

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

จากผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด ในการประชุมครั้งที่ 14/2566 เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2566 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2563 ของบริษัท ศิลาแกล่ง จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ดังกล่าว ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/10208 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2566 (ภาคผนวกที่ 1) ซึ่งต่อมาคำขอประทานบัตรที่ 1/2563 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 31022/16546 มีอายุประทานบัตร 28 ปี ตั้งแต่วันที่ 13 พฤศจิกายน 2566 ถึงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2594 (ภาคผนวกที่ 2)

ดังนั้น บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นรายงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. ชื่อโครงการ | โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2563 (ประทานบัตรเลขที่ 31022/16546) |
| 2. สถานที่ตั้งโครงการ | หมู่ที่ 4 ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศ ลำดับชุด L7018 ระวัง 5334 มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร (ประเทศไทย) โดยมีค่าพิกัดฉากสากล ระบบ WGS.1984 ระวัง 0803000-0804000 ตะวันออก และ 1419400-1420300 เหนือ (รูปที่ 1.2-1) |
| 3. ขนาดพื้นที่โครงการ | เนื้อที่ 238-0-58 ไร่ |
| 4. เจ้าของโครงการ | บริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด |

5. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 112/2,112/3 หมู่ที่ 4 ตำบล กองดิน อำเภอ แกลง
จังหวัด ระยอง 22160
โทรศัพท์ : [REDACTED]
E-mail : [REDACTED]
6. จัดทำโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
7. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการในการประชุมครั้งที่ 14/2566
เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2566
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรตั้งแต่วันที่ 13 พฤศจิกายน 2566
ถึงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2594 รวมอายุประทานบัตร 28 ปี
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งล่าสุด เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2569

1.3 ที่ตั้งและสภาพโดยทั่วไป

1.3.1 ลักษณะและสภาพพื้นที่ทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

1 ที่ตั้งโครงการ

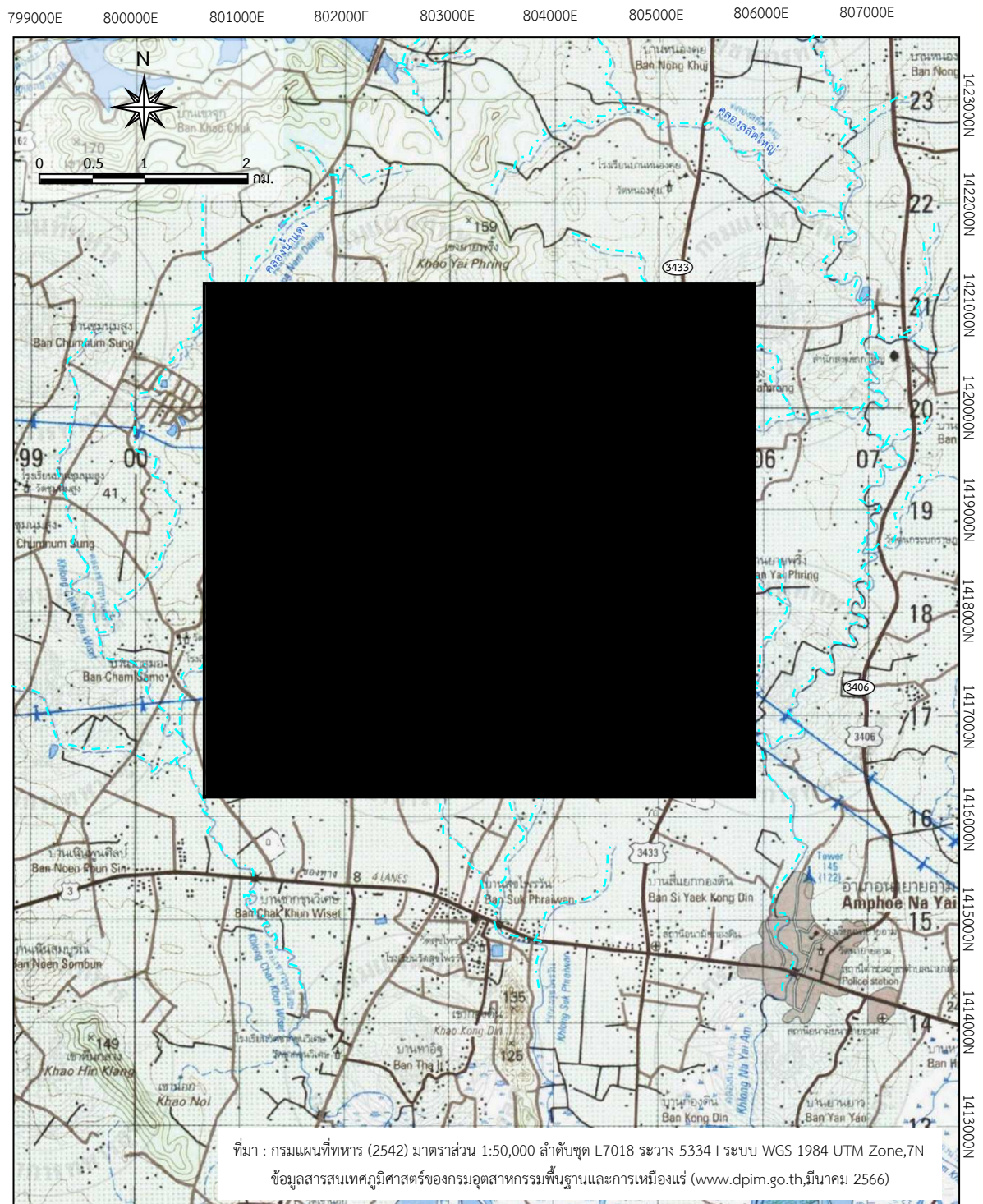
พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง มีเนื้อที่ 238-0-58 ไร่ หรือประมาณ 238.1 ไร่ ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ ลำดับชุด L7018 ระวาง 5334 มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร (ประเทศไทย) โดยมีค่าพิกัดฉากสากล ระบบ WGS.1984 ระหว่าง 0803000-0804000 ตะวันออก และ 1419400-1420300 เหนือ

2 สภาพพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ขนาดของพื้นที่โครงการทั้งหมดประมาณ 238.1 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่เป็นพื้นที่ราบ สภาพพื้นที่เป็นสวนยางพารา และบางส่วนเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า ทั้งนี้ พื้นที่โครงการปรากฏทางน้ำและทางสาธารณประโยชน์ไหลผ่านเข้ามาในพื้นที่และใกล้เคียงมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ทางสาธารณประโยชน์

มีทางสาธารณประโยชน์ปรากฏผ่านเข้ามาบริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ จากทางด้านทิศเหนือบริเวณใกล้กับหลักหมุดที่ 13 ตัดผ่านกลางพื้นที่โครงการลงมาทางทิศใต้ที่บริเวณหลักหมุดที่ 1 โดยเส้นทางดังกล่าวนี้ ในอดีตมีราษฎรใช้เพื่อการสัญจรเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งเป็นราษฎรเจ้าของที่ดินเดิม แต่ปัจจุบันไม่มีราษฎรสัญจรผ่านเส้นทางนี้ เนื่องจากได้ทำการขายที่ดินให้กับทางโครงการแล้ว สภาพเส้นทางเป็นลักษณะถนนลูกรังดินบดอัด มีความกว้างประมาณ 3 ม.



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ ■ โรงโมหินของโครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง

รูปที่ 1.2-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่โครงการ

2.2 ทางน้ำสาธารณประโยชน์

ภายในพื้นที่โครงการปรากฏทางน้ำสาธารณประโยชน์ ใช้ชื่อเรียกเหมืองสาธารณประโยชน์ พบจำนวน 3 บริเวณ รายละเอียดดังนี้

1) เหมืองสาธารณประโยชน์ที่ไหลผ่านเข้ามาบริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการจากทางด้านทิศเหนือบริเวณหลักหมุดที่ 12 ลงมาทางด้านทิศใต้บริเวณหลักหมุดที่ 24 และ 25 ซึ่งปรากฏในเอกสารสิทธิ์ที่ดิน แต่ข้อมูลในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร ปี 2542 ไม่ปรากฏทางน้ำดังกล่าว สำหรับสภาพของทางน้ำเป็นทางน้ำธรรมชาติ มีต้นน้ำจากทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีทิศทางการไหลจากทิศเหนือลงมาทางทิศใต้ มีน้ำไหลไม่ตลอดปี จะมีปริมาณน้ำมากเฉพาะในช่วงที่ฝนตก มีความกว้าง ณ จุดสำรวจประมาณ 2 ม. ลึกประมาณ 1 ม. จากการสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง พบว่ามีการใช้ประโยชน์จากทางน้ำสายนี้เพื่อการเกษตรเท่านั้น ไม่มีการนำไปเพื่อบริโภคแต่อย่างใด โดยแนวทางน้ำสาธารณประโยชน์นี้ จะไหลไปบรรจบกับคลองสุขไพรวัน

2) เหมืองสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกใกล้พื้นที่โครงการบริเวณหลักหมุดที่ 4,5,6,7,8,9 และ 10 ซึ่งปรากฏในเอกสารสิทธิ์ที่ดิน แต่ข้อมูลในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร ปี 2542 ไม่ปรากฏทางน้ำดังกล่าว สำหรับสภาพของทางน้ำเป็นทางน้ำธรรมชาติ มีต้นน้ำจากทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีทิศทางการไหลจากทิศเหนือลงมาทางทิศใต้ ไหลเลียบตามแนวเขตของพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก มีน้ำไหลไม่ตลอดปี จะมีปริมาณน้ำมากเฉพาะในช่วงที่ฝนตก มีความกว้าง ณ จุดสำรวจประมาณ 1 ม. ลึกประมาณ 1 ม. จากการสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง พบว่ามีการใช้ประโยชน์จากทางน้ำสายนี้เพื่อการเกษตรเท่านั้น ไม่มีการนำไปเพื่อบริโภคแต่อย่างใด โดยแนวทางน้ำสาธารณประโยชน์นี้ จะไหลไปบรรจบกับคลองสุขไพรวัน

3) เหมืองสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือช่วงระหว่างหลักหมุดที่ 12 กับ 13 ปรากฏในเอกสารสิทธิ์ที่ดิน แต่ข้อมูลในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร ปี 2542 ไม่ปรากฏทางน้ำดังกล่าว โดยลักษณะเป็นทางน้ำสายสั้นๆ ประมาณ 200 ม. ปรากฏบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ แต่แนวทางน้ำไม่ได้ไหลเข้ามาภายในโครงการแต่อย่างใด

1.3.2 ลักษณะภูมิประเทศโดยรอบพื้นที่โครงการ

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบที่ถัดมาจากพื้นที่เขาบริเวณนี้ คือ เขาจุก และเขายายพริ้ง ที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 0.5-1 กม. แนวเขามีทิศทางการวางตัวอยู่ในแนวทิศเหนือ-ใต้ ยอดเขามีระดับความสูงประมาณ 120 ม.(รทก.)

1.3.3 การใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

การใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการ มีการใช้ประโยชน์เป็นสวนยางพารา และบางส่วนเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า ภายในพื้นที่โครงการปรากฏทางน้ำและทางสาธารณประโยชน์ไหลผ่านเข้ามาในพื้นที่และใกล้เคียงสำหรับการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณใกล้เคียงโครงการนั้น พบว่า ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมสวนยางพารา และสวนทุเรียน เป็นต้น

1.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเส้นทางการขนส่งแร่

1.4.1 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกโดยรถยนต์ พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากตัวจังหวัดระยองประมาณ 69 กม. โดยเริ่มจากบริเวณตัวจังหวัดระยอง ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) มุ่งหน้าไปอำเภอแกลง ประมาณ 48 กม. จะถึงบริเวณสามแยกแกลง จากสามแยกนี้ให้เดินทางต่อไปอีกประมาณ 16 กม. แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าถนนมะค่าไทรงามประมาณ 4 กม. จะถึงสี่แยกแล้วเลี้ยวขวาตามทางลูกรังไปอีกประมาณ 1 กม. จะถึงพื้นที่โครงการ (ดูรูปที่ 1.2-1 และรูปที่ 1.4-1)

1.4.2 เส้นทางการขนส่งแร่ของโครงการ

การขนส่งแร่ของโครงการ เริ่มจากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน จะใช้เส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศใต้ของโครงการระยะทางประมาณ 0.9 ม. มีสภาพเป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น เพื่อขึ้นสู่ถนนสาธารณประโยชน์มะค่าไทรงามอีกประมาณ 650 ม. เพื่อเข้าสู่โรงโม่หินของบริษัทฯ จากนั้นแร่ที่ทำการบดย่อยลดขนาดตามความต้องการของลูกค้าแล้ว จะถูกขนส่งไปยังผู้รับซื้อภายนอก โดยจะใช้เส้นทางเดิมที่ขนส่งอยู่ในปัจจุบัน คือ ถนนสาธารณประโยชน์มะค่าไทรงาม เพื่อขึ้นสู่ทางหลวงหมายเลข 3 (ดูรูปที่ 1.2-1 และรูปที่ 1.4-1)

1.5 การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง

1.5.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

แผนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ สำหรับการทำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้ (ดูรูปที่ 1.5-1)

1. พื้นที่ทำเหมืองแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

- Pit-A มีพื้นที่ทำเหมือง 63 – 1 – 51.1 ไร่
- Pit-B มีพื้นที่ทำเหมือง 19 – 1 – 75.9 ไร่
- Pit-C มีพื้นที่ทำเหมือง 67 – 1 – 71.2 ไร่
- Pit-D มีพื้นที่ทำเหมือง 15 – 3 – 78.3 ไร่

2. พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากขอบประทานบัตรและเว้นแนวการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 10 ม.

3. พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากเหมืองสาธารณประโยชน์ 20 ม.

1.5.2 การวางแผนการทำเหมืองและออกแบบการทำเหมือง

การทำเหมืองในโครงการ โดยวิธีเหมืองเปิด (Open Pit) แบบชั้นบันได (Benching method) รายละเอียดการออกแบบการทำเหมืองดังนี้

1. เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่คำขอประทานบัตร เป็นพื้นที่ค่อนข้างราบ และถูกปิดทับด้วยชั้นหน้าดิน (Top soil) มีความหนาเฉลี่ย 5.0 ม. จึงออกแบบการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิดแบบชั้นบันได กำหนดการทำเหมืองที่ระดับความสูงตั้งแต่ 40 ม.(รทก.) ถึงระดับ 10 ม.(รทก.)

2. เว้นการทำเหมืองห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรและทางสาธารณะประโยชน์ไม่น้อยกว่า 10 ม. และห่างจากเมืองสาธารณะประโยชน์ไม่น้อยกว่า 20 ม.

3. พื้นที่โครงการเมื่อมีการเปิดเปลือกดิน จะนำเปลือกดินบางส่วนนำมาปรับเป็นทำนบกั้นดินตามแนวขอบเขตพื้นที่โครงการ และเปลือกดินที่เหลือจะนำไปถมกลับบ่อเหมือง

4. แร่หินปูนและหินทัฟฟ์สำหรับอุตสาหกรรมก่อสร้างที่ได้จากการระเบิดผลิตในบริเวณหน้าเหมือง จะใช้รถขุดตัก (Back Hoe) ตักแร่ใส่รถบรรทุกสิบล้อ ขนส่งไปยังโรงโม่หินของบริษัทฯ ที่ตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ

5. เมื่อทำเหมืองลึกลงกว่าระดับผิวดินจะจัดทำบ่อรวบรวมน้ำในบ่อเหมือง (Sump) เพื่อรวบรวมน้ำที่ไหลเข้าบ่อเหมืองก่อนใช้ปั๊มน้ำสูบน้ำออกไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ลาดถนนดับฝุ่น รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

6. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยมีความสูงของแต่ละขั้นบันไดประมาณ 10 ม. มีความกว้างของแต่ละขั้นบันไดประมาณ 10 ม. โดยกำหนดความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา (ดูรูปที่ 1.5-1)

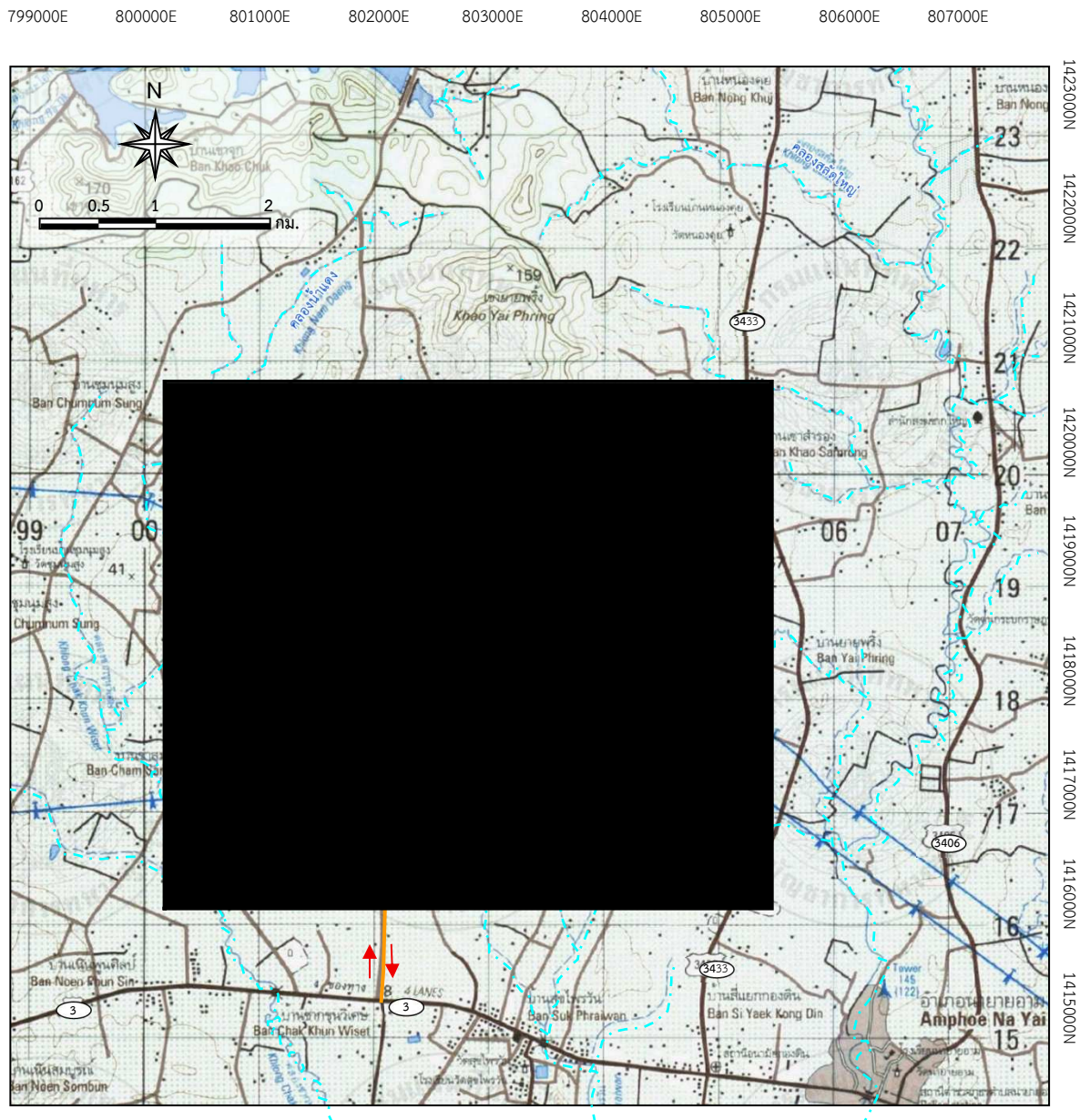
1.5.3 แผนการผลิต

อัตราการผลิตหินในพื้นที่โครงการ แบ่งเป็นหินปูนประมาณ 36,000 ตันต่อปี และหินทัฟฟ์ประมาณ 350,400 ตันต่อปี รวม 386,400 ตันต่อปี โดยมีระยะเวลาเตรียมการทำเหมือง การทำเหมือง และฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองเท่ากับ 28 ปี โดยรายละเอียดปริมาณแร่ที่ผลิตแต่ละช่วงเวลา แสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 อัตราการผลิตที่เกิดจากการทำเหมืองในพื้นที่โครงการ

ปีที่	หินปูน (เมตริกตัน)	หินทัฟฟ์ (เมตริกตัน)	รวมกำลังการผลิตต่อปี (เมตริกตัน)	หมายเหตุ
0	-	-	-	เตรียมการทำเหมือง
1	36,300	350,400	386,400	-
2	36,300	350,400	386,400	-
3	36,300	350,400	386,400	-
4-6	108,000	1,051,200	1,159,200	-
7-9	108,000	1,051,200	1,159,200	-
10-12	108,000	1,051,200	1,159,200	-
13-15	108,000	1,051,200	1,159,200	-
16-18	108,000	1,051,200	1,159,200	-
19-21	108,000	1,051,200	1,159,200	-
22-24	108,000	1,051,200	1,159,200	-
25-27	84,500	1,049,900	1,134,400	-
28	-	-	-	ฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
รวม	948,500	9,459,500	10,408,000	-

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ (2566)

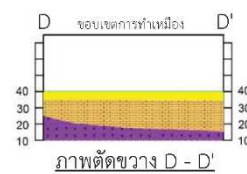
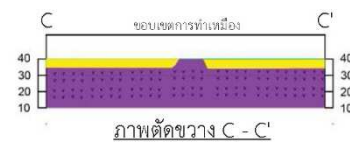
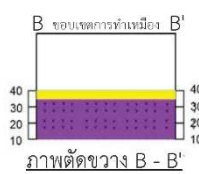
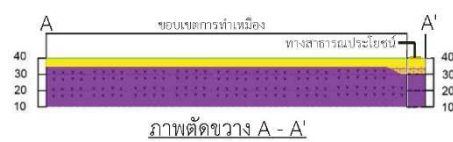
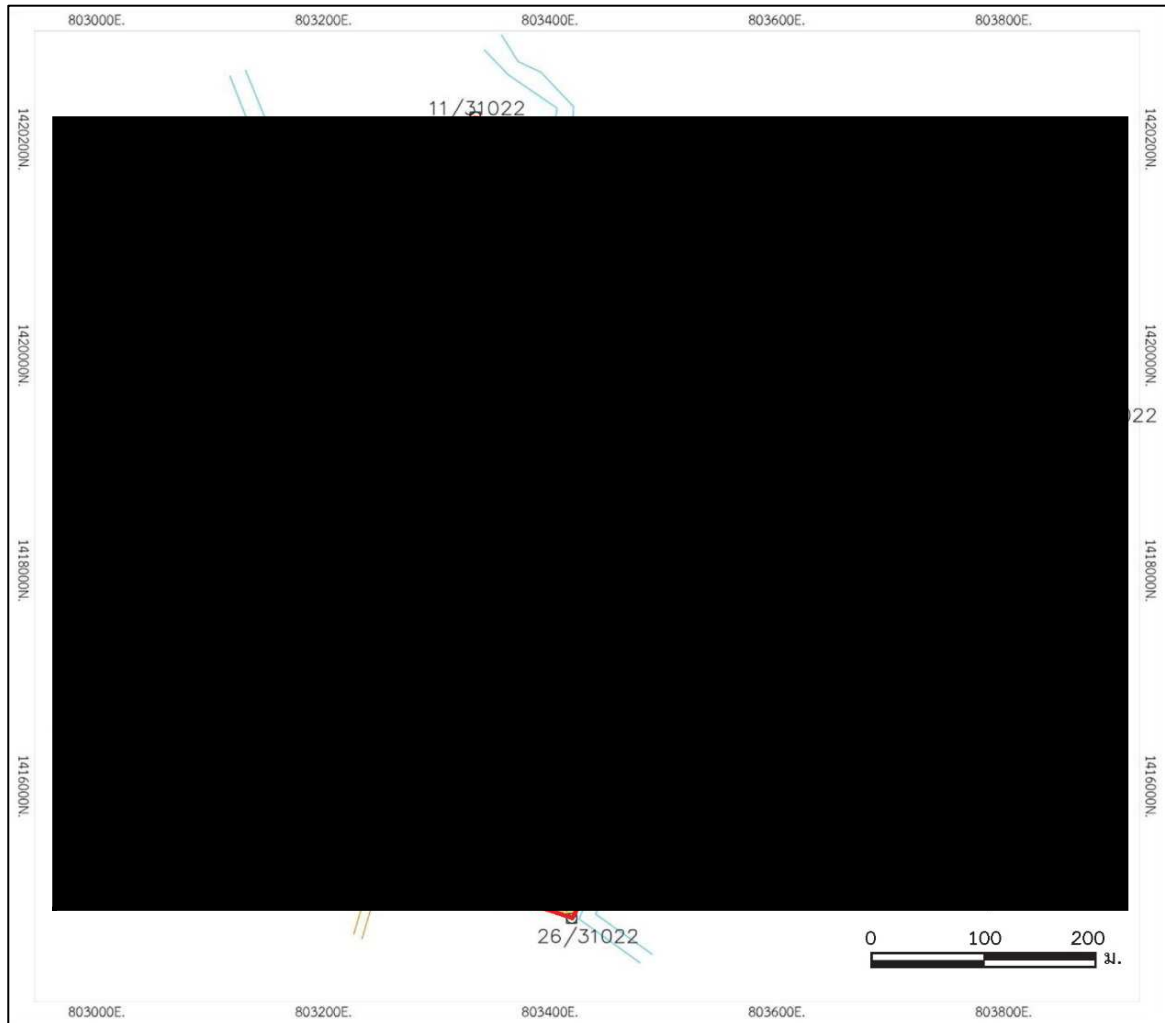


สัญลักษณ์

-  พื้นที่โครงการ
-  ประทานบัตรข้างเคียง
-  คำขอประทานบัตรข้างเคียง
-  ทางหลวงหมายเลข 3406
-  ทางหลวงหมายเลข 3433
-  แนวถนน
-  ทิศทางขนส่ง
-  โรงโม่หินของโครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระบาย 5334 I ระบบ WGS 1984 UTM Zone,7N
ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, มีนาคม 2566)

รูปที่ 1.4-1 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเส้นทางการขนส่งแร่



 ชั้นหน้าดิน
 หินปูน
 หินทัฟฟ์

สัญลักษณ์

-  พื้นที่โครงการ
-  หลักเขตเหมืองแร่
-  เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
-  จุดเปิดหน้าเหมืองและทิศ
-  ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง
-  ขอบเขตการทำเหมือง
-  ทางสาธารณประโยชน์
-  ลำเหมืองสาธารณประโยชน์
-  คันทำนบดิน
-  คูระบายน้ำ
-  พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง 20 ม.
-  พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง 10 ม.
-  มุมเทของชั้นหิน

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2566)

รูปที่ 1.5-1 แสดงขอบเขตพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

1.6 การทำเหมือง

1.6.1 แผนการทำเหมืองผลิตหินอุตสาหกรรมก่อสร้าง

1. งานพัฒนาก่อนเปิดทำเหมือง

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ มีความหนาเฉลี่ยของหน้าดินเท่ากับ 5 ม. ดังนั้น งานพัฒนาก่อนการเปิดการทำเหมืองจะเริ่มต้นด้วยการเปิดเปลือกดินบริเวณพื้นที่ Pit-B เพื่อเปิดการทำเหมืองโดยเปลือกดินที่เปิดออกจะใช้ทำคันดิน และปรับถนนในพื้นที่ เปลือกดินที่นอกเหนือการใช้ประโยชน์จะเก็บกองชั่วคราวภายในพื้นที่ หลังจากนั้นจึงเริ่มต้นการผลิตในพื้นที่ Pit-B

2. การทำเหมืองผลิตหินปูนและหินทัฟฟ์

ดำเนินการทำเหมืองผลิตแร่หินปูนโดยวิธีการเจาะ-ระเบิดแบบขั้นบันไดโดยใช้เครื่องเจาะแบบ Hydraulic ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ในการเจาะระเบิด แล้วอัดวัตถุระเบิด ประกอบด้วย AN-FO เป็นวัตถุระเบิดหลักและ Emulsion เป็นวัตถุระเบิดแรงสูง โดยใช้แก๊สไฟฟ้าเป็นตัวจุดกระตุ้น (Detonator)

หินปูนและหินทัฟฟ์ที่ได้จากการระเบิดผลิตบริเวณหน้าเหมืองจะใช้รถขุดตัก Back Hoe ตักหินปูนใส่รถบรรทุกสิบล้อลำเลียงไปยังลานกองแร่ต่อไป การทำเหมืองจะทำจากระดับความสูงประมาณ 40 ม.(รทก.) ไหลลดระดับลงมาตามขอบเขตแหล่งแร่หินปูนและหินทัฟฟ์จนถึงระดับต่ำสุดที่ระดับ 10 ม.(รทก.) การทำเหมืองจะเปิดเป็นขั้นขั้นบันได (Benching method) โดยมีความสูงแต่ละขั้น 10 ม. และมีความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา โดยแผนที่แสดงลักษณะพื้นที่หน้าเหมืองก่อนการทำเหมืองและเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละปีแสดงดังรูปที่ 1.5-1 ถึงรูปที่ 1.6-1

1.6.2 การใช้วัตถุระเบิด

1. วิธีการใช้วัตถุระเบิด

การระเบิดเพื่อการผลิตหินปูนและหินทัฟฟ์ โดยวิธีเหมืองเปิดจะใช้วิธีการระเบิดจากหน้าเหมืองแบบขั้นบันได (Benching) โดยใช้เครื่องเจาะแบบ Top Hammer ชนิด Hydraulic ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ออกแบบความสูงของขั้นบันไดประมาณ 10 ม. รูเจาะแนวตั้งจาก แนวราบประมาณ 80 - 90 องศา ลึกประมาณ 10.75 ม. ระยะห่างจากหน้าผาหรือความหนาของการระเบิด (Burden) ประมาณ 2.5 ม. ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) ประมาณ 3 ม. ระยะต่ำกว่าพื้น (Sub-drill) ประมาณ 0.75 ม. ระยะอัดปัดรู (Stemming) ประมาณ 2.75 ม. วางรูเจาะแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Square Pattern) จำนวนรูเจาะระเบิดแต่ละครั้งประมาณ 12 หลุม (2 แถวๆ ละ 6 หลุม) ปริมาณหินปูนที่ระเบิดได้ต่อรูเจาะประมาณ 75 ลบ.ม. ต่อรูเจาะ หรือ 900 ลบ.ม.ต่อครั้ง (Round) ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดต่อรูเจาะประมาณ 28.9 กิโลกรัม/รู ประกอบด้วยใช้ดินระเบิดอิมัลชันร้อยละ 5 ของ AN-FO โดยน้ำหนักที่เหลือเป็น AN-FO ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทกับน้ำมันดีเซลในอัตรา 94 : 6 โดยน้ำหนัก วิธีการอัดวัตถุระเบิดจะใส่ Primer ไว้ที่ก้นหลุม จากนั้นจึงอัด AN - FO ตามปริมาณที่กำหนดแต่ละหลุมแล้วอัดปัด รูเจาะระเบิดด้วยฝุ่นเจาะ ในแต่ละหลุมของแต่ละแถวจะวางเบอร์แก๊ป แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมเพื่อควบคุมการปลิวของหิน เสียงแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด

2. การระเบิดซ้ำ

กรณีแร่ที่ได้มีขนาดโตเกินกว่าที่ จะป้อนเข้ากระบวนการโม่ นั้น จะไม่ใช้การระเบิดย่อยแต่ใช้เครื่อง กระแทก Hydraulic Breaker กระแทกให้แตกแล้วดักลำเลียงเข้าโม่ต่อไป

3. วิธีการวางจังหวะถ่วงจตุระเปิด

วิธีการวางจังหวะถ่วงจตุระเปิดเพื่อผลิตหินจะใช้กับไฟฟ้าแบบถ่วงจังหวะมิลลิวินาที โดยในแต่ละ หลุมของแต่ละแถวจะวางเบอร์กับ แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมเพื่อควบคุมการปลิวของหิน เสีย ยแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด โดยมีแบบแปลนการระเบิดแบบขั้นบันได โดยมีการจตุระเปิดของแต่ละจังหวะถ่วง พร้อมกันมากที่สุดเท่ากับ 3 รู หรือ ไม่เกิน 90 กก./จังหวะถ่วง

1.6.3 การจัดการเปลือกดิน และมูลดินทราย

ปริมาณมูลดินทรายที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง 1,312,000 ลบ.ม. จะมีการจัดการดังนี้

1. นำมาปรับทำคันดิน ฐานกว้าง 6 ม. สูง 2 ม. และด้านบนกว้าง 2 ม. ระยะทางประมาณ 7,800 ม. คิดเป็นปริมาตร 62,400 ลบ.ม.
2. นำมาปรับพื้นที่และถนนภายในขอบเขตพื้นที่โครงการ ประมาณ 15,000 ลบ.ม.
3. ปริมาณเหลือจากการจัดการ 1,234,600 ลบ.ม. ทางบริษัทฯ จะนำไปถมกลับในบ่อเหมืองที่สิ้นสุด การทำเหมืองแล้วตามลำดับระยะเวลา

1.6.4 การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองของโครงการไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองแต่อย่างใด มีเพียงใช้น้ำเพื่อพรมตามเส้นทาง ลำเลียงเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งได้จากน้ำที่กักเก็บไว้ในบ่อเหมือง ในการทำเหมืองลงไปจนเกิด เป็นบ่อเหมืองอาจมีน้ำฝนไหลลงไปกักขังยังขุมเหมืองซึ่งจะใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการรด ถนนเพื่อดับฝุ่นละอองตามถนนลำเลียงต่างๆ

1.6.5 การจัดการน้ำภายในโครงการ

ในการทำเหมืองของโครงการ ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองแต่อย่างใด มีเพียงใช้น้ำเพื่อฉีดพรมตาม เส้นทางลำเลียง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ในช่วงแรกจะใช้น้ำจากบ่อขุมเหมืองของประทานบัตร ปัจจุบันของโครงการ ได้จากน้ำที่กักเก็บไว้ในบ่อเหมือง ในการทำเหมืองลงไปจนเกิดเป็นบ่อเหมืองอาจมีน้ำฝน ไหลลงไป กักขังยังขุมเหมืองซึ่งจะใช้เครื่องสูบน้ำ ดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมถนนเพื่อดับฝุ่นละอองตาม ถนนลำเลียงต่างๆ และใช้ในการรดน้ำต้นไม้

1.6.6 การรักษาหน้าเหมืองให้ปลอดภัย

การทำเหมืองจะเปิดเป็นแบบขั้นบันได (Benching Method) โดยมีความสูงของแต่ละขั้นบันไดประมาณ 10 ม. มีความกว้างของแต่ละขั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 10 ม. โดยกำหนดความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา

1.6.7 การทำเหมืองในหรือ ใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

พื้นที่โครงการมีทางสาธารณประโยชน์และเหมืองสาธารณประโยชน์ตัดผ่านกลางพื้นที่ ในการทำเหมือง เว้นเขตการทำเหมืองจากขอบประทานบัตรและทางสาธารณประโยชน์ 10 ม. และเว้นแนวการทำเหมืองห่างจาก เหมืองสาธารณประโยชน์ 20 ม. โดยองค์การบริหารส่วนตำบลกองดินได้เข้าตรวจสอบสภาพพื้นที่โครงการ เมื่อ วันที่ 14 กันยายน 2565 เพื่อให้ความเห็นต่อการขออนุญาตทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำและทางสาธารณประโยชน์ โดยมีความเห็นว่าให้ดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมืองได้ออกแบบไว้ และให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการ ทำเหมืองแร่ต่อไป

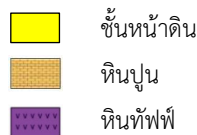
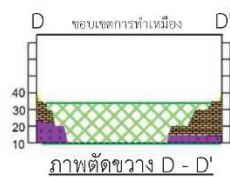
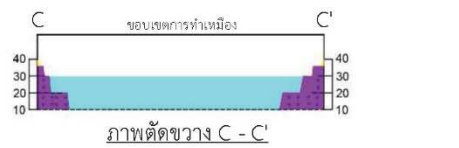
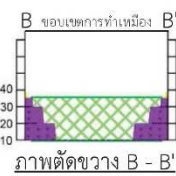
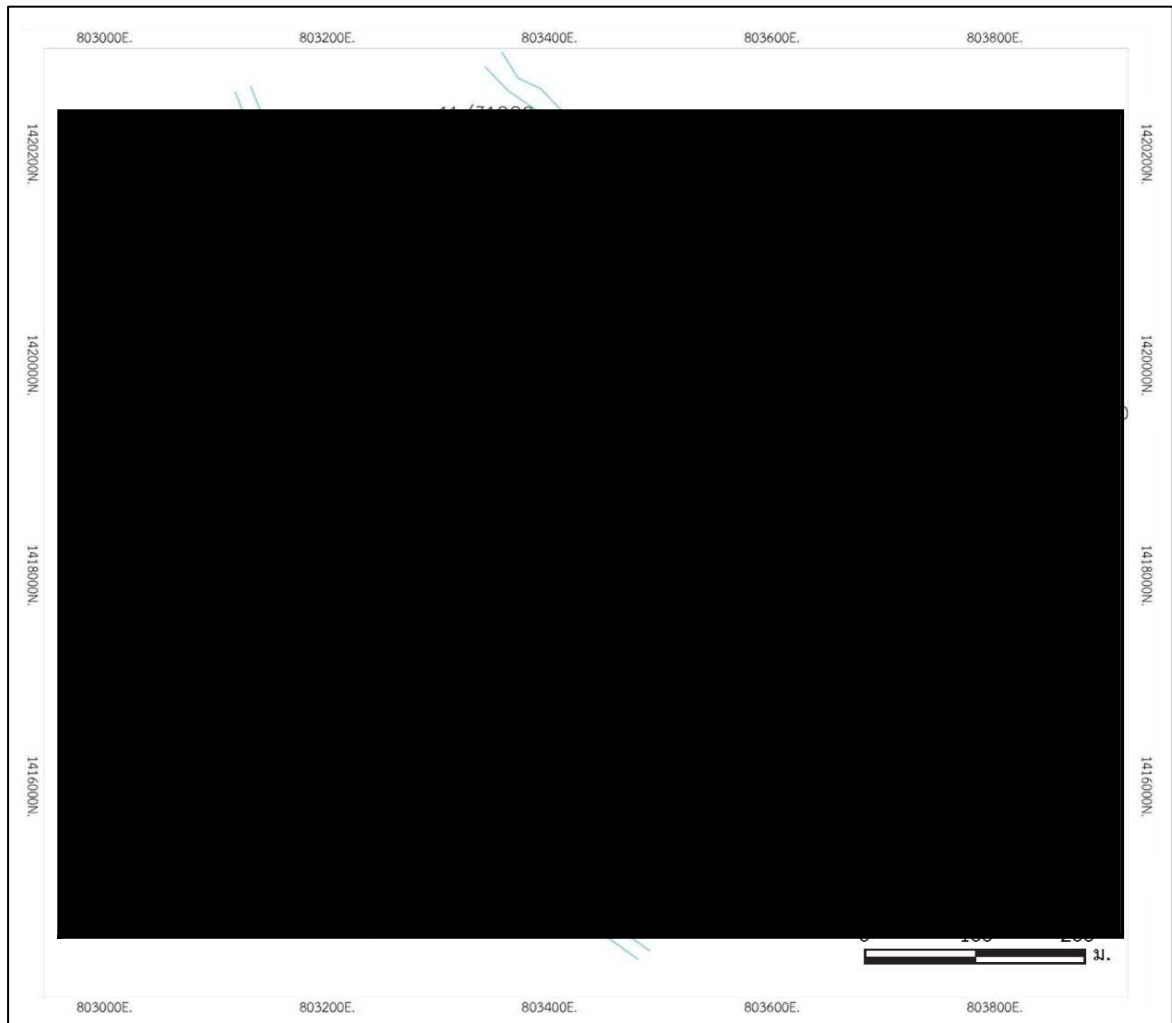
1.6.8 เครื่องจักรอุปกรณ์และคนงานในการทำเหมือง

1. รถเจาะดินตะขาบ (Hydraulic Crawler Drill) ขนาดก้าน 3 นิ้ว	จำนวน 2 คัน
2. รถตัก (Backhoe)	จำนวน 2 คัน
3. รถบรรทุกเทท้าย (Drum truck)	จำนวน 12 คัน
4. รถ Backhoe ติดตั้ง Hydraulic breaker	จำนวน 1 คัน
5. รถบรรทุกน้ำ	จำนวน 1 คัน
8. คนงาน	ประมาณ 16 คน

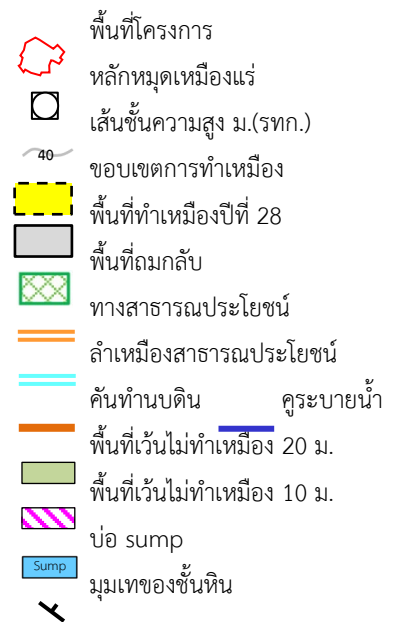
1.7 การแต่งแร่

ไม่มีการแต่งแร่ในเขตพื้นที่โครงการ โดยหินที่ผลิตได้จะนำไปโม่ยังโรงโม่หินของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด ตามใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานทะเบียนเลขที่ เลขที่สถานประกอบการ ๙3-3(1)-1/51รย ตั้งอยู่ทางด้านทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.2 กม. โรงโม่หินดังกล่าวมีกำลังการผลิต 480,000 ตัน/ปี มีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น บริเวณปลายสายพาน ลำเลียง ตะแกรงคัดขนาด เครื่องโม่ต่างๆ และจุดถ่ายต่อของสายพานลำเลียง เป็นต้น พร้อมทั้งทำอาคารปิดคลุม โรงแต่งแร่แบบปิด 3 ด้าน และมีผนังปิดคลุมระบบสายพานลำเลียงหมด โดยจะปฏิบัติตามข้อบังคับและเงื่อนไข ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้หากได้รับอนุญาตประทานบัตรในครั้งนี้สามารถรองรับหินได้อย่าง เพียงพอ

ทั้งนี้โรงโม่หินของโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมือง แร่ “เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม” อย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันและลด ผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศอันเนื่องมาจากการบดบดย่อย



สัญลักษณ์



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2566)

รูปที่ 1.6-1 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 28

1.8 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2563 (ประทานบัตรที่ 31022/16546) ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 สามารถสรุปได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะทำการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ ปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไขและดำเนินการต่อไป (รายละเอียดในบทที่ 2)

- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 1.8-1) พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบันเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดในบทที่ 3)

- การจัดส่งรายงาน

ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ จะจัดทำและส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง (ตารางที่ 1.8-2) เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ต่อไป

ตารางที่ 1.8-1 สรุปรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินท๊าฟ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 1/2563 (ประทานบัตรที่ 31022/16546)
ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	จำนวน 3 สถานี คือ 1. บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ 2. วัดมะค่าไทรงาม 3. โรงโม่หินของโครงการ	- Total Suspended Particulates (TSP 24 hr) - (PM ₁₀ 24 hr)	2 ครั้ง/ปี คือ มกราคม-กุมภาพันธ์ สิงหาคม-กันยายน (3 วันต่อเนื่อง)
2. ความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 1 สถานี คือ 1. วัดมะค่าไทรงาม	- Wind Speed - Wind Direction	2 ครั้ง/ปี คือ มกราคม-กุมภาพันธ์ สิงหาคม-กันยายน (3 วันต่อเนื่อง)
3. ระดับเสียง	จำนวน 2 สถานี คือ 1. บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ 2. วัดมะค่าไทรงาม	- L _{eq} 24 hr - L _{max}	2 ครั้ง/ปี คือ มกราคม-กุมภาพันธ์ สิงหาคม-กันยายน (3 วันต่อเนื่อง)
4. ความสั่นสะเทือน	จำนวน 3 สถานี คือ 1. ขอบแปลงประทานบัตร 2. บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ 3. วัดมะค่าไทรงาม	- Frequency - Peak Particle Velocity - Peak Displacement - Peak Vector Sum - Air Pressure	2 ครั้ง/ปี คือ มกราคม-กุมภาพันธ์ สิงหาคม-กันยายน (โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด)
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	จำนวน 4 สถานี คือ 1. บ่อ Sump ของโครงการ 2. คลองสุโขไพรวันด้านทิศใต้ 3. เหมืองสาธารณประโยชน์ก่อนไหลผ่านโครงการด้านทิศเหนือ 4. เหมืองสาธารณประโยชน์หลังไหลผ่านโครงการด้านทิศใต้	- pH - Turbidity - Suspended Solids - Total Hardness	2 ครั้ง/ปี คือ พฤษภาคม-มิถุนายน กันยายน-ตุลาคม
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	จำนวน 1 สถานี คือ 1. บ่อบาดาลวัดมะค่าไทรงาม	- pH - Turbidity - Total Dissolved Solids - Total Hardness	2 ครั้ง/ปี คือ มกราคม-กุมภาพันธ์ สิงหาคม-กันยายน

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) สรุปรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินท๊าฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 1/2563 (ประทานบัตรที่ 31022/16546)
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่
7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามา รับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มี โอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและ เสียงดัง ให้เพิ่มรายเดิมรายการ ตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการ เอกซเรย์ปอด - โรคฝุ่นหิน silicosis	หลังจากรับเข้าทำงาน ภายใน 30 วัน และ ต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง
	- พื้นที่โครงการ	- ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการ เกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผล กระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผล กระทบสิ่งแวดล้อม	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ
	- พื้นที่โครงการ (ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการ ทำงานสำหรับพนักงานที่มีความ เสี่ยงในการสัมผัสกับมลพิษ)	- Respirable Dust - Total Dust - ตรวจวัดเสียงโดยการจำแนก ตามความถี่	1 ครั้ง/ปี คือ มกราคม-กุมภาพันธ์
8. คมนาคม	- เส้นทางขนส่งแร่	- ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่ง แร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพการใช้ได้อย่าง มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หาก บริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบ ซ่อมแซมทันที	ดำเนินการทันทีหาก บริเวณใดชำรุด
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- ผู้นำชุมชน และชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านหนองเสม็ดแดง หมู่ที่ 5 บ้านหนองคุย หมู่ที่ 7 บ้าน	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและ ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำ ในพื้นที่อำเภอ และประชาชนใน รัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้	1 ครั้ง/ปี ตลอดอายุ ประทานบัตร

**ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) สรุปรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 1/2563 (ประทานบัตรที่ 31022/16546)
ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด**

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	ข้าสมอ หมู่ที่ 8 บ้านยายพริ้ง และ หมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง - ผู้นำในพื้นที่อำเภอในรัศมี 3 กม. ได้แก่ วัดมะค่าไทรงาม วัดเขาสารอง วัดเขายายพริ้ง วัดหนองคุย โรงเรียนวัดเขาสารอง และโรงเรียนบ้านหนองคุย	- การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้จากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	
	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- สรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี
10. สุขภาพ/ ทัศนียภาพ และ แหล่งท่องเที่ยว	- พื้นที่โครงการ	- ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนได ควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตรที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง/ปี

ที่มา : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2563 (ประทานบัตรที่ 31022/16546) ของบริษัท ศิลาแกลง จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 4 ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง แนบท้ายหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ ที่ ทส 1009.2/10208 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2566

ตารางที่ 1.8-2 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2563 (ประทานบัตรที่ 31022/16546)
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด

รายการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ											
		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. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	2 ครั้ง/ปี	↔		-	-	-	-	-	↔	-	-	-	
2. ความเร็วและทิศทางลม	2 ครั้ง/ปี	↔		-	-	-	-	-	↔	-	-	-	
3. ระดับเสียง	2 ครั้ง/ปี	↔		-	-	-	-	-	↔	-	-	-	
4. ความสั่นสะเทือน	2 ครั้ง/ปี	↔		-	-	-	-	-	↔	-	-	-	
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	↔		-	-	↔			-
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	2 ครั้ง/ปี	↔		-	-	-	-	-	↔	-	-	-	
7. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	1 ครั้ง/ปี	↔		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8. ระดับเสียงโดยจำแนกความถี่	1 ครั้ง/ปี	↔		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7. สำรวจทัศนคติชุมชน	1 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	-	-	-	-	↔	↔	↔	↔
8. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี	—		-	-	-	-	-	—	-	-	-	
9. การจัดส่งรายงาน	2 ครั้ง/ปี	■	ม.ค. ของปีถัดไป	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด, 2569

หมายเหตุ : ↔ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
: — การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
: ■ การจัดส่งทำรายงาน

บทที่ 2

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

บริษัทที่ปรึกษา ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31022/16546 ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด ตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แนบท้ายหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ ที่ ทส 1009.2/10208 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2566 (ภาคผนวกที่ 1) โดยวิธี Walkthrough Survey เมื่อวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569 รวมทั้งการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง และการถ่ายภาพประกอบ

2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31022/16546 ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด เมื่อวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569 สามารถแสดงรายละเอียดผลการตรวจสอบได้ดังตารางที่ 2.2-1 ถึงตารางที่ 2.2-3

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31022/16546 ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด พบว่า ทางโครงการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดเป็นส่วนใหญ่ แต่อย่างไรก็ตาม ทางบริษัทที่ปรึกษา มีข้อเสนอแนะให้ทางโครงการดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

1. ควรจัดทำป้ายเตือนต่างๆ เช่น ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก และป้ายเตือนระวังรถบรรทุก เข้า-ออก
2. ควรดูแลตัวหนังสือบนแผ่นป้ายสำหรับแจ้งเรื่องร้องเรียน ป้ายเตือนต่างๆ ให้ชัดเจนอยู่เสมอ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัพพี เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท คีลา แกล่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2563 ตั้งอยู่ที่ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

วันที่เข้าตรวจสอบ : 24-27 กุมภาพันธ์ 2569

ผู้ตรวจสอบ : นายชลิต เขียวระยับ
: นายวสันต์ สร้อยสองชั้น

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป 1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อน ของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขทันทีและ ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ทางโครงการได้จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และบริเวณพื้นที่ โครงการ	-	- รูปที่ 2.1-1

2-2

2.1-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทางโครงการจะดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 1 ครั้ง	- รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองของโครงการ ในปี 2569 อยู่ในช่วงดำเนินการ จะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 8
3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	- ทางโครงการได้ดำเนินการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	-	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 5

2.1-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัย ความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคล ภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจ ประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตาม ประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงิน และการจัดทำประกันภัย ความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายใน พ.ศ. 2562 และที่ แก้ไขเพิ่มเติม	- ทางโครงการได้ดำเนินการจัดทำประกันภัยความ รับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคล ภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบ ธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักร ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนด วงเงินและการจัดทำประกันภัย ความรับผิดชอบต่อ ชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายใน พ.ศ. 2562	-	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 6
5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้งกองทุนพัฒนา หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนว ทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบ พื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม	- มีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่ และได้จัดสรรงบประมาณเข้ากองทุน เพื่อเป็นงบประมาณในการพัฒนาหมู่บ้านรอบ พื้นที่เหมืองแร่ โดยมีการบริหารจัดการกองทุนให้ เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการ บริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่ พ.ศ. 2559	-	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 4

2-4

2.1-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
6. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม	- มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และได้จัดสรรงบประมาณเข้ากองทุน เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชนและสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน โดยมีการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559	-	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 4
7. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วภายหลังที่ได้รับอนุมัติ หรือ อนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้	- กรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตร จะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการ	-	-

2.1-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
7.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดทะเบียนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 7.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงผลกระทบ ต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงาน การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะ กรรมการ ผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความ เห็นชอบประกอบ แล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการ อนุมัติ หรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบด้วย			

2.1-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสี หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้อง รายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ	- ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะ รายงานและขอความร่วมมือจากสำนักศิลปากร ในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่และจะ ปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดย ไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-	-
9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี ละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวง ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการขออนุญาตจะต้อง จัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือ กิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	- ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ดำเนินการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการ ดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 2 ครั้ง	-	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 9

ตารางที่ 2.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ 1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการ ปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการทำงาน เพื่อ รองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมืองของ โครงการ (ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 13 ในเอกสารแนบ ภาคผนวกที่ 1) และให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขต พื้นที่โครงการและขอบเขตพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ ชัดเจน	- ทางโครงการมีการกำหนดเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำ การปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการทำงาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมืองของ โครงการ และได้มีการจัดทำป้ายแสดงขอบเขต พื้นที่โครงการและขอบเขตพื้นที่เปิดหน้าเหมือง ให้ชัดเจน	-	 ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ
2) ให้กำหนดพื้นที่แนวเส้นการทำเหมือง ดังนี้ 2.1) พื้นที่แนวเส้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบแปลงพื้นที่โครงการบริเวณหลัก หมุดที่ 13 ถึง 1 2.2) พื้นที่แนวเส้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ 2.3) พื้นที่แนวเส้นการทำเหมืองระยะ 20 ม. จากลำเหมืองสาธารณประโยชน์ โดยกำหนดพื้นที่แนวเส้นดังกล่าวให้ชัดเจน พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ	- ทางโครงการมีการกำหนดแนวเส้นพื้นที่การทำ เหมืองระยะ 10 ม. จากขอบแปลงพื้นที่โครงการ บริเวณหลักหมุดที่ 13 ถึง 1 แนวเส้นพื้นที่การทำ เหมืองระยะ 10 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ และแนวเส้นพื้นที่การทำเหมืองระยะ 20 ม. จาก ลำเหมืองสาธารณประโยชน์	-	- รูปที่ 2.1-3

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
3) ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ หมายเลขประทานบัตร เจ้าของโครงการ เนื้อที่ อายุประทานบัตร และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้สะดวก โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง (รูปที่ 14 ในเอกสารแนบภาคผนวกที่ 1)	- ทางโครงการได้มีการจัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ โดยทำการติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	-	 ป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ
4) ให้จัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำบริเวณขอบเขตการทำเหมืองเฉพาะด้านที่ติดกับลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างของน้ำลงสู่ทางน้ำดังกล่าว (รูปที่ 1 ในเอกสารแนบภาคผนวกที่ 1) โดยกำหนดลักษณะของคันทำนบดินให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานด้านล่างกว้างประมาณ 6 ม. ด้าน บนกว้างประมาณ 2 ม. สูงประมาณ 2 ม. และคูระบายน้ำขนาดท้องร่องกว้าง 0.7 ม. ด้านบนกว้าง 1 ม. และลึก 0.5 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้โตเร็วบนคันทำนบจำนวน 3 แถว คือ บริเวณด้านบนคันทำนบ จำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน	- มีการสร้างคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และได้มีการปลูกต้นไม้บนคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	-	 แนวคันทำนบดิน และปลูกต้นไม้บนคันดิน

2-9

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่เป็นไม้โตเร็ว และไม่ทรงสูง เช่น สนประดิพัทธ์ หรือสนทะเล เป็น ต้น และปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้าง พังทลาย		-	 คุระบายน้ำ
5) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมือง ของพื้นที่โครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงและ ปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอเหตุที่มัก เกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ 5.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของ ชั้นบันได หรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่ มีลักษณะพุ่งขึ้น 5.2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวม หรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ ต่อเนื่อง 5.3) มีวัสดุตกลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออก จากหน้าเหมือง	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ ของหน้าเหมือง หากพบเหตุที่ก่อให้เกิดความไม่ เสถียรภาพต่อการปฏิบัติงาน ทางโครงการจะเร่ง ดำเนินการแก้ไขตามความเหมาะสม เพื่อความ ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	-	 สภาพหน้าเหมือง - เอกสารแนบภาคผนวกที่ 15

2-10

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
5.4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหล ออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบนใดหรือหน้าความ ลาดชัน หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอ หรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน			
6) หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่มี เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการ ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์ เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่า การทำงานในสภาพดังกล่าว มีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความ ลาดชันหน้าเหมือง	- หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่มี เสถียรภาพของหน้าเหมือง จะหลีกเลี่ยงการ ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการ ตรวจสอบความเสถียรภาพของหน้าเหมืองโดย ละเอียด หากไม่มีความปลอดภัยในการทำงาน จะดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง เพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำงาน	-	-
7) ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าในพื้นที่ ปฏิบัติงานมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่า จะมีโพรง ขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังก้องจากเนื้อหิน เป็นต้น ให้หยุดการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- หากระหว่างการทำเหมืองพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติงาน มีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่า จะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังก้องจากเนื้อหิน เป็นต้น ทาง โครงการจะให้หยุดการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ ดังกล่าว	-	-

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
1.2 คุณภาพอากาศ 1) หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด สำหรับการขุดตักแร่กำหนดให้ดำเนินการเมื่อลมสงบ หรือให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ลานกองแร่ก่อนทำการตักขน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการจะงดระเบิดหินหากพบว่าลมพัดแรง จะดำเนินการระเบิดหินอีกครั้งเมื่อลมสงบ และมีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ลานกองแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	 การฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่
2) กำหนดให้ใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นจากระเบิด พร้อมทั้งให้มีถังดักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในอากาศ	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดตั้งที่ตำแหน่งหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังดักฝุ่นเพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะรูระเบิด	-	 รถเจาะรูระเบิด

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
3) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละออง ในพื้นที่ทำเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ พื้นที่โรงโม่หิน และพื้นที่กองเก็บเปลือกดิน โดยกำหนดความถี่ใน การฉีดพรมประมาณวันละ 3-4 ครั้ง เพื่อให้มีความ เป็นขึ้นตลอดเวลา หรือตามความเหมาะสมของ สภาพภูมิอากาศ	- มีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองในบริเวณพื้นที่ ทำเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ พื้นที่โรงโม่หิน และ พื้นที่กองเก็บเปลือกดินประมาณวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	-	 การฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง  การฉีดพรมน้ำตามบริเวณเส้นทางขนส่งแร่  การฉีดพรมน้ำตามบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
4) ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ภายใน โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ที่จะขนส่งไปยังโรง โม่หิน ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซม ทันที	- ทางโครงการมีการดูแลรักษาเส้นทางขนส่ง ลำเลียงแร่ภายในโครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ที่ จะขนส่งไปยังโรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซม ทันที	-	 เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ  เส้นทางขนส่งแร่ไปโรงโม่หิน  เส้นทางขนส่งแร่ไปโรงโม่หิน

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
5) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอ และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- พนักงานที่รับผิดชอบรวมไปถึงหัวหน้างาน ได้ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของยานพาหนะ และเครื่องจักรอุปกรณ์ ตามชนิดของยานพาหนะ และเครื่องจักรกลให้มีสภาพที่พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	 ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ - เอกสารแนบภาคผนวกที่ 16
6) ให้ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วบริเวณคันทำนบดิน หากพบว่าต้นไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่เป็นไม้โตเร็วและไม้ทรงสูง เช่น สนประติพัทธ์ หรือสนทะเล เป็นต้น	- มีการดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วบริเวณคันทำนบดินให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าต้นไม้ล้มตายลง จะดำเนินการปลูกทดแทนทันที	-	 แนวต้นไม้บนคันทำนบดิน

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
7) กำหนดให้โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ “เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม” อย่างเคร่งครัด	- โครงการจะดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บด หรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ในกรณีที่พบว่าระบบป้องกันฝุ่นละออง โดยเฉพาะระบบสเปรย์น้ำชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขสาเหตุดังกล่าวให้แล้วเสร็จโดยทันที	-	 การปิดคลุมโรงโม่ และสายพานลำเลียง  ปิดคลุมสายพานลำเลียง  การทำความสะอาดได้อาคารโม่

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
1.3 ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว 1) ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ 1.1) กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออก แบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 1.2) ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป 1.3) ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 ม. เปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที	- ทางโครงการได้กำหนดให้วิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ - มีการทำบันทึกการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการแจ้งให้พนักงานในเหมืองทราบก่อนทุกคน	- - -	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 12 - เอกสารแนบภาคผนวกที่ 13  ป้ายเตือนระยะเวลาการระเบิด

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
และติดตั้งป้ายเตือนบอกระยะ เวลาการระเบิดไว้ริม เส้นทางด้านหน้าโครงการให้ผู้สัญจรไปมาของเห็น ชัดเจน	และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 ม. เพื่อเป็นสัญญาณเตือนให้พื้นที่ใกล้เคียง ได้รับทราบ และตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลัง จากการระเบิดทุกครั้งเพื่อนำข้อมูลไปวางแผน เรื่องการระเบิดในครั้งต่อไป และติดตั้งป้ายเตือน บอกระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางด้านหน้า โครงการ		 ปิดกั้นพื้นที่ก่อนการระเบิด  รถใช้เปิดสัญญาณเตือนก่อนการระเบิด
2) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 90 กก./ จังหวัด ตามที่แผนผังโครงการกำหนด	- ทางโครงการมีวิศวกรผู้ควบคุมการวางแผนและ ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิด ให้เป็นไปตาม แผนผังโครงการทำเหมือง	-	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 12 - เอกสารแนบภาคผนวกที่ 13

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
3) ให้ติดตามและตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังจากระเบิดทุกครั้ง และบันทึกผลเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป หากพบว่าก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสมต่อไป	- ทางโครงการจะทำการติดตามและตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังจากระเบิด และบันทึกผลเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป หากพบว่าก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสมต่อไป	-	 ตรวจสอบระยะหินปลิว - เอกสารแนบภาคผนวกที่ 14
4) กำหนดให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิด และการขนส่งวัตถุระเบิดของโครงการให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดงานเหมืองแร่	- ทางโครงการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ทั้งการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิด และการขนส่งวัตถุระเบิดของโครงการ	-	-
5) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาคึกคักของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	- ทางโครงการไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน โดยจะดำเนินการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-18.00 น	-	-

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ 1) กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง จำนวน 3 สถานี กำหนดดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) เหล็ก (Iron) ซัลเฟต (Sulfate) สารหนู (Arsenic) ตะกั่ว (Lead) และแคดเมียม (Cadmium)	- ทางโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	-	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 19
2) ให้จัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำบริเวณขอบเขตการทำเหมืองเฉพาะด้านที่ติดกับลำเหมืองสาธารณประโยชน์ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างของน้ำลงสู่ทางน้ำดังกล่าว (รูปที่ 1 ในเอกสารแนบภาคผนวกที่ 1) โดยกำหนดลักษณะของคันทำนบดินให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานด้านล่างกว้างประมาณ 6 ม. ด้านบนกว้างประมาณ 2 ม. สูงประมาณ 2 ม. และคูระบายน้ำขนาดท้องร่องกว้าง 0.7 ม. ด้านบนกว้าง 1 ม. และลึก 0.5 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้โตเร็วบนคันทำนบจำนวน 3 แถว คือ บริเวณด้านบนคันทำนบ	- มีการสร้างคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และได้มีการปลูกต้นไม้บนคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	-	 แนวคันทำนบดิน

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
จำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่เป็นไม้โตเร็ว และไม้ทรงสูง เช่น สนประดิพัทธ์ หรือสนทะเล เป็นต้น และปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย			 คูระบายน้ำ  แนวต้นไม้บนคันทำนบดิน
3) ให้จัดสร้างคูระบายน้ำบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ ตั้งแต่หลักหมุดที่ 10-11-12-13 (รูปที่ 1 ในเอกสารแนบภาคผนวกที่ 1) เพื่อเบี่ยงเบนน้ำที่จะไหลบ่าเข้าสู่พื้นที่โครงการ ให้ไหลลงสู่แนวลำเหมืองสาธารณะประโยชน์	- ทางโครงการมีการสร้างคูระบายน้ำบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ เพื่อเบี่ยงเบนน้ำที่จะไหลบ่าเข้าสู่พื้นที่โครงการ ให้ไหลลงสู่แนวลำเหมืองสาธารณะประโยชน์	-	 คูระบายน้ำ

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
4) กำหนดให้จัดทำป้ายและติดตั้งแสดงแนว ลำเหมืองสาธารณประโยชน์ และทางสาธารณ ประโยชน์ โดยให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ตลอดแนว	- ทางโครงการมีการจัดทำป้ายและติดตั้งแสดงแนว ลำเหมืองสาธารณประโยชน์ และทางสาธารณ ประโยชน์	-	 ป้ายแสดงลำเหมืองสาธารณประโยชน์  ป้ายแสดงทางสาธารณประโยชน์
5) กำหนดให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ ของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอน มีปริมาณ 1/3 ของคูน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ใน สภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับ ปรุงแนวคันดินหรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ หรือใช้ประโยชน์ ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	- หากพบว่าปริมาณตะกอนดินของคูระบายน้ำเกิน หรือประมาณ 1/3 ของคูระบายน้ำ ทางโครงการ จะเร่งดำเนินการขุดลอกคูระบายน้ำในทันที	-	 คูระบายน้ำ

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
6) หากกรณีที่ชุมชนขอใช้น้ำ ให้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ประโยชน์ หากคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ห้ามระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำบ่อ sump ของโครงการ หากคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ทางโครงการจะไม่ระบายน้ำออกไปให้ชุมชนใช้น้ำ	-	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 21
7) หากในอนาคตโครงการจะต้องทำการปรับปรุงท่อลอดที่มีอยู่ในปัจจุบัน หรือกรณีที่มีความจำเป็นต้องสร้างเส้นทางตัดผ่านลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ การสร้างเส้นทางดังกล่าวจะต้องไม่ทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำตามธรรมชาติ เช่น การสร้างท่อลอดบริเวณถนนที่ข้ามผ่านลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ เป็นต้น และให้ดำเนินการแจ้งและขอความเห็นต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนดำเนินการ	- หากในอนาคตโครงการจะต้องทำการปรับปรุงท่อลอดที่มีอยู่ในปัจจุบัน หรือมีความจำเป็นต้องสร้างเส้นทางตัดผ่านลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ ทางโครงการจะดำเนินการสร้างการสร้างท่อลอดบริเวณถนนที่ข้ามผ่านลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำตามธรรมชาติ และจะดำเนินการแจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนดำเนินการ	-	-
8) กำหนดให้โครงการดูแลรักษาลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ที่ไหลผ่านเข้าตอนกลางของพื้นที่โครงการ และทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ให้มีสภาพตามเดิม และไม่ให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำในลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ดังกล่าว	- ทางโครงการจะทำการดูแลรักษาลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ที่ไหลผ่านเข้าตอนกลางของพื้นที่โครงการ และทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ให้มีสภาพตามเดิม และไม่ให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำในลำเหมืองสาธารณะประโยชน์	-	 ลำเหมืองสาธารณะประโยชน์

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
1.5 ทรัพยากรดิน 1) ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการเปิดทำเหมืองไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ จัด สร้างคันทำนบกั้นดิน และนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย เปลือกดินที่เหลือจากการดำเนินการดังกล่าว ให้นำไปถมกลับในบริเวณที่แผนผังโครงการกำหนด	- ทางโครงการจะนำเปลือกดินที่ได้จากการเปิดทำเหมืองมาใช้ในการพัฒนาพื้นที่โครงการ เช่น นำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ นำไปสร้างคันทำนบกั้นดิน และนำไปใช้ในการนำใบใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย	-	 การนำเปลือกดินไปสร้างคันทำนบกั้นดิน
2) ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นดินและคูระบายน้ำบริเวณขอบเขตการทำเหมืองเฉพาะด้านที่ติดกับลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างของน้ำลงสู่ทางน้ำดังกล่าว (รูปที่ 1 ในเอกสารแนบภาคผนวกที่ 1) โดยกำหนดลักษณะของคันทำนบกั้นดินให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานด้านล่างกว้างประมาณ 6 ม. ด้านบนกว้างประมาณ 2 ม. สูงประมาณ 2 ม. และคูระบายน้ำขนาดท้องร่องกว้าง 0.7 ม. ด้านบนกว้าง 1 ม. และลึก 0.5 ม.	- มีการสร้างคันทำนบกั้นดิน คูระบายน้ำ และได้มีการปลูกต้นไม้บนคันทำนบกั้นดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	-	 คันทำนบกั้นดิน

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
พร้อมทั้งปลูกไม้โตเร็วบนคันทำนบ จำนวน 3 แถว คือ บริเวณด้านบนคันทำนบ จำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่เป็นไม้โตเร็ว และไม้ทรงสูง เช่น สนประดิพัทธ์ หรือสนทะเล เป็นต้น และปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย			 คุระบายน้ำ  แนวปลูกต้นไม้บนคันทำนบดิน

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ป่าไม้ และสัตว์ป่า ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย พร้อมทั้งปิดประกาศให้พนักงานทราบ หากพบสัตว์ป่าสงวน ให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ป่าไม้ที่รับผิดชอบพื้นที่ดังกล่าว ทราบโดยทันที	- ทางโครงการได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย พร้อมทั้งได้มีการปิดประกาศให้พนักงานทราบ	-	 ป้ายแสดงเขตห้ามล่าสัตว์ - เอกสารแนบภาคผนวกที่ 18
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 คมนาคม 1) ให้จัดสร้างป้ายเตือนระวางรถบรรทุกริมถนนสาธารณะประโยชน์มะค่าไทรงาม บริเวณทางแยกก่อนถึงทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการทั้ง 2 ด้านให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม. (ดังรูปที่ 14 ในเอกสารแนบภาคผนวกที่ 1) ให้รักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีและสามารถมองเห็นได้ชัดเจนอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซม	- ทางโครงการจะดำเนินการจัดสรรงบประมาณในการจัดสร้างป้ายเตือนระวางรถบรรทุกเข้า-ออกบริเวณริมถนนสาธารณะประโยชน์มะค่าไทรงาม บริเวณทางแยกก่อนถึงทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	-	 ป้ายเตือนระวางรถบรรทุกเข้า-ออก

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
			 ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก
2) ให้จำกัดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกแร่ ความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่สัญจรภายในโครงการ เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการบริเวณถนนสาธารณะประโยชน์มะค่าไทรงาม โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว พร้อมทั้งจัดหาผ้าใบปิดคลุมแร่ให้มิดชิดตลอดเวลาที่มีการขนส่งลำเลียงแร่	- ก่อนออกพื้นที่โครงการได้จัดให้มีจุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุกเพื่อควบคุมไม่ให้น้ำหนักเกินตามที่ราชการกำหนด พร้อมกำกับให้พนักงานขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และติดป้ายเตือนให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกจากโครงการ		 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก  ป้ายจำกัดความเร็ว

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
3) ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการ ในช่วงเวลาที่มีราษฎรใช้ถนนหนาแน่น ได้แก่ เวลา 06.30-08.00 น. และ 15.00-17.00 น. เป็นเวลาที่ ราษฎรไป-กลับจากที่ทำงานหรือนักเรียนไป-กลับ จากโรงเรียน	- ทางโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจาก โครงการในช่วงเวลาที่มีราษฎรใช้ถนนหนาแน่น ได้แก่ เวลา 06.30-08.00 น. และ 15.00-17.00 น.	-	-
4) กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการต้อง ติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อ ร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการมีการติดป้ายชื่อ โครงการและหมายเลขรถ ที่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนน ร่วมกับโครงการ	-	  รถบรรทุกแร่ของโครงการ

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
5) ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ภายใน โครงการ และถนนสาธารณประโยชน์มะค่าไทรงาม ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งเสมอ หากเกิดการ ชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการ ปรับปรุงทันที	- ทางโครงการจะดำเนินการดูแลและปรับปรุง เส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ และถนน สาธารณประโยชน์มะค่าไทรงามให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่น ละอองไม่ให้เกิดความเดือดร้อนแก่ราษฎรบริเวณ ใกล้เคียง	-	 เส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ  ถนนสาธารณ ประโยชน์มะค่าไทรงาม
6) ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ และ ป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งมี ประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากชำรุดเสียหาย ต้องรีบ ซ่อมแซมทันที	- ทางโครงการจะดำเนินการตรวจสอบสภาพ เส้นทางขนส่งแร่ และป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งมีประสิทธิภาพอยู่ เสมอ หากชำรุดเสียหายจะรีบซ่อมแซมทันที	-	-

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
7) ให้สนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุง ถนนสาธารณะประโยชน์ด้านทิศใต้ของโครงการ ที่จะขึ้นสู่ถนนสาธารณะประโยชน์มะค่าไทรงาม ร่วม กับหน่วยงานที่ดูแลในการปรับปรุงเป็นถนน คอนกรีตหรือลาดยาง	- ทางโครงการจะดำเนินการจัดสรรงบประมาณ ร่วมกับหน่วยงานที่ดูแล ในการปรับปรุงถนน สาธารณะประโยชน์ด้านทิศใต้ของโครงการ ที่จะ ขึ้นสู่ถนนสาธารณะประโยชน์มะค่าไทรงาม เป็น ถนนคอนกรีต	-	 ถนนสาธารณะประโยชน์ด้านทิศใต้ของโครงการ ที่จะขึ้นสู่ถนนสาธารณะประโยชน์มะค่าไทรงาม
3.2 เกษตรกรรม หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ บริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียง โครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการ ดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของ โครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและ แก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่าหรือพื้นที่ เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย ผู้ถือประทาน บัตรจะดำเนินการตรวจสอบพื้นที่และแก้ไขเหตุ แห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะ ดำเนินการต่อไป พร้อมทั้งชดเชยความเสียหายที่ เกิดขึ้นด้วยความเป็นธรรม	-	-

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม 1) กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐ จากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และพื้นที่ทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (ดังรูปที่ 15 ในเอกสารแนบภาคผนวกที่ 1) รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ปีละ 1 ครั้ง	- มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โดยมีตัวแทนจากเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชนของชุมชนเพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการกองทุนประชาสัมพันธ์โครงการ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินการ และรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน และมีการเสนอการทำงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	-	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
2) ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- ทางโครงการได้พิจารณาการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยจะพิจารณาจากความรู้ ความเชี่ยวชาญให้เหมาะสมกับงานที่ต้องปฏิบัติ เพื่อประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการทำงาน	-	-
3) กำหนดให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา เป็นต้น	- ทางโครงการสนับสนุนและร่วมกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนรอบพื้นที่โครงการ	-	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 17
4) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้านในเขตท้องที่ตำบลกองดิน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับหรือแจ้งข้อความที่ต้องการเผยแพร่ไปยังผู้นำชุมชน เพื่อให้หอกระจายข่าวเผยแพร่ข้อมูล ทั้งนี้ รายละเอียดข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ กำหนดเปิดดำเนินการ ความต้องการบุคลากร ผลประโยชน์ต่อชุมชน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม	- มีการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้านในเขตท้องที่ตำบลกองดิน และชุมชนใกล้เคียง ผ่านทางที่ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และได้มีการติดประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง	-	- รูปที่ 2.1-2

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนัก งานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้า ระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดย ประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การ อบรมการตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณ จากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กับโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอได้ ทราบอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรม ส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะ สุขภาพของประชาชนในชุมชนผ่านกองทุนเฝ้า ระวังสุขภาพที่โครงการจัดตั้งขึ้น	-	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 9
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 1) ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่อง จักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุโดย ทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน และอบรม พนักงานขับรถบรรทุกทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจร อย่างเคร่งครัด เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- ทางโครงการได้จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการ ทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ให้กับ พนักงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และ ปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงาน เรื่องความปลอดภัย ในการทำงาน	-	 อบรมพนักงานในการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
และให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.วิชาชีพ) ประจำโครงการ ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด			
2) อบรมและหมั่นเตือนให้พนักงานขับรถ ปฏิบัติตามกฎจราจรและอยู่ในสภาพที่พร้อมทำงาน ถ้าฝ่าฝืนต้องมีมาตรการตักเตือนหรือลงโทษทันที ทั้งนี้ต้องชะลอความเร็วรถขณะผ่านชุมชน และ โรงเรียนเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการจัดอบรมและขอความร่วมมือให้ พนักงานขับรถบรรทุกทุกคน ขับรถด้วยความ ระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่าง เคร่งครัด	-	 อบรมพนักงานขับรถบรรทุก
3) ทำการตรวจเช็ครถบรรทุกทุกระยะ เช่น ระบบ ห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- มีการตรวจเช็คสภาพเครื่องของรถบรรทุก ให้อยู่ ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	-	 ตรวจเช็คสภาพรถบรรทุก

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
4) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของงาน เช่น - พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และที่อุดหู (Ear Plug) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่า - พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงโม่หินให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่า	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน และกำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ในขณะทำงานเสมอ เช่น หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และที่อุดหู (Ear Plug) เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	-	 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
5) ให้ควบคุมและออกกฎระเบียบพนักงาน จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน	- มีการควบคุมและออกกฎระเบียบ ให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอด ระยะเวลาการปฏิบัติงาน และได้ติดป้ายเตือนการ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-	 ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - เอกสารแนบภาคผนวกที่ 18
6) ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดัง ให้น้อยลง เช่น การปฏิบัติงานบริเวณโรงโม่หิน โดย ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานใน แหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกัน เป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวง แรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการ จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เพื่อลดอัตราเสี่ยง ต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	- มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในบริเวณที่มี เสียงดัง เพื่อไม่ให้ทำงานติดต่อกันเป็นเวลานาน	-	 สับเปลี่ยนพนักงานในบริเวณพื้นที่เสียงดัง

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
7) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น การประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความเข้าใจการคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการจัดหาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อให้แก่พนักงาน เป็นต้น ในกรณีที่ยังคงมีการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ให้เจ้าของโครงการ และพนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข	- โครงการได้จัดให้มีมาตรการด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยจัดให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคระบาด และคัดกรองเบื้องต้นก่อนการเข้าทำงาน และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันโรคระบาด เช่น หน้ากากอนามัย ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อ หากพนักงานเข้าข่ายจะให้หยุดการทำงานเพื่อเฝ้าระวังอาการอย่างต่อเนื่อง	-	 อุปกรณ์ป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
8) ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน รวมทั้งมีสำรองไว้ที่สำนักงานด้วย และจัดหาน้ำที่สะอาดในปริมาณที่พอเพียง เพื่อการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน	- ทางโครงการได้ดูสภาพแวดล้อมบริเวณสำนักงานให้ถูกลักษณะและมีความปลอดภัยอยู่เสมอ โดยจัดเตรียมน้ำดื่ม มีภาชนะรองรับขยะ พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานของโครงการได้สวมใส่ขณะปฏิบัติงาน	-	 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
			 น้ำดื่มสำหรับพนักงาน
2-38 9) ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำพื้นที่โครงการเพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทัน่วงที่พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งมีรถที่จัดเตรียมพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	-	 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น  รถยนต์สำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
10) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537	- ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตาม - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 อย่างเคร่งครัด	-	-
11) ให้จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ติดตั้งบริเวณพื้นที่ โครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี ดัง (รูปที่ 14 ในเอกสารแนบภาคผนวกที่ 1)	- มีการจัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และได้ติดตั้งไว้บริเวณ พื้นที่โครงการ	-	 ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
12) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มีไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเฉลี่ยเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู	- มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมให้พนักงานของโครงการสวมใส่เพิ่มเติมในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องป้องกันหู (Ear Muffs) หรือที่อุดหู (Ear Plugs) ที่เพียงพอต่อจำนวนพนักงาน - การปฏิบัติงานของพนักงานที่อยู่สถานที่ที่มีเสียงดัง จะมีสลับปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานที่ทำงานอยู่กับเสียงดัง เช่น บริเวณโรงโม่หิน เพื่อลดความเสี่ยงต่อเสียงดังทุกๆ 4 ชั่วโมง และควบคุมการทำงานไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	-	 สับเปลี่ยนพนักงานในบริเวณพื้นที่เสียงดัง
13) ให้จัดทำป้ายเตือนระวังพลัดตกบ่อตกตะกอนและขุมเหมือง พร้อมทั้งจัดสร้างรั้วกั้นที่แข็งแรงบริเวณขุมเหมือง เช่น เสาคอนกรีต เสาเหล็ก หรือวัสดุที่มีความแข็งแรงคงทน ดัง (รูปที่ 16 ในเอกสารแนบภาคผนวกที่ 1) และดูแลให้มีสภาพที่ดี หากเกิดการชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันทีและดูแลให้มีสภาพที่ดี	- ปัจจุบันทางโครงการอยู่ในช่วงระยะดำเนินการทำเหมือง หากสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละพื้นที่จะดำเนินการจัดสร้างรั้วกั้นที่แข็งแรงบริเวณขุมเหมือง และได้มีการจัดทำป้ายจัดทำป้ายเตือนพลัดตกขุมเหมือง	-	 ป้ายเตือนระวังบ่อลึก

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
14) ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาระเบิดให้ชัดเจน และก่อนทำการระเบิดทุกครั้งให้ดำเนินการ ดังนี้ - แจ้งให้คนงานทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. เปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที - เก็บเศษก้อนแร่ออกจากหน้างานด้านบนของหน้างานระเบิดก่อนการระเบิดทุกครั้งให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็น	- โครงการได้มีการติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาระเบิดให้ชัดเจน และได้มีการปิดกั้นพื้นที่ก่อนทำการระเบิด	-	 ป้ายเตือนระยะเวลาการระเบิด  ปิดกั้นพื้นที่ก่อนการระเบิด  รถใช้เปิดสัญญาณเตือนก่อนการระเบิด

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
15) ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ภายใน 30 วัน หลังรับเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน โดยให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งกาเอกซเรย์ปอด - โรคปอดฝุ่นหิน silicosis เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด	- ทางโครงการจะมีการการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ภายใน 30 วัน หลังรับเข้าทำงาน และมีการตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง จะมีการดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน โดยมีรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งกาเอกซเรย์ปอด - โรคปอดฝุ่นหิน silicosis - เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี - ทางโครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง ซึ่งครั้งล่าสุดทำการตรวจสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2568	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีมีการรับสมัครพนักงานใหม่เข้าทำงาน - สำหรับผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2569 อยู่ในช่วงดำเนินการจะนำเสนอในรายงานเล่มถัดไป	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 7

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์ วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการ ปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็น เหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น และจัด ให้คนงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบ ต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยก ส่วนจากบริเวณดังกล่าว			
4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว 1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุ ไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อ ทัศนียภาพบริเวณโครงการ	- โครงการจะเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่ กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่าง รวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพ บริเวณโครงการ	-	-
2) ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ ประโยชน์แล้วตามแผนการปิดเหมือง และการฟื้นฟู พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ (เอกสาร แนบท้าย ในเอกสารแนบภาคผนวกที่ 1)	- ปัจจุบันโครงการยังดำเนินการทำเหมืองอย่าง ต่อเนื่อง ยังไม่มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง จึงทำ การฟื้นฟูพื้นที่การเหมืองได้บางส่วน	-	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 8

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
3) ให้ดูแลรักษาต้นไม้ เพื่อใช้เป็นแนวป้องกัน ฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ แนวเวนคืนการทำเหมือง ระยะ 10 ม. และ 20 ม. และ ให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพ การมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่า ต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที	- โครงการจะดูแลรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่เวนคืน ทำเหมือง ระยะ 10 ม. และ 20 ม. เพื่อใช้เป็น แนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน และใช้ แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการ มองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่าต้นไม้ ล้มตายลงจะดำเนินการปลูกเสริมทันที	-	 แนวปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง
4.5 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทาง ประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่า อาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทาง ประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการกิจกรรม แล้วแจ้ง ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ให้ทราบเรื่องโดย ทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผน การดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ทางโครงการจะรายงาน สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ให้ทราบเรื่องโดย ทันที เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผน การดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	-	-

ตารางที่ 2.1-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ - ให้ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชม. เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ 2. วัดมะค่าไทรงาม 3. โรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง (เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง	- ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ดังกล่าว ซึ่งผลการตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างครั้งล่าสุดในวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า คุณภาพอากาศทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	- รายละเอียดในบทที่ 3 - เอกสารแนบภาคผนวกที่ 21
- ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี ดังกล่าว ซึ่งผลการตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างครั้งล่าสุดในวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SSW) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.056 ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา (1-5 km/hr)	- ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี ดังกล่าว ซึ่งผลการตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างครั้งล่าสุดในวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SSW) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.056 ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา (1-5 km/hr)	-	- รายละเอียดในบทที่ 3 - เอกสารแนบภาคผนวกที่ 21

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
2. เสียง และความสั่นสะเทือน - ให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hrs}$) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. บ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ 2. วัดมะค่าไทรงาม ปีละ 2 ครั้ง (เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ทำการตรวจวัดระดับความดังของเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ดังกล่าว ซึ่งผลการตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างครั้งล่าสุด ในวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ระดับความดังของเสียง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	- รายละเอียดในบทที่ 3 - เอกสารแนบภาคผนวกที่ 21
- ความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. ขอบแปลงประทานบัตร 2. บ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ 3. วัดมะค่าไทรงาม ปีละ 2 ครั้ง (เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ จำนวน 3 สถานี ดังกล่าว ซึ่งผลการตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างครั้งล่าสุด ในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ไม่มีการระเบิดในขณะทำการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการมีปริมาณแร่ที่เพียงพอ	-	- รายละเอียดในบทที่ 3

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. บ่อ Sump ของโครงการ 2. คลองสุโขทัยด้านทิศใต้ 3. เขื่อนสาธารณประโยชน์ก่อนไหลผ่านโครงการด้านทิศเหนือ 4. เขื่อนสาธารณประโยชน์หลังไหลผ่านโครงการด้านทิศใต้ ปีละ 2 ครั้ง (เดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และเดือนกันยายน-ตุลาคม)	- ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ดังกล่าว โดยทำการเก็บตัวอย่างครั้งล่าสุดในวันที่ 17 มิถุนายน 2569 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	- รายละเอียดในบทที่ 3 - เอกสารแนบภาคผนวกที่ 21
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	- ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ดังกล่าว โดยทำการเก็บตัวอย่างครั้งล่าสุดในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	- รายละเอียดในบทที่ 3 - เอกสารแนบภาคผนวกที่ 21

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัดมะค่าไทรงาม ปีละ 2 ครั้ง (เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือน สิงหาคม-กันยายน)			
5. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 5.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของ โครงการทุกคน เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงานโดย แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบ วิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการ อบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของ พนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามา รับสมัครปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่น ละอองและเสียงดังให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ ปอด - โรคปอดฝุ่นหิน silicosis หลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปี ละ 1 ครั้ง	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งครั้งล่าสุดทำการตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2568	- สำหรับผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ในปี 2569 อยู่ในช่วงดำเนินการจะนำเสนอ ในรายงานเล่มถัดไป	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 7

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
ทั้งนี้ หากผลการตรวจสอบคุณภาพผิวดินให้ โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจ จากแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหา สาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่า ความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับ หน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับ โรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มี ส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพ ด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจาก บริเวณดังกล่าว			
5.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิด อุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผล กระทบสิ่งแวดล้อม	- มีการบันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการป้องกัน อุบัติเหตุ	-	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 10

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
5.3 กำหนดให้มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสกับมลพิษ ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์) โดยให้ทำการตรวจวัดในดัชนีดังต่อไปนี้ -Respirable Dust -Total Dust -ตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่	- ทำการตรวจตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งทำการตรวจวัดตามดัชนีดังกล่าว จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณปากโม้ โรงโม้หิน 1 และ บริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก โดยทำการเก็บตัวอย่างครั้งสุดท้ายในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า Respirable Dust และ Total Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนการตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด	-	- รายละเอียดในบทที่ 3 - เอกสารแนบภาคผนวกที่ 21
6. คมนาคม ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพการใช้ได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	- ทำการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่และป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดี หากพบว่าชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมทันที	-	 เส้นทางขนส่งแร่

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
7. เศรษฐกิจ-สังคม 7.1 สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความ คิดเห็นของผู้นําชุมชน ผู้นําในพื้นที่อ่อนไหว และ ประชาชนในรัศมี 3 กม. - ผู้นําชุมชน และชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านหนองเสม็ดแดง หมู่ที่ 5 บ้านหนอง คุย หมู่ที่ 7 บ้านซําสมอ หมู่ที่ 8 บ้านยายพริ้ง และหมู่ที่ 9 บ้านเขาสํารอง - ผู้นําในพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. ได้แก่ วัดมะค่าไทรงาม วัดเขาสํารอง วัดเขายายพริ้ง วัดหนองคุย โรงเรียนวัดเขาสํารอง และโรงเรียน บ้านหนองคุย ปีละ 1 ครั้ง ในประเด็นดังนี้ใน ประเด็นดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพ เศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้จากการดำเนิน โครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการ ทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	- การสํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความ คิดเห็นของผู้นําชุมชน ผู้นําในพื้นที่อ่อนไหว และ ประชาชนในรัศมี 3 กม. ปีละ 1 ครั้ง ตามมาตร กำหนด	- สํหรับการสํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นําชุมชน ผู้นําในพื้นที่ อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ซึ่งในปี 2569 จะดำเนินการสํารวจสภาพ เศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นํา ชุมชน ผู้นําในพื้นที่อ่อนไหว และประชาชน ในรัศมี 3 กม. ในช่วงเดือนกันยายน 2569	- รายละเอียดในบทที่ 3

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ	รูป/เอกสารอ้างอิง
7.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการจะทำการบันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ หากชุมชนใกล้เคียงมีเรื่องร้องทางโครงการได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	- รูปที่ 2.1-1 - เอกสารแนบภาคผนวกที่ 11
8. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว - ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ควบคุมไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตรที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการได้พัฒนาหน้าเหมืองแบบขั้นบันได ควบคุมไปกับการทำเหมืองแร่ และวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูที่กำหนดไว้ - ปัจจุบันโครงการยังดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ยังไม่มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง จึงทำการฟื้นฟูพื้นที่การเหมืองได้บางส่วน	-	- เอกสารแนบภาคผนวกที่ 8

2-52

รูปที่ 2.1-1 กล้องแสดงความคิดเห็น และป้ายแสดงเบอร์ติดต่อแจ้งเรื่องร้องทุกข์



กล้องแสดงความคิดเห็น
บริเวณหมู่ 4 บ้านหนองเสม็ดแดง



กล้องแสดงความคิดเห็น
บริเวณหมู่ 5 บ้านหนองคุย



กล้องแสดงความคิดเห็น
บริเวณหมู่ 7 บ้านชำสมอ



กล้องแสดงความคิดเห็น
บริเวณหมู่ 8 บ้านยายพริ้ง



กล้องแสดงความคิดเห็น
บริเวณหมู่ 9 บ้านเขาสารอง

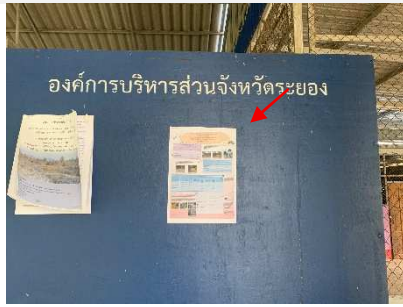


กล้องแสดงความคิดเห็น
บริเวณพื้นที่โครงการ



ป้ายแสดงเบอร์ติดต่อแจ้งเรื่องร้องทุกข์
บริเวณทางเข้าสำนักงาน

รูปที่ 2.1-2 ประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บริเวณศาลาประชาคม หมู่ 4 บ้านหนองเสม็ดแดง



บริเวณศาลาประชาคม หมู่ 5 บ้านหนองคุย



บริเวณศาลาประชาคม หมู่ 7 บ้านชำสมอ



บริเวณศาลาประชาคม หมู่ 8 บ้านยายพริ้ง



บริเวณศาลาประชาคม หมู่ 9 บ้านเขาสำโรง

รูปที่ 2.1-3 แนวเวนพื้นที่การทำเหมืองจากขอบแปลง



ช่วงหลักหมุดที่ 1-2



ช่วงหลักหมุดที่ 2-3



ช่วงหลักหมุดที่ 3-4



ช่วงหลักหมุดที่ 4-5



ช่วงหลักหมุดที่ 9-10



ช่วงหลักหมุดที่ 10-11



ช่วงหลักหมุดที่ 11-12



ช่วงหลักหมุดที่ 12-13

รูปที่ 2.1-4 แนวเวนพื้นที่การทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์ และจากลำเหมืองสาธารณประโยชน์



แนวเวนพื้นที่การทำเหมือง
จากทางสาธารณประโยชน์



แนวเวนพื้นที่การทำเหมือง
จากทางสาธารณประโยชน์



แนวเวนพื้นที่การทำเหมือง
จากทางสาธารณประโยชน์



แนวเวนพื้นที่การทำเหมือง
จากทางสาธารณประโยชน์



แนวเวนพื้นที่การทำเหมือง
จากลำเหมืองสาธารณประโยชน์



แนวเวนพื้นที่การทำเหมือง
จากลำเหมืองสาธารณประโยชน์

รูปที่ 2.1-5 การตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์ และเครื่องจักรอุปกรณ์



การตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์



การตรวจเช็คสภาพเครื่องจักร

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31022/16546 ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด ครั้งที่ 1/2569 ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งประกอบด้วย

- 1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- 2) การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
- 3) การตรวจวัดระดับเสียง
- 4) การตรวจวัดความสั่นสะเทือน
- 5) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
- 6) ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 7) การศึกษาเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31022/16546 ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด พบว่า โดยภาพรวมทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31022/16546 ของบริษัท ศิลา แกลง จำกัด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการศึกษาเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยมีเอกสารการอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ดังในภาคผนวกที่ 20 และมีผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31022/16546
ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
1. คุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้าน ทิศตะวันออกเฉียงใต้ 2. วัดมะค่าไทรงาม 3. โรงโม่หินของโครงการ	- TSP - PM ₁₀	2 ครั้ง/ปี - ม.ค.-ก.พ. - ส.ค.-ก.ย.	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดในช่วงวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.3 ในบทที่ 3	-
2. ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1. วัดมะค่าไทรงาม	- Wind Speed - Wind Direction	2 ครั้ง/ปี - ม.ค.-ก.พ. - ส.ค.-ก.ย.	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 1 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดในช่วงวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ทิศใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SSW) คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 43.056 ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลม เบา (1-5 km/hr) ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.4 ในบท ที่ 3	-
3. ระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง	- L _{eq} 24 hr - L _{max}	2 ครั้ง/ปี - ม.ค.-ก.พ. - ส.ค.-ก.ย.	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดในช่วงวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้าน 2. วัดมะค่าไทรงาม			ผลการตรวจวัด พบว่า L_{eq} 24 hr และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.5 ในบทที่ 3	
4. ความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. ขอบแปลงประทานบัตร 2. บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้าน ทิศตะวันออกเฉียงใต้ 3. วัดมะค่าไทรงาม	- Frequency - Peak Particle Velocity - Peak Displacement - Peak Vector Sum	2 ครั้ง/ปี - ม.ค.-ก.พ. - ส.ค.-ก.ย.	- ดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัด พบว่า ไม่มีระเบิดในขณะวันวัด เนื่องจากทางโครงการมีปริมาณแร่ที่เพียงพอ ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.6 ในบทที่ 3	-
5. คุณภาพน้ำ - คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. บ่อ Sump ของโครงการ 2. คลองสุขไพรวันด้านทิศใต้ 3. เหมืองสาธารณประโยชน์ก่อนไหลผ่านโครงการด้านทิศเหนือ 4. เหมืองสาธารณประโยชน์หลังไหลผ่านโครงการด้านทิศใต้	- pH - Turbidity - Suspended Solids - Total Hardness	2 ครั้ง/ปี - พ.ค.-มิ.ย. - ก.ย.-ต.ค.	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2569 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.7 ในบทที่ 3	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
- คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1. บ่อบาดาลวัดมะค่าไทรงาม	- pH - Turbidity - Total Dissolved Solids - Total Hardness	2 ครั้ง/ปี - ม.ค.-ก.พ. - ส.ค.-ก.ย.	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้) ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.7 ในบทที่ 3	-
6. ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสกับมลพิษ	- Respirable Dust - Total Dust - ตรวจวัดเสี่ยงโดยการจำแนกตามความถี่	1 ครั้ง/ปี	- ดำเนินการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปีละ 1 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ในช่วงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัด พบว่า Respirable Dust และ Total Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนการตรวจวัดเสี่ยงโดยจำแนกตามความถี่ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.8 ในบทที่ 3	-
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่ อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม.	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่ อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้	1 ครั้ง/ปี	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่ อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2569 จะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่ อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในช่วงเดือนกันยายน 2569	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
- ผู้นำชุมชน และชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านหนองเสม็ดแดง หมู่ที่ 5 บ้านหนองคุย หมู่ที่ 7 บ้านชำสมอ หมู่ที่ 8 บ้านยายพริ้ง และหมู่ที่ 9 บ้านเขาสำรอง - ผู้นำในพื้นที่อำเภอในรัศมี 3 กม. ได้แก่ วัดมะค่าไทรงาม วัดเขาสำรอง วัดเขายายพริ้ง วัดหนองคุย โรงเรียนวัดเขาสำรอง และโรงเรียนบ้านหนองคุย	- การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้จากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ		ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.9 ในบทที่ 3	

3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.3.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate : TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Particulate Matter less than 10 Microns : PM₁₀) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิวิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิวิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	High-Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
2. ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)	High-Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3.3-1) ได้แก่

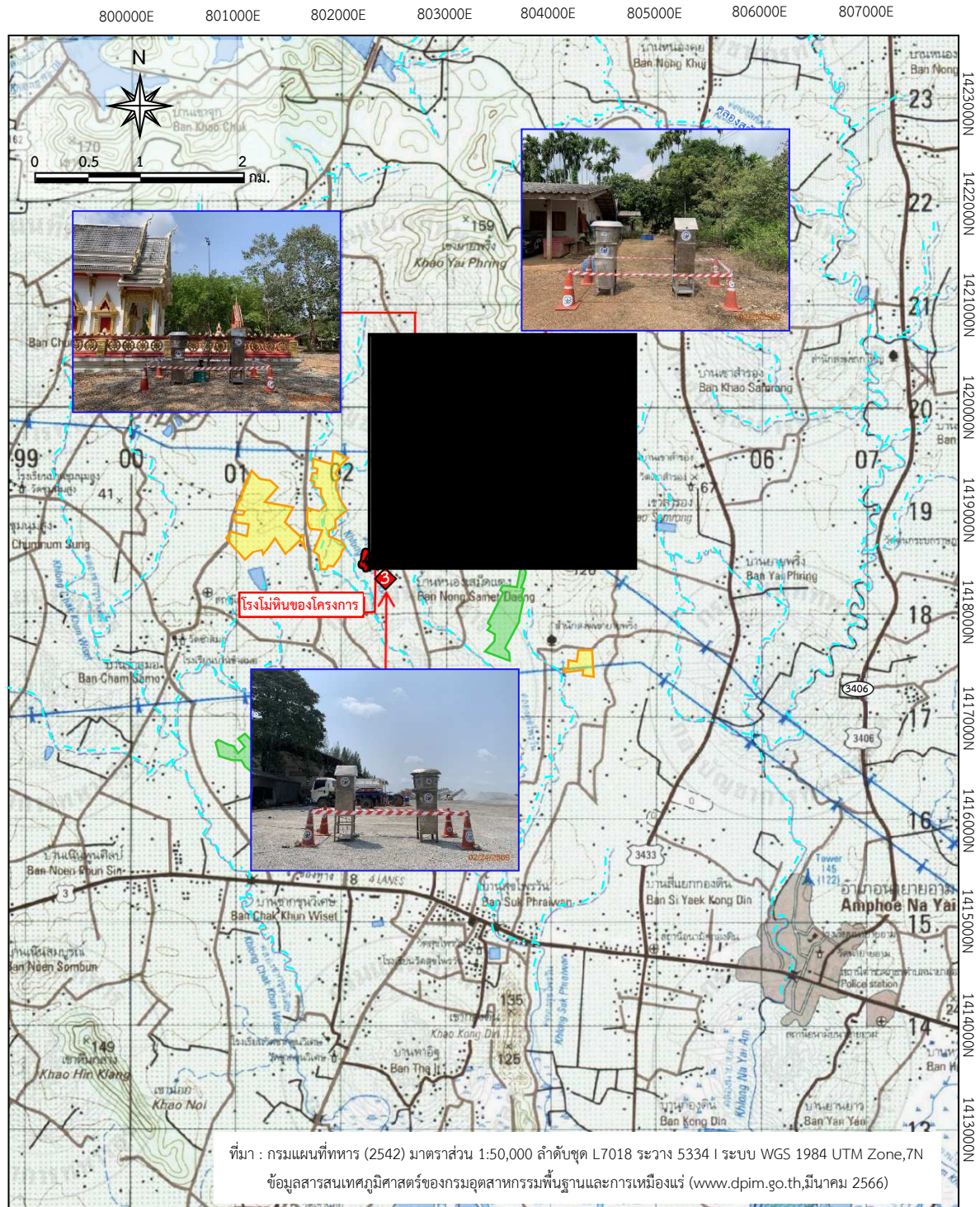
2.1) บริเวณบ้านเรือนราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง (หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้) ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 300 เมตร และห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 1.5 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47P 803784 E, 1419219 N)

2.2) บริเวณวัดมะค่าไทรงาม ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 720 เมตร และห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 570 เมตร (พิกัด UTM 47P 802715 E, 1418957 N)

2.3) บริเวณโรงโม่หินของโครงการ ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1 กิโลเมตร และห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 160 เมตร (พิกัด UTM 47P 802522 E, 1418524 N)

3) **วิธีการตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ โดยการดูดอากาศผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และใช้เครื่อง High Volume PM₁₀ Air Sampler เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน โดยการดูดอากาศผ่านกระดาษกรองที่ทำจากควอตซ์ (Quartz) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จำนวน 3 วันต่อเนื่อง จากนั้นนำกระดาษกรองไปชั่งหาผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่างเพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

4) **วันที่ตรวจวัด** : วันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- โรงโม่หินของโครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- ค่าขอประทานบัตรข้างเคียง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ความเร็วและทิศทางลม

- บ้านราษฎร์หมู่ที่ 9 บ้านเขาสารองหลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้
- วัดมะค่าไทรงาม
- โรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 3.3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ความเร็วและทิศทางลม

3.3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เมื่อวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 3 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.3-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 21 มีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณบ้านเรือนราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง (หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้) มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 22-26 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ PM₁₀ อยู่ในช่วง 11-13 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณวัดมะค่าไทรงาม มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 56-88 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ PM₁₀ อยู่ในช่วง 31-40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณโรงโม่หินของโครงการ มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 61-70 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ PM₁₀ อยู่ในช่วง 29-35 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละออง ในบรรยากาศ (TSP) (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็ก กว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
1. บริเวณบ้านเรือนราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง (หลังที่ใกล้ โครงการมากที่สุดทางด้านทิศ ตะวันออกเฉียงใต้)	24-25/02/69	24	13
	25-26/02/69	22	11
	26-27/02/69	26	13
2. บริเวณวัดมะค่าไทรงาม	24-25/02/69	88	40
	25-26/02/69	62	34
	26-27/02/69	56	31
3. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	24-25/02/69	61	29
	25-26/02/69	68	33
	26-27/02/69	70	35
มาตรฐาน		200	100

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เมื่อวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านเรือนราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง (หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้) บริเวณวัดมะค่าไพรงาม และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ปริมาณ TSP และ PM_{10} ไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

3.3.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งเป็นผลการติดตามตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m^3) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) ดังแสดงในตารางที่ 3.3-3 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศดังรูปที่ 3.3-2 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ปริมาณ TSP และ PM_{10} ไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

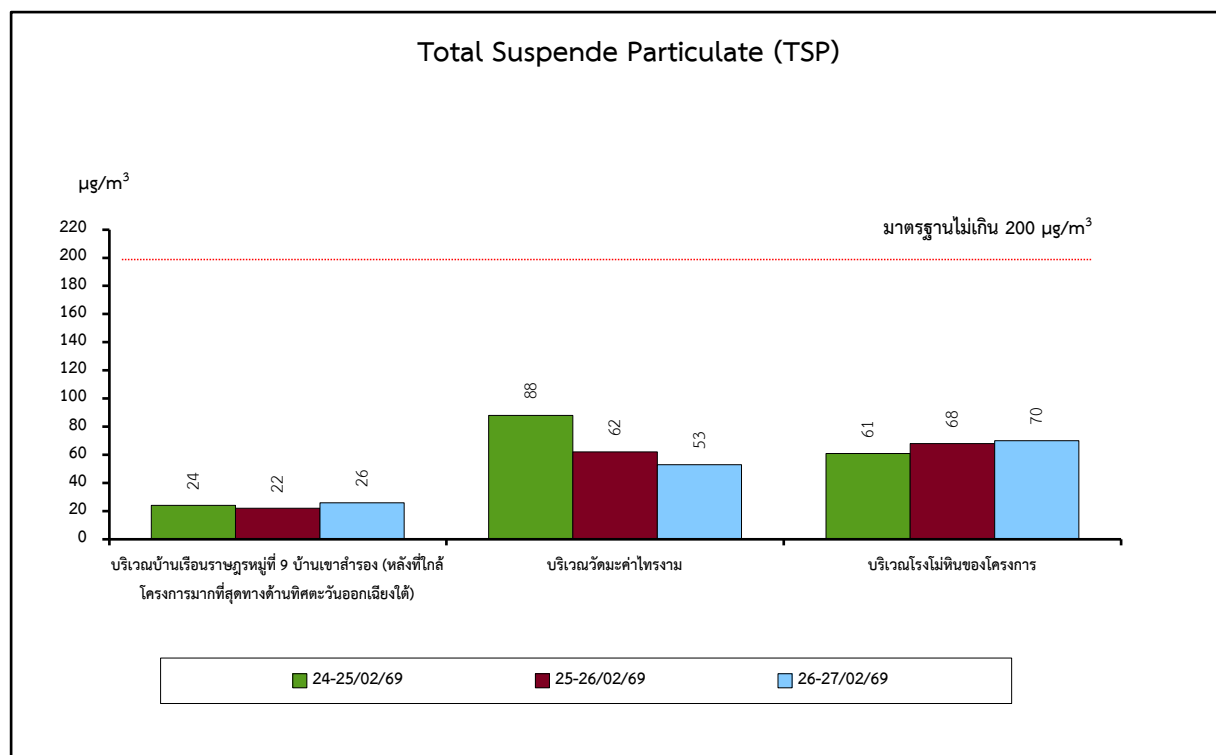
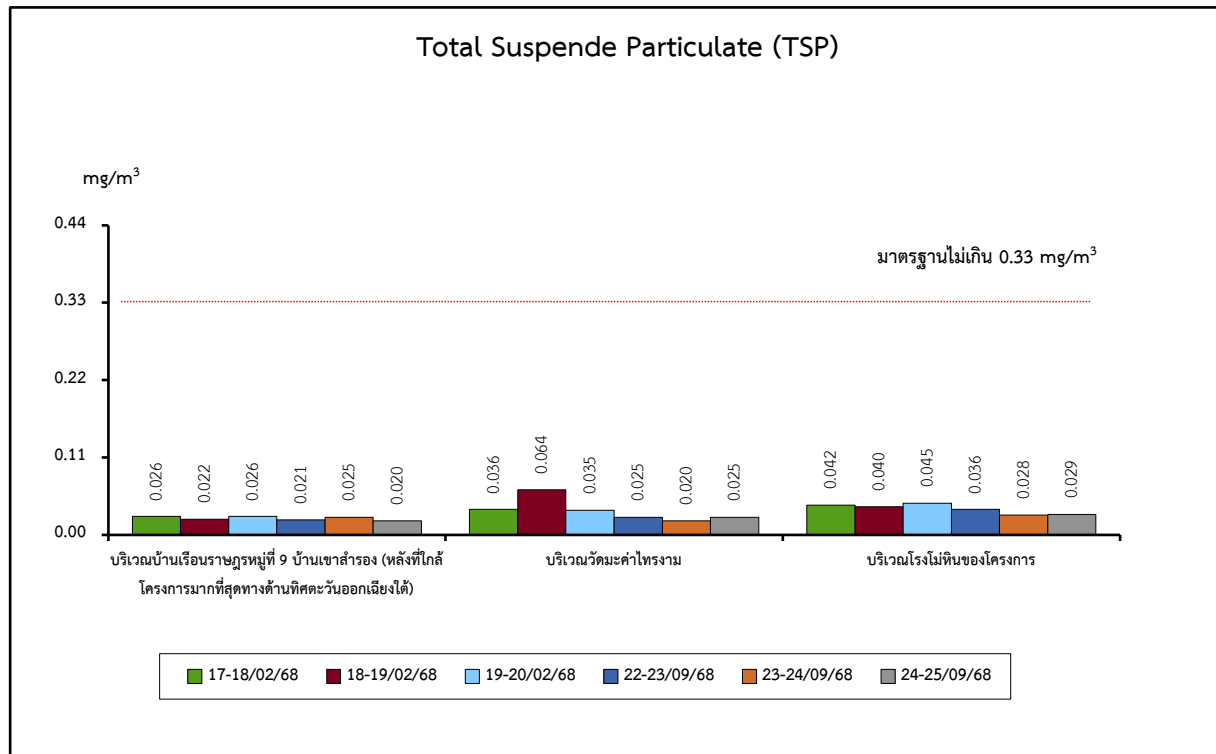
ตารางที่ 3.3-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร), (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)**	
		TSP	PM ₁₀
1. บริเวณบ้านเรือนราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง (หลังที่ใกล้ โครงการมากที่สุดทางด้านทิศ ตะวันออกเฉียงใต้)	17-18/02/68	0.026	0.013
	18-19/02/68	0.022	0.010
	19-20/02/68	0.026	0.014
	22-23/09/68	0.025	0.012
	23-24/09/68	0.020	0.010
	24-25/09/68	0.025	0.012
	24-25/02/69**	24	13
	25-26/02/69**	22	11
	26-27/02/69**	26	13
2. บริเวณวัดมะค่าไทรงาม	17-18/02/68	0.036	0.017
	18-19/02/68	0.064	0.031
	19-20/02/68	0.035	0.014
	22-23/09/68	0.025	0.012
	23-24/09/68	0.020	0.010
	24-25/09/68	0.025	0.012
	24-25/02/69**	88	40
	25-26/02/69**	62	34
	26-27/02/69**	56	31
3. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	17-18/02/68	0.042	0.020
	18-19/02/68	0.040	0.018
	19-20/02/68	0.045	0.024
	22-23/09/68	0.036	0.016
	23-24/09/68	0.028	0.012
	24-25/09/68	0.029	0.014
	24-25/02/69**	61	29
	25-26/02/69**	68	33
	26-27/02/69**	70	35
มาตรฐาน		(0.330), (200)**	(0.120), (100)**

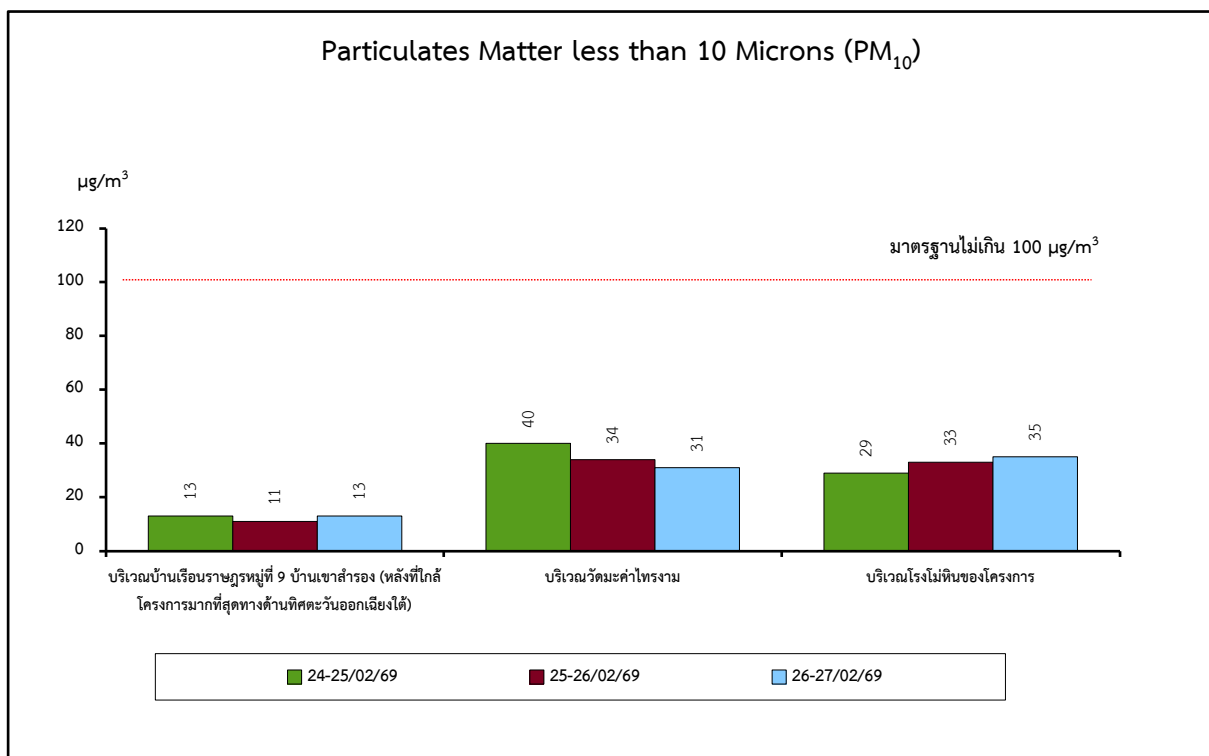
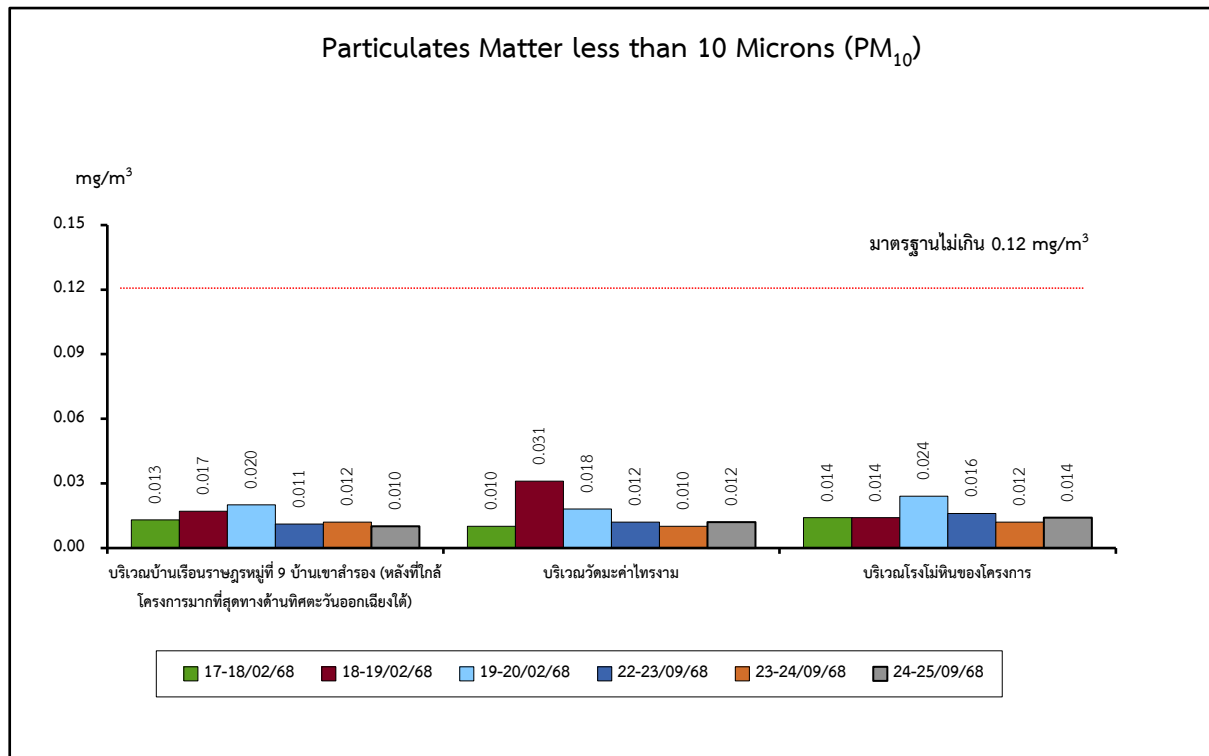
ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. (2547) เรื่องมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: ** = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.4 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

3.4.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction Sensor) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ความเร็วและทิศทางลม

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ความเร็วและทิศทางลม	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ดูรูปที่ 3.3-1) ได้แก่

2.1) บริเวณวัดมะค่าไทรงาม ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 720 เมตร และห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 570 เมตร (พิกัด UTM 47P 802715 E, 1418957 N)

3) **วิธีการตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดด้วยเครื่องความเร็วและทิศทางลม โดยเครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วและทิศทางลมแล้วทำการเฉลี่ยเป็นค่ารายชั่วโมง จากนั้นนำค่ามาจัดเป็นแผนภูมิ (Wind Rose) ตามระบบของโบฟอร์ต (The Beaufort Scale of Winds) ติดตั้งเครื่องวัดความเร็วและทิศทางลมต้องสูงจากพื้นดิน 6.0-10.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องต้องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง และต้องตั้งในช่วงวันและเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงแสดงความสัมพันธ์ของผลการตรวจวัด

4) **วันที่ตรวจวัด** : วันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569

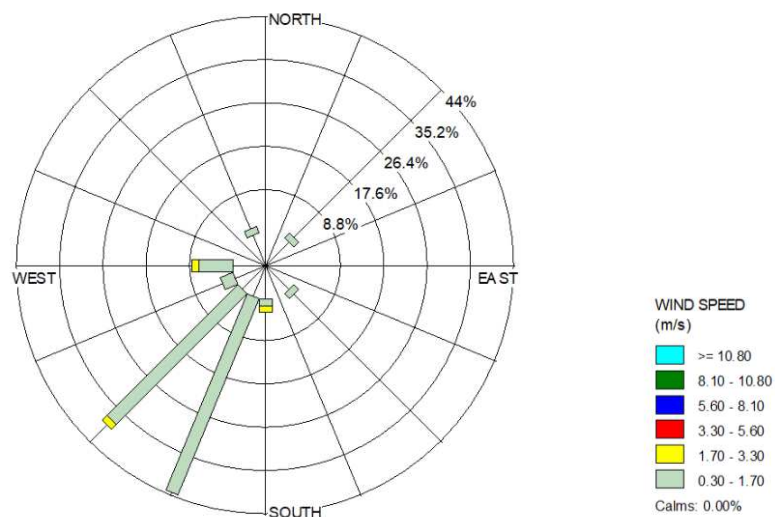
3.4.2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เมื่อวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 1 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 21 มีรายละเอียดดังนี้

- **บริเวณวัดมะค่าไทรงาม** พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SSW) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.056 ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา (1-5 km/hr) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 95.834

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ความเร็วลม ทิศทางลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)				
	บริเวณวัดค่าเขาภูทิว				
	Light Air (1-5 Km/hr)	Light Breeze (6-11 Km/hr)	Gentle Breeze (12-19 Km/hr)	Moderate Breeze (20-28 Km/hr)	Fresh Breeze (29-38 Km/hr)
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	1.389	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	1.389	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	1.389	1.389	-	-	-
SSW	43.056	-	-	-	-
SW	37.500	1.389	-	-	-
WSW	2.778	-	-	-	-
W	6.944	1.389	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	1.389	-	-	-	-
Total	95.834	4.167	0.000	0.000	0.000
ลมสงบ (Calm) <0.3 m/s (<1 km/hr)	0.000				



รูปที่ 3.4-1 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดมะค่าไทรงาม
ระหว่างวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569

3.5 การตรวจวัดระดับเสียง

3.5.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด :** ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์ระดับเสียง

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิเคราะห์	มาตรฐานวิเคราะห์
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) 2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996/1

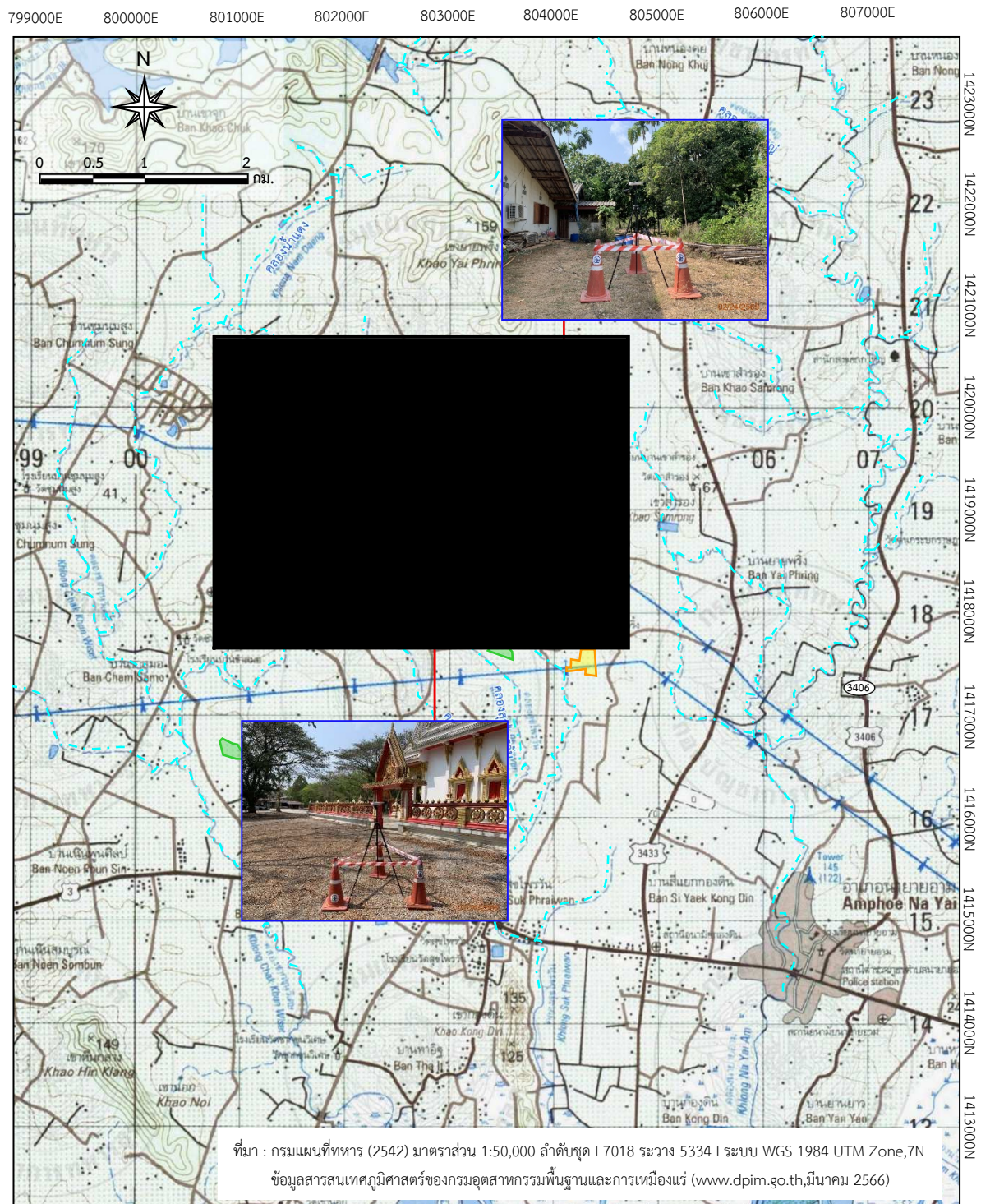
2) **สถานีตรวจวัด :** ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ดูรูปที่ 3.5-1) ได้แก่

2.1) บริเวณบ้านเรือนราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง (หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้) ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 300 เมตร และห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 1.5 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47P 803775 E, 1419237 N)

2.2) บริเวณวัดมะค่าไทรงาม ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 720 เมตร และห่างจากโรงโม่หินของโครงการ ประมาณ 570 เมตร (พิกัด UTM 47P 802702 E, 1418948 N)

3) **วิธีการตรวจวัด :** ทำการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้เครื่องมือ ACO Integrating Sound Level Meter การติดตั้งไมโครโฟนของเครื่องวัดระดับเสียง ตั้งอยู่บนขาตั้ง 3 ขา (Tripod) ให้ไมโครโฟนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร โดยในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องใส่อุปกรณ์กำบังลม (Wind Screen) เพื่อลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากผลกระทบจากลมพัดแรง

4) **วันที่ตรวจวัด :** วันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- โรงโม่หินของโครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง

สถานีตรวจวัดระดับเสียง

- บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารองหลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้
- วัดมะค่าไทรงาม

รูปที่ 3.5-1 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง

3.5.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียง เมื่อวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 2 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.5-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 21 มีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณบ้านเรือนราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง (หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้) ระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 49.3-49.6 เดซิเบล (เอ) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 78.4-80.9 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณวัดมะค่าไทรงาม มีระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.6-56.4 เดซิเบล (เอ) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 81.5-88.5 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	L_{eq} 24 hr [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
1. บริเวณบ้านเรือนราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง (หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้)	24-25/02/69	49.6	78.4
	25-26/02/69	49.3	78.8
	26-27/02/69	49.4	80.9
2. บริเวณวัดมะค่าไทรงาม	24-25/02/69	53.1	88.5
	25-26/02/69	50.6	81.5
	26-27/02/69	56.4	84.4
มาตรฐาน		70.0	115.0

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

3.5.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เมื่อวันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านเรือนราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง (หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้) และบริเวณวัดมะค่าไทรงาม พบว่า ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A)

3.5.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

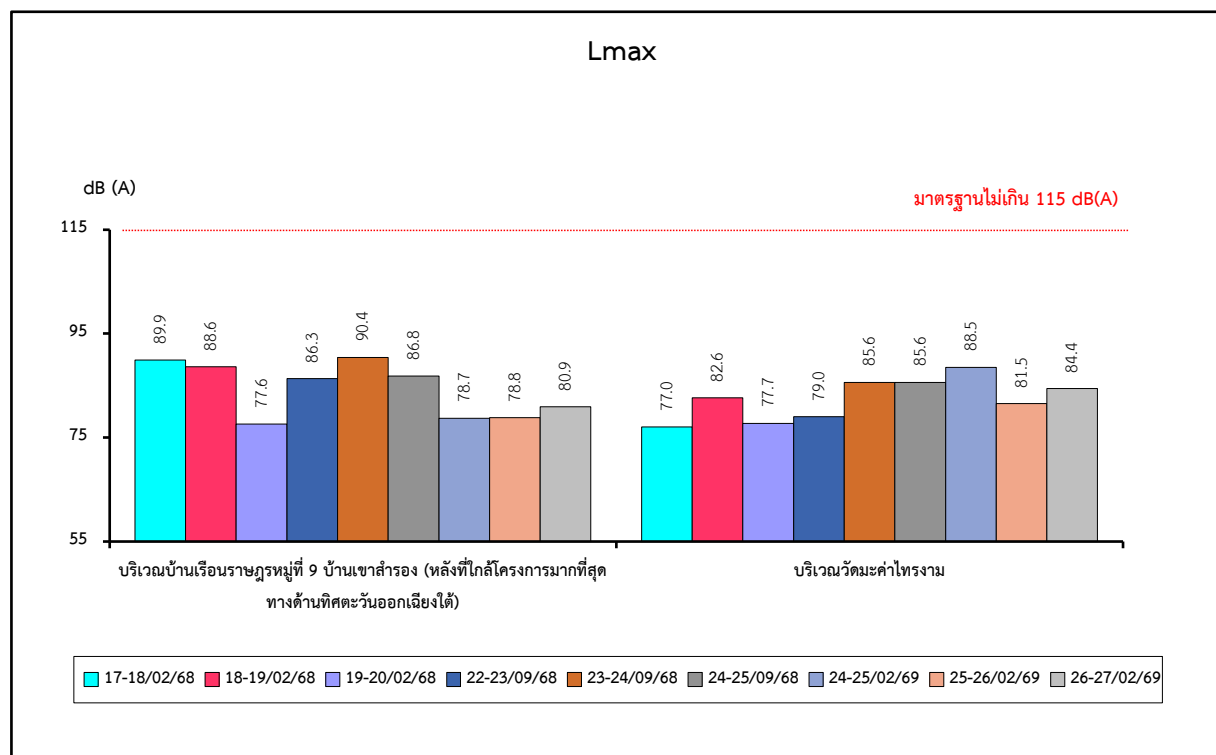
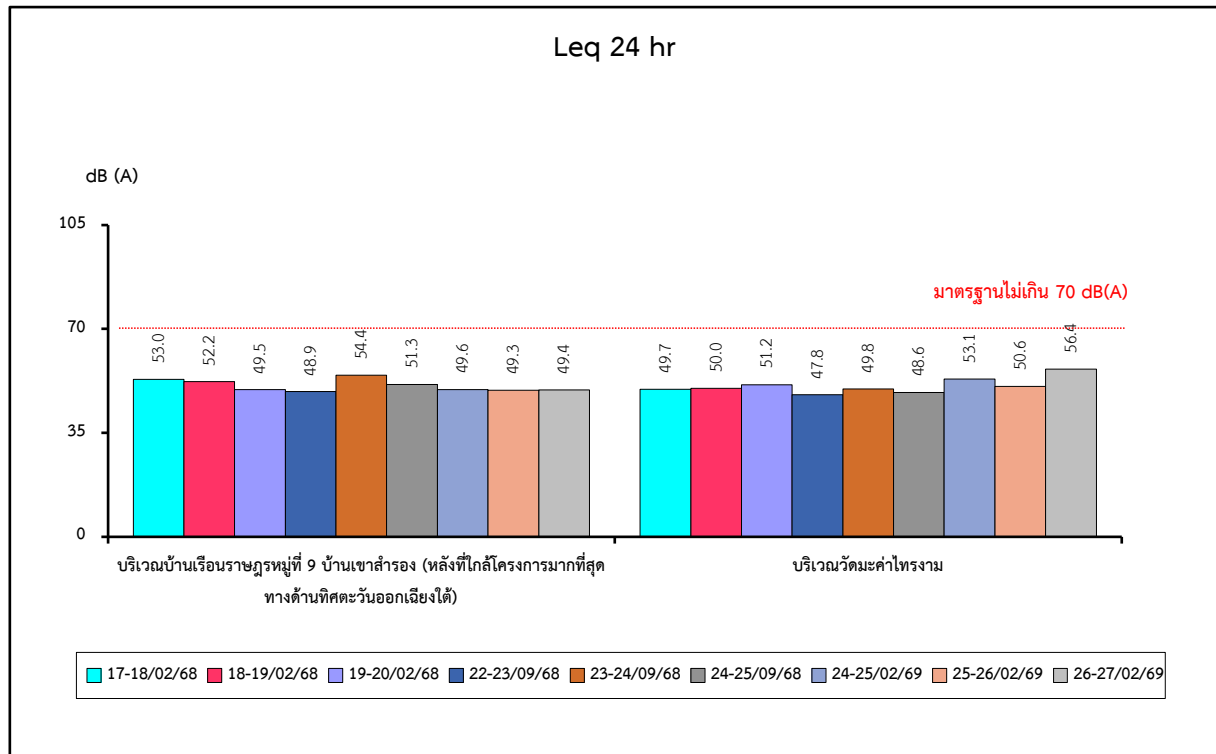
ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) แสดงดังตารางที่ 3.5-3 และกราฟแสดงผลการเปรียบเทียบในรูปที่ 3.5-2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A)

ตารางที่ 3.5-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล (เอ)]	
		L_{eq} 24 hr [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
2. บริเวณบ้านเรือนราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง (หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้)	17-18/02/68	53.0	89.9
	18-19/02/68	52.2	88.6
	19-20/02/68	49.5	77.6
	22-23/09/68	48.9	86.3
	23-24/09/68	54.4	90.4
	24-25/09/68	51.3	86.8
	24-25/02/69	49.6	78.4
	25-26/02/69	49.3	78.8
	26-27/02/69	49.4	80.9
2. บริเวณวัดมะค่าไทรงาม	17-18/02/68	49.7	77.0
	18-19/02/68	50.0	82.6
	19-20/02/68	51.2	77.7
	22-23/09/68	47.8	79.0
	23-24/09/68	49.8	85.6
	24-25/09/68	48.6	85.6
	24-25/02/69	53.1	88.5
	25-26/02/69	50.6	81.5
	26-27/02/69	56.4	84.4
มาตรฐาน		70.0	115.0

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 3.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.6 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

3.6.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด :** ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ความถี่ และค่าการขจัด จากการระเบิดแร่ของโครงการ

2) **สถานีตรวจวัด :** ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี (ดูรูปที่ 3.6-1) ได้แก่

2.1) บริเวณขอบแปลงประทานบัตร ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออก ห่างจากหน้าระเบิดประมาณ 120 เมตร (พิกัด UTM 47P 0803420 E, 1419489 N)

2.2) บริเวณบ้านเรือนราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสำโรง (หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้) ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 300 เมตร (พิกัด UTM 47P 803775 E, 1419237 N)

2.3) บริเวณวัดมะค่าไทรงาม ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 720 เมตร (พิกัด UTM 47P 802715 E, 1418957 N)

3) **วิธีการตรวจวัด :** ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer) ที่มีขีดความสามารถของเครื่องมือในการตรวจวัด ค่าความเร็วคลื่นจากแหล่งรับสัญญาณ (Geophone) ค่าความถี่ (Frequency) ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ของคลื่นสั่นสะเทือนตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตร/วินาทีขึ้นไป และค่าการขจัด (Peak Displacement)

4) **วันที่ตรวจวัด :** วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569

3.6.2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดแร่ของโครงการ เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 3 สถานี โดยทำการตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือ ตามแนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.6-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 21 มีรายละเอียดดังนี้

- **บริเวณขอบแปลงประทานบัตร**

จากผลการตรวจวัด พบว่า ไม่มีการระเบิดในขณะตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการมีปริมาณแร่ที่เพียงพอ

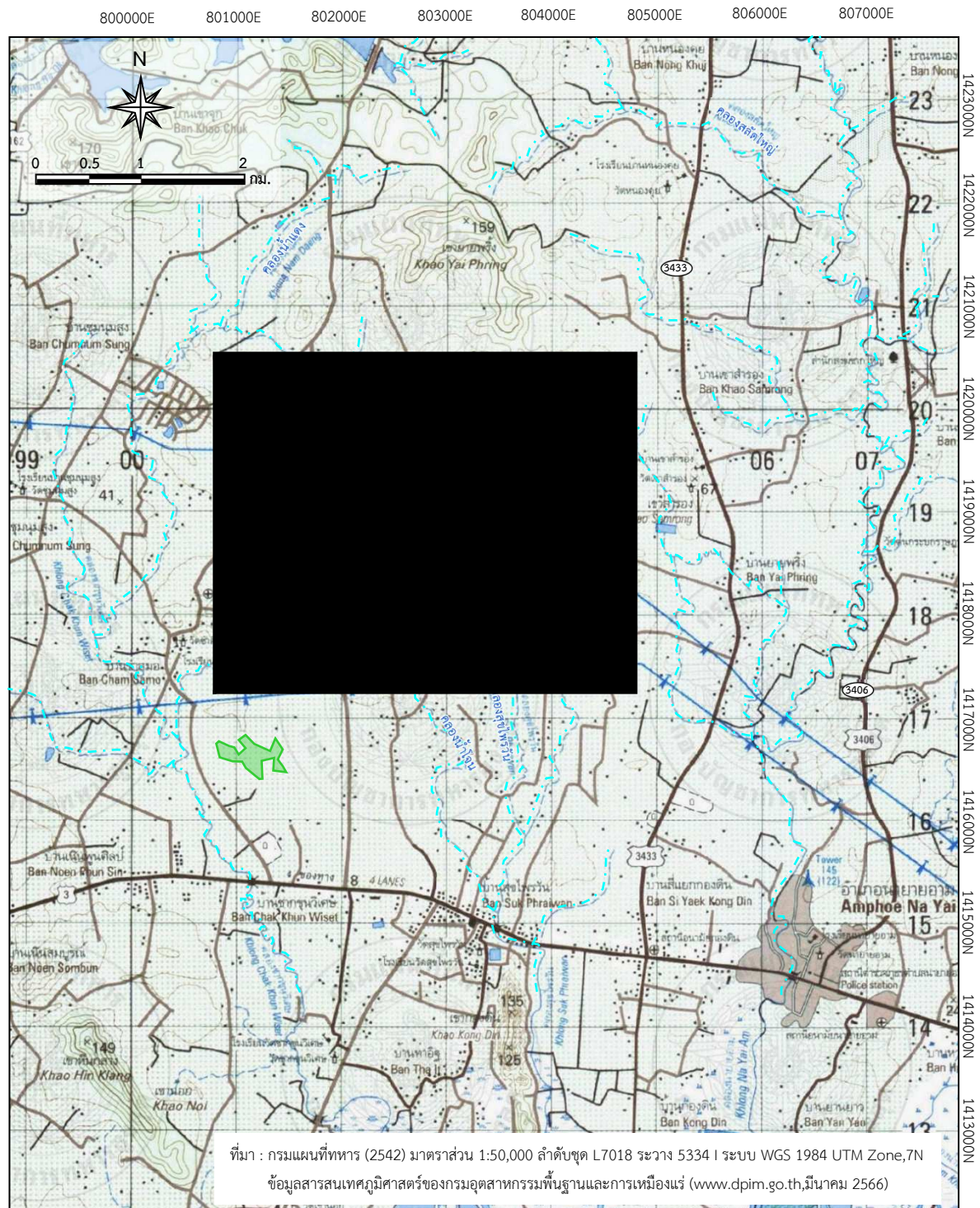
- **บริเวณบ้านเรือนราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสำโรง**

(หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้)

จากผลการตรวจวัด พบว่า ไม่มีการระเบิดในขณะตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการมีปริมาณแร่ที่เพียงพอ

- **บริเวณวัดมะค่าไทรงาม**

จากผลการตรวจวัด พบว่า ไม่มีการระเบิดในขณะตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการมีปริมาณแร่ที่เพียงพอ



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- โรงโมหินของโครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- ค่าขอประทานบัตรข้างเคียง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ความเร็วและทิศทางลม

- ขอบแปลงประทานบัตร
- บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสำรองหลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้
- วัดมะค่าไทรงาม

รูปที่ 3.6-1 แสดงจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น และดัชนีตรวจวัด									ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง (mm/sec)
		แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)			
		ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	
1. สถานี 1	26/02/69	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	ไม่มีการระเบิด
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. สถานี 2	26/02/69	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	ไม่มีการระเบิด
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. สถานี 3	26/02/69	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	ไม่มีการระเบิด
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

: เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป

: - ระดับความสั่นสะเทือนมีความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) ค่าต่ำกว่า 0.254 mm/s

: N/A = Not Applicable

: สถานี 1 = บริเวณขอบแปลงประทานบัตร

: สถานี 2 = บริเวณบ้านเรือนราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสำโรง (หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้)

: สถานี 3 = บริเวณวัดมะค่าไทรงาม

3.6.3 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงประทานบัตร บริเวณบ้านเรือนราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง (หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้) และบริเวณวัดมะค่าไทรงาม พบว่า ไม่มีการระเบิดในขณะทำการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการมีปริมาณแร่ที่เพียงพอ

3.6.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการติดตามตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงประทานบัตร บริเวณบ้านเรือนราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง (หลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้) และบริเวณวัดมะค่าไทรงาม โดยมีผลการตรวจวัดแสดงดังในตารางที่ 3.6-2 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3.6-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น และดัชนีตรวจวัด									อนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง (mm/sec)
		แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)			
		ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	
1. บริเวณขอบแปลง ประต๋านบัตร	18/02/68	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	ไม่มีการระเบิด
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	24/09/68	50	0.284	0.00117	54	0.276	0.00104	25	0.370	0.00224	0.47
	มาตรฐาน	50	50.8	0.20	54	50.8	0.20	25	31.4	0.20	
	26/02/69	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	ไม่มีการระเบิด
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

- ที่มา :
- หมายเหตุ :
- :
- :
- :
- :
- :

ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ทิศทางการคลื่น และดัชนีตรวจวัด									อนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง (mm/sec)
		แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)			
		ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	
2. บริเวณบ้านเรือนราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านเขาสารองฯ	18/02/68	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	ไม่มีการระเบิด
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	24/09/68	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	<0.254
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	26/02/69	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	ไม่มีการระเบิด
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

- ที่มา
- : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด, 2569
- หมายเหตุ
- : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548
- : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป
- : - ระดับความสั่นสะเทือนมีความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) ค่าต่ำกว่า 0.254 mm/s
- : N/A = Not Applicable

ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น และดัชนีตรวจวัด									ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง (mm/sec)
		แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)			
		ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	
3. บริเวณวัดมะค่าไทรงาม	18/02/68	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	ไม่มีการระเบิด
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	24/09/68	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	<0.254
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	26/02/69	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	-	ไม่มีการระเบิด	-	ไม่มีการระเบิด
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

- ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด, 2569
- หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548
- : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป
- : - ระดับความสั่นสะเทือนมีความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) ค่าต่ำกว่า 0.254 mm/s
- : N/A = Not Applicable

3.7 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.7.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวิเคราะห์** : ความเป็นกรด-ด่าง, ความขุ่น, ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด, ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด และความกระด้างทั้งหมด โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิวิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.7-1

ตารางที่ 3.7-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิวิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิวิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิวิธีวิเคราะห์
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	จ้วงตัก	Electrometric Method (4500-H+ B.)	APHA, AWWA, WEF Edition 24 th 2023
2. ความขุ่น (Turbidity)	จ้วงตัก	Nephelometric Method (2130 B.)	
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	จ้วงตัก	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
4. ปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	จ้วงตัก	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
5. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	จ้วงตัก	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี และน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 3.7-1) มีรายละเอียดดังนี้

น้ำผิวดิน

- บ่อ sump ของโครงการ อยู่บริเวณพื้นที่ทำเหมือง Pit-D (พิกัด UTM 47P 803322 E, 1419558 N)
- คลองสุขไพรวันทางด้านทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 700 เมตร (พิกัด UTM 47P 802896 E, 1418920 N)
- เหมืองสาธารณะประโยชน์ก่อนไหลผ่านโครงการด้านทิศเหนือ (พิกัด UTM 47P 0803401 E, 1420183 N)
- เหมืองสาธารณะประโยชน์หลังไหลผ่านโครงการด้านทิศใต้ (พิกัด UTM 47P 0803446 E, 1419459 N)

น้ำใต้ดิน

- บ่อบาดาลวัดมะค่าไทรงาม อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 900 เมตร พิกัด UTM 47P 0802655 E, 1418941 N)



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- โรงไม้หินของโครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- ค่าขอประทานบัตรข้างเคียง

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- 1 บ่อ Sump
- 2 คลองสุขไพรวังด้านทิศใต้
- 3 เหมืองสาธารณประโยชน์ก่อนไหลผ่านโครงการด้านทิศเหนือ
- 4 เหมืองสาธารณประโยชน์หลังไหลผ่านโครงการด้านทิศใต้

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

- วัดมะค่าไทรงาม

รูปที่ 3.7-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน

3) **วิธีการเก็บตัวอย่าง :** ทำการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตัก (Grab Sampling) และขณะเก็บตัวอย่างจะทำการวิเคราะห์ดัชนีที่ต้องตรวจสอบทันที ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) พร้อมทั้งบันทึกสภาพตัวอย่างที่สังเกตเห็น จากนั้นรักษาสภาพตัวอย่างโดยการเติมสารเคมีรักษาสภาพตามแต่ละดัชนี และแช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 4 องศาเซลเซียส ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ วิธีการวิเคราะห์เป็นไปตามวิธีมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

4) **วันที่เก็บตัวอย่าง :** วันที่ 26 กุมภาพันธ์ และ 17 มิถุนายน 2569

3.7.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

1. คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2569 จำนวน 4 สถานี มีผลการตรวจวิเคราะห์ในตารางที่ 3.7-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 21 มีรายละเอียดดังนี้

- **บ่อ sump ของโครงการ** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.4 ค่าความขุ่น เท่ากับ 35 NTU ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 25.6 มิลลิกรัมต่อลิตร และความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 197 มิลลิกรัมต่อลิตร
- **คลองสุขไพรวันทางด้านทิศใต้** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.3 ค่าความขุ่น เท่ากับ 26 NTU ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 15.9 มิลลิกรัมต่อลิตร และความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 98 มิลลิกรัมต่อลิตร
- **เหมืองสาธารณะประโยชน์ก่อนไหลผ่านโครงการด้านทิศเหนือ** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.8 ค่าความขุ่น เท่ากับ 1,044 NTU ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 1,080 มิลลิกรัมต่อลิตร และความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 33 มิลลิกรัมต่อลิตร
- **เหมืองสาธารณะประโยชน์หลังไหลผ่านโครงการด้านทิศใต้** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.9 ค่าความขุ่น เท่ากับ 136 NTU ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 92.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 109 มิลลิกรัมต่อลิตร

2. คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 1 สถานี มีผลการตรวจวิเคราะห์ในตารางที่ 3.7-3 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 6 มีรายละเอียดดังนี้

- **บ่อบาดาลวัดมะค่าไทรงาม** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.3 ค่าความขุ่น เท่ากับ 7.6 NTU ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 214 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3.7-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมิถุนายน 2569

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	สถานีตรวจวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน
	St.1	St.2	St.3	St.4	
วันที่เก็บตัวอย่าง	17/06/69	17/06/69	17/06/69	17/06/69	
pH	7.4	7.3	7.8	7.9	5.0-9.0
Turbidity : NTU	35	26	1,044	136	-
Total Suspended Solids : mg/L	25.6	15.9	1,080	92.0	-
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	197	98	33	109	-

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : St.1 = บ่อ sump ของโครงการ
St.2 = คลองสุขไพรวันทางด้านทิศใต้
St.3 = เหมืองสาธารณะประโยชน์ก่อนไหลผ่านโครงการด้านทิศเหนือ
St.4 = เหมืองสาธารณะประโยชน์หลังไหลผ่านโครงการด้านทิศใต้

ตารางที่ 3.7-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	สถานีตรวจวิเคราะห์	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
	บ่อบาดาลวัดมะค่าไทรงาม		
วันที่เก็บตัวอย่าง	26/02/69		
pH	7.3	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity : NTU	7.6	5	20
Total Dissolved Solids : mg/L	250	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	214	ไม่เกิน 300	500

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

3.7.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนกุมภาพันธ์ และมิถุนายน 2569

คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2569 จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3.7-1) คือ บ่อ sump ของโครงการ คลองสุขไพรวันทางด้านทิศใต้ เหมืองสาธารณะประโยชน์ก่อนไหลผ่านโครงการด้านทิศเหนือ และเหมืองสาธารณะประโยชน์หลังไหลผ่านโครงการด้านทิศใต้ พบว่า ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) สำหรับดัชนีอื่นๆ ได้แก่ Turbidity, Total Suspended Solids และ Total Hardness ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้

คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 3.7-1) คือ บ่อบาดาลวัดมะค่าไทรงาม พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

3.7.4 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2569) จำนวน 4 สถานี คือ บ่อ sump ของโครงการ คลองสุขไพรวันทางด้านทิศใต้ เหมืองสาธารณะประโยชน์ก่อนไหลผ่านโครงการด้านทิศเหนือ และเหมืองสาธารณะประโยชน์หลังไหลผ่านโครงการด้านทิศใต้ แสดงดังตารางที่ 3.7-4 และกราฟแสดงผลการเปรียบเทียบในรูปที่ 3.7-2 พบว่า ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) สำหรับดัชนีอื่นๆ ได้แก่ Turbidity, Total Suspended Solids และ Total Hardness ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้

คุณภาพน้ำใต้ดิน

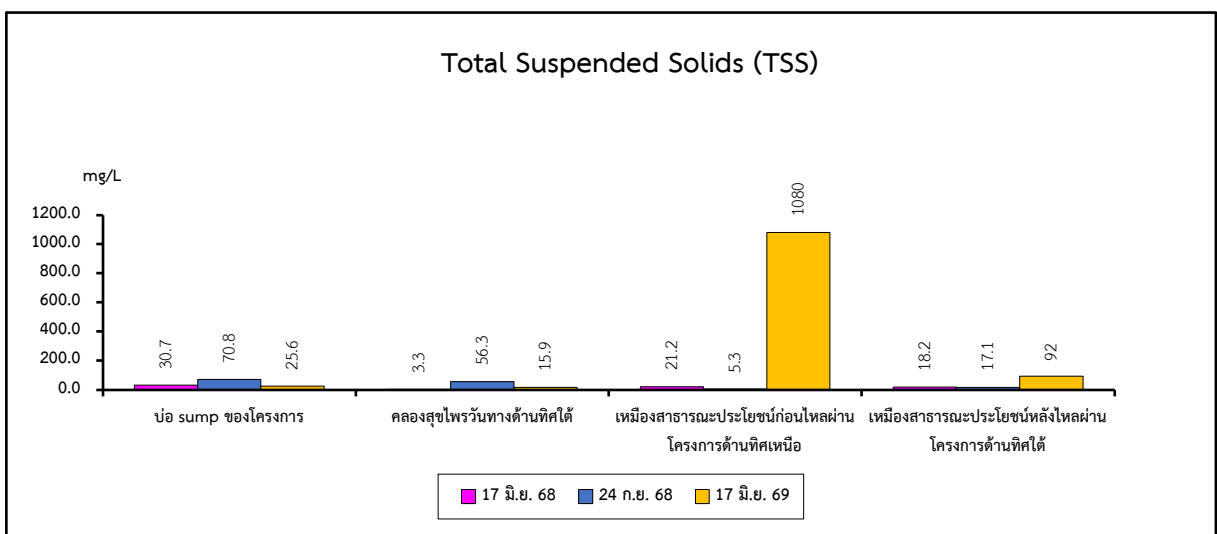
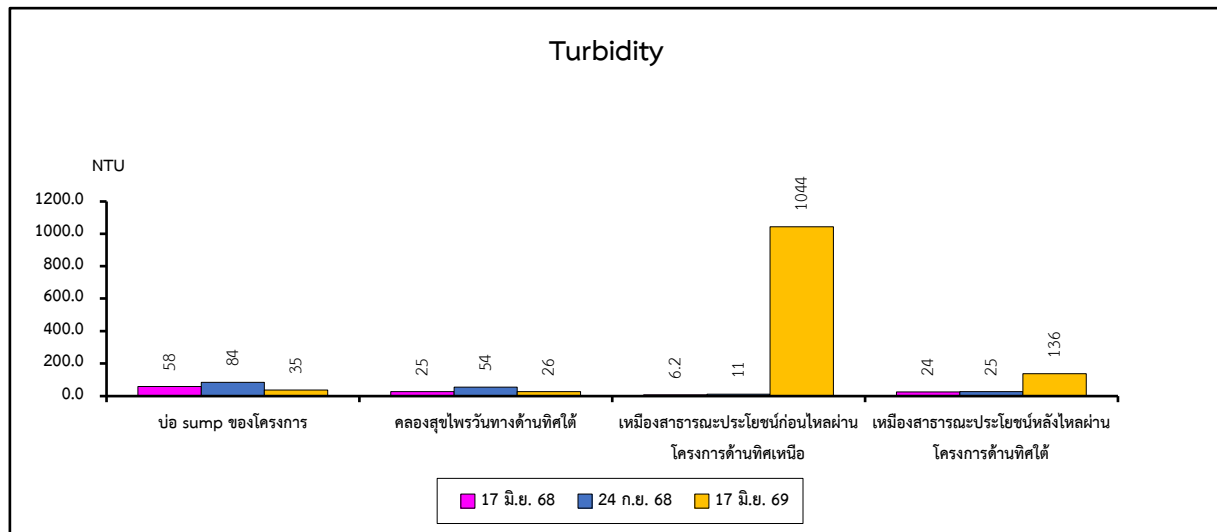
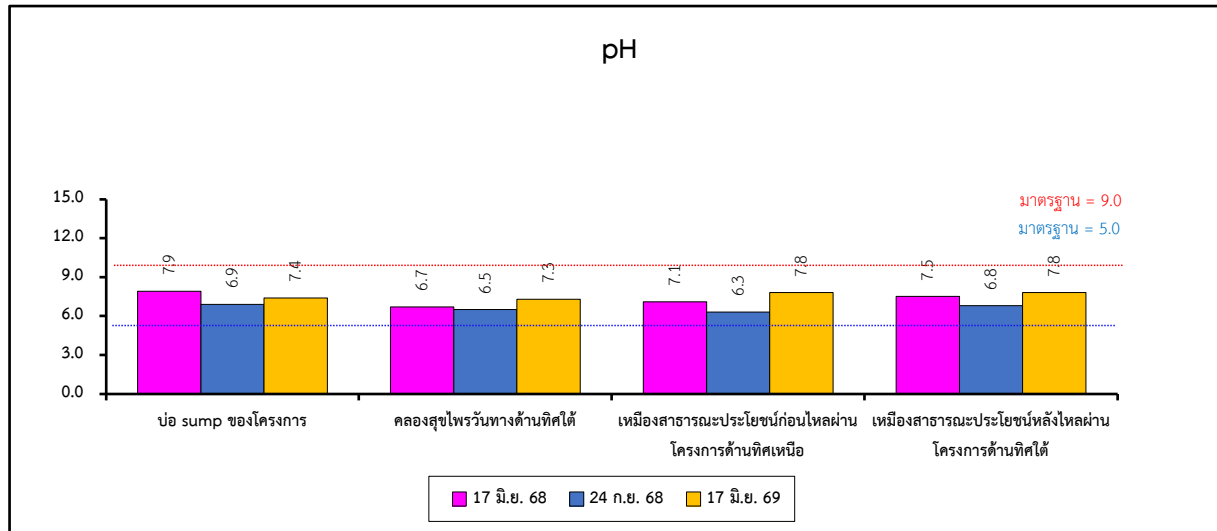
จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัดมะค่าไทรงาม แสดงดังตารางที่ 3.7-5 และกราฟแสดงผลการเปรียบเทียบในรูปที่ 3.7-3 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

ตารางที่ 3.7-4 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

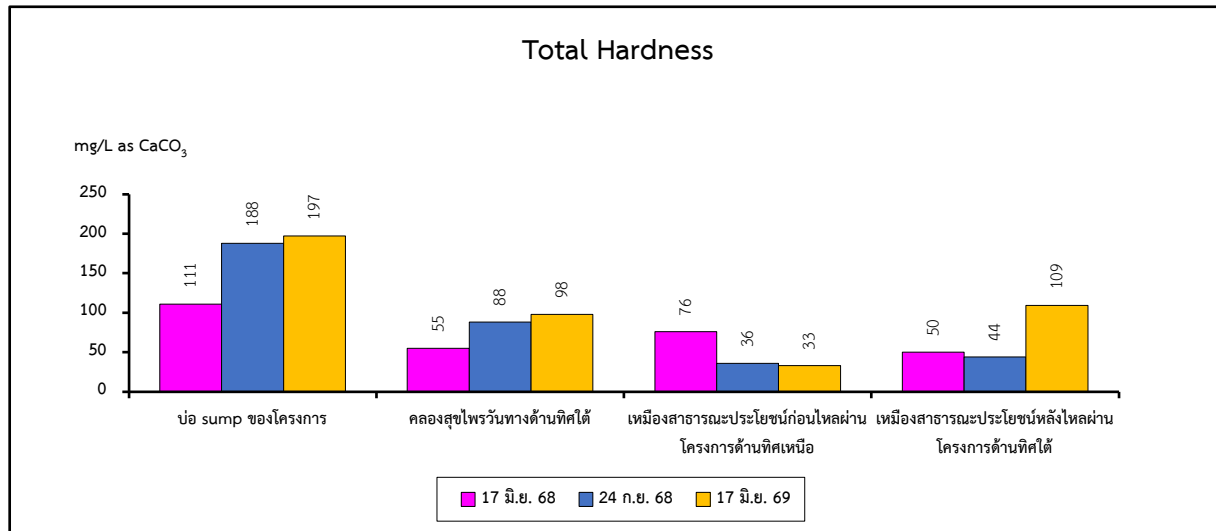
สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)
1. บ่อ sump ของโครงการ	17 มิ.ย. 68	7.9	58	30.7	111
	24 ก.ย. 68	6.9	84	70.8	180
	17 มิ.ย. 69	7.4	35	25.6	197
2. คลองสุขไพรวันทางด้านทิศใต้	17 มิ.ย. 68	6.7	25	3.3	55
	24 ก.ย. 68	6.5	54	56.3	88
	17 มิ.ย. 69	7.3	26	15.9	98
3. เหมืองสาธารณะประโยชน์ก่อนไหลผ่าน โครงการด้านทิศเหนือ	17 มิ.ย. 68	7.1	6.2	21.2	76
	24 ก.ย. 68	6.3	11	5.3	36
	17 มิ.ย. 69	7.8	1,044	1,080	33
4. เหมืองสาธารณะประโยชน์หลังไหลผ่าน โครงการด้านทิศใต้	17 มิ.ย. 68	7.5	24	18.2	50
	24 ก.ย. 68	6.8	25	17.1	44
	17 มิ.ย. 69	7.9	136	92.0	109
มาตรฐาน		5.0-9.0	-	-	-

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและ
รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
(ประเภทที่ 3)



รูปที่ 3.7-2 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



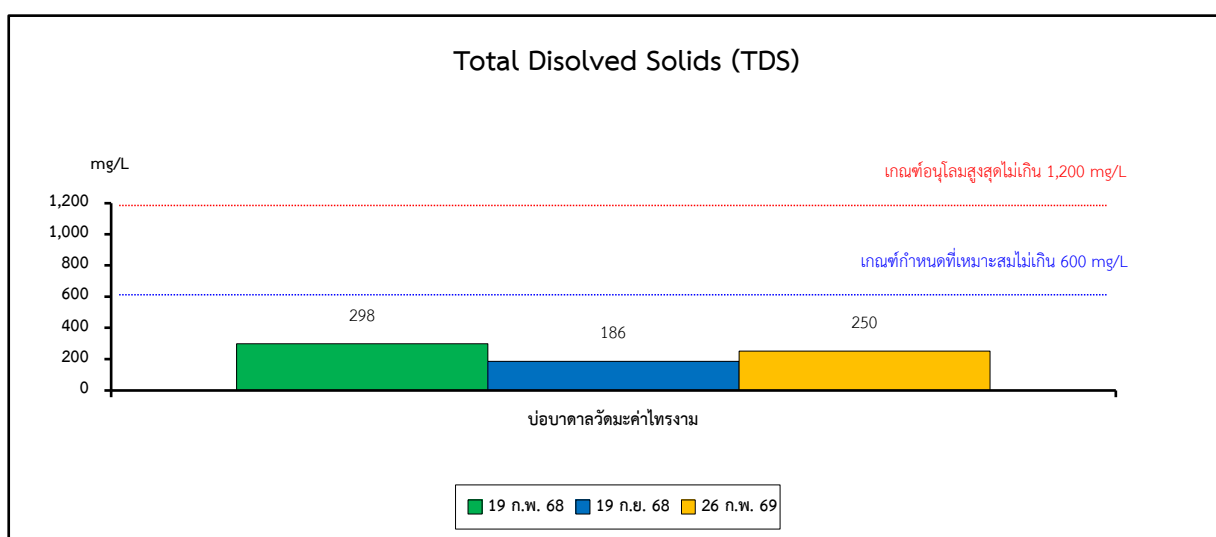
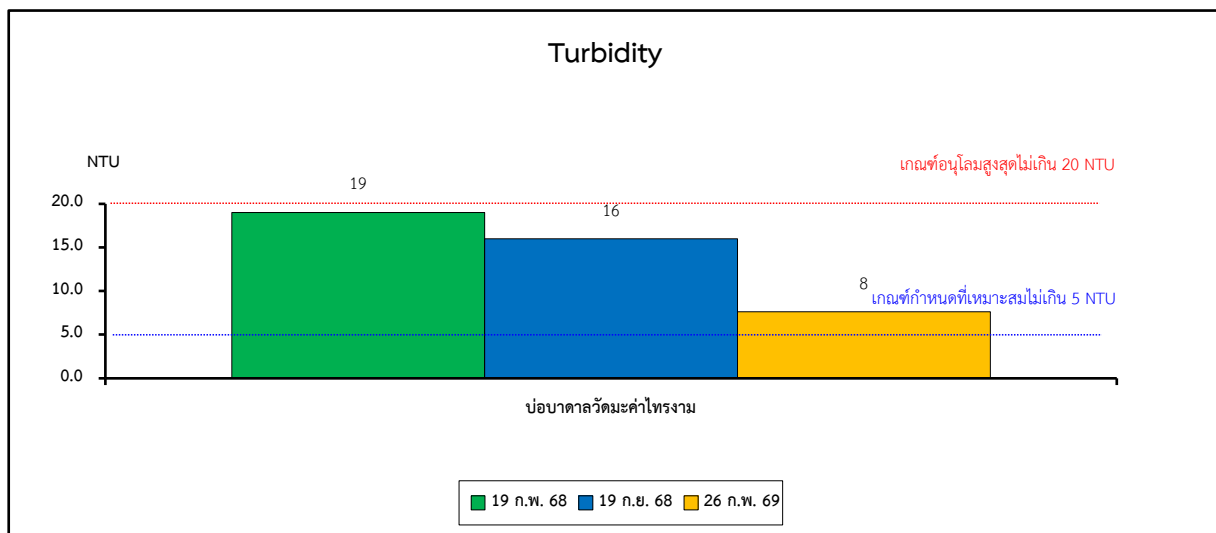
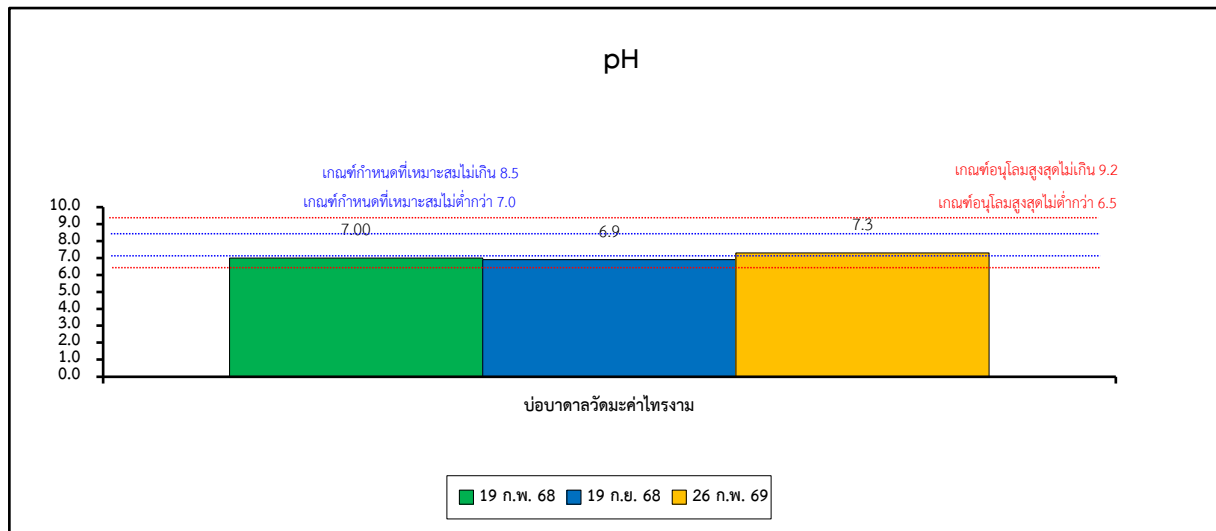
รูปที่ 3.7-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ตารางที่ 3.7-5 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

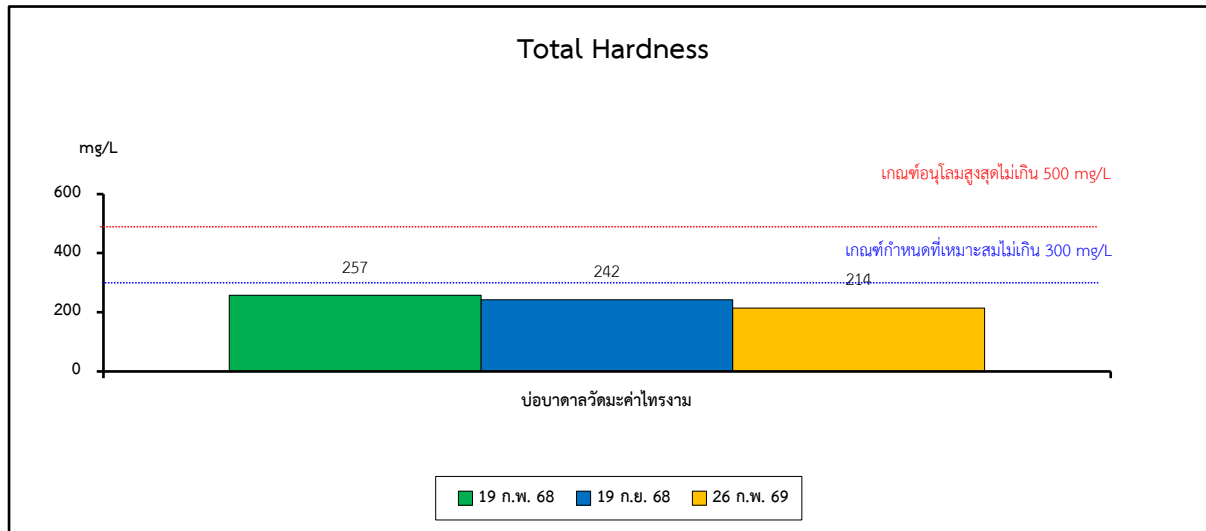
สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	pH	Turbidity (NTU)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)
5. บ่อบาดาลวัดมะค่าไทรงาม	17 มิ.ย. 68	7.0	19	298	257
	24 ก.ย. 68	6.9	16	186	242
	26 ก.พ. 69	7.3	7.6	250	214
มาตรฐาน	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	5	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20	1,200	500

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)



รูปที่ 3.7-3 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3.7-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.8 การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสกับมลพิษ โดยให้ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust) ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) และทำการตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่ (Octave Band) ปีละ 1 ครั้ง

3.8.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

3.8.1.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.8.1-1

ตารางที่ 3.8.1-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)	Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0500
2. ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust)	Cyclone-Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0600

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี
(รูปที่ 3.8.1-1) ได้แก่

- 2.1) บริเวณปากโม้ โรงโม้หิน 1
- 2.2) บริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก

3) วิธีการเก็บตัวอย่าง :

ทำการเก็บตัวอย่างปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) โดยใช้เครื่องดูดอากาศ (Portable Pump or Personal Dust Sampler) ปรับอัตราการไหล (Flow Rate) 2.0 ลิตรต่อนาที เก็บตัวอย่างโดยใช้ตัวกรองที่มีกระดาษกรองต่อปัมป์เก็บตัวอย่างจนได้ปริมาตรตั้งแต่ 7-133 ลิตร และทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) โดยใช้เครื่องดูดอากาศ (Portable Pump or Personal Dust Sampler) ปรับอัตราการไหล (Flow Rate) 1.7 ลิตรต่อนาที ดูดผ่านไซโคลอนชนิด Nylon Cyclone และกระดาษกรองชนิด Polyvinyl Chloride Filter (PVC) จนได้ปริมาตรอากาศตั้งแต่ 20-400 ลิตร

4) **วันที่เก็บตัวอย่าง** : วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569



ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)



ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
(Respirable Dust)

บริเวณปากโม่ โรงโม่หิน 1



ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)



ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
(Respirable Dust)

บริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก

รูปที่ 3.8.1-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

3.8.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 2 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.8.1-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 21 มีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณปากโม่ โรงโม่หิน 1 มีปริมาณค่าฝุ่นละอองรวม (Total Dust) เท่ากับ 0.94 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) เท่ากับ 0.35 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- บริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก มีปริมาณค่าฝุ่นละอองรวม (Total Dust) เท่ากับ 1.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) เท่ากับ 0.40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3.8.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการเดือนกุมภาพันธ์ 2569

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (Total Dust) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
1. บริเวณปากไม่ โรงโม่หิน 1	26/02/69	0.94	0.35
2. บริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก	26/02/69	1.3	0.40
มาตรฐาน		15	5

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs)

3.8.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการตรวจวัดปริมาณค่าฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านปากไม่ โรงโม่หิน 1 และบริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs) ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

3.8.1.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

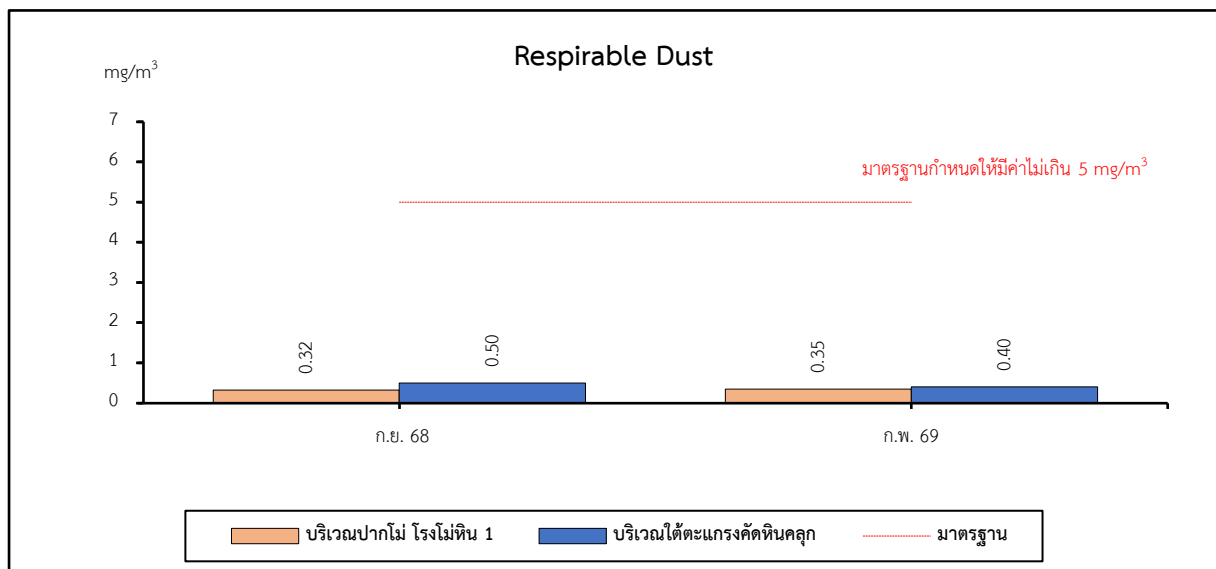
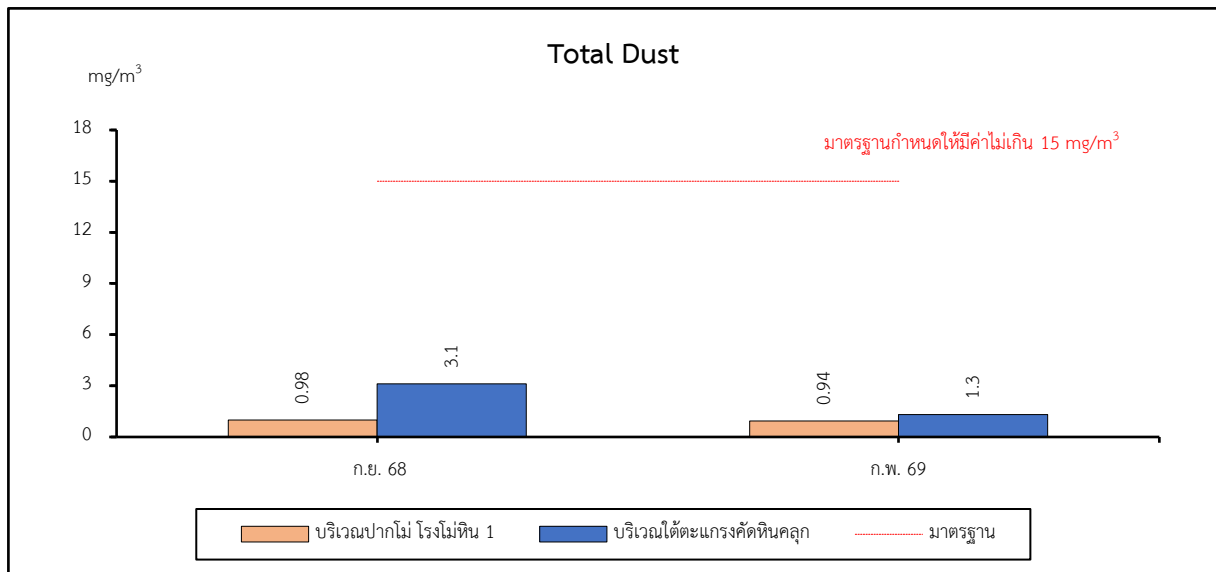
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในช่วงที่ผ่านมา จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) แสดงดังตารางที่ 3.8.1-3 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในรูปที่ 3.8.1-2 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs) ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ตารางที่ 3.8.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (Total Dust) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองที่มีขนาด เล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
1. บริเวณปากโม้ โรงโม่หิน 1	24/09/68	0.98	0.32
	26/02/69	0.94	0.35
2. บริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก	24/09/68	3.1	0.50
	26/02/69	1.3	0.40
มาตรฐาน		15	5

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure
Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs)



รูปที่ 3.8.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.8.2 การตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band)

3.8.2.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band) ที่ความถี่ 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 และ 16,000 เฮิร์ต โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.8.2-1

ตารางที่ 3.8.2-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ระดับเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. เสียงจำแนกตามความถี่ (Octave Band) ที่ความถี่ 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 และ 16,000 เฮิร์ต	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	IEC 60942

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band) จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3.8.2-1) ได้แก่

- 2.1) บริเวณปากไม่ โรงโม่หิน 1
- 2.2) บริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก

3) **วิธีการตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้เครื่องมือ ACO Integrating Sound Level Meter การติดตั้งไมโครโฟนของเครื่องวัดระดับเสียง ตั้งอยู่บนขาตั้ง 3 ขา (Tripod) ให้ไมโครโฟนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร โดยในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องใส่อุปกรณ์กำบังลม (Wind Screen) เพื่อลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากผลกระทบจากลมพัดแรง

4) **วันที่ตรวจวัด** : วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569



บริเวณปากโม้ โรงโม้หิน 1



บริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก

รูปที่ 3.8.2-1 แสดงจุดตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band)

3.8.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band)

จากการตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band) ที่ความถี่ 31.5 Hz ถึง 16 KHz เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 2 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.8.2-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 21 มีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณปากโม้ โรงโม้หิน 1 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 40.2-86.6 dB(A)
- บริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 43.7-91.1 dB(A)

ตารางที่ 3.8.2-2 ผลการตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))									
		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	8 KHz	16 KHz
โรงโม้หินของโครงการ											
1. บริเวณปากโม้ โรงโม้หิน 1	26/02/69	40.2	57.3	70.7	78.9	84.7	86.6	86.6	81.1	71.4	60.3
2. บริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก	26/02/69	43.7	58.4	74.9	80.7	86.8	90.6	91.1	86.3	76.6	63.6

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ผลการตรวจวัดได้มาจากการคำนวณระดับเสียง 8 ชั่วโมง ($L_s - 10 \log \left(\frac{10^{L_{1/10}} + 10^{L_{2/10}} + 10^{L_{3/10}} + \dots}{\text{จำนวนชั่วโมงในการคำนวณ}}$)

3.8.2.3 สรุปผลการตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band)

ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band) ที่ความถี่ 31.5 Hz ถึง 16 KHz เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณปากโม้ โรงโม่หิน 1 และบริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 40.2-86.6 dB(A) และ 43.7-91.1 dB(A) ตามลำดับ ปัจจุบันระดับเสียงแยกตามความถี่ยังไม่มีกำหนดมาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

3.8.2.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band)

ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band) ในช่วงที่ผ่านมา จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) แสดงดังตารางที่ 3.8.2-3 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band) ในรูปที่ 3.8.2-2 พบว่า พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 29.6-88.8 dB(A) และ 40.5-91.1 dB(A) ตามลำดับ ปัจจุบันระดับเสียงแยกตามความถี่ยังไม่มีกำหนดมาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

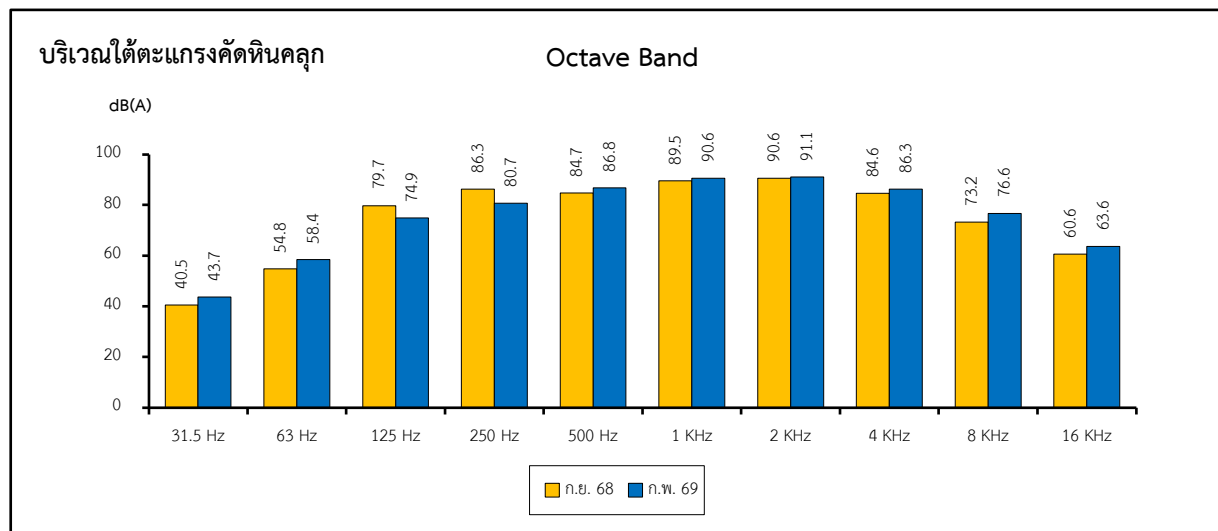
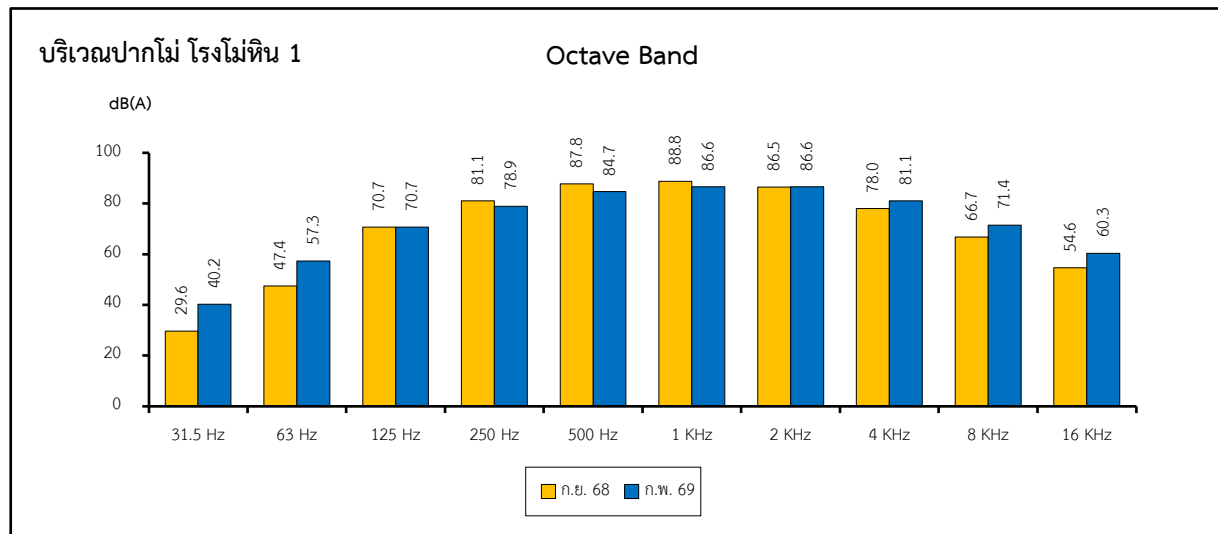
ตารางที่ 3.8.2-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band)

ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))									
		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	8 KHz	16 KHz
โรงโม่หินของโครงการ 1. บริเวณปากโม้ โรงโม่หิน 1											
	24/09/68	29.6	47.4	70.7	81.1	87.8	88.8	86.5	78.0	66.7	54.6
	26/02/69	40.2	57.3	70.7	78.9	84.7	86.6	86.6	81.1	71.4	60.3
2. บริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก	24/09/68	40.5	54.8	79.7	86.3	84.7	89.5	90.6	84.6	73.2	60.6
	26/02/69	43.7	58.4	74.9	80.7	86.8	90.6	91.1	86.3	76.6	63.6

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ผลการตรวจวัดได้มาจากการคำนวณระดับเสียง 8 ชั่วโมง ($L_{eq} = 10 \log \left(\frac{10^{L_{1/10}} + 10^{L_{2/10}} + 10^{L_{3/10}} + \dots}{จำนวนชั่วโมงในการฟัง} \right)$)



รูปที่ 3.8.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band)
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.9 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน

3.9.1 การดำเนินการ

ในการศึกษาทางทัศนคติของราษฎรบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ต่อการดำเนินกิจกรรมของ โครงการ คณะผู้ทำการศึกษา ได้ใช้วิธีสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) จากประชากรตัวอย่างในชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ในรัศมี 3 กิโลเมตร ได้แก่ ผู้นำชุมชน และประชาชนจำนวน 5 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 4 บ้านหนองเสม็ดแดง หมู่ที่ 5 บ้านหนองคุด หมู่ที่ 7 บ้านชำสมอ หมู่ที่ 8 บ้านยายพริ้ง และหมู่ที่ 9 บ้านเขาสารอง พื้นที่อำเภอในรัศมี 3 กิโลเมตร จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ วัดมะค่าไทรงาม วัดเขาสารอง วัดเขายายพริ้ง วัดหนองคุด โรงเรียนวัดเขาสารอง และโรงเรียนบ้านหนองคุด ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง และได้สอบถามถึงความคิดเห็นในด้านต่างๆ ที่สำคัญ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ ได้แก่ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพเนื่องจากโครงการ ปัญหาและผลกระทบที่ได้จากการดำเนินโครงการ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling)

3.9.2 ผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการประจำปี 2569 จะดำเนินการในช่วงเดือนกันยายน 2569 ซึ่งจะนำเสนอผลการสำรวจฯ ในรายงานฉบับถัดไป

3.10 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในครั้งต่อไป คณะผู้ทำการศึกษาจะทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และการสำรวจทัศนคติในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน 2569 และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาต่อไป

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31022/16546 ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด ครั้งที่ 1/2569 ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

1. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31022/16546 ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ ซึ่งผนวกกับมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบไปด้วย มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ สภาพแวดล้อมในการทำงาน และการศึกษาเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินทัฟฟ์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31022/16546 ของบริษัท ศิลา แกล่ง จำกัด ครั้งที่ 1/2569 ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีรายละเอียดดังนี้

- 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองที่ตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- 2) ความเร็วและทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SSW) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.056 ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา (1-5 km/hr)
- 3) ระดับเสียง พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540
- 4) แรงสั่นสะเทือน พบว่า ไม่มีการระเบิดในขณะตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการมีปริมาณแร่ที่เพียงพอ
- 5) คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

6) คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

7) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

- คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs) ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

- การตรวจวัดเสียงโดยจำแนกตามความถี่ (Octave Band) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณปากไม่ โรงโม่หิน 1 และบริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 40.2-86.6 dB(A) และ 43.7-91.1 dB(A) ตามลำดับ ปัจจุบันระดับเสียงแยกตามความถี่ยังไม่มีกำหนดมาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

8) เศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน พบว่า โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กิโลเมตร และพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี 2569 จะทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในช่วง เดือนกันยายน 2569 และจะนำเสนอในรายงานเล่มถัดไป