

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511
ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี
ของ
บริษัท ไกรสิน จำกัด



จัดทำโดย

Blue Consultant
Limited Partnership

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

พฤษภาคม 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ Blue Consultant Limited Partnership

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

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

บริษัท ไกรสิน จำกัด

ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

จังหวัดสระบุรี 18240

15 มกราคม 2567

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด
ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566 จำนวน 1 ชุด
ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

ตามที่ บริษัท ไกรสิน จำกัด ได้ตกลงว่าจ้างให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566 บัดนี้ การดำเนินการจัดทำรายงานได้แล้วเสร็จลง จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้



ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ BlueConsultant Limited Partnership

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

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

วันที่ 10 มกราคม 2567

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ประจำปีแผนพฤษภาคม 2566

เรียน คุณสุภา สงวนดีกุล
บริษัท ไกรสิน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ประจำปีแผนพฤษภาคม 2566
จำนวน 5 ชุด พร้อมแผ่น CD จำนวน 5 แผ่น

ตามที่ บริษัท ไกรสิน จำกัด ได้ตกลงว่าจ้างให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ประจำปีแผนพฤษภาคม 2566 บัดนี้ ทางห้างฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511

วันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ รับรองว่า ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ เป็นผู้จัดทำรายงานผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรเลขที่
28103/16511 ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ของบริษัท ไกรสิน จำกัด
ฉบับประจำเดือน

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

น

น

น

สิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อม

✓

สารบัญ

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-1
1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-5
 บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	 2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการตรวจสอบ	2-1
 บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	 3-1
3.1 คุณภาพอากาศ	3-1
3.1.1 การดำเนินการตรวจวัด	3-1
3.1.2 สรุปผลการตรวจวัด	3-1
3.2 ทิศทางและความเร็วลม	3-6
3.2.1 การดำเนินการตรวจวัด	3-6
3.2.2 สรุปผลการตรวจวัด	3-6
3.3 ระดับเสียง	3-8
3.3.1 การดำเนินการตรวจวัด	3-8
3.3.2 สรุปผลการตรวจวัด	3-8
3.4 แรงสั่นสะเทือน	3-9
3.4.1 การดำเนินการตรวจวัด	3-9
3.4.2 สรุปผลการตรวจวัด	3-14
3.5 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	3-19
3.6 การคมนาคม	3-19
3.7 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-19
3.8 ทัศนียภาพ	3-20
3.9 การดำเนินการครั้งต่อไป	3-20

ภาคผนวก

		หน้า
ภาคผนวกที่ 1	สำเนาใบประทวนบัตร	ผ1-1
ภาคผนวกที่ 2	หนังสือและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ2-1
ภาคผนวกที่ 3	เอกสารการสนับสนุนและช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์	ผ3-1
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	ผ4-1
ภาคผนวกที่ 5	เอกสารบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	ผ5-1
ภาคผนวกที่ 6	เอกสารบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	ผ6-1
ภาคผนวกที่ 7	รายงานผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน บริษัท ไกรสิน จำกัด ประจำปี 2566	ผ7-1
ภาคผนวกที่ 8	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ8-1

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-2
1-2	แผนผังการทำเหมืองของโครงการ	1-4
2-1	ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	2-13
3-1	แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	3-2
3-2	กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน	3-5
3-3	กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน	3-7
3-4	กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปัจจุบัน	3-10
3-5	กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปัจจุบัน	3-15

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-6
2-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด	2-2
2-2	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-11
3-1	แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในเดือนพฤศจิกายน 2566	3-4
3-2	แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในเดือนพฤศจิกายน 2566	3-6
3-3	แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในเดือนพฤศจิกายน 2566	3-8
3-4	แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในเดือนพฤศจิกายน 2566	3-9
3-5	แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการในเดือนพฤศจิกายน 2566	3-14

บทที่ 1

บทที่ 1 บทนำ

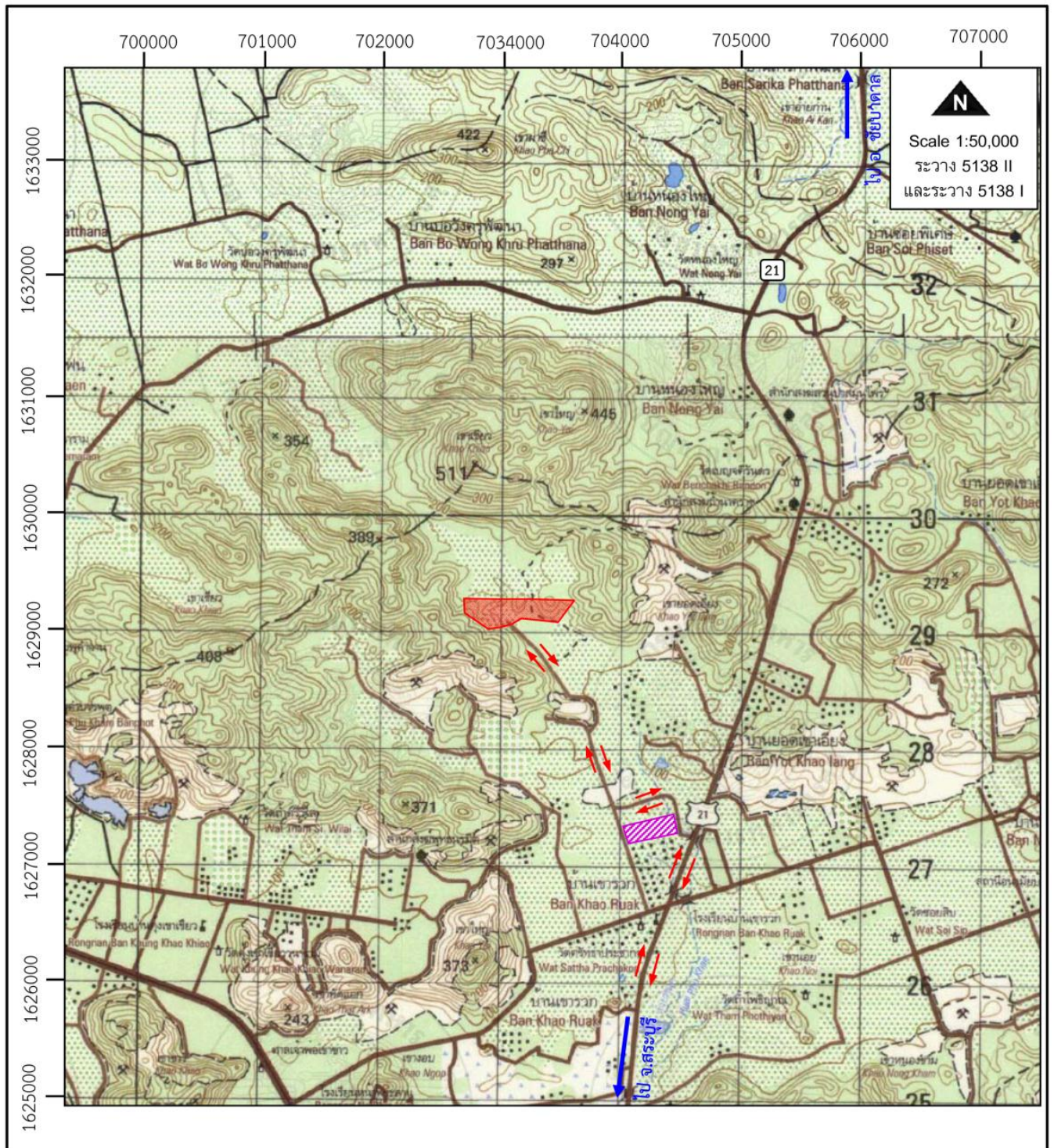
1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยได้รับอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งแต่วันที่ 29 พฤศจิกายน 2565 ถึงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2593 (อายุประทานบัตรรวม 28 ปี) **ดงภาคผนวกที่ 1** โดยมีเงื่อนไขให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขความเห็นชอบดังกล่าว ทาง บริษัท ไกรสิน จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานโครงการได้มอบหมายให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลูคอนซัลแตนท์ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อพิจารณาต่อไป โดยรายงานฉบับนี้เป็นประจำเดือนพฤศจิกายน 2566 และรายงานฉบับแรกหลังจากได้ประทานบัตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/7728 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2562 (**ภาคผนวกที่ 2**)

1.2 รายละเอียดโครงการ




โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7017 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) มีเนื้อที่ 102 ไร่ 2 งาน 36 ตารางวา ปรากฏอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 702700 E ถึง 703600 E และเส้นกริดแนวนอนที่ 1629100 N ถึง 1629300 N (**รูปที่ 1-1**)

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



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

คำอธิบาย

-  พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 28103/16511)
-  โรงโมหินของโครงการ (โรงโมหินไกรสิน)
-  เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

รูปที่ 1-1

แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ

การวางแผนและออกแบบท่าเหมือง ได้พิจารณาจากการวางตัวของแหล่งแร่ และกำลังการผลิตแร่ รวมถึงการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการวางแผน และออกแบบการทำเหมือง ดังนี้

1. การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง

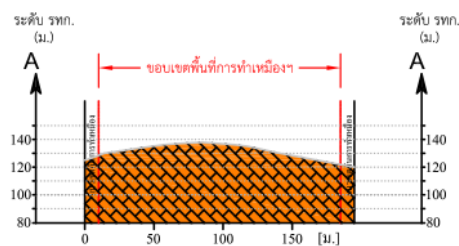
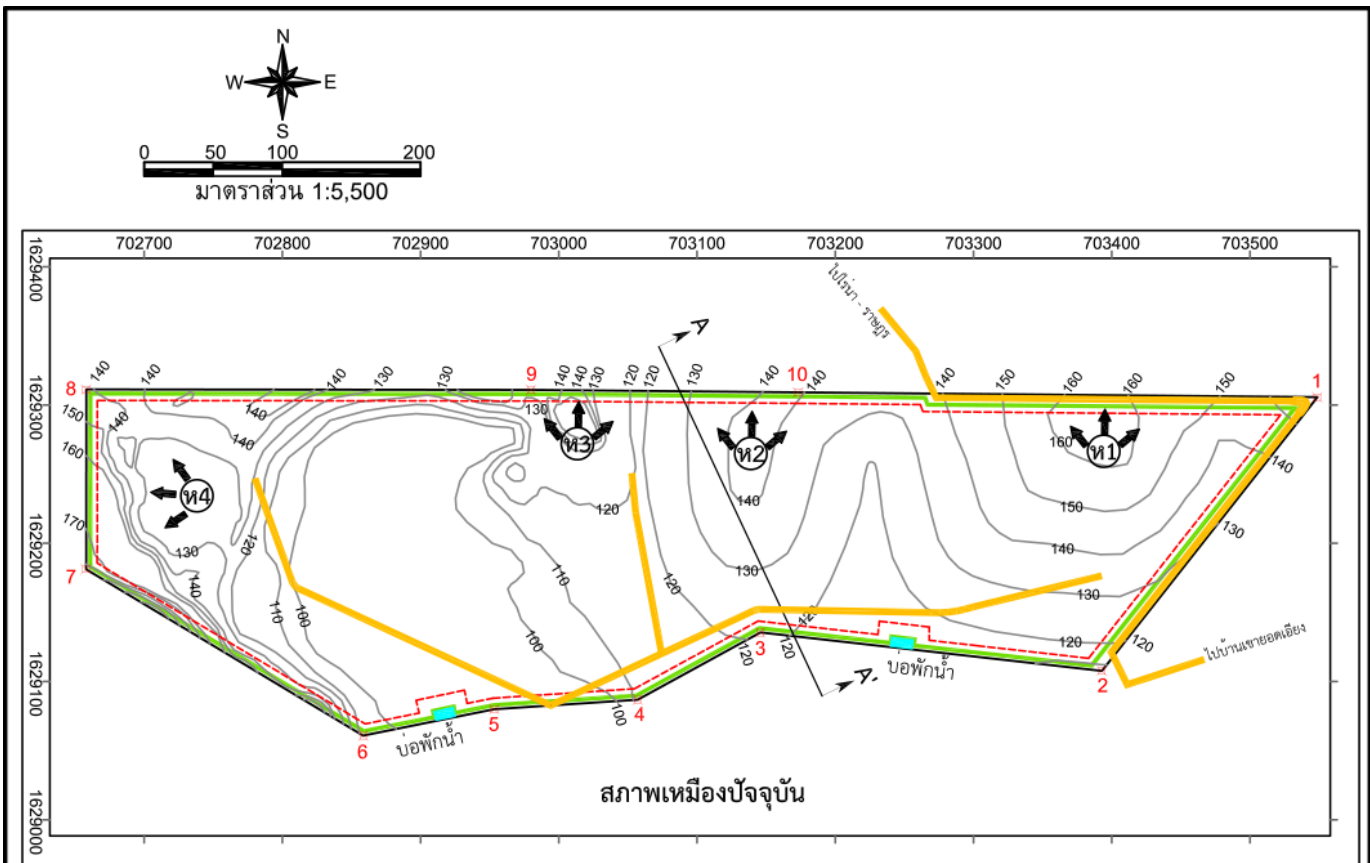
การทำเหมืองจะเริ่มจากการเปิดหน้าดินโดยใช้รถ Bulldozer และนำเปลือกดินซึ่งมีอยู่น้อยมาก ใส่รถบรรทุกเทท้าย เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงเส้นทางการขนส่งแร่ และปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณโครงการ หลังจากนั้นจะเริ่มเปิดหน้าเหมืองที่บริเวณเครื่องหมาย “ห1” ซึ่งอยู่บนเขาทางตอนกลางของพื้นที่ (ดังรูปที่ 1-2) ที่ระดับความสูงประมาณ 160 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในช่วงเวลาการทำเหมือง 30 ปี จะทำเหมืองลดหลั่นมาที่ระดับความสูงประมาณ 80 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในเนื้อที่ประมาณ 89.78 ไร่ โดยมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองตามเครื่องหมาย “→” หลังจากนั้นจึงจะเปิดหน้าเหมืองที่บริเวณเครื่องหมาย “ห1,ห2,ห3,ห4” (ดูรูปที่ 1-2) โดยมีอัตราการผลิตแร่ประมาณ 400,000 เมตริกตัน/ปี

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

2. การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด









หลังจากขุดลอกเปลือกดินจนถึงชั้นแร่หินปูนแล้ว จะมีการเจาะระเบิดเพื่อการผลิตแร่ โดยใช้เครื่องเจาะดินตะขาบชนิด Hydraulic ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว โดยวัตถุระเบิดที่ใช้จะใช้ AN-FO ร่วมกับ Dynamite หรือ Emulsion และ Delay Detonator เป็นตัวจุดระเบิด รูปแบบการระเบิดจะมีแถวรูเจาะแบบสลับฟันปลา (Staggered Pattern) โดยให้มีระยะห่างระหว่างแถว (Burden) ประมาณ 2.1 เมตร และระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) ประมาณ 2.6 เมตร ความลึกของรูเจาะ (Hole Length) ประมาณ 10.75 เมตร และใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 96 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ทั้งนี้ แร่หินปูนที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองหากมีขนาดใหญ่เกินไปจะหลีกเลี่ยงการทำ Secondary Blasting โดยใช้ Hydraulic Breaker เจาะกระแทกเพื่อให้หินมีขนาดเล็กลง และได้ขนาดตามต้องการ

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



ภาคตัดขวางธรณีวิทยาตามแนว A-A'

สัญลักษณ์และคำอธิบาย

-  ขอบเขตคำขอประทานบัตรที่ 155/2558 (หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28103)
-  เส้นแนวเขตเว้นพื้นที่การทำเหมือง (Buffer Zone)
-  เส้นชั้นความสูง
-  จุดเริ่มต้นการทำเหมืองและทิศทางการทำเหมือง
-  ทางลำเลียงแร่
-  คันทำนบและคุระบายน้ำ
-  แนวภาพตัดขวาง
-  หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, 2562.

3. การจัดการเปลือกดิน และเศษหิน

เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง หรืออาจจะเป็นชั้นดินที่แทรกอยู่ในชั้นหินปูน ซึ่งมีไม่เกิน 10 % สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ ทำคันทำนบดินอัดแน่น รวมทั้งนำไปโม่บดเป็นหินคลุกในโรงโม่หินเพื่อใช้ในการก่อสร้างถนนได้ทั้งหมด จึงไม่มีการเก็บกองเปลือกดินและเศษหินในเขตพื้นที่ประทานบัตรแต่อย่างใด

4. การทำเหมืองใกล้ทางหลวงและทางน้ำสาธารณะ

พื้นที่โครงการมีเส้นทางสาธารณประโยชน์ผ่านในพื้นที่คำขอประทานบัตร โดยได้ขออนุญาตย้ายเส้นทางสาธารณประโยชน์เส้นดังกล่าว ไปไว้ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการบริเวณชิดแนวเขตประทานบัตร และมีการกั้นแนวเขตห้ามทำเหมืองเข้าใกล้ทางเกิน 10 เมตร

5. การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบตามโครงการนี้ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงแร่ และบริเวณหน้าเหมือง รวมทั้งบริเวณที่อาจ จะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการ โดยจะใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ ดังกล่าว

6. วิธีการแต่งแร่

แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง จะทำการขนไปทำการโม่หินที่โรงโม่หินของบริษัท เอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-3(1)-3/33 สบ. ตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตรทั้งสองแปลงนี้ อยู่ห่างประมาณ 2 กิโลเมตร ที่ 49 ถนนสระบุรี-หล่มสัก หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยใช้เครื่องจักรที่ในการโม่และย่อยหินขั้นต้น (Primary Crusher) เป็นชนิด Jaw Crusher มีขนาดปากโม่ปากแรกขนาด 44×32 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด มีแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
1. คุณภาพอากาศ	- TSP 24 hr - PM10 24 hr	จำนวน 3 สถานี คือ 1. บ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด 2. วัดป่าดำรงธรรม 3. โรงโมหินของโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง
2. ระดับเสียง	- Leq 24 hr - Lmax 24 hr	จำนวน 3 สถานี คือ 1. บ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด 2. วัดป่าดำรงธรรม 3. โรงโมหินของโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง
3. แรงสั่นสะเทือน	- Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Air Pressure	จำนวน 1 สถานี คือ บ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง โดยให้ทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด
4. คุณภาพน้ำ	ให้เก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจวิเคราะห์ โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) และระดับน้ำใต้ดิน	- น้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมเหมืองทางทิศตะวันตก - น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ป่าบาดาลวัดป่าดำรงธรรม	ปีละ 2 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
5. การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกาย พนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดิน หายใจ ระบบประสาทในการรับรู้สมรรถภาพ ปอด ตรวจความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการเฝ้าระวังต่อไป โดยเจ้าของโครงการ ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความ ปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ. 2554 2. ให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การป้องกันและแก้ไข	- พนักงานของโครงการ ทุกคน - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง (เดือนเมษายน หรือเดือนธันวาคม) - ปีละ 1 ครั้ง
6. การคมนาคม	- ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทาง คมนาคมขนส่งของโครงการให้สามารถ ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการ ชำรุดเสียหายจะต้องดำเนินการปรับปรุง แก้ไขทันที พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้าย เตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	- เส้นทางขนส่งของ โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง
7. คุณค่าต่อ คุณภาพชีวิต	- สำรวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของชุมชน กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และ ประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จากที่ตั้ง โครงการ ในประเด็น การเปลี่ยนแปลง สภาพเศรษฐกิจ และสังคม ความคิดเห็น ต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการ ดำเนินการของโครงการ และความวิตก กังวลเกี่ยวกับผลการทำเหมือง และ ข้อเสนอแนะต่อโครงการ - สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข - สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกัน แก้ไข	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำ ชุมชนและกลุ่มพื้นที่ อ่อนไหว ได้แก่ - หมู่ที่ 3, 4 และ 5 ตำบลหน้าพระลาน - หมู่ที่ 3, 5, 6 และ 7 ตำบลพุดจาน	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุ ประทานบัตร

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
8. ทัศนียภาพ	<p>- ให้ปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ตามแผนฟื้นฟูการทำเหมือง อย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <p><u>ช่วงปีที่ 1</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชันบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัยเพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมในพื้นที่โครงการรวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 22.64 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 2</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.34 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.64 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 3</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชันบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัยเพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.98 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 4-6</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.82 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.98 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 7-9</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
	<p>เนื้อที่ประมาณ 2.44 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 25.80 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 10-12</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.02 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 28.24 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 13-15</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.39 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 34.26 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 16-18</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.54 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 36.65 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 19-21</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.70 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 41.19 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 22-24</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8.46 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่</p>		

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
	<p>ประมาณ 42.89 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 25-27</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชันบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 51.35 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 28-30 (สิ้นสุดการทำเหมือง)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ระยะดำเนินการทำเหมือง</u> <ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7.67 ไร่ - ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ เนื้อที่ประมาณ 10.07 ไร่ - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม เนื้อที่รวมประมาณ 51.35 ไร่ - <u>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</u> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 69.09 ไร่ ให้เจริญงอกงาม อยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย - เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง จะทำการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชันบันไดให้มีเสถียรภาพ และปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย โดยคิดเป็นพื้นที่ประมาณ 33.12 ไร่ 		

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
	- บ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ เนื้อที่ ประมาณ 0.38 ไร่ ให้พัฒนาเป็นแหล่งกัก เก็บน้ำสาธารณประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำ สำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการ ปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่ม ความแข็งแรงและป้องกันการชะล้าง พังทลายของดินลงสู่บ่อ และเพื่อให้ ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่าง ปลอดภัย		

ที่มา : ข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/7728
ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2562)

บทที่ 2

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด ประจำปี พุทธศักราช 2566 ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (6 มิถุนายน, 2562)

2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมือง แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด เมื่อวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 มีรายละเอียดของการปฏิบัติแสดงไว้ใน ตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด
ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป		
1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อน ของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง เคร่งครัด โดยมีผู้รับเรื่องร้องทุกข์ สามารถแจ้งเรื่องร้องทุกข์ความ เดือดร้อนได้ที่สำนักงานของโครงการ	-
2. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่าน การทำเหมืองแร่แล้ว พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ และบริเวณอื่นๆ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อม ทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ทราบทุกปี	-	- ทางโครงการเพิ่งเริ่มต้นเปิดการทำ เหมืองตามประทานบัตรใหม่ จึงยัง ไม่ได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผน ฟื้นฟูตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม แต่หากบริเวณใดที่ สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะทำการ ฟื้นฟูทันที และจะรายงานผลการ ฟื้นฟูให้ สผ. และ กพร.ทราบต่อไป
3. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความ จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตร แจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้ 3.1 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้ หน่วยงานอนุญาตรับจดทะเบียนไปตามกฎหมาย และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้ จัดทำสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ทางโครงการยังไม่มีผลกระทบที่ จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำ เหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>3.2 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้วให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p> <p>5. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561</p>	<p>- จากการทำเหมืองในในช่วงที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน ยังไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ในบริเวณพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ</p> <p>- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ		
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ		
1.1.1 ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น	- ทางโครงการมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น	-
1.1.2 ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองจากเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ ไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยจัดทำสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการให้เห็นชัดเจน	- ทางโครงการมีการเว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองจากเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ ไม่น้อยกว่า 10 เมตร	-
1.1.3 ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร "ห" ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง	- ทางโครงการเริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร "ห" ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วง	-
1.1.4 ให้ออกแบบหน้าเหมืองมีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching method) เพื่อความปลอดภัยในการทำเหมือง โดยการตัด Bench ในแต่ละชั้น กำหนดให้มีความสูง 10 เมตร ความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยหน้างาน "ห" มีความลาดชันรวม (Overall Slope) ของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด และปรับปรุงให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได ความสูงแต่ละชั้นไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดชันทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา	-
1.1.5 ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- ทางโครงการไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>1.1.6 ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร</p>	-	<p>- ทางโครงการเพิ่งเริ่มต้นเปิดการทำเหมืองตามประทานบัตรใหม่ จึงยังไม่ได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผนฟื้นฟูตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่หากบริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะทำการฟื้นฟูทันที และจะรายงานผลการฟื้นฟูให้ สผ. และ กพร.ทราบต่อไป</p>
1.2 คุณภาพอากาศ		
<p>2.1.1 กำหนดให้การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการรบกวนของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่</p> <p>2.1.2 ให้กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่ออกจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หินและรถบรรทุกที่เข้า-ออกจากโรงโม่หินผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง</p> <p>2.1.3 กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง หรือในช่วงฤดูแล้งให้ฉีดพรมวันละ 3-4 ครั้ง</p> <p>2.1.4 กำหนดให้การเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยปิดคลุมรถบรรทุกแร่ มีป้ายแจ้งให้มีการคลุมผ้าใบให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และใช้ความเร็วในการขนส่งแร่ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยใช้ความเร็วในการขนส่งแร่ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยฉีดพรมน้ำ ตามเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังอยู่ประจำและเพิ่มความถี่ในช่วงที่สภาพอากาศแห้งแล้งหรือลมพัดแรงเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>- ในการเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งถังพักฝุ่น</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>2.1.5 ให้มีระบบควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ให้ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ</p> <p>2.1.6 ให้เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังอัดแน่น ทำการปรับปรุงและซ่อมแซม ให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น ปรับเกลี่ยผิวถนนให้เรียบ พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</p> <p>2.1.7 ให้ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกแร่เป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ</p> <p>2.1.8 ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง ให้มีสภาพที่สมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ</p>	<p>- ทางโครงการมีระบบควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ที่เป็นถนนโดยการบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น ปรับเกลี่ยผิวถนนให้เรียบ พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</p> <p>- ทางโครงการทำความสะอาดรถบรรทุกแร่เป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ทางโครงการทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>
1.3 เสียง		
<p>1.3.1 กำหนดให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกแร่ของโครงการอย่างสม่ำเสมอซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดระดับเสียงลงได้</p> <p>1.3.2 กำหนดให้ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 07.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง</p>	<p>- ทางโครงการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p> <p>- ทางโครงการกำหนดทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 07.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น.</p>	<p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
1.3.3 ให้ทำการตรวจสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- ทางโครงการให้ทำการตรวจสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-
1.4 การใช้วัตถุระเบิด		
1.4.1 ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดอีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมี วิศวกรควบคุมการทำเหมืองเป็นผู้ ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การ ระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ	-
1.4.2 การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ จะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนและหลังการระเบิด จะต้องจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิด พร้อมสัญญาณเสียงที่สามารถได้ยินชัดเจนใน รัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และให้สัญญาณธงแดงเตือนให้มองเห็นในระยะ 100 เมตร	- ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง และทำการ ระเบิดในช่วงเวลาที่มาตรการกำหนด คือ เวลา 16.00 นาฬิกา พร้อม สัญญาณเสียงที่สามารถได้ยินชัดเจนใน รัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และให้ สัญญาณธงแดงเตือนให้มองเห็นใน ระยะ 100 เมตร	-
1.4.3 กำหนดให้ในการระเบิดหน้าเหมือง เพื่อผลิตแร่จะต้องควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 96 กิโลกรัมต่อจังหวัด และมีการ ควบคุมทิศทางการระเบิด โดยหันทิศทางการ ระเบิดเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการปลิว กระเด็นของหินออกนอกพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมี การใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 96 กิโลกรัม/จังหวัด	-
1.4.4 ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียง พื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบ จากการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งให้มีการแจ้งเตือน พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบริเวณ พื้นที่ทำเหมือง ไม่ให้เข้าไปในพื้นที่ เพื่อป้องกัน อันตรายที่จะเกิดขึ้น	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมี การติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทาง ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจ ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>1.4.5 กำหนดให้การระเบิดแต่ละครั้งต้องมีการควบคุมทิศทางของการระเบิดให้มีทิศทางตรงข้ามกับที่ทำกินของราษฎรและเส้นทางสาธารณะ พร้อมทั้งตรวจสอบระยะหินปลิวกระเด็นภายหลังการระเบิดทุกครั้ง หากพบว่ามีหินปลิวกระเด็นถึงเส้นทางสาธารณะใกล้เคียงให้ตรวจสอบแผนการเจาะระเบิด และปรับปรุงแบบแปลนการระเบิดให้เหมาะสมในครั้งต่อไป</p> <p>1.4.6 ให้มีการเก็บกวาดเศษหินก่อนจะมีการระเบิด เพื่อป้องกันไม่ให้มีหินปลิวกระเด็นเวลาจุดระเบิด</p>	<p>- ทางโครงการมีการควบคุมทิศทางของการระเบิดให้มีทิศทางตรงข้ามกับที่ทำกินของราษฎรและเส้นทางสาธารณะ พร้อมทั้งตรวจสอบระยะหินปลิวกระเด็นภายหลังการระเบิดทุกครั้ง</p> <p>- ทางโครงการมีการเก็บกวาดเศษหินก่อนจะมีการระเบิด เพื่อป้องกันหินปลิว</p>	<p>-</p> <p>-</p>
1.5 อุทกวิทยา		
<p>1.5.1 ให้ดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด</p> <p>1.5.2 กำหนดให้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ</p> <p>1.5.3 ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอน ขนาดประมาณ 30x20 เมตร ลึก 10 เมตร จำนวน 2 บ่อ เพื่อรองรับปริมาณน้ำและตะกอนที่ชะล้างผ่านบริเวณหน้าเหมือง</p> <p>1.5.4 ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่น พื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดความกว้างด้านบน 2 เมตร ความกว้างด้านล่าง 4 เมตร ความสูง 1.5 เมตร บริเวณขอบแปลงประทานบัตร ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อเบี่ยงเบนทางน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน</p> <p>1.5.5 หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดผลกระทบจากการทำเหมือง เช่น แผ่นดินถล่ม หรือผลกระทบใดๆ ทางด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ให้หยุดดำเนินการทันที</p>	<p>- ทางโครงการดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง</p> <p>- ทางโครงการไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ</p> <p>- ทางโครงการใช้บ่อเหมืองบริเวณฝั่งทางทิศตะวันตก ซึ่งบริเวณนี้จะใช้ Sump รองรับน้ำจากหน้าเหมืองที่มีอยู่เดิม</p> <p>- ทางโครงการกำลังจัดสร้างคันทำนบดินบริเวณขอบแปลงประทานบัตร ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อเบี่ยงเบนทางน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>1.5.6 ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนของโครงการมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อดักต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินเพื่อให้มีการรองรับน้ำ และระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>1.5.7 ให้ไปประสานกับสำนักงานชลประทานที่ 10 จังหวัดลพบุรี ในการซ่อมแซมอ่างเก็บน้ำเขายอดเดียวให้สามารถใช้งานได้ โดยช่วยสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ</p>	<p>- หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนของโครงการมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อดัก จะทำการขุดลอกตะกอนดินเพื่อให้มีการรองรับน้ำ และระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>- ทางโครงการประสานกับสำนักงานชลประทานที่ 10 จังหวัดลพบุรี ในการซ่อมแซมอ่างเก็บน้ำเขายอดเดียวให้สามารถใช้งานได้ โดยช่วยสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ</p>	-
1.6 ปฏิบัติรักษาและหลุมยุบ		
<p>1.6.1 ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น</p> <p>1.6.2 กำหนดให้ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสียงก้องกังวาน ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ บริเวณใดวิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ พร้อมทั้งให้ทบทวนแผนการแก้ไขปัญหาก่อนทำเหมืองในบริเวณพื้นที่นี้ต่อไป</p> <p>1.6.3 ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการออกนอกเขตพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ทางโครงการได้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน</p> <p>- ทางโครงการได้มีวิศวกรดำเนินการตรวจสอบสภาพทางธรณีก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองทุกครั้ง หากพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ พร้อมทั้งให้ทบทวนแผนการแก้ไขปัญหาก่อนทำเหมืองในบริเวณพื้นที่นี้ต่อไป</p> <p>- ดินที่เกิดจากการทำเหมืองจะนำไปปรับปรุงเส้นทางลำเลียงในเขตโครงการ โดยไม่มีการนำดินในพื้นที่โครงการออกนอกเขตพื้นที่โครงการ</p>	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
<p>2.1 ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไป ให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ขี้เหล็กบ้าน และฝักหวานป่า และมีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ซึ่งควรคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน</p>	<p>- ทางโครงการเพิ่งเริ่มต้นเปิดการทำเหมืองตามประทานบัตรใหม่ จึงยังไม่ได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผนฟื้นฟูตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่หากบริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะทำการฟื้นฟูพื้นที่ และจะรายงานผลการฟื้นฟูให้ สผ. และ กพร.ทราบต่อไป</p>	-
<p>2.2 ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ถ้ำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด รวมทั้งสอดส่องดูแลมิให้ชาวบ้านลักลอบเข้ามาล่าสัตว์ในพื้นที่โครงการด้วย</p>	<p>- ทางโครงการมีการควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ถ้ำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียง</p>	-
<p>2.3 ต้องไม่ทำการหรือยินยอมให้พนักงานของโครงการกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าไม้หรือของป่านอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต</p>	<p>- ทางโครงการมีการป้องกันมิให้พนักงานของโครงการกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าไม้หรือของป่านอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต</p>	-
<p>2.4 ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ทั้งที่บังคับใช้ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป</p>	<p>- ทางโครงการมีการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อย่างเคร่งครัด</p>	-
<p>2.5 การแผ้วถางไม้ในเขตเส้นทางและพื้นที่โครงการให้ทำเฉพาะที่จำเป็นและน้อยที่สุด เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับการหลบภัยของสัตว์ป่า</p>	<p>- ทางโครงการมีการแผ้วถางไม้เฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น</p>	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>2.6 ห้ามทำเหมืองในเวลากลางคืน เนื่องจากสัตว์เลื้อยคลานหายากหลายชนิดออกหากินในเวลากลางคืน และเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงและรบกวนการหลับนอนของสัตว์ป่า</p> <p>2.7 ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับกฎหมาย และพระราชบัญญัติที่บังคับใช้ต่างๆ รวมถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทลงโทษผู้กระทำความผิดต่อระเบียบข้อบังคับดังกล่าว</p> <p>2.8 กำหนดให้คันทำนบดินและร่องน้ำทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออกของโครงการเป็นแนวกั้นไฟ ส่วนบริเวณทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกของโครงการ ให้กำหนดพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร เป็นแนวกั้นไฟ โดยการกำจัดหรือลดปริมาณเชื้อเพลิงจำพวกใบไม้ กิ่งไม้แห้ง และไม้พื้นล่างเล็กๆ ออก เพื่อเป็นการลดโอกาสในการเกิดไฟป่า</p>	<p>- ทางโครงการไม่มีการทำเหมืองในเวลากลางคืน</p> <p>- ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</p> <p>- ทางโครงการมีการทำคันทำนบดินและร่องน้ำทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออกของโครงการเป็นแนวกั้นไฟ ส่วนบริเวณทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกของโครงการ ให้กำหนดพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร เป็นแนวกั้นไฟ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
<p>3.1.1 ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด</p> <p>3.1.2 ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไป ให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ขี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า และ</p>	<p>- ทางโครงการมีการเปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>- ทางโครงการเพิ่งเริ่มต้นเปิดการทำเหมืองตามประทานบัตรใหม่ จึงยังไม่ได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผนฟื้นฟูตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่หากบริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะทำการฟื้นฟูทันที และจะรายงานผลการ</p>	<p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
มีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ซึ่งควร คัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิ ประเทศเดิมให้มากที่สุด พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืช คลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่าน มาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ ตายให้ทำการปลูกทดแทน	ฟื้นฟูให้ สผ. และ กพร.ทราบต่อไป	
3.2 การเกษตรกรรม		
- หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีทราบโดย ทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหาย ทางโครงการ ต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่ เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น อย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ใกล้เคียงทางโครงการจะดำเนินการ ร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ และ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการ ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และเป็นธรรม	-
3.3 การคมนาคม		
3.3.1 ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ใน รถบรรทุก ให้น้ำหนักแร่ไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่ กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกิน พิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะ ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และผ่านชุมชน จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมี การบรรทุกแร่ไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่ กฎหมายกำหนด และควบคุมความเร็ว ของรถ โดยเฉพาะช่วงจากพื้นที่โครงการ ถึงโรงโม่หิน และผ่านชุมชน จะต้องใช้ ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>3.3.2 ในการบรรทุกแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง</p> <p>3.3.3 ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นระยะ หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกสม่ำเสมอ และทำการฉีดล้างฝุ่นหรือคราบสกปรกที่ติดมากับรถบรรทุกแร่ ก่อนที่จะวิ่งออกสู่ทางหลวงสาธารณะ</p> <p>3.3.4 ให้ดูแลป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>3.3.5 ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ</p> <p>3.3.6 ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน</p> <p>3.3.7 ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่น เวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน (ช่วงเวลา 06.30 – 08.00 น. และ 15.00 - 16.30 น.)</p>	<p>- ทางโครงการมีการปิดฝากระบะข้างและกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง</p> <p>- ทางโครงการมีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นระยะ และทำการฉีดล้างฝุ่นหรือคราบสกปรกที่ติดมากับรถบรรทุกแร่ ก่อนที่จะวิ่งออกสู่ทางหลวงสาธารณะ</p> <p>- ทางโครงการมีการดูแลป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ</p> <p>- ทางโครงการมีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ</p> <p>- มีการแสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ</p> <p>- ทางโครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงเวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน (ช่วงเวลา 06.30 – 08.00 น. และ 15.00 - 16.30 น.)</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>3.3.8 ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการตักเตือนหรือลงโทษทันที</p> <p>3.3.9 ให้มีการช่วยเหลือหรือสนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่น ในการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้มีสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้ดีตลอดระยะดำเนินโครงการ</p>	<p>- ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง</p> <p>- มีการช่วยเหลือหรือสนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่น ในการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้มีสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้ดีตลอดระยะดำเนินโครงการ</p>	<p>-</p> <p>-</p>
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม		
<p>4.1.1 กำหนดให้การจ้างแรงงาน ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ให้เป็นไปตามข้อกำหนดค่าแรงงานขั้นต่ำ เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน</p> <p>4.1.2 ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา</p> <p>4.1.3 ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนา ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ</p> <p>4.1.4 โครงการควรเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- ทางโครงการมีการจ้างแรงงานเป็นไปตามข้อกำหนดค่าแรงงานขั้นต่ำ เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน</p> <p>- มีการกำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน</p> <p>- ทางโครงการร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนา ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น (ดังภาคผนวกที่ 3)</p> <p>- ทางโครงการมีการสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ บริเวณชุมชนใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม (ดังภาคผนวกที่ 3)</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>4.1.5 ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ภายในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียน ด้านหน้าที่โครงการ และประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง</p> <p>4.1.6 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง</p> <p>4.1.7 ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ ทั้งนี้การจัดเก็บเงินกองทุนและการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี</p>	<p>- ทางโครงการมีการจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าที่โครงการ และประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง</p> <p>- ทางโครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังภาคผนวกที่ 4)</p> <p>- ทางโครงการมีการจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ (ดังภาคผนวกที่ 5)</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
4.2 การสาธารณสุข		
<p>4.2.1 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่</p> <p>4.2.2 ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยการบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>	<p>- ทางโครงการมีการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชน</p> <p>- ทางโครงการมีการจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ (ดังภาคผนวกที่ 6)</p>	<p>-</p> <p>-</p>
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
<p>4.3.1 กำหนดให้ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</p> <p>4.3.2 ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง</p>	<p>- ทางโครงการพนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง</p> <p>- ทางโครงการมีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง</p>	<p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน</p> <p>4.3.3 ให้ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคนโดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน เพื่อค้นหาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป</p> <p>4.3.4 กำหนดให้พนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังของพนักงาน</p> <p>4.3.5 กำหนดให้การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร</p> <p>4.3.6 ให้ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น</p>	<p>- ทางโครงการมีการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคนโดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน</p> <p>- ทางโครงการพนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยการปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>4.3.7 ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ</p> <p>4.3.8 ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และแจ้งให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน</p> <p>4.3.9 เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ทางโครงการห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ</p> <p>- ทางโครงการจัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>- ทางโครงการมีการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>
4.4 ประวัติศาสตร์ โบราณคดีและโบราณสถาน		
<p>- ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<p>- จากการทำเหมืองยังไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี แต่หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบโดยด่วนกรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
4.5 ทัศนียภาพ		
<p>4.5.1 กำหนดให้ในระหว่างการดำเนินการ โครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและ พืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้น ตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที</p> <p>4.5.2 กำหนดให้บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับ การทำเหมือง ให้ปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ไม้ก หลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็น อาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชีเหล็ก บ้าน และผักหวานป่า ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี</p> <p>4.5.3 กำหนดให้ภายหลังเสร็จสิ้นการทำ เหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพ ที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และ พืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จาก การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อ เสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยจะต้องดำเนินการ ปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำเหมืองตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ จากการทำเหมืองแร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 1</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่าน การทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่อง จากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความ ลาดชันของหน้าเหมืองชันบันไดให้มีความ เหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมในพื้นที่ โครงการ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 22.64 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 2</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมือง ชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ ประมาณ 0.34 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และ บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูก ในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.64 ไร่</p>	<p>- บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองมีไม้ยืน ต้นเดิมปกคลุมอยู่ทั่วไป ซึ่งทางโครงการมี การบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความ เจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ หากพบว่าต้นไม้ใด ตาย จะดำเนินการปลูกทดแทนใหม่ ทันที</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดย บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ทางโครงการรักษาต้นไม้ต้นไม้มเดิม และ ปลูกเพิ่มตามความเหมาะสม</p> <p>- ทางโครงการเพิ่งเริ่มต้นเปิดการทำ เหมืองตามประทานบัตรใหม่ จึงยังไม่ได้ ดำเนินการจัดทำรายงานแผนฟื้นฟูตาม แผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่หาก บริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะ ทำการฟื้นฟูพื้นที่ และจะรายงานผลการ ฟื้นฟูให้ สผ. และ กพร.ทราบต่อไป</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p><u>ช่วงปีที่ 3</u> ในขณะนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชันบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.98 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 4-6</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.82 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.98 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 7-9</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.44 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 25.80 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 10-12</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.02 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 28.24 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 13-15</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.39 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 34.26 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 16-18</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.54 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 36.65 ไร่</p>		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p><u>ช่วงปีที่ 19-21</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้า เหมืองขึ้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ ประมาณ 1.70 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และ บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูก ในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 41.19 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 22-24</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้า เหมืองขึ้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ ประมาณ 8.46 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และ บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูก ในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 42.89 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 25-27</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมือง ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษา เสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองขึ้นบันได ให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการ พังทลาย และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและ ต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 51.35 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 28-30 (สิ้นสุดการทำเหมือง)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะดำเนินการทำเหมือง - ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมือง ขึ้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7.67 ไร่ - ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ เนื้อ ที่ประมาณ 10.07 ไร่ - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม เนื้อที่ รวมประมาณ 51.35 ไร่ - ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและ ต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ทั้งหมด ประมาณ 69.09 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย 		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง จะทำการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนได้ให้มีเสถียรภาพ และปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย โดยคิดเป็นพื้นที่ประมาณ 33.12 ไร่</p> <p>- บ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 0.38 ไร่ ให้พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย</p>		

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
1. คุณภาพอากาศ		
ให้ตรวจวัดค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมหรือ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็น ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านเขาขดเคี้ยงหลังที่ใกล้ที่สุด วัดป่าดำรงธรรม และโรงไม้หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	- จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ ตั้งแต่วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 3 สถานี ดังกล่าว พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	-
2. เสียง		
ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านเขาขดเคี้ยงหลังที่ใกล้ที่สุด วัดป่าดำรงธรรม และโรงไม้หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	- จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย โดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 3 สถานี ดังกล่าว พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	-
3. แรงสั่นสะเทือน		
ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านเขาขดเคี้ยงหลังที่ใกล้ที่สุด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง โดยให้ทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดน้ำเหมืองของโครงการ จำนวน 1 สถานี ที่กำหนดดังกล่าว เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
4. คุณภาพน้ำ		
<p>ให้เก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจวิเคราะห์ โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) และระดับน้ำใต้ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมเหมืองทางทิศตะวันตก - น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินมาตรวจวิเคราะห์จำนวน 1 สถานี ที่กำหนดดังกล่าว เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3) - จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินมาตรวจวิเคราะห์จำนวน 1 สถานี ที่กำหนดดังกล่าว เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3) 	-
5. การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
<p>5.1 ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด ตรวจความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ปีละ 1 ครั้ง (เดือนเมษายน หรือเดือนธันวาคม)</p> <p>5.2 ให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การป้องกันและแก้ไข</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการและพนักงานของผู้รับเหมาทุกปี ซึ่งล่าสุดได้ทำการตรวจสุขภาพของพนักงานแล้ว เมื่อวันที่ 15 และ 22 ธันวาคม 2566 พบว่าผลการตรวจร่างกายทั่วไป ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนการตรวจภาวะดัชนีมวลกาย การตรวจภาวะความดันโลหิต การตรวจเอกซเรย์ทรวงอกและปอด และการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เป็นต้น พบว่าพนักงานโดยส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ดังภาคผนวกที่ 7) ยกเว้นค่าดัชนีมวลกาย ค่าความดันโลหิต และประสาทหู เป็นต้น มีความผิดปกติเล็กน้อย</p>	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
6. การคมนาคม		
ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งของโครงการให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ และหากว่าบริเวณใดชำรุดจะรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	-
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
<p>7.1 สํารวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของชุมชนกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการในประเด็น การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทำเหมือง และข้อเสนอแนะต่อโครงการ บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตรได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - หมู่ที่ 3, 4 และ 5 ตำบลหน้าพระลาน - ชุมชนคู้เขาเขียว และชุมชนเขาใหญ่ ตำบลหน้าพระลาน - หมู่ที่ 3, 5, 6 และ 7 ตำบลพุดำจาน <p>7.2 สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข</p> <p>7.3 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข</p>	- ทางโครงการจะได้ดำเนินการสำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทำเหมือง และข้อเสนอแนะต่อโครงการในช่วงกุมภาพันธ์ถึงเมษายน 2567	-
8. ทศนิยภาพ		
- ให้ปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ตามแผนฟื้นฟูการทำเหมือง อย่างเคร่งครัด ดังนี้	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยบริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วทางโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p><u>ช่วงปีที่ 1</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมในพื้นที่โครงการ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 22.64 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 2</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.34 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.64 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 3</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.98 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 4-6</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.82 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.98 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 7-9</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.44 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 25.80 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 10-12</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.02 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และ</p>		

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 28.24 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 13-15</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.39 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 34.26 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 16-18</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.54 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 36.65 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 19-21</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.70 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 41.19 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 22-24</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8.46 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 42.89 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 25-27</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 51.35 ไร่</p>		

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p><u>ช่วงปีที่ 28-30 (สิ้นสุดการทำเหมือง)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะดำเนินการทำเหมือง <ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมือง ชั้บันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7.67 ไร่ - ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ เนื้อที่ประมาณ 10.07 ไร่ - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม เนื้อที่รวมประมาณ 51.35 ไร่ - <u>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</u> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและ ต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ทั้งหมด ประมาณ 69.09 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย - เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง จะทำการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชันบันไดให้มีเสถียรภาพ และปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย โดยคิดเป็น พื้นที่ประมาณ 33.12 ไร่ - บ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ เนื้อที่ ประมาณ 0.38 ไร่ ให้พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ สาธารณประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝก บริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย 		



(1) กล่องรับเรื่องร้องเรียน



(2) ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



(3) เส้นทางขนส่งแร่และการปลูกต้นไม้ริม
แนวเส้นทางขนส่งแร่



(4) การปิดคลุมรถบรรทุก



(5) ป้ายแจ้งเตือนจำกัดความเร็วรถ



(6) การฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่



(7) รถเจาะรูระเบิด



(8) โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร



(9) ป้ายแสดงประทานบัตร



(10) ป้ายแจ้งบอกเวลาระเบิดหิน และป้าย
เตือนระวังรถเข้า-ออก



(11) ป้ายชะลอความเร็ว



(12) ป้ายแสดงเขตอันตรายห้ามเข้า

รูปที่ 2-1 ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



(13) แนวไม้ยืนต้นบริเวณขอบเขตโครงการ
ด้านทิศเหนือ



(14) อาคารเก็บวัตถุระเบิด



(15) บ่อเหมืองเดิมทางด้านทิศตะวันตก



(16) การปลูกไม้ยืนต้นบนคันทำนบ



(17) ป้ายแจ้งการปิดคลุมผ้าใบและล้างล้อ
รถบรรทุกก่อนออกถนนหลวง



(18) ระบบฉีดล้างล้ออัตโนมัติ



(19) สภาพภูมิทัศน์บริเวณสำนักงานโรงไม่
หินของโครงการ



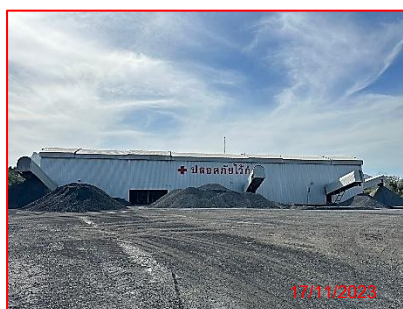
(20) สภาพภูมิทัศน์บริเวณโรงไม่หินของ
โครงการ



(21) การปลูกต้นไม้ริมรอบโรงไม่หิน



(22) การปิดคลุมหลังคาอยู่รับหิน
และปากไม่หิน



(23) อาคารปิดคลุมโรงไม่หินและสายพาน
ลำเลียงหิน



(24) การบริการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

รูปที่ 2-1 (ต่อ) ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

บทที่ 3

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด ครั้งที่ 1/2566 ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566 ตามเงื่อนไขการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/7728 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2562) ซึ่งประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ทิศทางและความเร็วลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน อาชีวอนามัย และการคมนาคม สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ดังนี้

3.1 คุณภาพอากาศ

3.1.1 การดำเนินการตรวจวัด

ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัด จำนวน 3 สถานี คือ บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด วัดป่าดงธรรม และโรงโม่หินของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียงทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการในระยะห่างประมาณ 0.75-2.5 กิโลเมตร (ดังรูปที่ 3-1) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 8

3.1.2 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี คือ บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด วัดป่าดงธรรม และโรงโม่หินของโครงการ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกินปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต้องไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง บริเวณบ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด



ตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง บริเวณวัดป่าดำรงธรรม



ตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง บริเวณโรงโม่หินของโครงการ



ตรวจวัดแรงดันสั่นสะเทือน
บริเวณบ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด



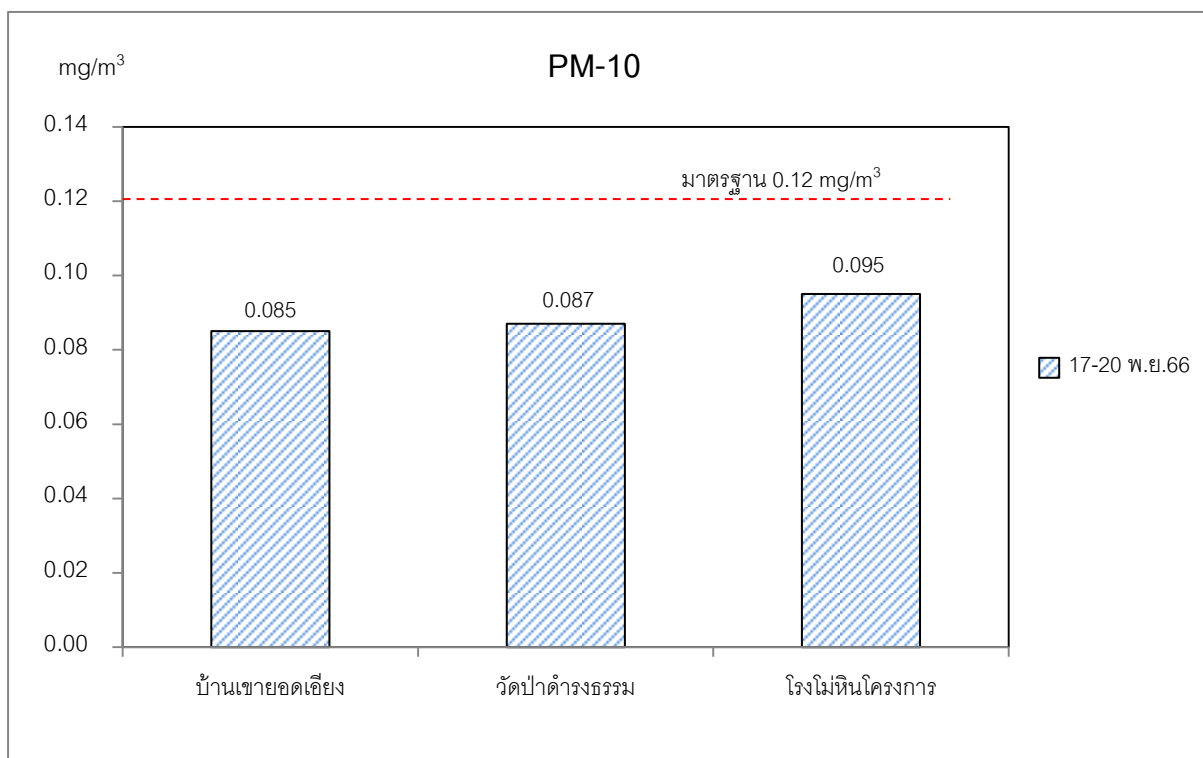
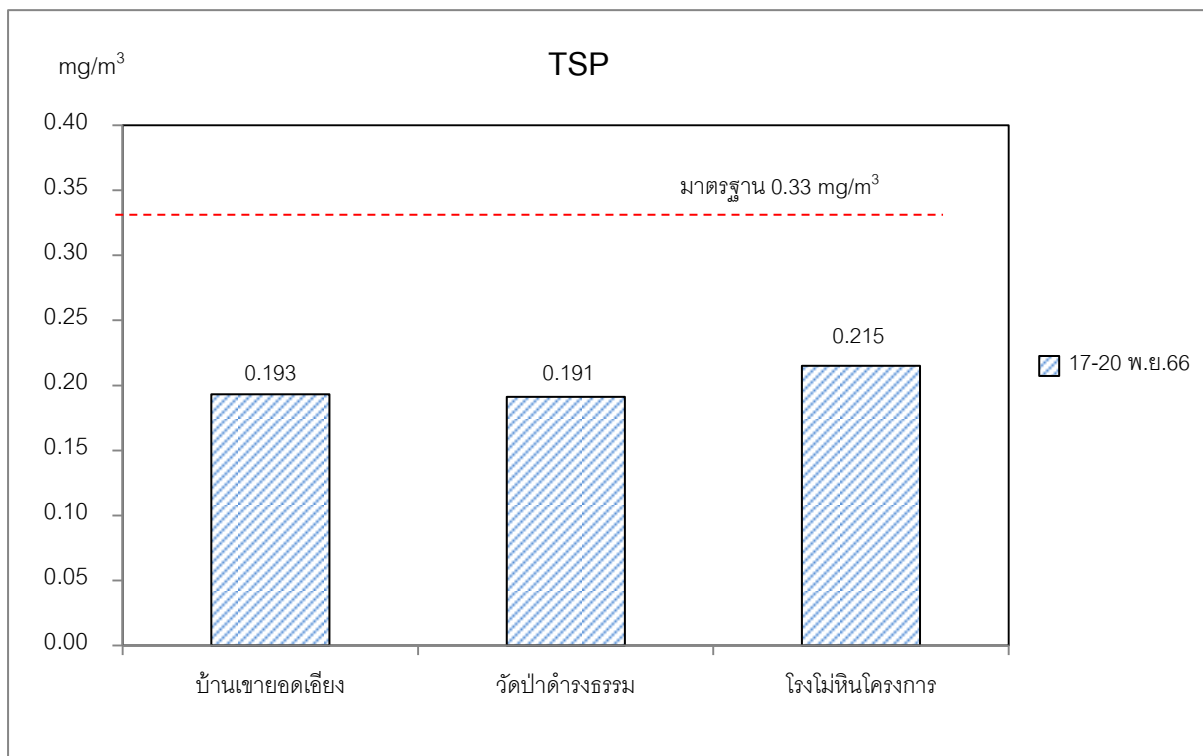
ตรวจวัดคุณภาพน้ำ
ชุมชนเมืองทางทิศตะวันตก

รูปที่ 3-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3-1 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในเดือนพฤศจิกายน 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม : TSP 24 hr. (มก./ลบ.ม.)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก : PM-10 24 hr. (มก./ลบ.ม.)
1. บ้านเขายอดเอียงหลัง ที่ใกล้ที่สุด	17-18 พฤศจิกายน 2566	0.193	0.085
	18-19 พฤศจิกายน 2566	0.181	0.080
	19-20 พฤศจิกายน 2566	0.180	0.080
2. วัดป่าดำรงธรรม	17-18 พฤศจิกายน 2566	0.183	0.084
	18-19 พฤศจิกายน 2566	0.186	0.086
	19-20 พฤศจิกายน 2566	0.191	0.087
3. โรงโมหินของโครงการ	17-18 พฤศจิกายน 2566	0.202	0.093
	18-19 พฤศจิกายน 2566	0.215	0.095
	19-20 พฤศจิกายน 2566	0.206	0.093
ค่ามาตรฐาน		0.330	0.120

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



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดแต่ละครั้ง

รูปที่ 3-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน

3.2 ระดับเสียง

3.2.1 การดำเนินการตรวจวัด

ทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี คือ บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด วัดป่าดำรงธรรม และโรงโม่หินของโครงการ (ดังรูปที่ 3-1) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 รูปที่ 3-3 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 8

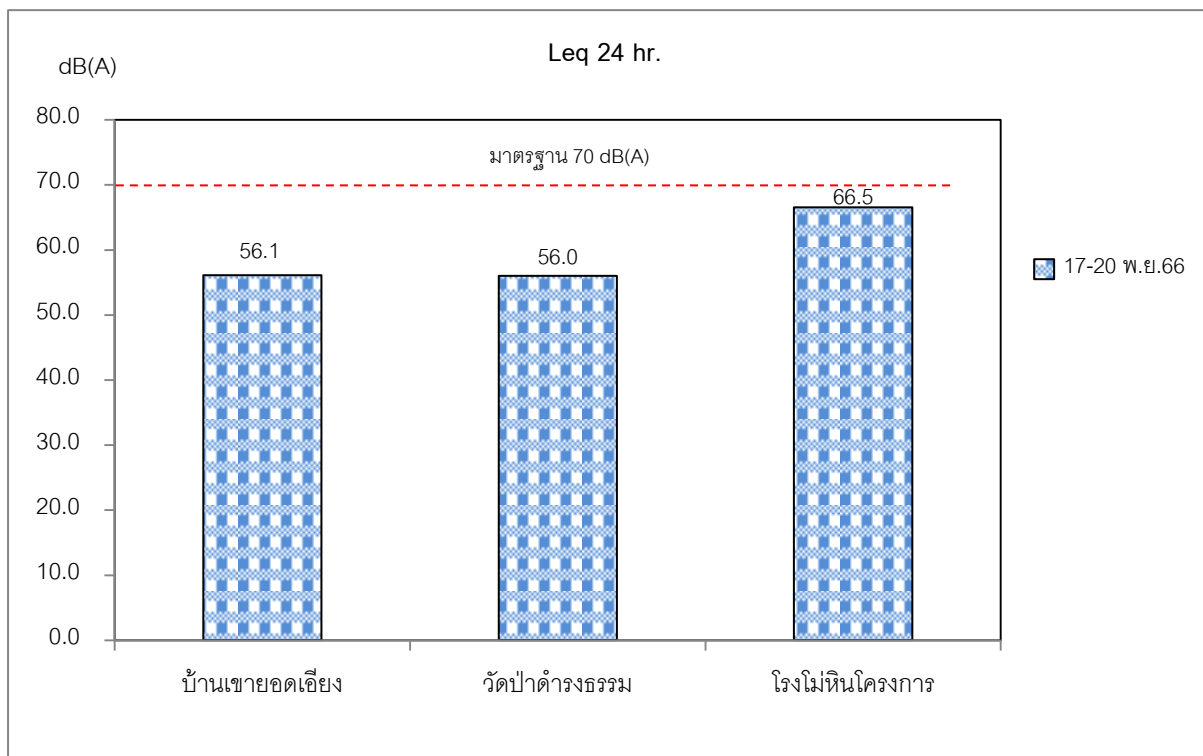
ตารางที่ 3-2 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในเดือนพฤศจิกายน 2566

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	L_{eq} 24 hr.[dB(A)]	L_{max} 24 hr.[dB(A)]
1. บ้านเขายอดเอียงหลัง ที่ใกล้ที่สุด	17-18 พฤศจิกายน 2566	55.9	99.1
	18-19 พฤศจิกายน 2566	51.2	86.9
	19-20 พฤศจิกายน 2566	56.1	90.8
2. วัดป่าดำรงธรรม	17-18 พฤศจิกายน 2566	54.2	92.8
	18-19 พฤศจิกายน 2566	52.2	88.3
	19-20 พฤศจิกายน 2566	56.0	97.4
3. โรงโม่หินของโครงการ	17-18 พฤศจิกายน 2566	66.5	93.4
	18-19 พฤศจิกายน 2566	65.8	88.4
	19-20 พฤศจิกายน 2566	62.2	87.0
มาตรฐาน		70.0	115.0

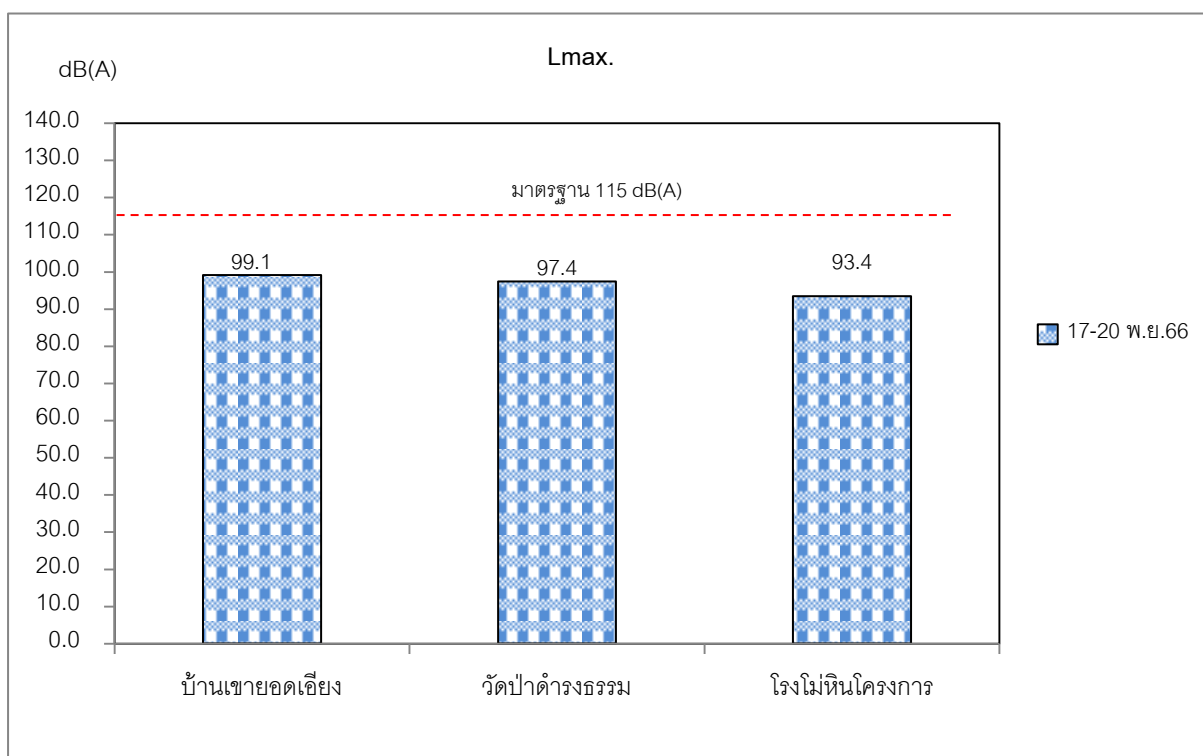
มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

3.2.2 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี คือ โรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านเขายอดเอียง และบ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุดมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดแต่ละครั้ง



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดแต่ละครั้ง

รูปที่ 3-3 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน

3.3 แรงสั่นสะเทือน

3.3.1 การดำเนินการตรวจวัด

ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมือง เพื่อทำการผลิตแร่ของโครงการ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer) ที่มีขีดความสามารถของเครื่องมือในการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ของคลื่นสั่นสะเทือนได้ตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตร/วินาที และความถี่ (Frequency) ที่ทำการตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 1-100 เฮิรตซ์ สามารถตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนได้ 3 ทิศทาง คือ แนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) และค่าแรงอัดอากาศ โดยทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี คือ บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด ที่อยู่ใกล้เคียงทางทิศใต้ของโครงการ ดังรูปที่ 3-1 ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2566 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 8

ตารางที่ 3-3 แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในเดือนพฤศจิกายน 2566

สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น			วันที่ทำการ การ ที่ตรวจวัด
		Transverse	Vertical	Longitudinal	
บ้านเขายอดเอียง หลังใกล้ที่สุด	ความถี่ : Hz	-	-	-	17/11/66
	ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	< 0.200	< 0.200	< 0.200	
	ค่าการขจัด : mm	<0.001	<0.001	<0.001	
มาตรฐาน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	<4.7	<4.7	<4.7	
	ค่าการขจัด : mm	<0.20	<0.20	<0.20	

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

3.3.2 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 1 สถานี คือ บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด มีค่าต่ำมากจนเครื่องมือตรวจวัดไม่สามารถตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการได้ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

3.4 คุณภาพน้ำ

3.4.1 การดำเนินการตรวจวิเคราะห์

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ ชุมเมืองทางทิศตะวันตก และเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม **ดังรูปที่ 3-1** ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2566 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4, ตารางที่ 3-5 และ **ดูรูปที่ 3-4, รูปที่ 3-5** และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 8

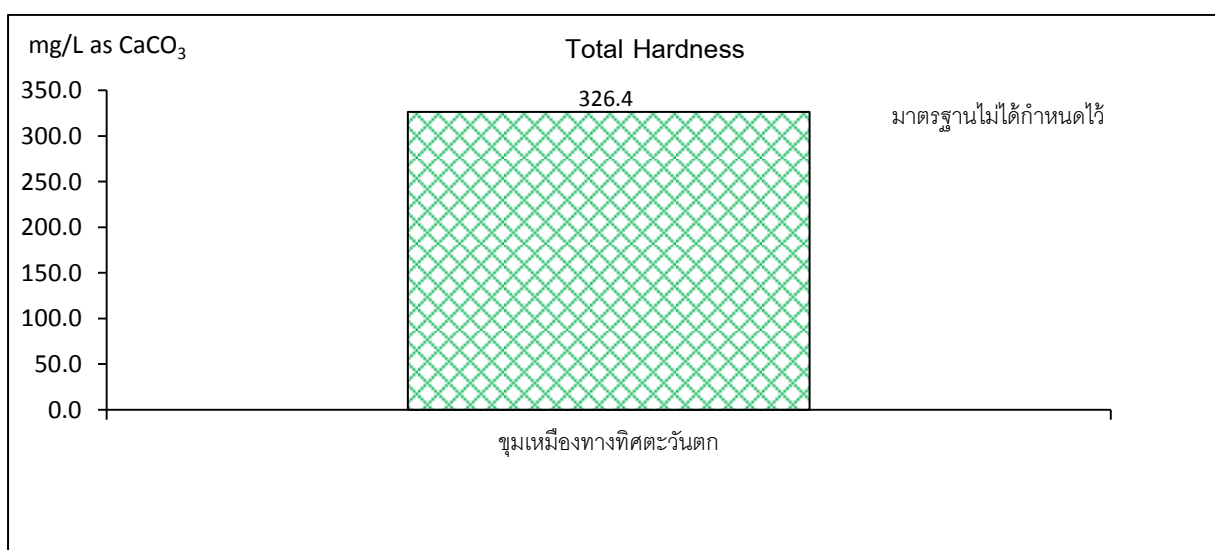
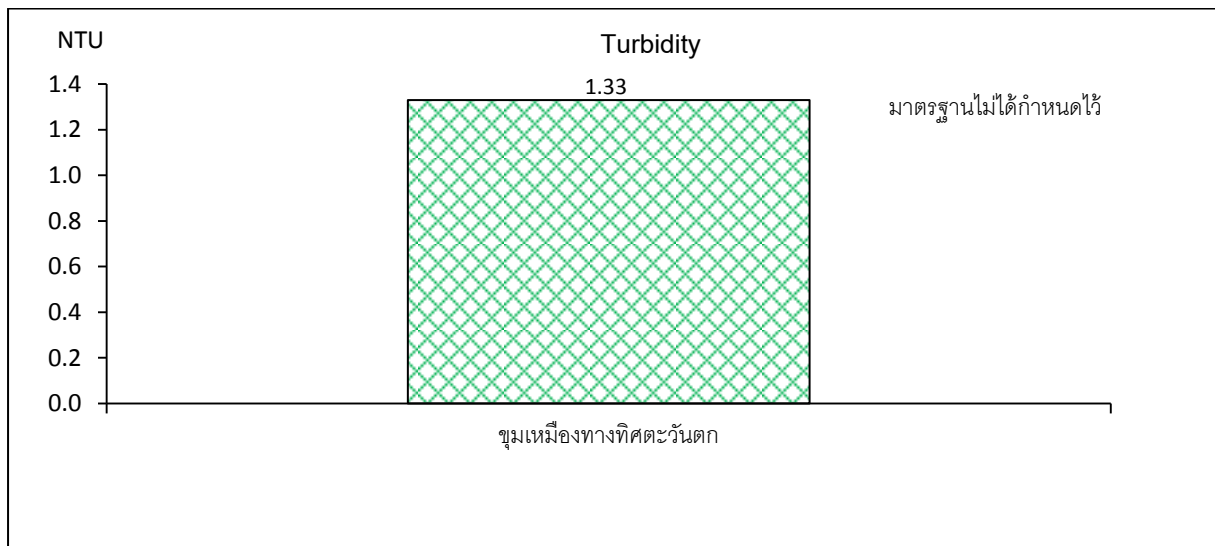
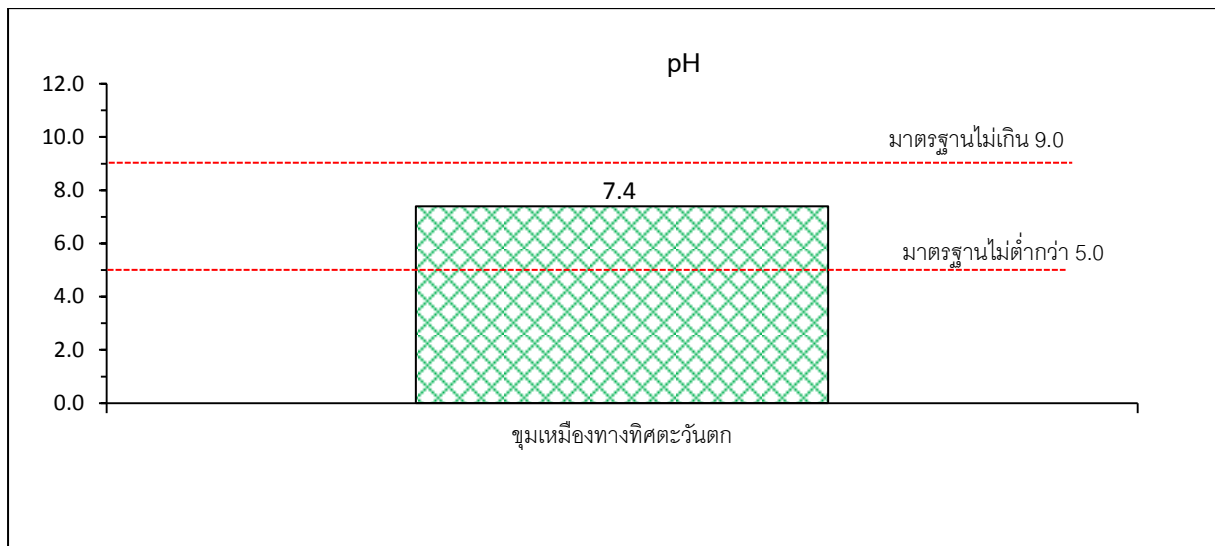
ตารางที่ 3-4 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในเดือนพฤศจิกายน 2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ชุมเมืองทางทิศตะวันตก	มาตรฐาน
pH	7.4	5.0-9.0
Turbidity : NTU	1.33	ไม่กำหนด
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	326.40	ไม่กำหนด
Total Suspended Solids (TSS) : mg/L	6	ไม่กำหนด
Total Dissolved Solids (TDS) : mg/L	695	ไม่กำหนด
Total Solids (TS) : mg/L	601	ไม่กำหนด
Sulfate : mg/L	231.00	ไม่กำหนด
Total Iron (Fe) : mg/L as Fe	0.04	ไม่กำหนด
Cadmium (Cd) : mg/L	<0.002**	<0.005** <0.05*
Arsenic (As) : mg/L	<0.0001	<0.01
Lead (Pb) : mg/L	<0.002	<0.05

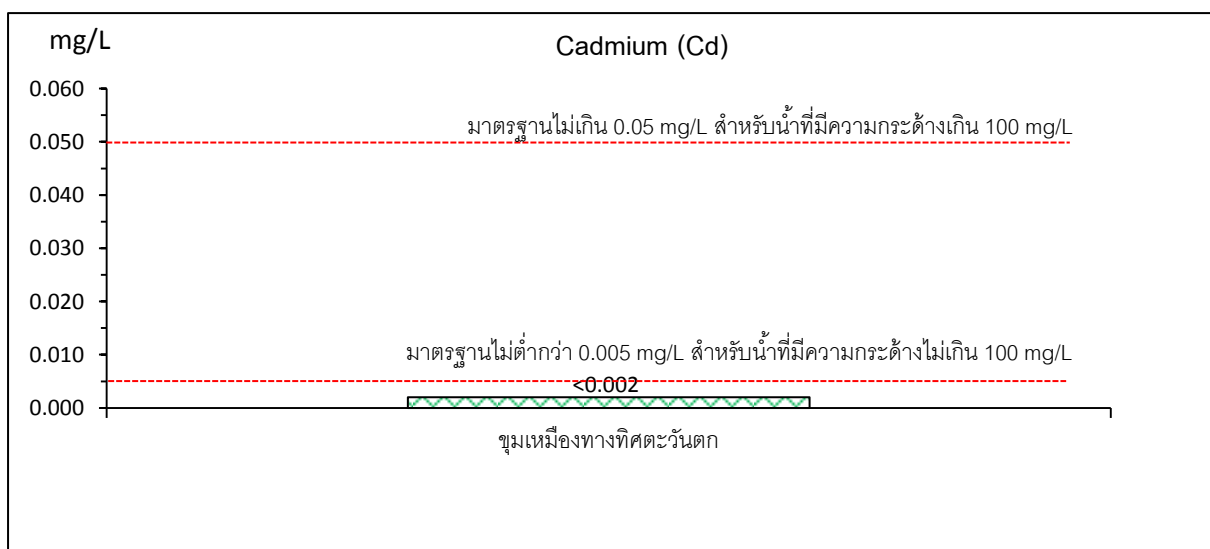
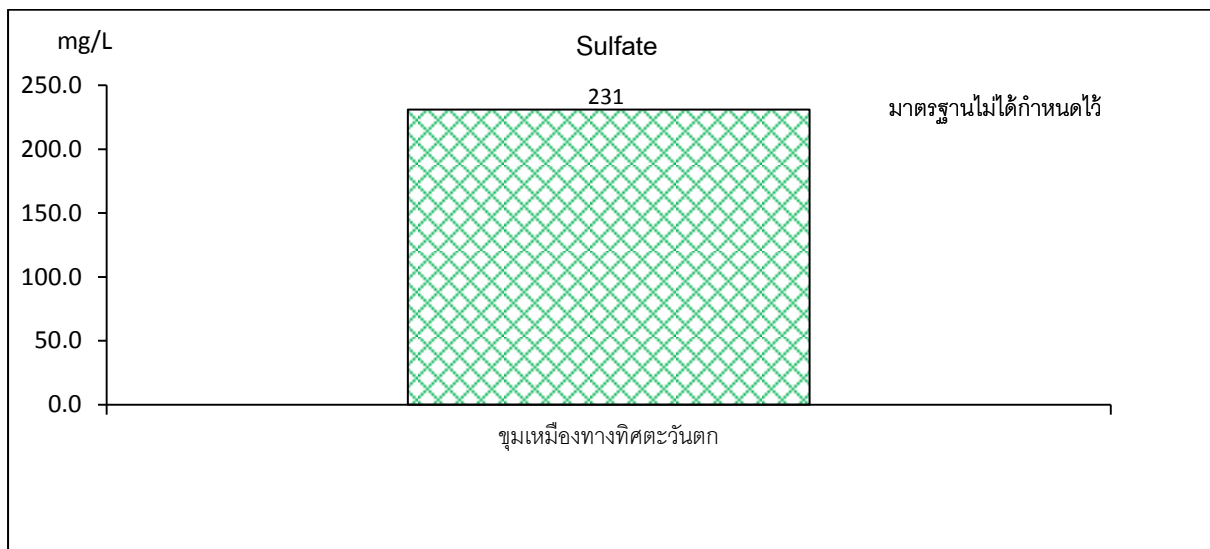
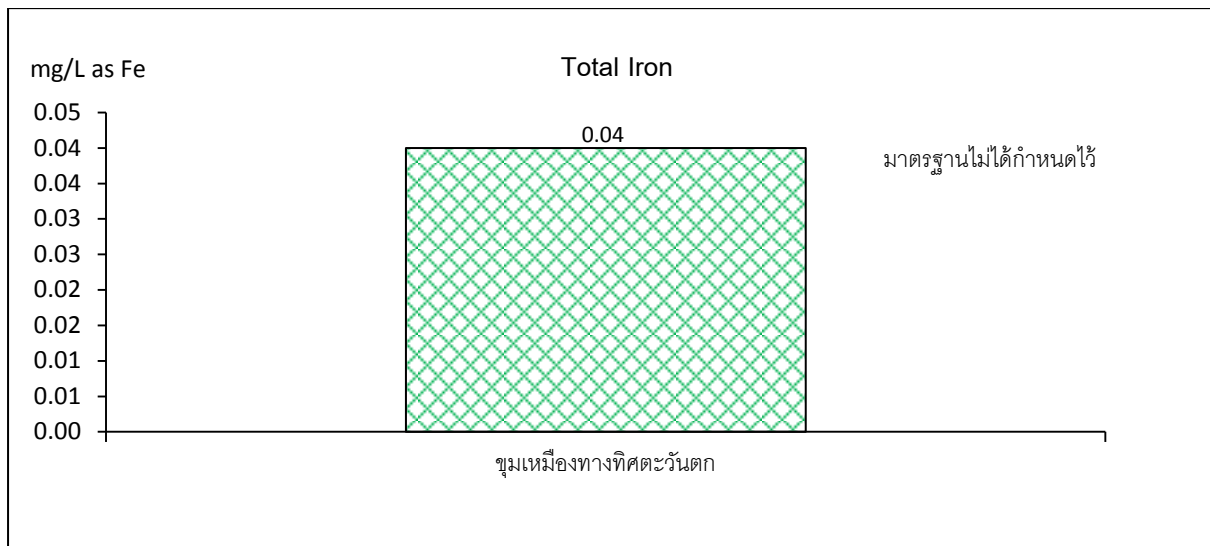
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

: * = ในน้ำที่มีค่าความกระด้างไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลิตร กำหนดค่าแคดเมียมไว้ไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร

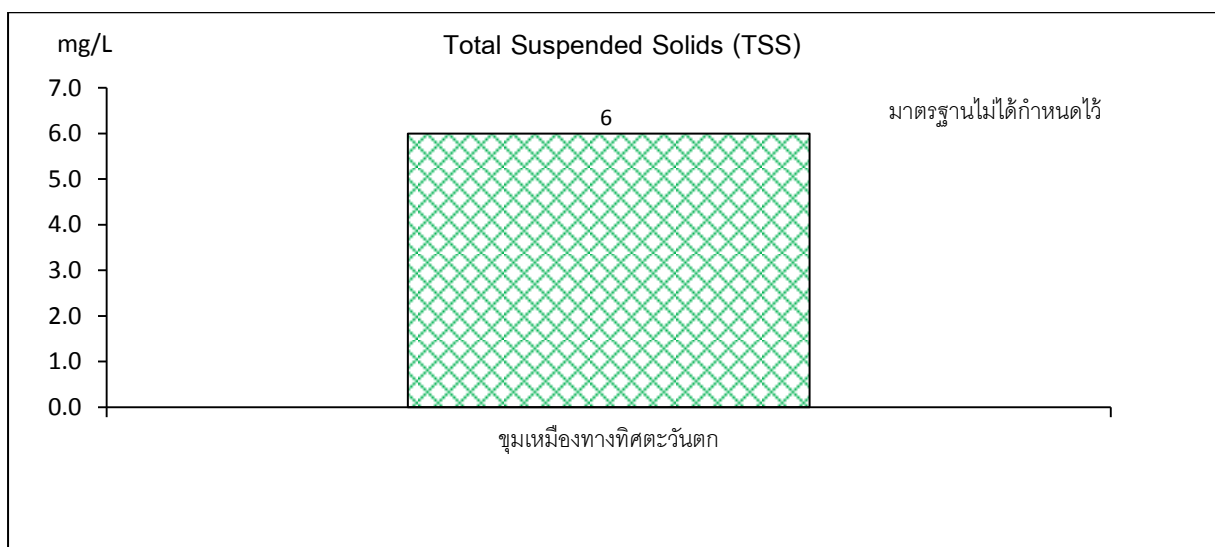
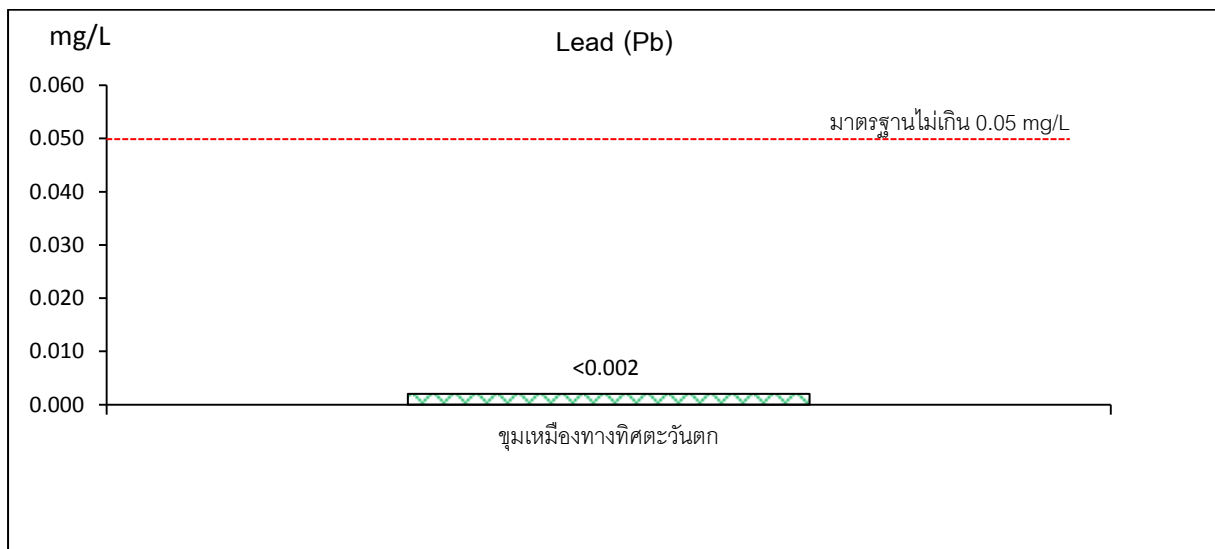
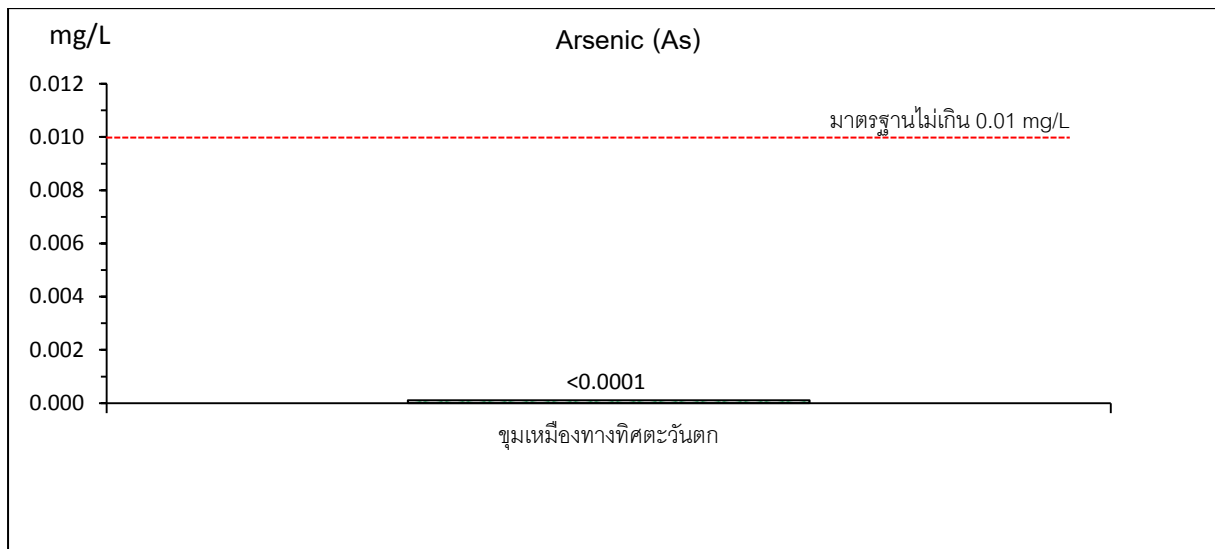
** = ในน้ำที่มีค่าความกระด้างเกิน 100 มิลลิกรัม/ลิตร กำหนดค่าแคดเมียมไว้ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร



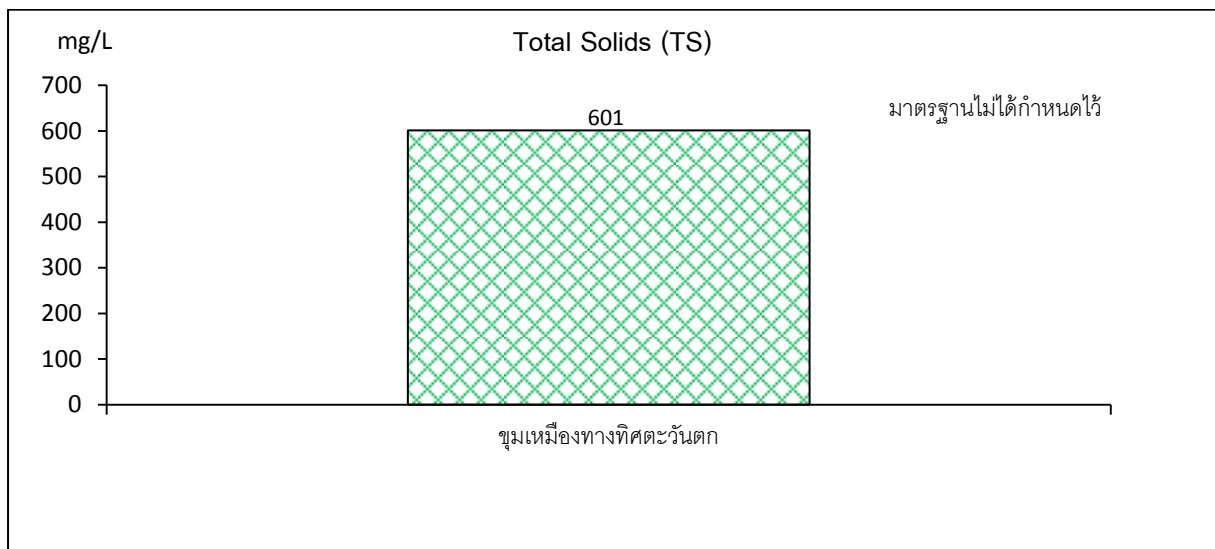
รูปที่ 3-4 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปัจจุบัน



รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปัจจุบัน



รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปัจจุบัน



รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปัจจุบัน

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการในเดือนพฤศจิกายน 2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	บ่อบาดาลวัดป่า ดำรงธรรม	มาตรฐาน
pH	7.0	6.5-9.2
Turbidity : NTU	0.19	20
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	189.20	500
Total Suspended Solids (TSS) : mg/L	4	ไม่กำหนด
Total Dissolved Solids (TDS) : mg/L	400	1,200
Total Solids (TS) : mg/L	404	ไม่กำหนด
Sulfate : mg/L	56.30	250
Total Iron (Fe) : mg/L as Fe	0.03	1.0
Cadmium (Cd) : mg/L	<0.002	0.01
Arsenic (As) : mg/L	0.0020	0.05
Lead (Pb) : mg/L	0.002	0.05

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

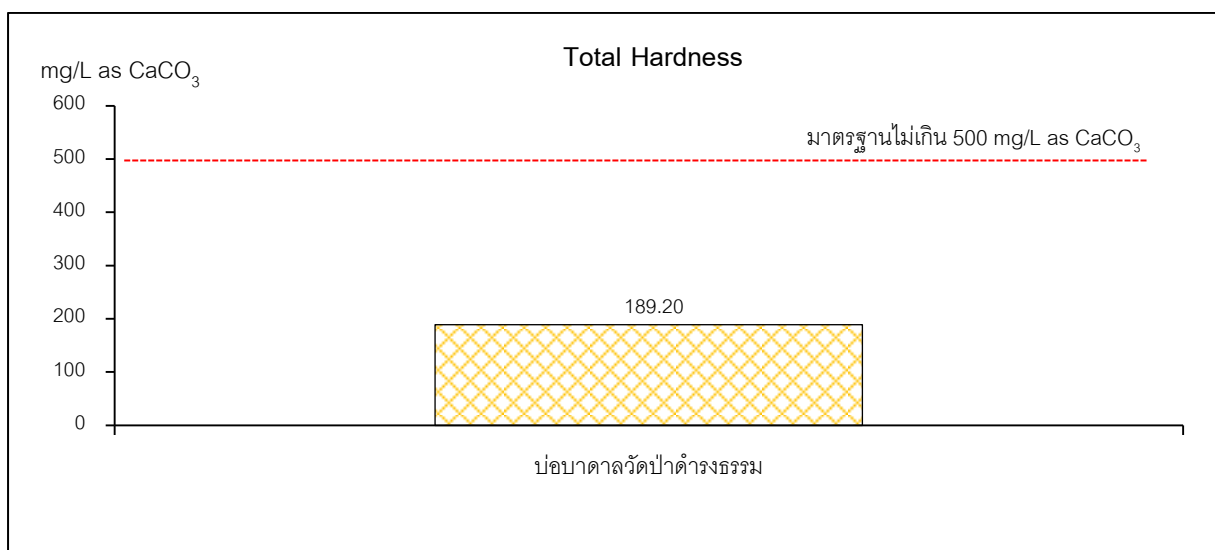
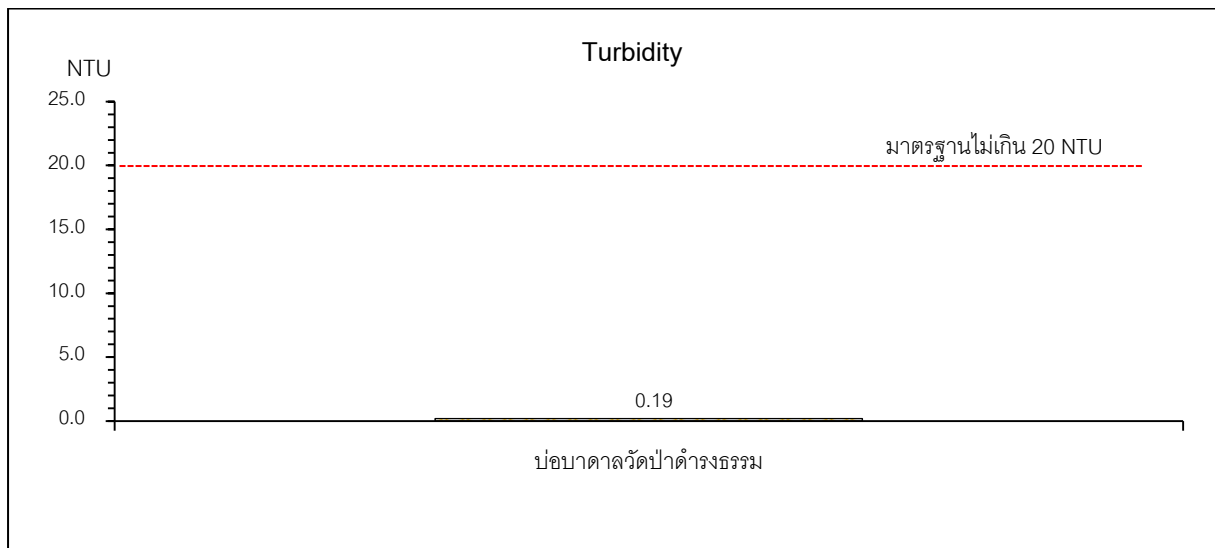
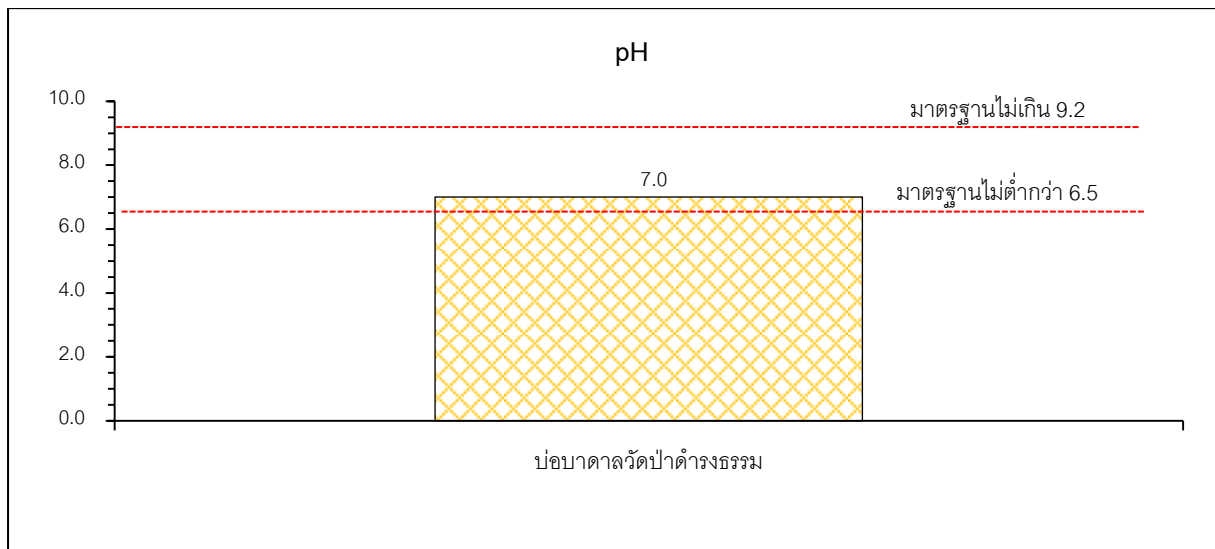
3.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

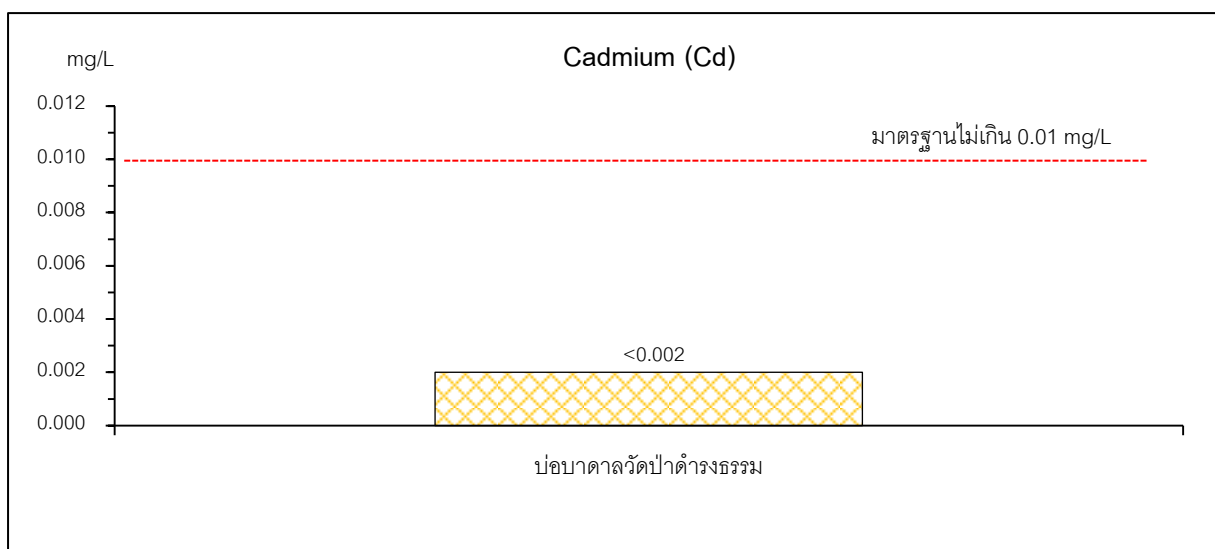
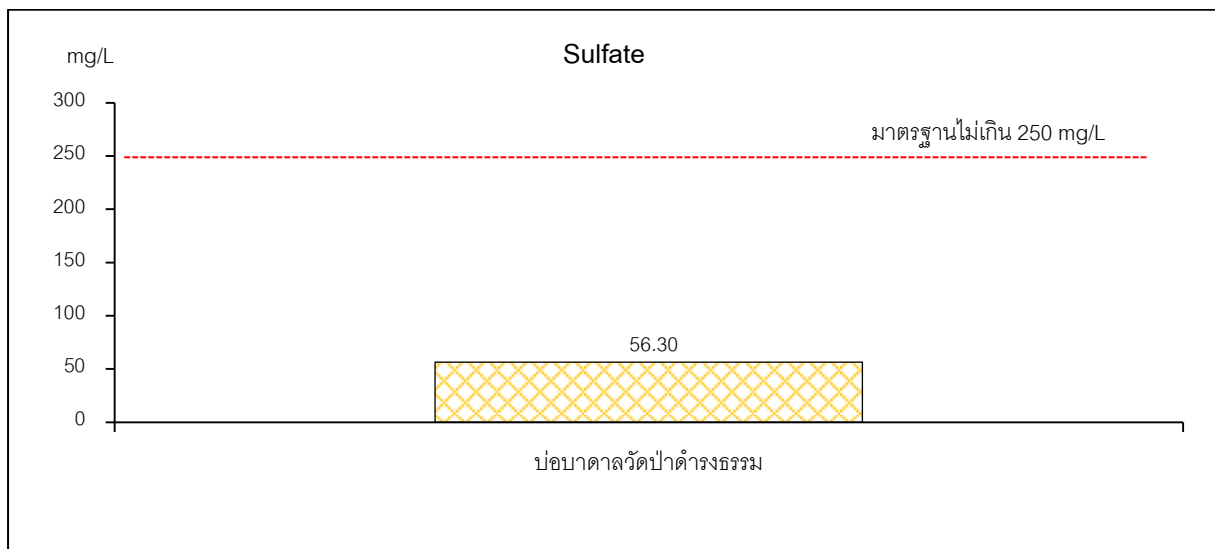
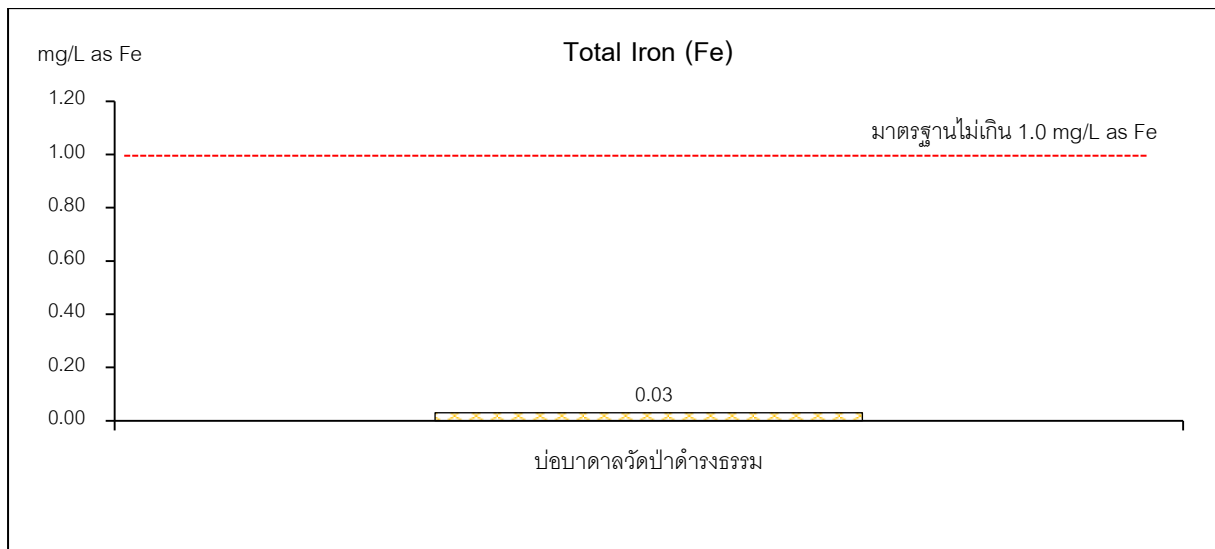
จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 1 สถานี คือ ชุมเหมืองทางทิศตะวันตก พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 สำหรับค่า Turbidity, Total Hardness, Total Iron, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Sulfate และ Total Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

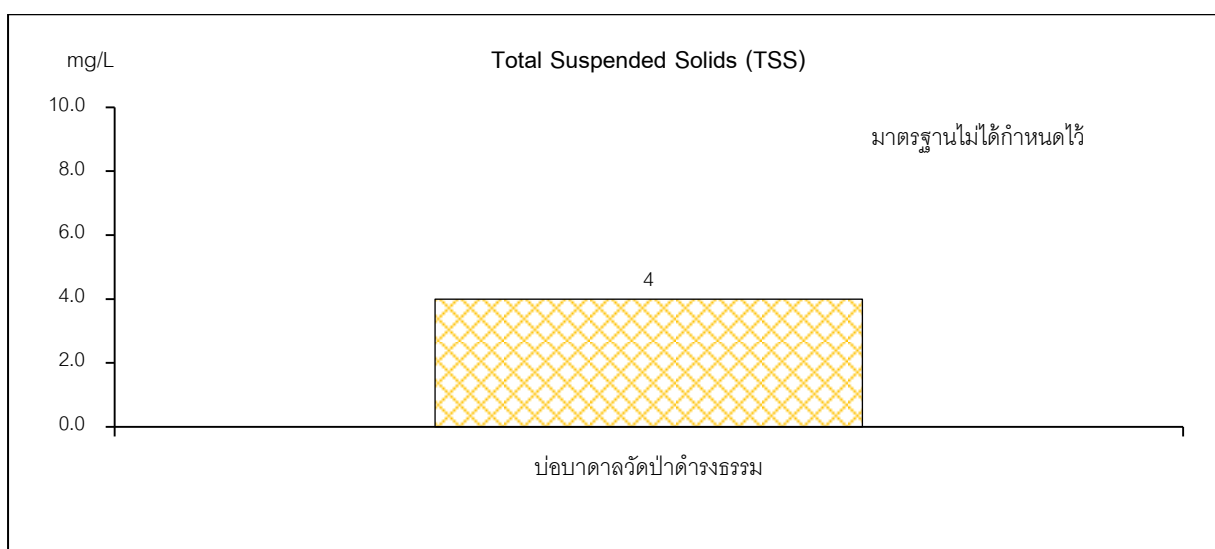
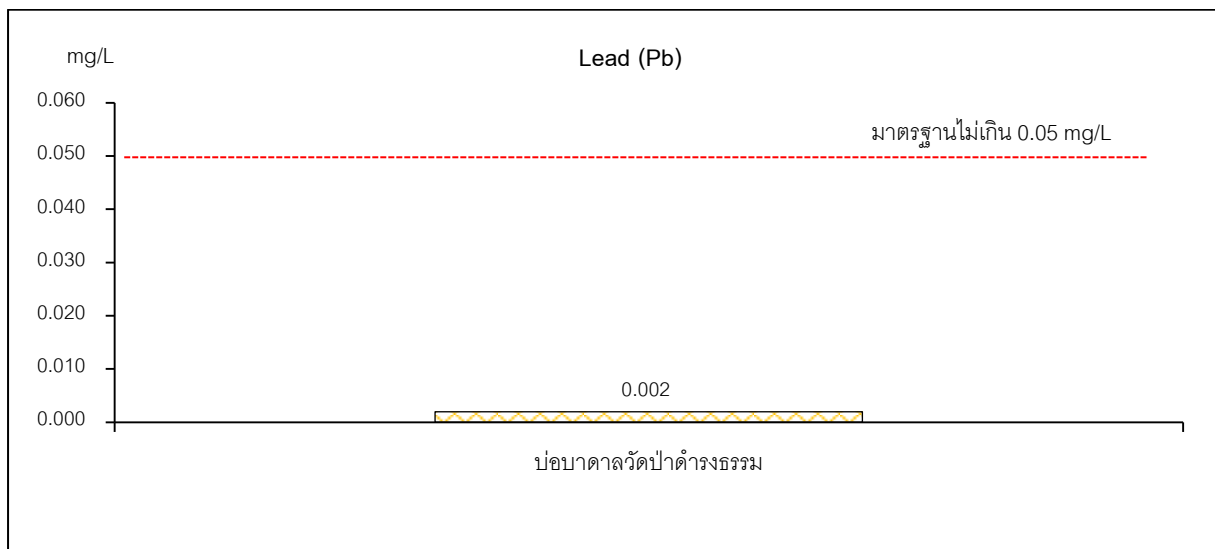
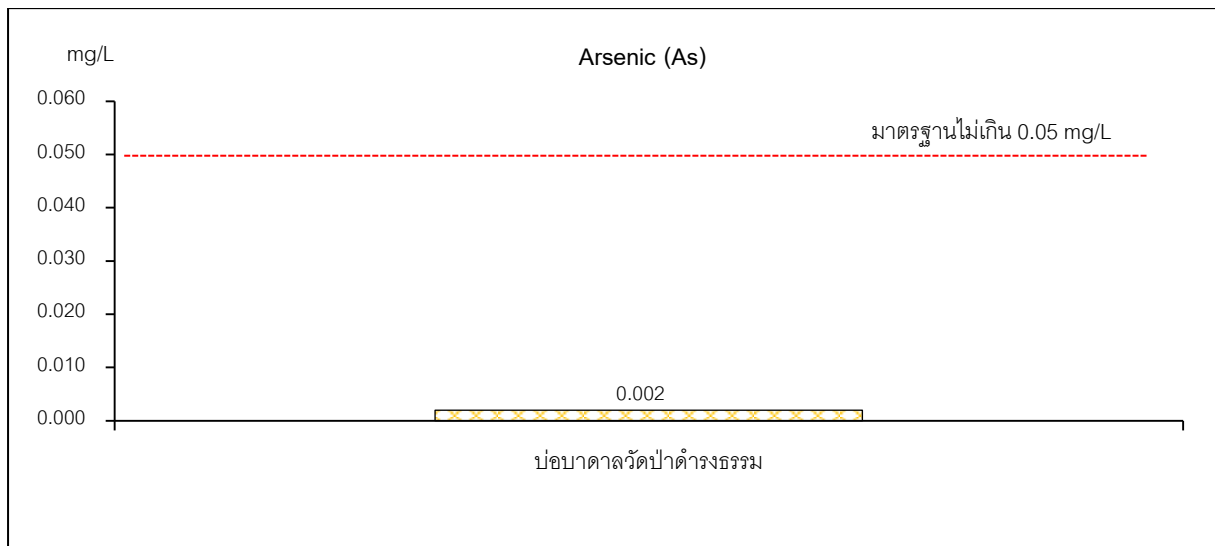
จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 สำหรับค่า Total Suspended Solids และ Total Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้



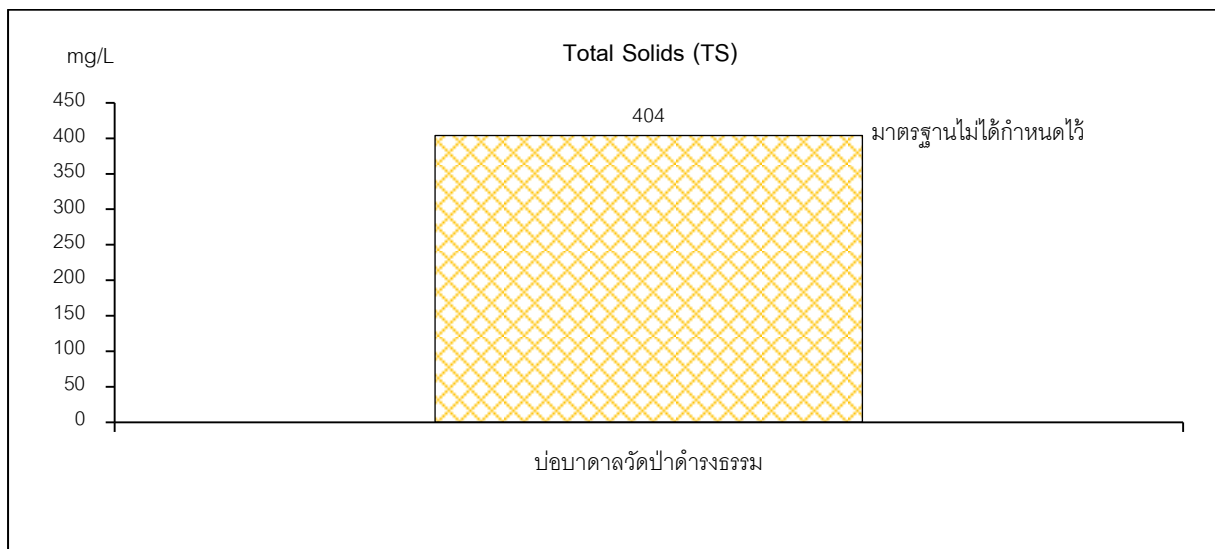
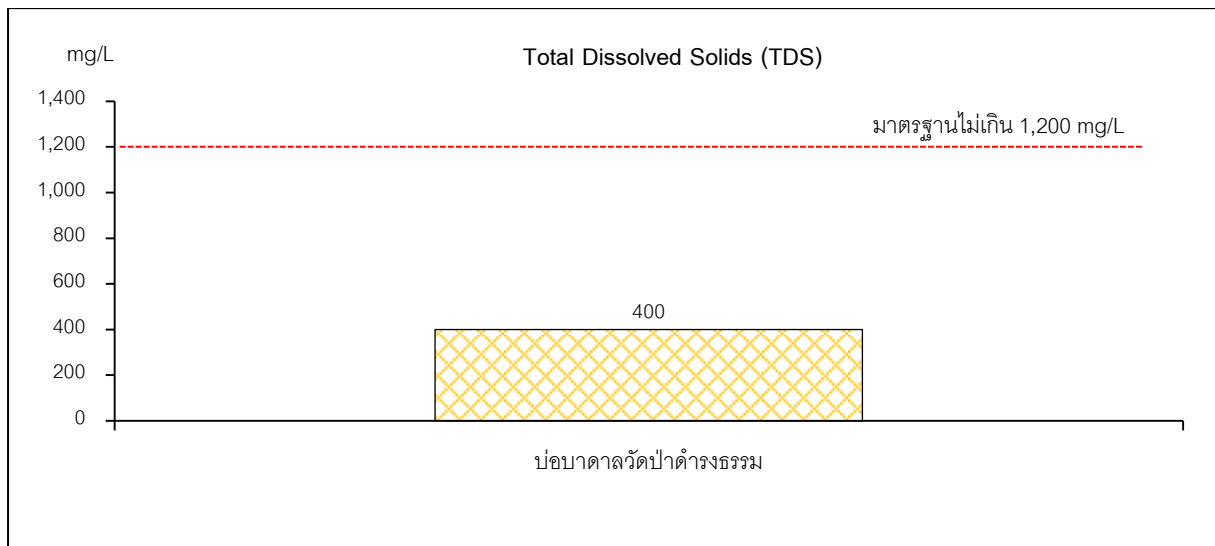
รูปที่ 3-5 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปัจจุบัน



รูปที่ 3-5 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปัจจุบัน



รูปที่ 3-5 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปัจจุบัน



รูปที่ 3-5 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปัจจุบัน

3.5 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด ตรวจความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป ภาวะดัชนีมวลกาย ภาวะความดันโลหิต การเอกซเรย์ทรวงอกและปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เมื่อวันที่ 15 และ 22 ธันวาคม 2566 พบว่าผลการตรวจร่างกายทั่วไป ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนการตรวจภาวะดัชนีมวลกาย การตรวจภาวะความดันโลหิต การตรวจเอกซเรย์ทรวงอกและปอด และการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เป็นต้น พบว่าพนักงานโดยส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ปกติ (**ดังภาคผนวกที่ 7**) ยกเว้นค่าดัชนีมวลกาย ค่าความดันโลหิต และประสาทหู เป็นต้น มีความผิดปกติเล็กน้อยซึ่งจะอยู่ในการควบคุมดูแลของแพทย์

3.6 การคมนาคม

การติดตามตรวจสอบการคมนาคมของโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ โดยการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีมีประสิทธิภาพอยู่เสมอเป็นประจำทุกเดือน พบว่า ทางโครงการมีการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ ซึ่งหากพบว่ามี การชำรุดเสียหายทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซม และแก้ไขให้มีสภาพดีเหมือนเดิม

3.7 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

สำรวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของชุมชน กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ในประเด็น การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่รับจากการดำเนินการของโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทำเหมือง และข้อเสนอแนะต่อโครงการ บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร ได้แก่

- หมู่ที่ 3, 4 และ 5 ตำบลหน้าพระลาน
- ชุมชนคู้เขาเขียว และชุมชนเขาใหญ่ ตำบลหน้าพระลาน
- หมู่ที่ 3, 5, 6 และ 7 ตำบลพุดจาน

สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข

ทางโครงการจะได้ดำเนินการสำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทำเหมือง และข้อเสนอแนะต่อโครงการในช่วงกุมภาพันธ์ถึงเมษายน 2567

3.8 ทศนียภาพ

ให้ปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ตามแผนฟื้นฟูการทำเหมือง อย่างเคร่งครัด โดยทางโครงการมีการรักษาแนวต้นไม้เดิมบริเวณขอบเขตประทานบัตร และบริเวณพื้นที่ยังไม่ทำเหมือง เพื่อป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง

3.9 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป ทางห้างฯ จะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ค่าความทึบแสง ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ อาชีวอนามัย และการคมนาคม ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน 2567 พร้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณาต่อไป

ภาคผนวกที่ 1
สำเนาใบประทานบัตร

ภาคผนวกที่ 2

สำเนาหนังสือ+มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ

สิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 3

เอกสารการสนับสนุนและช่วยเหลือกิจกรรม
สาธารณประโยชน์

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ภาคผนวกที่ 5

เอกสารบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่
เหมืองแร่

ภาคผนวกที่ 6

เอกสารบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ภาคผนวกที่ 7

รายงานผลการตรวจสอบภาพพนักงาน
บริษัท ไกรสิน จำกัด ประจำปี 2566

ภาคผนวกที่ 8

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

Blue Consultant
Limited Partnership

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

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

E-Mail : Blueconsultant2546@gmail.com