สำนักสงฆ์เทพนิมิต	มี.ค.65 ^{1/}	0.033-0.053	0.024-0.047
	ก.ย. 65 ^{1/}	0.019-0.024	0.014-0.019
	มี.ค.66 ^{1/}	0.098-0.121	0.075-0.098
	ก.ย.66 ^{1/}	0.028-0.031	0.014-0.015

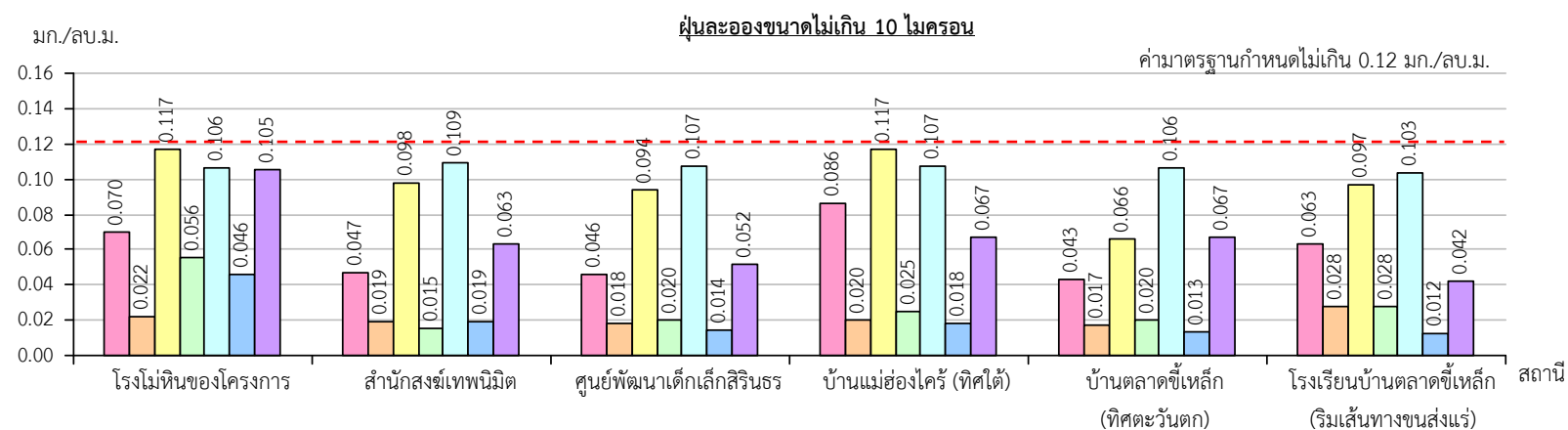
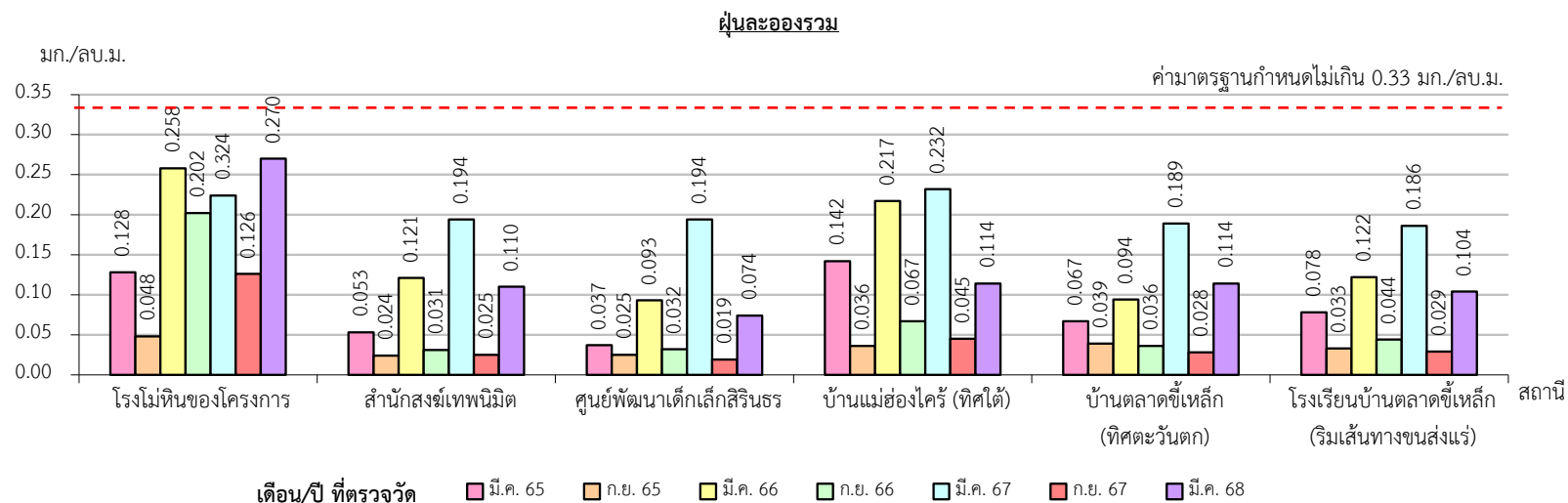
ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2568 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
สำนักสงฆ์เทพนิมิต (ต่อ)	มี.ค.67 ^{1/}	0.140-0.194	0.106-0.109
	ก.ย. 67 ^{1/}	0.019-0.025	0.012-0.019
	มี.ค. 68 ^{2/}	0.055-0.110	0.036-0.063
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร	มี.ค.65 ^{1/}	0.027-0.037	0.013-0.046
	ก.ย. 65 ^{1/}	0.024-0.025	0.016-0.018
	มี.ค.66 ^{1/}	0.061-0.093	0.008-0.094
	ก.ย.66 ^{1/}	0.023-0.032	0.015-0.020
	มี.ค.67 ^{1/}	0.136-0.194	0.069-0.107
	ก.ย. 67 ^{1/}	0.015-0.019	0.008-0.014
	มี.ค. 68 ^{2/}	0.043-0.074	0.038-0.052
บ้านแม่ฮ่องไคร้ (ทิศใต้)	มี.ค.65 ^{1/}	0.060-0.142	0.053-0.086
	ก.ย. 65 ^{1/}	0.029-0.036	0.016-0.020
	มี.ค.66 ^{1/}	0.144-0.217	0.069-0.117
	ก.ย. 66 ^{1/}	0.054-0.067	0.023-0.025
	มี.ค. 67 ^{1/}	0.161-0.232	0.100-0.107
	ก.ย. 67 ^{1/}	0.038-0.045	0.011-0.018
	มี.ค. 68 ^{2/}	0.082-0.114	0.044-0.067
บ้านตลาดขี้เหล็ก (ทิศตะวันตก)	มี.ค. 65 ^{1/}	0.063-0.067	0.035-0.043
	ก.ย. 65 ^{1/}	0.030-0.039	0.013-0.017
	มี.ค. 66 ^{1/}	0.072-0.094	0.044-0.066
	ก.ย. 66 ^{1/}	0.026-0.036	0.016-0.020
	มี.ค. 67 ^{1/}	0.122-0.189	0.099-0.106
	ก.ย. 67 ^{1/}	0.023-0.028	0.012-0.013
	มี.ค. 68 ^{2/}	0.091-0.114	0.042-0.067
โรงเรียนบ้านตลาด ขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่)	มี.ค.65 ^{1/}	0.042-0.078	0.028-0.063
	ก.ย. 65 ^{1/}	0.029-0.033	0.023-0.028
	มี.ค.66 ^{1/}	0.090-0.122	0.034-0.097
	ก.ย.66 ^{1/}	0.033-0.044	0.023-0.028
	มี.ค.67 ^{1/}	0.104-0.186	0.100-0.103
	ก.ย. 67 ^{1/}	0.023-0.029	0.010-0.012
	มี.ค. 68 ^{2/}	0.080-0.104	0.030-0.042
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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



หมายเหตุ : ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ได้จากการตรวจวัดในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2568

3.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$)
- (2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- | | |
|---|--------------------------------|
| (1) โรงโม้หินของโครงการ | : UTM 47 Q 522516 E, 2080493 N |
| (2) สำนักสงฆ์เทพนิมิต | : UTM 47 Q 524565 E, 2081944 N |
| (3) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร | : UTM 47 Q 523597 E, 2084279 N |
| (4) บ้านแม่ฮ้องไคร้ (ทิศใต้) | : UTM 47 Q 521844 E, 2082325 N |
| (5) บ้านตลาดขี้เหล็ก (ทิศตะวันตก) | : UTM 47 Q 522509 E, 2083516 N |
| (6) โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่) | : UTM 47 Q 521668 E, 2083022 N |

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 4-7 มีนาคม 2568

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) รายชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) แล้วจดบันทึกจนครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2568 จำนวน 6 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ สำนักสงฆ์เทพนิมิต ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร บ้านแม่ฮ้องไคร้ (ทิศใต้) บ้านตลาดขี้เหล็ก (ทิศตะวันตก) และโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่) โดยระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ดังรูปที่ 3.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2)

โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 60.5-63.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 105.4-108.8 เดซิเบล(เอ)

สำนักสงฆ์เทพนิมิต พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.6-63.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 94.1-106.2 เดซิเบล(เอ)

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 61.0-67.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 102.0-106.6 เดซิเบล(เอ)

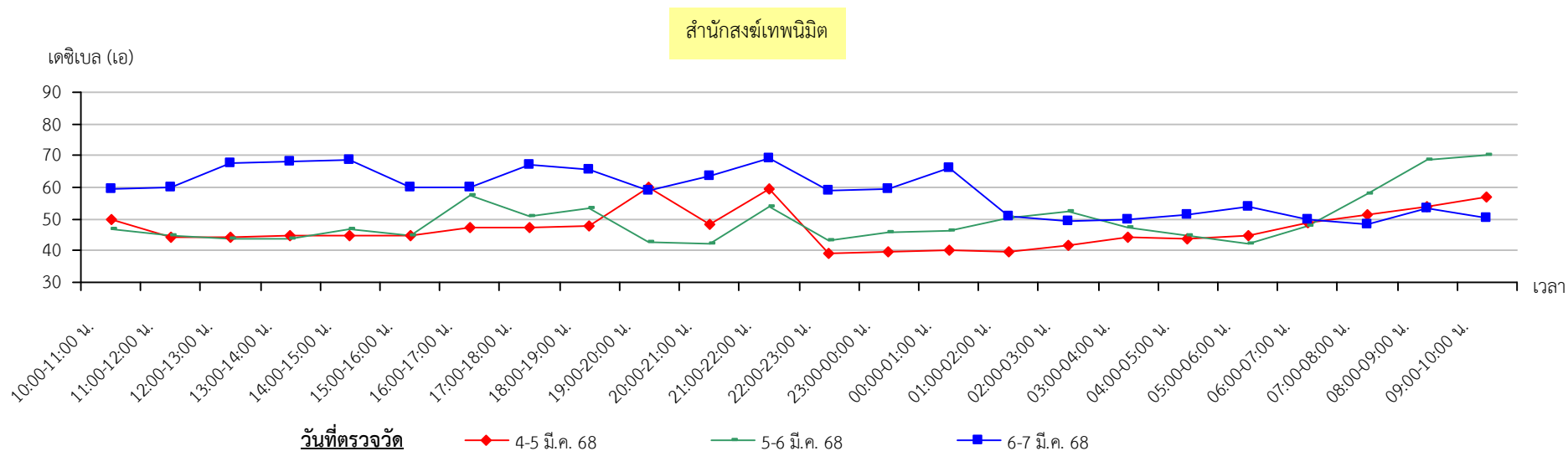
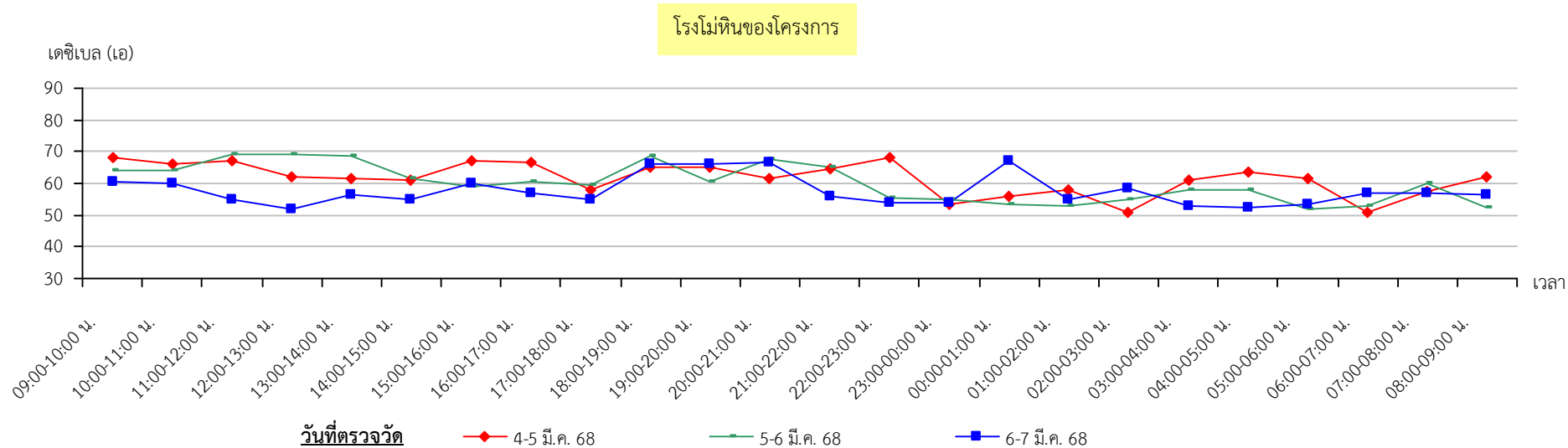
บ้านแม่ฮ้องไคร้ (ทิศใต้) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 64.1-66.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 104.3-111.3 เดซิเบล(เอ)

บ้านตลาดขี้เหล็ก (ทิศตะวันตก) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.3-57.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 94.1-98.3 เดซิเบล(เอ)

โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.1-55.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 85.6-97.7 เดซิเบล(เอ)

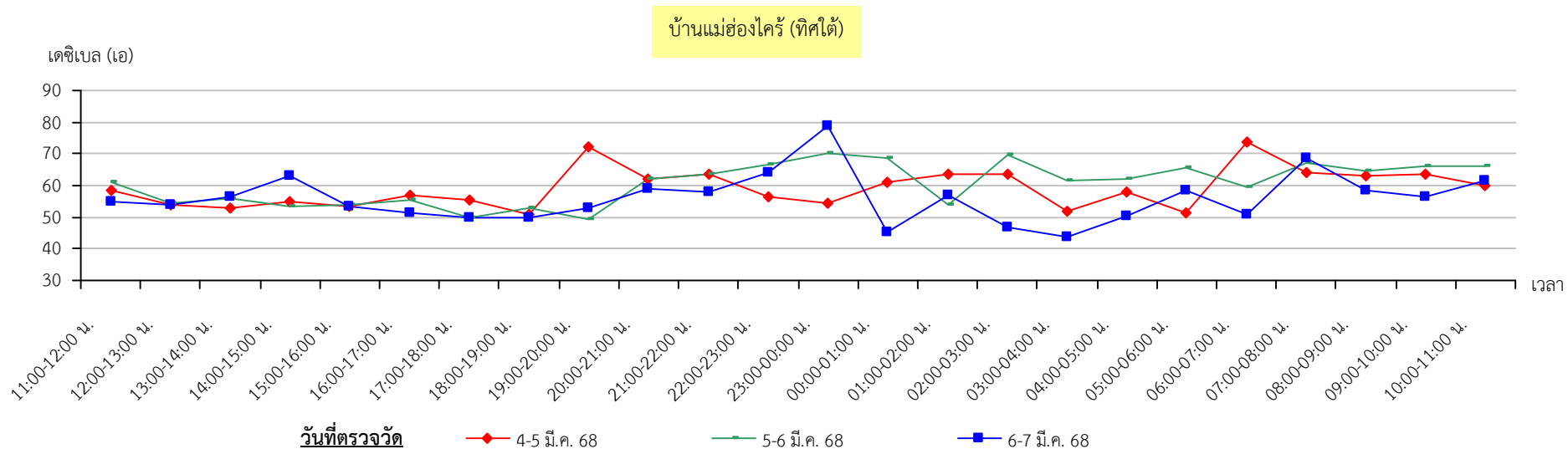
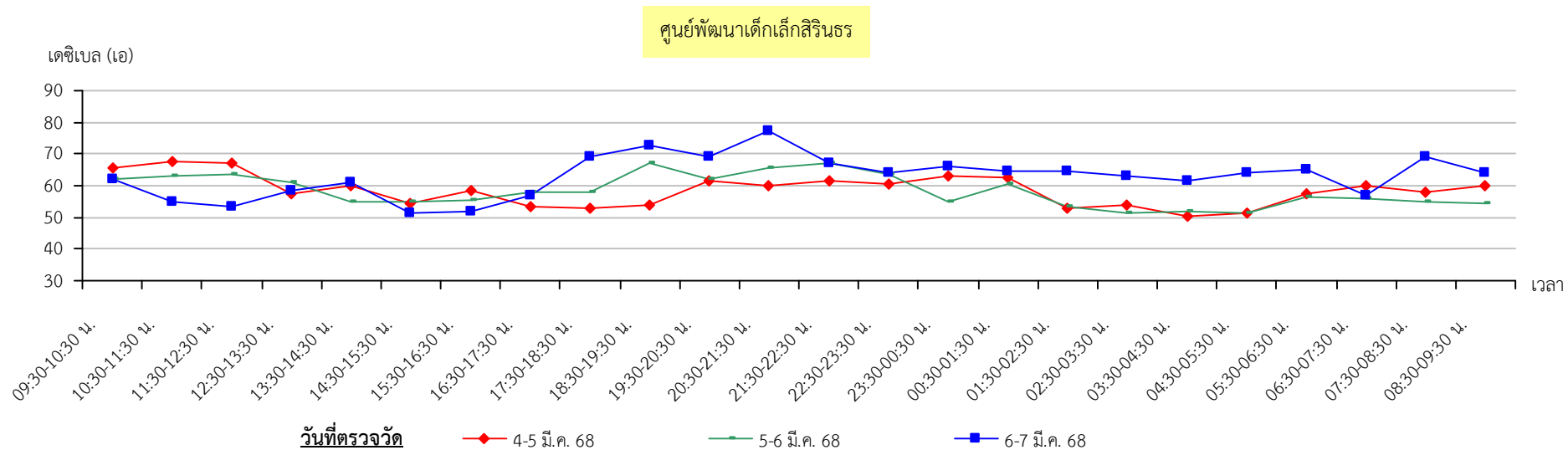
6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 6 สถานี พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ



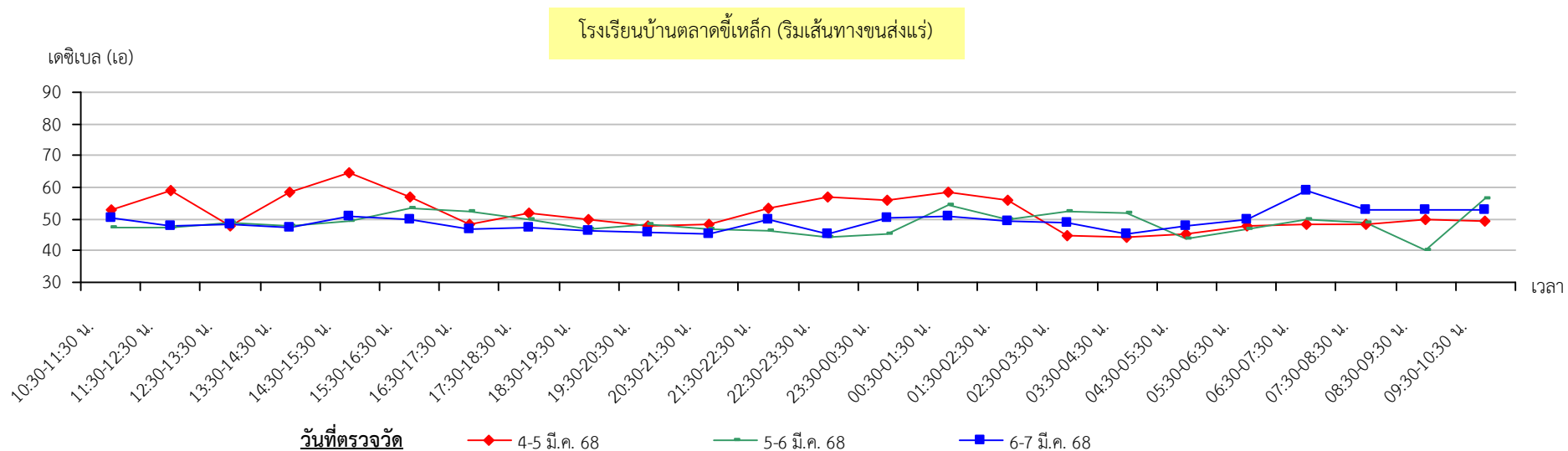
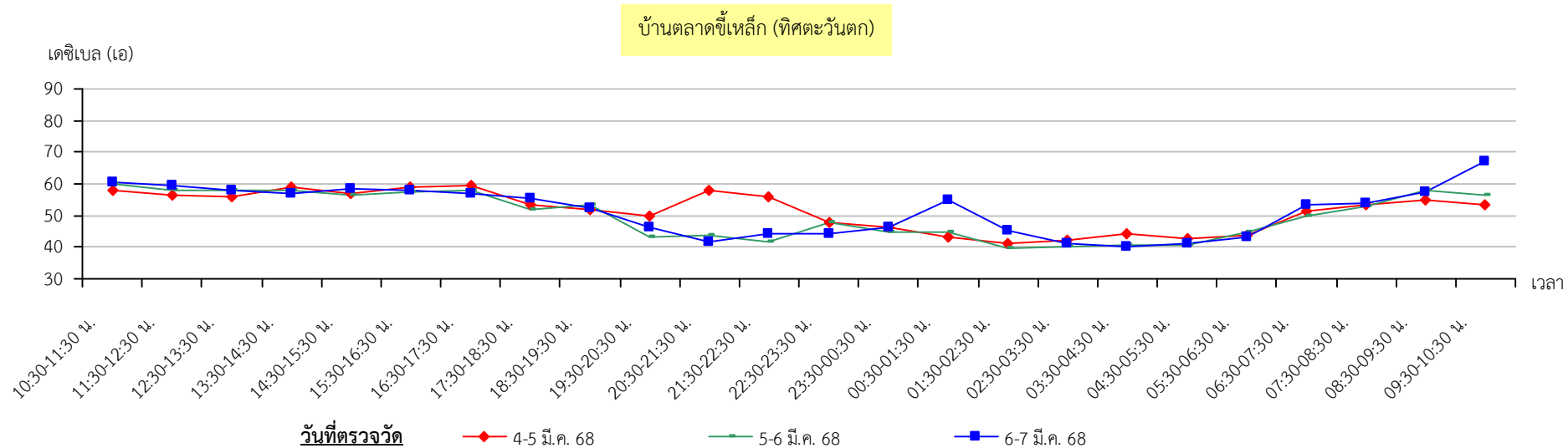
รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2568



รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)



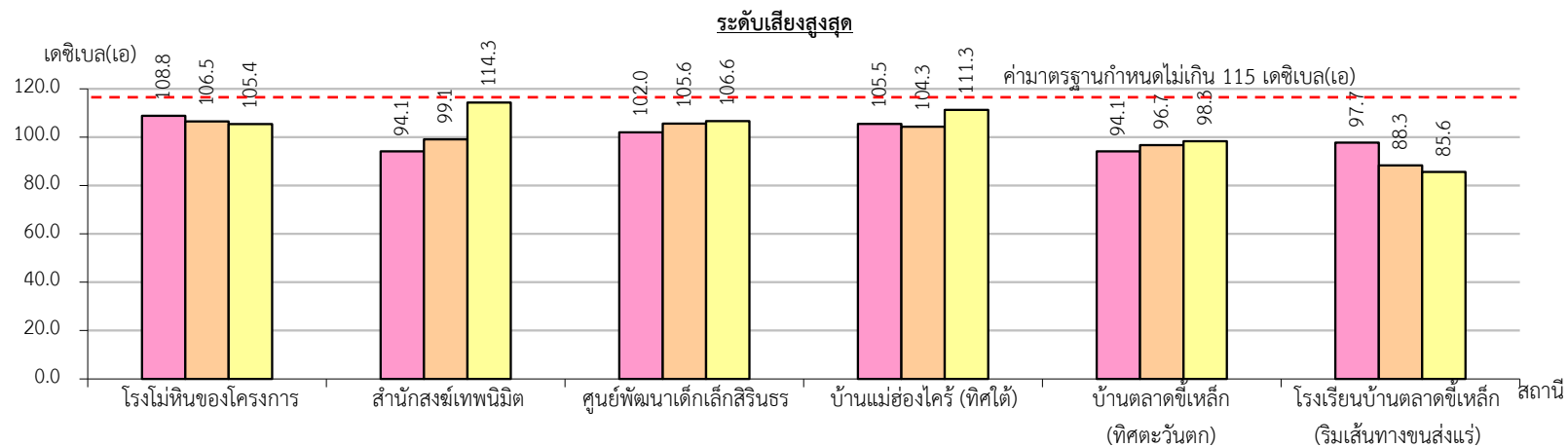
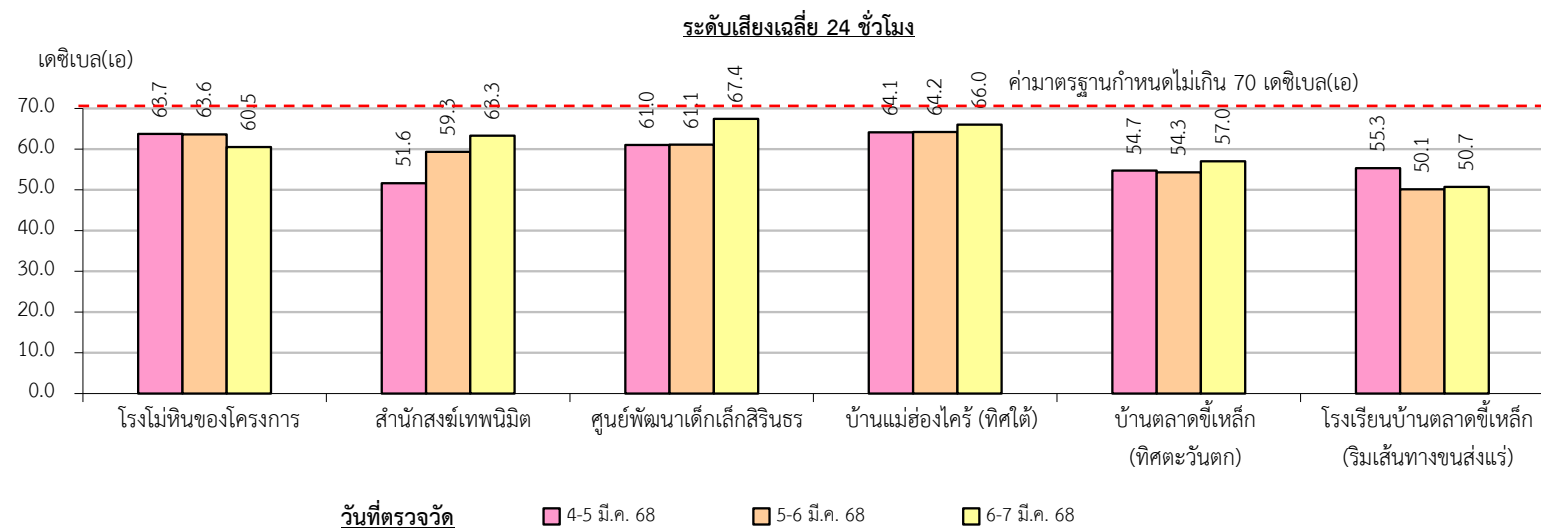
ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงโม่หินของโครงการ	4-5 มี.ค. 68	63.7	108.8
	5-6 มี.ค. 68	63.6	106.5
	6-7 มี.ค. 68	60.5	105.4
สำนักสงฆ์เทพนิมิต	4-5 มี.ค. 68	51.6	94.1
	5-6 มี.ค. 68	59.3	99.1
	6-7 มี.ค. 68	63.3	114.3
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร	4-5 มี.ค. 68	61.0	102.0
	5-6 มี.ค. 68	61.1	105.6
	6-7 มี.ค. 68	67.4	106.6
บ้านแม่ฮ้องไคว้ (ทิศใต้)	4-5 มี.ค. 68	64.1	105.5
	5-6 มี.ค. 68	64.2	104.3
	6-7 มี.ค. 68	66.0	111.3
บ้านตลาดขี้เหล็ก (ทิศตะวันตก)	4-5 มี.ค. 68	54.7	94.1
	5-6 มี.ค. 68	54.3	96.7
	6-7 มี.ค. 68	57.0	98.3
โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่)	4-5 มี.ค. 68	55.3	97.7
	5-6 มี.ค. 68	50.1	88.3
	6-7 มี.ค. 68	50.7	85.6
มาตรฐาน***		70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2568

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตรวจวัดล่าสุดเดือนมีนาคม 2568 โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-2)

โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.3-63.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 77.7-108.8 เดซิเบล(เอ)

สำนักสงฆ์เทพนิมิต พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.0-64.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 78.6-114.3 เดซิเบล(เอ)

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 48.8-67.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.8-106.6 เดซิเบล(เอ)

บ้านแม่ฮ้องไคร้ (ทิศใต้) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.1-66.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.1-111.3 เดซิเบล(เอ)

บ้านตลาดขี้เหล็ก (ทิศตะวันตก) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 47.9-67.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 81.8-110.3 เดซิเบล(เอ)

โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.1-65.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.2-106.9 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2565-2568 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงโม่หินของโครงการ	มี.ค. 65 ^{1/}	52.3-56.1	87.9-98.7
	ก.ย. 65 ^{1/}	57.5-59.1	78.7-95.0
	มี.ค. 66 ^{1/}	55.7-57.4	84.3-91.8
	ก.ย. 66 ^{1/}	57.0-61.2	85.6-94.0
	มี.ค. 67 ^{1/}	57.0-59.4	98.8-100.3
	ก.ย. 67 ^{1/}	59.6-59.9	77.7-101.3
	มี.ค. 68 ^{2/}	60.5-63.7	105.4-108.8
สำนักสงฆ์เทพนิมิต	มี.ค. 65 ^{1/}	50.6-54.5	83.1-99.8
	ก.ย. 65 ^{1/}	59.4-62.4	99.4-107.4
	มี.ค. 66 ^{1/}	50.0-50.3	78.6-81.9
	ก.ย. 66 ^{1/}	63.6-64.8	96.0-98.3

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2565-2568 (ต่อ)

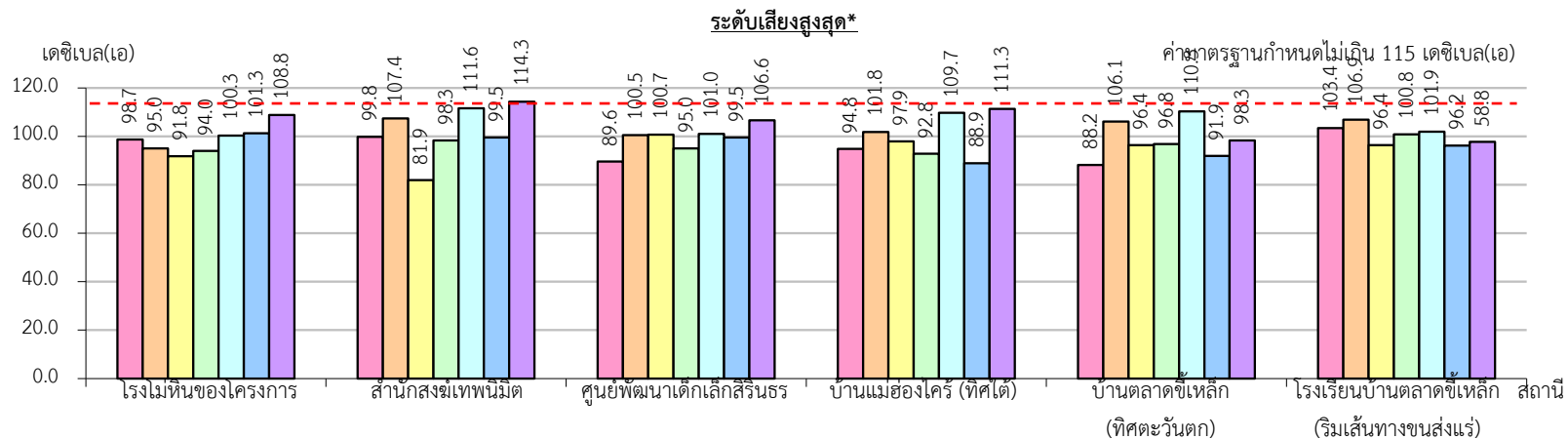
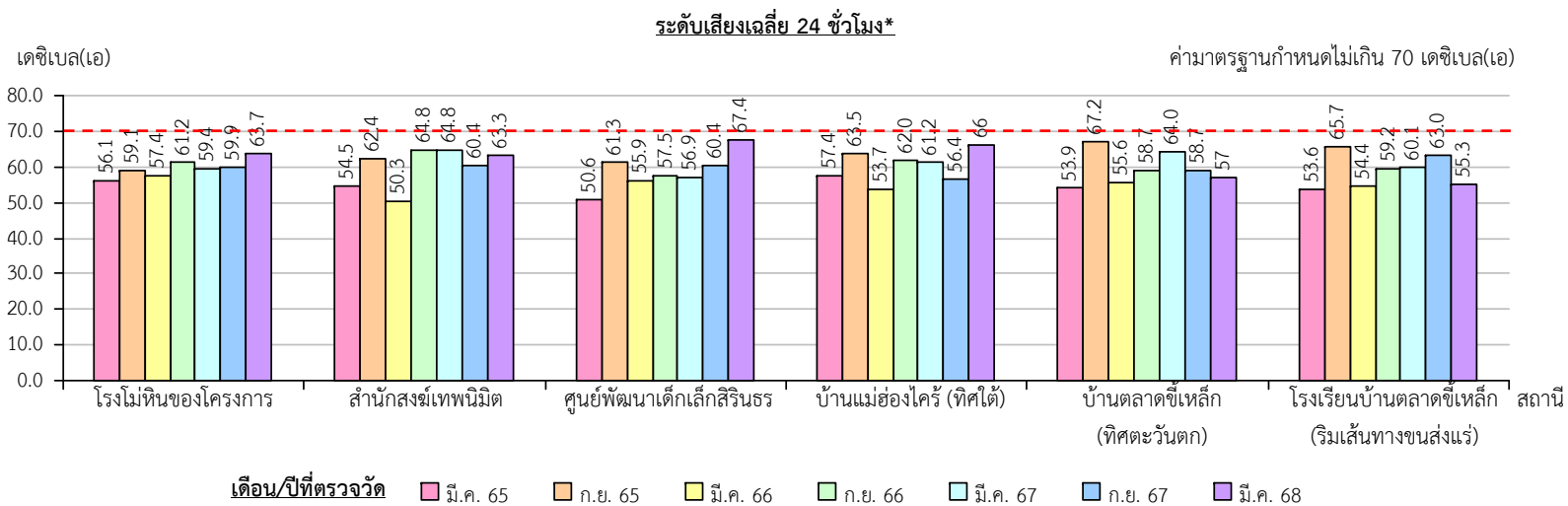
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
(ต่อ) สำนักสงฆ์เทพนิมิต	มี.ค. 67 ^{1/}	59.6-64.8	96.2-111.6
	ก.ย. 67 ^{1/}	55.7-60.4	94.5-99.5
	มี.ค. 68 ^{2/}	51.6-63.3	94.1-114.3
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร	มี.ค. 65 ^{1/}	48.8-50.6	86.0-89.6
	ก.ย. 65 ^{1/}	52.9-61.3	94.7-100.5
	มี.ค. 66 ^{1/}	54.2-55.9	84.8-100.7
	ก.ย. 66 ^{1/}	55.2-57.5	89.2-95.0
	มี.ค. 67 ^{1/}	55.7-56.9	99.4-101.0
	ก.ย. 67 ^{1/}	55.7-60.4	94.5-99.5
	มี.ค. 68 ^{2/}	61.0-67.4	102.0-106.6
บ้านแม่ฮ่องไคร้ (ทิศใต้)	มี.ค. 65 ^{1/}	51.4-57.4	88.5-94.8
	ก.ย. 65 ^{1/}	59.2-63.5	85.9-101.8
	ก.ย. 66 ^{1/}	52.9-62.0	84.1-92.8
	มี.ค. 67 ^{1/}	52.3-61.2	101.1-109.7
	ก.ย. 67 ^{1/}	53.4-56.4	86.5-88.9
	มี.ค. 68 ^{2/}	64.1-66.0	104.3-111.3
บ้านตลาดขี้เหล็ก (ทิศตะวันตก)	มี.ค. 65 ^{1/}	47.9-53.9	82.4-88.2
	ก.ย. 65 ^{1/}	64.0-67.2	104.5-106.1
	มี.ค. 66 ^{1/}	54.3-55.6	93.7-96.4
	ก.ย. 66 ^{1/}	52.9-58.7	81.8-96.8
	มี.ค. 67 ^{1/}	60.9-64.0	103.9-110.3
	ก.ย. 67 ^{1/}	55.3-58.7	88.2-91.9
	มี.ค. 68 ^{2/}	54.3-57.0	94.1-98.3
โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่)	มี.ค. 65 ^{1/}	53.2-53.6	86.2-103.4
	ก.ย. 65 ^{1/}	61.5-65.7	88.3-106.9
	มี.ค. 66 ^{1/}	50.3-54.4	84.2-96.4
	ก.ย. 66 ^{1/}	56.3-59.2	89.0-100.8
	มี.ค. 67 ^{1/}	58.0-60.1	94.4-101.9
	ก.ย. 67 ^{1/}	61.9-63.0	92.4-96.2
	มี.ค. 68 ^{2/}	54.3-57.0	55.8-58.8
มาตรฐาน***		70	115

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



หมายเหตุ : * ค่าที่แสดงคือค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละรอบของการตรวจวัด

รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2565-2568

3.3 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ความถี่ (Frequency)
- (2) ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- (3) การขจัด (Displacement)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- | | | |
|---------------------------------------|---|------------------------------|
| (1) สำนักสงฆ์เทพนิมิต | : | UTM 47 Q 524581 E, 2081927 N |
| (2) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร | : | UTM 47 Q 523581 E, 2084274 N |
| (3) ขอบแปลงประทานบัตร | : | UTM 47 Q 524237 E, 2082913 N |
| (4) บริเวณสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยหาด | : | UTM 47 Q 524845 E, 2082565 N |

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 5 มีนาคม 2568

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องบริเวณขอบของเขตประทานบัตร หรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) หรือบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยใช้มาตรวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะทำการระเบิดหน้าเหมืองในวันที่ 5 มีนาคม 2568 และวันที่ 8 มีนาคม 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักสงฆ์เทพนิมิต ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร ขอบแปลงประทานบัตร และบริเวณสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยหาด มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.3-1)

สำนักสงฆ์เทพนิมิต ผลการตรวจวัดขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมืองในวันที่ 8 มีนาคม 2568 พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนได้ เนื่องจากมีสัญญาณในระดับต่ำ

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร ผลการตรวจวัดขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมืองในวันที่ 5 มีนาคม 2568 พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 18 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.325 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0063 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 25 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.050 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. และแนวแกนยาว (LONGITODINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 12 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.150 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม.

ขอบแปลงประธานบัตร ผลการตรวจวัดขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 5 มีนาคม 2568 พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 18 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.254 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.002 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 18 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.191 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม. และแนวแกนยาว (LONGITODINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 30 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.318 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.001 มม.

บริเวณสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยหาด ผลการตรวจวัดขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมืองในวันที่ 8 มีนาคม 2568 พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนได้ เนื่องจากมีสัญญาณในระดับต่ำ

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน วันที่ 5 มีนาคม 2568 และในวันที่ 8 มีนาคม 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประธานบัตร สำนักสงฆ์เทพนิมิต ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร และสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยหาด พบว่า บริเวณสำนักสงฆ์เทพนิมิต และสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยหาด ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีสัญญาณในระดับต่ำ ส่วนบริเวณขอบแปลงประธานบัตร และบริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร พบว่า สัญญาณความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2565-2567 ตามที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2568) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนการทำเหมืองหิน ดังตารางที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 5 มีนาคม 2568 และวันที่ 8 มีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด/ เวลาระเบิด (น.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว LONGITUDINAL		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
สำนักสงฆ์เทพนิมิต	8 มี.ค.68 16.15 น.	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร	5 มี.ค.68 16.15 น.	18	0.325	0.0063	25	0.050	<0.0001	12	0.150	<0.0001
	มาตรฐาน*	18	22.6	0.20	25	31.4	0.20	12	15.1	0.20
ขอบแปลงประทานบัตร	5 มี.ค.68 16.15 น.	18	0.254	0.002	18	0.191	<0.001	30	0.318	0.001
	มาตรฐาน*	18	22.6	0.20	18	22.6	0.20	30	37.7	0.20
สันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยหาด	8 มี.ค.68 16.15 น.	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน เนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้ < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection limit : ความถี่เท่ากับ 1 เฮิรตซ์, ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.100 หรือ 0.254 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.001 หรือ 0.0001 มม. (ค่า Detection limit แตกต่างกันเนื่องจากเครื่องตรวจวัดแตกต่างกันที่ฮาร์ดแวร์และรุ่น)

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2565-2568

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	เวลาระเบิด (น.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว LONGITUDINAL		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
มี.ค.65 ^{1/}	สำนักสงฆ์เทพนิมิต	-	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร	-	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ขอบแปลงประทานบัตร	-	71.4	0.850	0.0063	19.2	0.600	0.0063	50.0	1.025	0.0063
		มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	19	23.9	0.20	≥40	50.8	0.20
	สันเขื่อนอ่างเก็บน้ำ ห้วยหาด	-	25.0	0.125	0.0063	16.1	0.100	0.0063	22.7	0.100	0.0125
		มาตรฐาน*	25.0	31.4	0.20	16	20.1	0.20	23	28.9	0.20
ก.ย.65 ^{1/}	สำนักสงฆ์เทพนิมิต	-	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร	-	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ขอบแปลงประทานบัตร	-	15.6	0.750	<0.000	16.7	0.450	0.0188	26.3	0.525	0.0125
		มาตรฐาน*	16	20.1	0.20	17	21.4	0.20	26	32.7	0.20
	สันเขื่อนอ่างเก็บน้ำ ห้วยหาด	-	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มี.ค.66 ^{1/}	สำนักสงฆ์เทพนิมิต	-	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	เวลาระเบิด (น.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว LONGITUDINAL		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
มี.ค.66 ^{1/} (ต่อ)	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร	-	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ขอบแปลงประทานบัตร	-	55.6	0.650	<0.000	29.4	0.100	<0.000	50.0	1.025	<0.000
		มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	29	36.4	0.20	≥40	50.8	0.20
	สันเขื่อนอ่างเก็บน้ำ ห้วยหาด	-	23.8	0.225	<0.000	71.4	0.100	<0.000	20.8	0.175	<0.000
		มาตรฐาน*	24	30.2	0.20	71	50.8	0.20	21	26.4	0.20
ก.ย. 66 ^{1/}	สำนักสงฆ์เทพนิมิต	-	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร	-	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ขอบแปลงประทานบัตร	-	16	1.143	0.012	18	0.762	0.006	24	0.762	0.007
		มาตรฐาน*	16	20.1	0.20	18	22.6	0.20	24	30.2	0.20
	สันเขื่อนอ่างเก็บน้ำ ห้วยหาด	-	33.3	0.175	<0.000	41.7	0.075	<0.000	167	0.075	<0.000
		มาตรฐาน*	33	41.5	0.20	≥40	50.8	0.20	≥40	50.8	0.20
มี.ค.67 ^{1/}	สำนักสงฆ์เทพนิมิต	16.00 น.	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร	16.00 น.	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	เวลาระเบิด (น.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว LONGITUDINAL		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
มี.ค.67 ^{1/} (ต่อ)	ขอบแปลงประทานบัตร	16.08 น.	22	1.350	0.012	18	0.700	0.006	13	1.675	0.018
		มาตรฐาน*	22	27.6	0.20	18	22.6	0.20	13	16.3	0.20
	สันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วย หาด	16.08 น.	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ก.ย. 67 ^{1/}	สำนักสงฆ์เทพนิมิต	16.50 น.	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร	16.50 น.	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ขอบแปลงประทานบัตร	16.50 น.	19	0.275	<0.0001	19	0.150	<0.0001	24	0.225	<0.0001
		มาตรฐาน*	19	23.9	0.20	19	23.9	0.20	24	30.2	0.20
	สันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วย หาด	16.50 น.	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มี.ค. 68 ^{2/}	สำนักสงฆ์เทพนิมิต	16.15 น.	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร	16.15 น.	18	0.325	0.0063	25	0.050	<0.0001	12	0.150	<0.0001
		มาตรฐาน*	18	22.6	0.20	25	31.4	0.20	12	15.1	0.20
	ขอบแปลงประทานบัตร	16.15 น.	18	0.254	0.002	18	0.191	<0.001	30	0.318	0.001
		มาตรฐาน*	18	22.6	0.20	18	22.6	0.20	30	37.7	0.20

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	เวลาระเบิด (น.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว LONGITUDINAL		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
มี.ค. 68 ^{2/} (ต่อ)	สันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วย หาด	16.15 น.	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้

< หมายถึง น้อยกว่า

≥ หมายถึง มากกว่าหรือเท่ากับ

Detection limit : ความถี่เท่ากับ 1 เฮิรตซ์, ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.100 หรือ 0.254 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.001 หรือ 0.0001 หรือ 0.000 มม. (ค่า Detection limit แตกต่างกันเนื่องจาก
เครื่องตรวจวัดแตกต่างกันที่ฮาร์ดแวร์และรุ่น)

3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ของแข็งแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids)	Suspended Solids Dried at 103-105°C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณเหล็กกรรม (Iron)	Flame AAS

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- (1) บ่อชุมเหือง : UTM 47 Q 524635 E, 2083246 N
- (2) ห้วยหาด (ก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ) : UTM 47 Q 524855 E, 2083202 N
- (3) อ่างเก็บน้ำห้วยหาด : UTM 47 Q 524859 E, 2082569 N
- (4) อ่างเก็บน้ำแม่ฮ่องไคร้ : UTM 47 Q 523324 E, 2084264 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 4 มีนาคม 2568

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 4 มีนาคม 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อชุมเหือง ห้วยหาด (ก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ) อ่างเก็บน้ำห้วยหาด และอ่างเก็บน้ำแม่ฮ่องไคร้ มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1)

บ่อชุมเหือง มีลักษณะใส ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น ผลการวิเคราะห์ พบว่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.7 ของแข็งแขวนลอยรวมมีค่าน้อยกว่า 2.5 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 850 มิลลิกรัม/ลิตร ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.80 เอ็นทียู และเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.063 มิลลิกรัม/ลิตร

ห้วยหาด (ก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ) พบว่า น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

อ่างเก็บน้ำห้วยหาด มีลักษณะใส เหลืองอ่อน ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น ผลการวิเคราะห์ พบว่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 8.0 ของแข็งแขวนลอยรวมมีค่าเท่ากับ 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 178 มิลลิกรัม/ลิตร ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 4.5 เอ็นทียู และเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.117 มิลลิกรัม/ลิตร

อ่างเก็บน้ำแม่ฮ่องไคร้ มีลักษณะใส เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น ผลการวิเคราะห์ พบว่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.7 ของแข็งแขวนลอยรวมมีค่าน้อยกว่า 2.5 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 140 มิลลิกรัม/ลิตร ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.6 เอ็นทียู และเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.115 มิลลิกรัม/ลิตร

ตารางที่ 3.4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 4 มีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ของแข็งแขวนลอยรวม (มิลลิกรัม/ลิตร)	ความกระด้างทั้งหมด (มิลลิกรัม/ลิตร)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	เหล็กรวม (มิลลิกรัม/ลิตร)
บ่อขุมเหมือง	7.7	<2.5	850	0.80	0.063
ห้วยหาด (ก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ)	**	**	**	**	**
อ่างเก็บน้ำห้วยหาด	8.0	3.0	178	4.5	0.117
อ่างเก็บน้ำแม่ฮ่องไคร้	7.7	<2.5	140	1.6	0.115
มาตรฐาน*	5.0-9.0	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน ** หมายถึง น้ำแห้ง < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

5) สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

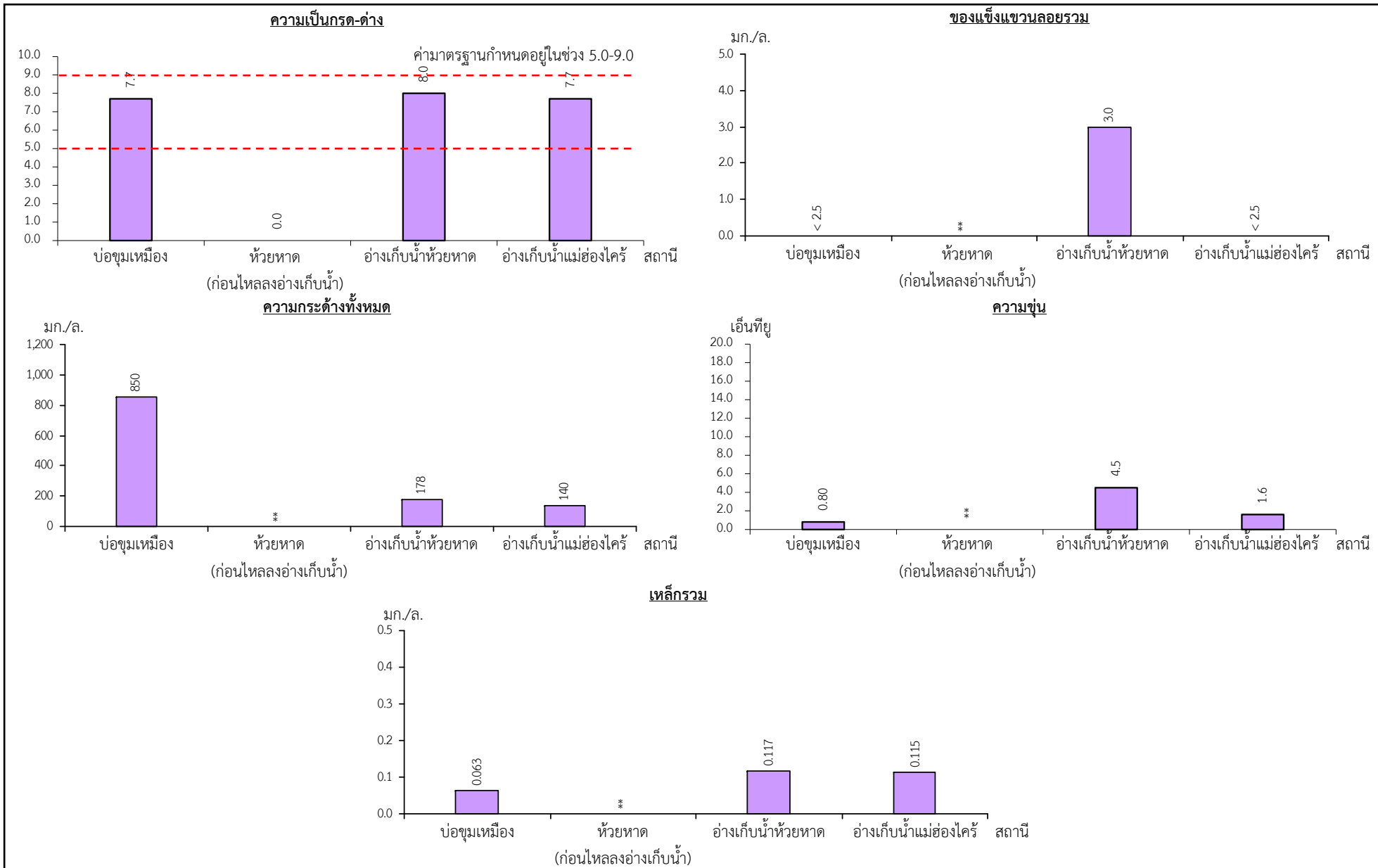
จากการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 4 มีนาคม 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อขุมเหมือง ห้วยหาด (ก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ) อ่างเก็บน้ำห้วยหาด และอ่างเก็บน้ำแม่ฮ่องไคร้ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า บริเวณห้วยหาด (ก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ) น้ำแห้งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ส่วนบริเวณบ่อขุมเหมือง อ่างเก็บน้ำห้วยหาด และอ่างเก็บน้ำแม่ฮ่องไคร้ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนของแข็งแขวนลอยรวม ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น และเหล็กรวม ไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐานแต่อย่างใด

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2565-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (มีนาคม 2568) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2)

บ่อขุมเหมือง ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.9-8.0 ของแข็งแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5- 20 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 550-1,113 มิลลิกรัม/ลิตร ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.48-19 เอ็นทียู และเหล็กรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 - 0.063 มิลลิกรัม/ลิตร

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 4 มีนาคม 2568



ห้วยหาด (ก่อนจะไหลลงอ่างเก็บน้ำ) ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่ามีค่าอยู่ในช่วง 7.2-8.1 ของแข็งแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 – 7.8 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 147 -213 มิลลิกรัม/ลิตร ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 1.5-8.7 เอ็นทียู และเหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02 -0.256 มิลลิกรัม/ลิตร

อ่างเก็บน้ำห้วยหาด ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.3-8.2 ของแข็งแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 – 6.9 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 149-213 มิลลิกรัม/ลิตร ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.78-12 เอ็นทียู และเหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02 - 0.189 มิลลิกรัม/ลิตร

อ่างเก็บน้ำแม่ฮ่องไคร้ ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.9-7.7 ของแข็งแขวนลอยรวมมีค่าน้อยกว่า 2.5-12 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 108-164 มิลลิกรัม/ลิตร ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 1.6-10.0 เอ็นทียู และเหล็กกรรมมีค่าน้อยกว่า 0.02-0.316 มิลลิกรัม/ลิตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2565-2568 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนของแข็งแขวนลอยรวม ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น และเหล็กกรรม ไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐานแต่อย่างใด ส่วนในปี 2568 บริเวณบริเวณห้วยหาด(ก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ) พบว่า น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

ตารางที่ 3.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ของแข็งแขวนลอยรวม (มิลลิกรัม/ลิตร)	ความกระด้างทั้งหมด (มิลลิกรัม/ลิตร)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	เหล็กกรรม (มิลลิกรัม/ลิตร)
บ่อขุมเหมือง	มี.ค.65 ^{1/}	7.8	<2.5	1,133	0.48	0.03
	ก.ย. 65 ^{1/}	7.7	20	626	19	0.24
	มี.ค. 66 ^{1/}	7.5	<2.5	638	0.54	<0.10
	ก.ย. 66 ^{1/}	7.1	<2.5	590	1.0	<0.10
	มี.ค. 67 ^{1/}	6.9	<2.5	730	1.1	<0.02
	ก.ย. 67 ^{1/}	8.0	<2.5	550	2.9	0.043
	มี.ค. 68 ^{2/}	7.7	<2.5	850	0.80	0.063
ห้วยหาด (ก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ)	มี.ค.65 ^{1/}	7.8	<2.5	186	8.7	0.15
	ก.ย. 65 ^{1/}	7.7	4.7	213	2.6	<0.10
	มี.ค. 66 ^{1/}	7.8	4.0	211	1.5	<0.10
	ก.ย. 66 ^{1/}	7.2	3.7	180	2.5	0.11
	มี.ค. 67 ^{1/}	7.3	5.5	203	1.8	<0.02
	ก.ย. 67 ^{1/}	8.1	7.8	147	11	0.256

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ของแข็ง แขวนลอยรวม (มิลลิกรัม/ลิตร)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มิลลิกรัม/ลิตร)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	เหล็กรวม (มิลลิกรัม/ลิตร)
(ต่อ) ห้วยหาด (ก่อนไหลลงอ่าง เก็บน้ำ)	มี.ค. 68 ^{2/}	**	**	**	**	**
อ่างเก็บน้ำห้วย หาด	มี.ค. 65 ^{1/}	7.9	<2.5	181	4.6	0.29
	ก.ย. 65 ^{1/}	7.8	3.8	213	3.0	<0.10
	มี.ค. 66 ^{1/}	8.2	<2.5	213	4.3	<0.10
	ก.ย. 66 ^{1/}	7.4	<2.5	174	2.2	0.12
	มี.ค. 67 ^{1/}	7.3	<2.5	200	0.78	<0.02
	ก.ย. 67 ^{1/}	8.0	3.0	178	4.5	0.117
	มี.ค. 68 ^{2/}	8.0	3.0	178	4.5	0.117
อ่างเก็บน้ำแม่ฮ่อง ไคร้	มี.ค. 65 ^{1/}	7.4	6.5	142	10.0	0.18
	ก.ย. 65 ^{1/}	7.4	7.5	139	8.0	0.18
	มี.ค. 66 ^{1/}	7.6	6.4	108	4.6	0.13
	ก.ย. 66 ^{1/}	7.5	9.7	142	3.5	0.13
	มี.ค. 67 ^{1/}	6.9	7.8	164	9.4	<0.02
	ก.ย. 67 ^{1/}	8.0	3.0	178	4.5	0.117
	มี.ค. 68 ^{2/}	7.7	<2.5	140	1.6	0.115
มาตรฐาน*		5.0-9.0	-	-	-	-

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

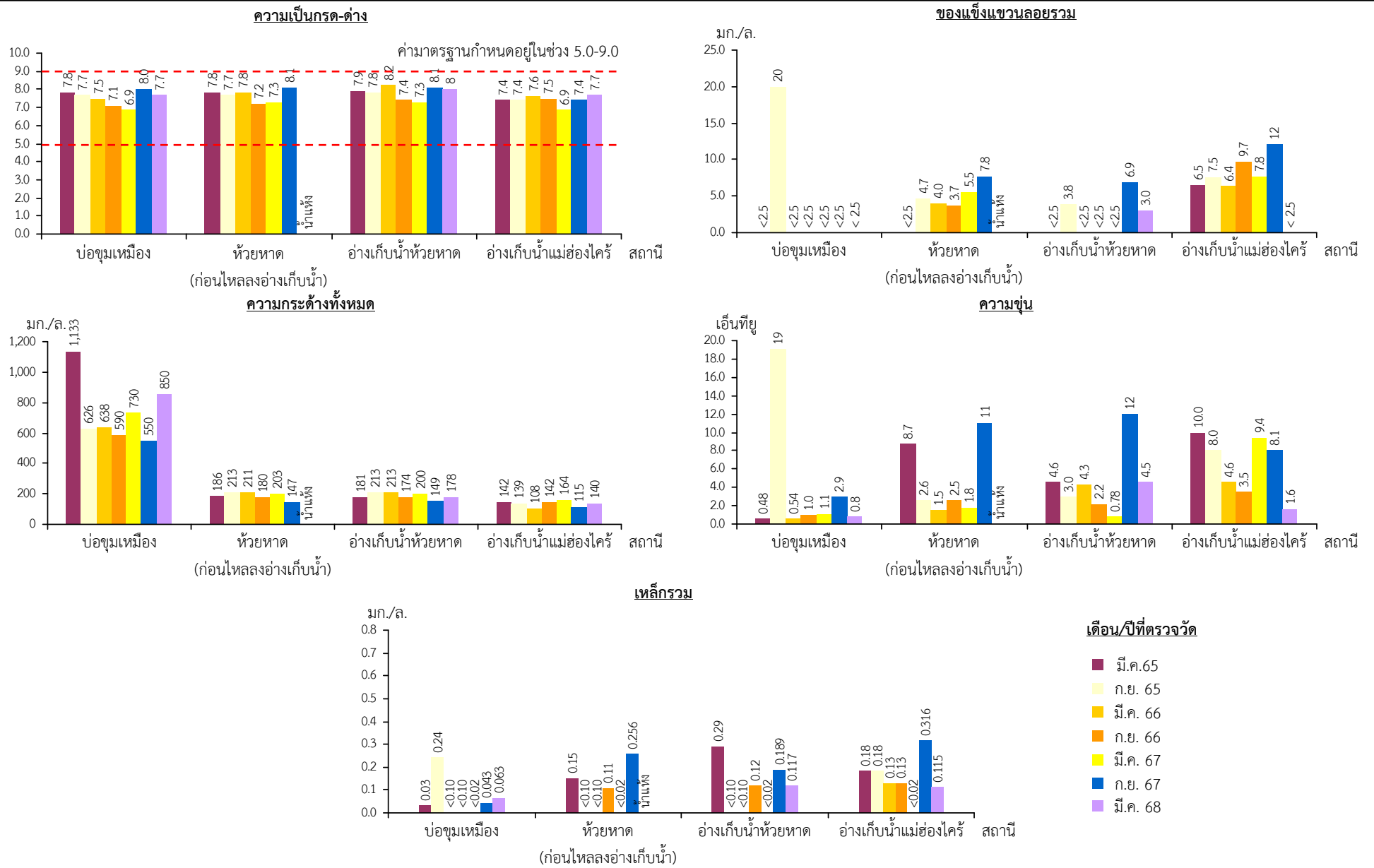
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

** หมายถึง น้ำแข็ง

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit : ของแข็งแขวนลอยรวมเท่ากับ 2.5 มก./ล. และเหล็กรวมเท่ากับ 0.01 และ 0.02 มก./ล.



รูปที่ 3.4-2

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2565-2568

3.5 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังนี้

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ความถี่
1. ให้ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และการได้ยิน โรคปอดฝุ่นหิน สมรรถภาพทางปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เป็นต้น	ปีละ 1 ครั้ง
2. บันทึกสถิติตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงาน	ทุกครั้ง

2) วันที่ทำการตรวจสอบสุขภาพ

วันที่ 22 มิถุนายน 2567

3) ผลการตรวจสอบสุขภาพ

พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานภายในโครงการท่าเหมืองของบริษัท สยามสโตนแอสซีเรียกรท จำกัด ทั้งนี้ทางโครงการ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจครั้งล่าสุดในวันที่ 22 มิถุนายน 2567 ทำการตรวจวัดโรงพยาบาล เอ็ม ที อินเตอร์เมด มีรายการตรวจสอบสุขภาพ ได้แก่ ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ สมรรถภาพการทำงานของปอด และสมรรถภาพการได้ยิน สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567 ดังตารางที่

3.5-1 และเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปี 2567

ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ	จำนวนที่เข้ารับการตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ			เปอร์เซ็นต์ที่ผิดปกติ	การดำเนินการ ในกรณีผิดปกติ เช่น ส่งตรวจซ้ำ เข้ารับการ รักษา เป็นต้น
		ปกติ (ราย)	เฝ้า ระวัง (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	76	30	27	19	25	โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคน ถ้าหากพบผู้ที่มีความผิดปกติจะดำเนินการแจ้งพนักงานและตรวจรักษาโดยใช้สิทธิ์ตามประกันสังคมต่อไป แก่ผู้ที่มีความผิดปกติดังกล่าว
2. สมรรถภาพการได้ยิน	76	17	27	32	42.10	
3. สมรรถภาพทางปอด	75	74	0	1	1.33	

ที่มา : บริษัท สยามสโตนแอสซีเรียกรท จำกัด (2567)

ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด ผลตรวจพบว่าปกติ 74 ราย ผิดปกติ 1 ราย (1.33 เปอร์เซ็นต์) โดยพบความผิดปกติต่ำกว่าเกณฑ์ แพทย์แนะนำให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด หากสูบบุหรี่ แนะนำให้ลดการสูบ ในกลุ่มที่มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับปอด แนะนำให้รักษาอย่างต่อเนื่อง

ผลการตรวจสอบสภาพการได้ยิน ผลตรวจพบว่าปกติ 17 ราย เฝาระวัง 27 ราย ผิดปกติ 32 ราย (42.10 เปอร์เซ็นต์) สาเหตุความผิดปกติ อาจมาจากปัจจัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ ส่วนใหญ่พนักงานที่มีความผิดปกติ จะมาจากการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ขับรถตักหิน และในโรงโม่หิน ที่มีโอกาสจะได้รับความเสี่ยงจากเสียง จากการปฏิบัติงานมากกว่า พนักงานฝ่ายอื่นๆ ซึ่งทางโครงการจัดให้มีการสลับพนักงานในการทำงานคนละ 4-5 ชม. เพื่อไม่ให้อยู่ในพื้นที่ที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง ให้เหมาะสมกับหน้าที่การปฏิบัติงานของแต่ละส่วน ดังนั้นจึงมีมาตรการในการป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน

4) สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพ

สำหรับพนักงานของบริษัท สยามสโตนแอ็กกริเกรท จำกัด ทางบริษัทฯ ได้ส่งพนักงานที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับกิจกรรมในพื้นที่โครงการให้เข้ารับการตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจครั้งล่าสุดในวันที่ 22 มิถุนายน 2567 ทำการตรวจที่โรงพยาบาล เอ็ม ที อินเตอร์เมด สรุปผลการตรวจสอบสมรรถภาพการทำงาน ของปอด พบว่ามีผลปกติ 75 ราย ผิดปกติ 1 ราย (1.33 เปอร์เซ็นต์) โดยพบความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินพบว่าปกติ 17 ราย เฝาระวัง 27 ราย ผิดปกติ 32 ราย (42.10 เปอร์เซ็นต์) สาเหตุความผิดปกติ อาจมาจากปัจจัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ ส่วนใหญ่พนักงานที่มีความผิดปกติ จะมาจากการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ขับรถตักหินและในโรงโม่หิน ที่มีโอกาสจะได้รับความเสี่ยงจากเสียง โดยแพทย์แนะนำให้เข้ารับการตรวจสุขภาพเพื่อติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลและหากมีแนวโน้มที่จำเป็นที่ต้องเข้ารับการรักษาก็จะแนะนำให้ทำการรักษาต่อไป

บทที่ 4

**สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 รายละเอียดการดำเนินงานของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการดำเนินการของโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด ประทานบัตรที่ 31264/16351 พบว่า รายละเอียดการดำเนินงานของโครงการยังคงเป็นไปตามที่นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในปี 2560

4.2 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปผลการตรวจสอบดังตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการ	เงื่อนไขตามมาตรการ	เหตุผลประกอบ
1) มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	- ไม่มี	- ไม่มี
2) มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้	- ไม่มี	- ไม่มี
3) มาตรการที่ปฏิบัติ แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	- ไม่มี	- ไม่มี
4) มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	- ไม่มี	- ไม่มี

4.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2568 จำนวน 6 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ สำนักสงฆ์เทพนิมิต ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร บ้านแม่ฮ้องไคว้ (ทิศใต้) บ้านตลาดขี้เหล็ก และโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่) ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2) ระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2568 จำนวน 6 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ สำนักสงฆ์เทพนิมิต ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร บ้านแม่ฮ้องไคร้ (ทิศใต้) บ้านตลาดขี้เหล็ก และโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก (ริมเส้นทางขนส่งแร่) ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

3) ความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน วันที่ 5 มีนาคม 2568 และในวันที่ 8 มีนาคม 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร สำนักสงฆ์เทพนิมิต ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร และสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยหาด พบว่า บริเวณสำนักสงฆ์เทพนิมิต และสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยหาด ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีสัญญาณในระดับต่ำ ส่วนบริเวณขอบแปลงประทานบัตร และบริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสิรินธร พบว่า สัญญาณความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

4) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 4 มีนาคม 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อขุมเหมือง ห้วยหาด (ก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ) อ่างเก็บน้ำห้วยหาด และอ่างเก็บน้ำแม่ฮ้องไคร้ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า บริเวณห้วยหาด (ก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ) น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ส่วนบริเวณบ่อขุมเหมือง อ่างเก็บน้ำห้วยหาด และอ่างเก็บน้ำแม่ฮ้องไคร้ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนของแข็งแขวนลอยรวม ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น และเหล็กกรรม ไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐานแต่อย่างใด

5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สำหรับพนักงานของบริษัท สยามสโตนแอ็กกริเกรท จำกัด ทางบริษัทฯ ได้ส่งพนักงานที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับกิจกรรมในพื้นที่โครงการให้เข้ารับการตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจครั้งล่าสุดในวันที่ 22 มิถุนายน 2567 ทำการตรวจวัดโรงพยาบาล เอ็ม ที อินเตอร์เมด สรุปผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด พบว่ามีผลปกติ 75 ราย ผิดปกติ 1 ราย (1.33 เปอร์เซ็นต์) โดยพบความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ ผลการตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้นพบว่าปกติ 17 ราย เฝาระวัง 27 ราย ผิดปกติ 32 ราย (42.10 เปอร์เซ็นต์) สาเหตุความผิดปกติ อาจมาจากปัจจัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ ส่วนใหญ่พนักงานที่มีความผิดปกติ จะมาจากการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ขับรถตักหินและในโรงโม่หิน ที่มีโอกาสจะได้รับความเสี่ยงจากเสียง โดยแพทย์แนะนำให้เข้ารับการตรวจสุขภาพเพื่อติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลและหากมีแนวโน้มที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาก็จะแนะนำให้ทำการรักษาต่อไป

4.4 ข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ ที่ปรึกษาจึงเสนอแนะให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัดต่อไป