

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511  
ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ของ  
บริษัท ไกรสิน จำกัด



จัดทำโดย

**Blue Consultant**  
Limited Partnership

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

---

ตุลาคม 2567

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](mailto:Blueconsultant2546@gmail.com)

บริษัท ไกรสิน จำกัด

ตำบลหน้าพระลานอำเภอเฉลิมพระเกียรติ

จังหวัดสระบุรี 18240

7 มกราคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด  
ประจำเดือนตุลาคม 2567

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด  
ประจำเดือนตุลาคม 2567 จำนวน 1 เล่ม

2. แผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท ไกรสิน จำกัด ได้ตกลงว่าจ้างให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ประจำเดือนตุลาคม 2567 บัดนี้ การดำเนินการจัดทำรายงานได้แล้วเสร็จลง จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

 บริษัท ไกรสิน จำกัด

ขอแสดงความนับถือ



บริษัท ไกรสิน จำกัด

ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

จังหวัดสระบุรี 18240

20 มกราคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด  
ประจำเดือนตุลาคม 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด  
ประจำเดือนตุลาคม 2567 จำนวน 3 เล่ม

2. แผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 3 แผ่น

ตามที่ บริษัท ไกรสิน จำกัด ได้ตกลงว่าจ้างให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ประจำเดือนตุลาคม 2567 บัดนี้ การดำเนินการจัดทำรายงานได้แล้วเสร็จลง จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

 บริษัท ไกรสิน จำกัด

ขอแสดงความนับถือ



ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ Blue Consultant Limited Partnership

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

โทร.0-2873-6045-6 โทรสาร 0-2873-6046

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารเลข ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2566

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511

วันที่ 3 มกราคม พ.ศ.2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ รับรองว่า ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ของบริษัท ไกรสิน จำกัด ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567

(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

น

น

น

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการ.....โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง**  
**ประทานบัตรทำเหมืองแร่เลขที่ 28103/16511**

1. ชื่อโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรทำเหมืองแร่เลขที่ 28103/16511  
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) .....  
สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี
2. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ไกรสิน จำกัด
3. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 49 ถนนสระบุรี-หล่มสัก หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัด  
สระบุรี 18240  
โทรศัพท์ .....  
e-mail .....
4. จัดทำโดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์
5. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่  
ครั้งที่ 18/2562 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.2/772.8 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2562
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย เมื่อ วันที่ 5 กรกฎาคม 2567 (รายงานฯ  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567)
7. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในบทที่ 1 บทนำ

---

# สารบัญ

---

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญภาคผนวก	II
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	III
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1-1</b>
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.2.1 รายละเอียดโครงการ	1-1
1.2.2 เส้นทางคมนาคม	1-1
1.2.3 การดำเนินงานของโครงการ	1-3
1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-5
<b>บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>2-1</b>
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการตรวจสอบ	2-1
<b>บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>3-1</b>
3.1 คุณภาพอากาศ	3-1
3.1.1 การดำเนินการตรวจวัด	3-1
3.1.2 สรุปผลการตรวจวัด	3-1
3.1.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-4
3.2 ระดับเสียง	3-6
3.2.1 การดำเนินการตรวจวัด	3-6
3.2.2 สรุปผลการตรวจวัด	3-6
3.2.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-7
3.3 แรงสั่นสะเทือน	3-9
3.3.1 การดำเนินการตรวจวัด	3-9
3.3.2 สรุปผลการตรวจวัด	3-9
3.3.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-9
3.4 คุณภาพน้ำ	3-10
3.4.1 การดำเนินการตรวจวิเคราะห์	3-10
3.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-10

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-12
3.5 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	3-21
3.6 การคมนาคม	3-21
3.7 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-21
3.8 ทัศนียภาพ	3-22
3.9 การดำเนินการครั้งต่อไป	3-22
<b>บทที่ 4 ข้อเสนอแนะของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</b>	<b>4-1</b>

## สารบัญภาคผนวก

	หน้า
ภาคผนวกที่ 1 สำเนาใบประทานบัตรเลขที่ 28103/16511	ผ1-1
ภาคผนวกที่ 2 สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โรงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ2-1
ภาคผนวกที่ 3 รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง	ผ3-1
ภาคผนวกที่ 4 เอกสารการสนับสนุนและช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์	ผ4-1
ภาคผนวกที่ 5 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	ผ5-1
ภาคผนวกที่ 6 สำเนาสมุดบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่	ผ6-1
ภาคผนวกที่ 7 สำเนาสมุดบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	ผ7-1
ภาคผนวกที่ 8 ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานและประชาชน	ผ8-1
ภาคผนวกที่ 9 บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ	ผ9-1
ภาคผนวกที่ 10 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ10-1
ภาคผนวกที่ 11 ตามหนังสือที่ ทส 1007.5/17783 ลงวันที่ 6 กันยายน 2567 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผ11-1
ภาคผนวกที่ 12 ตามหนังสือที่ ทส 1007.5/22235 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2567 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผ12-1



## สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-2
1-2	แสดงแผนผังการทำเหมือง (Mine Layout)	1-4
2-1	ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	2-25
3-1	แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	3-2
3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-5
3-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-8
3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-13
3-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-17

## สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-6
2-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด	2-2
2-2	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-20
3-1	แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในเดือนตุลาคม 2567	3-4
3-2	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-4
3-3	แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในเดือนตุลาคม 2567	3-7
3-4	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-7
3-5	แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในเดือนตุลาคม 2567	3-9
3-6	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน บริเวณบ้านเขาอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด	3-10
3-7	แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในเดือนตุลาคม 2567	3-11
3-8	แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการในเดือนตุลาคม 2567	3-11
3-9	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์น้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-12
3-10	การเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-13

---

# บทที่ 1

---

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยได้รับอนุญาต ประทานบัตรทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งแต่วันที่ 29 พฤศจิกายน 2565 ถึง วันที่ 28 พฤศจิกายน 2593 (อายุประทานบัตรรวม 28 ปี) **ดังภาคผนวกที่ 1** โดยมีเงื่อนไขให้ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และ เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขความเห็นชอบดังกล่าว ทางบริษัท ไกรสิน จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน โครงการได้มอบหมายให้ทางหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อพิจารณาต่อไป โดยรายงานฉบับนี้เป็นประจำเดือนตุลาคม 2567 (รายงานฉบับช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567) ซึ่งเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้ของสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/7728 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2562 (**ภาคผนวกที่ 2**)

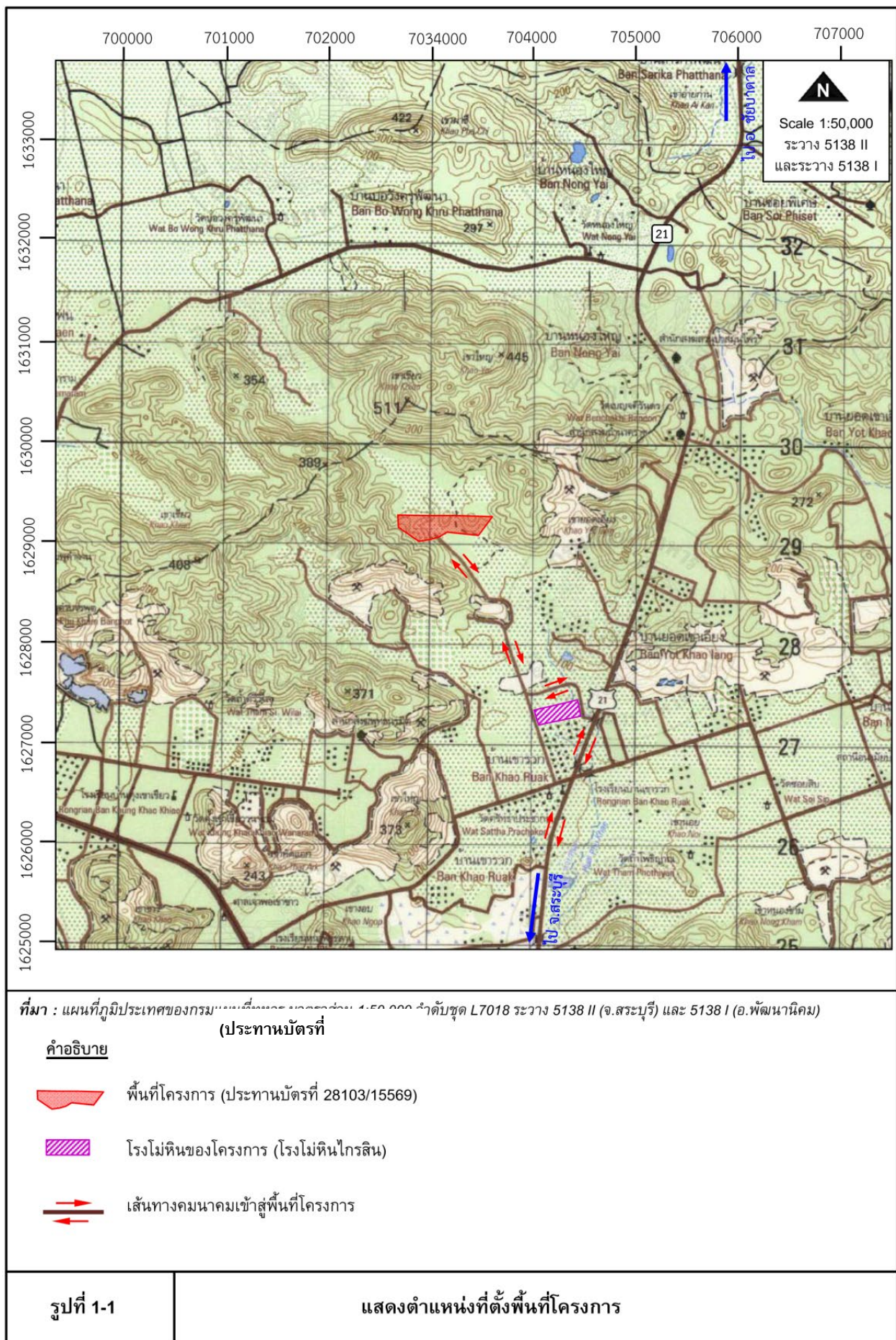
### 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

#### 1.2.1 รายละเอียดโครงการ

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

#### 1.2.2 เส้นทางคมนาคม

สำหรับการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยทางรถยนต์จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (กรุงเทพฯ- ลพบุรี) ถึงสามแยกพุแค จากนั้นเดินทางเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 21 (สามแยกพุแค-เพชรบูรณ์) ระยะทาง ประมาณ 5 กิโลเมตร ถึงโรงโม่หินบริษัท ไกรสิน จำกัด ซึ่งเป็นโรงโม่หินของโครงการ ผ่านโรงโม่หินไปตามเส้นทาง ลูกรัง เข้าสู่เส้นทางลาดยางสายชอย 12 ซึ่งเชื่อมต่อกับเส้นทางลูกรังเข้าสู่พื้นที่โครงการ รวมระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร (**ดูรูปที่ 1-1**)





### 1.2.3 การดำเนินงานของโครงการ

การวางแผนและออกแบบท่าเหมือง ได้พิจารณาจากการวางตัวของแหล่งแร่ และกำลังการผลิตแร่ รวมถึงการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการวางแผน และออกแบบการทำเหมือง ดังนี้

#### 1) การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง

การทำเหมืองจะเริ่มจากการเปิดหน้าดินโดยใช้รถ Bulldozer และนำเปลือกดินซึ่งมีอยู่น้อยมาก ใส่รถบรรทุกเทท้าย เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงเส้นทางการขนส่งแร่ และปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณโครงการ หลังจากนั้นจะเริ่มเปิดหน้าเหมืองที่บริเวณเครื่องหมาย “ท1” ซึ่งอยู่บนเขาทางตอนกลางของพื้นที่ (ดังรูปที่ 1-2) ที่ระดับความสูงประมาณ 160 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในช่วงเวลาการทำเหมือง 30 ปี จะทำเหมืองลดหลั่นมาที่ระดับความสูงประมาณ 80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในเนื้อที่ประมาณ 89.78 ไร่ โดยมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองตามเครื่องหมาย “→” หลังจากนั้นจึงจะเปิดหน้าเหมืองที่บริเวณเครื่องหมาย “ท1, ท2, ท3, ท4” (ดูรูปที่ 1-2) โดยมีอัตราการผลิตแร่ประมาณ 400,000 เมตริกตัน/ปี

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

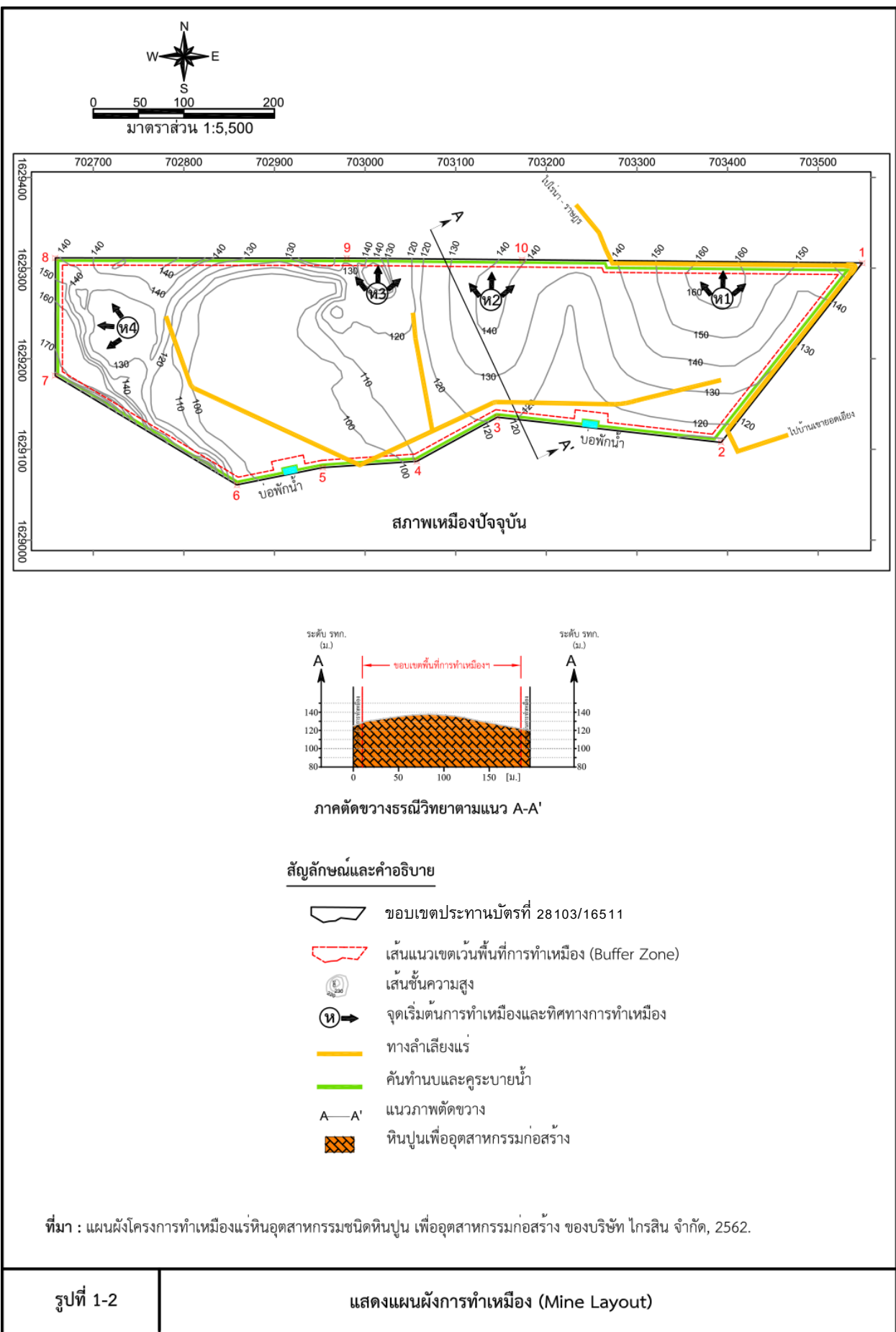
#### 2) การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด

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

#### 3) การจัดการเปลือกดิน และเศษหิน

เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง หรืออาจจะเป็นชั้นดินที่แทรกอยู่ในชั้นหินปูนซึ่งมีไม่เกิน 10% สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงเส้นทางการขนส่งแร่ ทำคันทำนบดินอัดแน่น รวมทั้งนำไปไม่บดเป็นหินคลุกในโรงโม่หินเพื่อใช้ในการก่อสร้างถนนได้ทั้งหมด จึงไม่มีการเก็บกองเปลือกดินและเศษหินในเขตพื้นที่ประทานบัตรแต่อย่างใด



#### 4) การทำเหมืองใกล้ทางหลวงและทางน้ำสาธารณะ

พื้นที่โครงการมีเส้นทางสาธารณประโยชน์ผ่านในพื้นที่คำขอประทานบัตร โดยได้ขออนุญาตย้ายเส้นทางสาธารณประโยชน์เส้นดังกล่าว ไปไว้ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการบริเวณขีดแนวเขตประทานบัตร และมีการกันแนวเขตห้ามทำเหมืองเข้าใกล้ทางเกิน 10 เมตร

#### 5) การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบตามโครงการนี้ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงแร่ และบริเวณหน้าเหมือง รวมทั้งบริเวณที่อาจ จะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการ โดยจะใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ ดังกล่าว

#### 6) วิธีการแต่งแร่

แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง จะทำการขนไปทำการโม่หินที่โรงโม่หินของบริษัทฯ เอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-3(1)-3/33 สป. ซึ่งตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตร อยู่ห่างไปประมาณ 2 กิโลเมตร โดยตั้งอยู่เลขที่ 49 ถนนสระบุรี-หล่มสัก หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยใช้เครื่องจักรที่ใช้ในการโม่และย่อยหินขั้นต้น (Primary Crusher) เป็นชนิด Jaw Crusher มีขนาดปากโม่ปากแรกขนาด 44×32 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

### 1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการเพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28103/16511 บริษัท ไกรสิน จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในแบบ สผ.1 ซึ่งเป็นตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อขออนุญาตประทานบัตร คำขอประทานบัตรที่ 155/2558 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการประชุมครั้งที่ 18/2562 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.2/7728 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2562

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

ตารางที่ 1-1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีและวิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
1. คุณภาพอากาศ	- TSP 24 hr - PM10 24 hr	จำนวน 3 สถานี คือ 1. บ้านเขายอดเอียงหลังใกล้ที่สุด 2. วัดป่าดำรงธรรม 3. โรงโม่หินของโครงการ	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. โรงโม่หินของโครงการ	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 ขุมเหมืองทางทิศตะวันตก - น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม	ปีละ 2 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง
5. การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้สมรรถภาพปอด ตรวจความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง (เดือนเมษายนหรือเดือนธันวาคม)
	2. ให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุการป้องกันและแก้ไข	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง



**ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีและวิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
6. การคมนาคม	- ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งของโครงการให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	- สำรวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของชุมชนกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ในประเด็น การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทำเหมือง และข้อเสนอแนะต่อโครงการ - สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข - สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม. รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวได้แก่ - หมู่ที่ 3, 4 และ 5 (ตำบลหน้าพระลาน) - หมู่ที่ 3, 5, 6 และ 7 (ตำบลพุด่าง)	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร
8. ทัศนียภาพ	- ให้ปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ตามแผนฟื้นฟูการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <u>ช่วงปีที่ 1</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชันบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมในพื้นที่โครงการ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 22.64 ไร่ <u>ช่วงปีที่ 2</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.34 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.64 ไร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี

**ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีและวิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
	<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 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>		

**ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีและวิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
	<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> <p><u>ช่วงปีที่ 28-30 (สิ้นสุดการทำเหมือง)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ระยะดำเนินการทำเหมือง <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7.67 ไร่</li> <li>- ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ เนื้อที่ประมาณ 10.07 ไร่</li> <li>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม เนื้อที่รวมประมาณ 51.35 ไร่</li> </ul> </li> <li>● ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 69.09 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย</li> </ul> </li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง จะทำการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และปลอดภัยต่อการชะ</li> </ul>		

**ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีและวิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่
	ล้างพังทลาย โดยคิดเป็นพื้นที่ประมาณ 33.12 ไร่ - บ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 0.38 ไร่ ให้พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย		

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



---

## บทที่ 2

---

## บทที่ 2

# ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2.1 การดำเนินการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งถูกกำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ ที่ ทส 1010.2/7728 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2562 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยที่ปรึกษาจะทำการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยการเข้าสำรวจ สัมภาษณ์ พร้อมทั้งถ่ายภาพ และรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ได้ลงพื้นที่เพื่อติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 ทั้งนี้ หากพบว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ บริษัทที่ปรึกษาจะเสนอแนะแนวทางการแก้ไขในทางปฏิบัติต่อไป

### 2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด เมื่อวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 มีรายละเอียดของการปฏิบัติแสดงไว้ใน ตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-1

**ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>		
1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีผู้รับเรื่องร้องทุกข์สามารถแจ้งเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนได้ที่สำนักงานของโครงการ	-
2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์และบริเวณอื่นๆ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- ทางโครงการได้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์และบริเวณอื่นๆ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รายงานผลการฟื้นฟูให้ สผ. และ กพร. ทราบทุกครั้ง (ดังรายละเอียดในเอกสารภาคผนวกที่ 3)	-
3. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้	- ทางโครงการยังไม่มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
3.1 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ		
3.2 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน		

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
นโยบาย และ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้วให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ		
4. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- จากการทำเหมืองในในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ยังไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ในบริเวณพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ	-
5. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ปีละ 2 ครั้ง	-
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ</b>		
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> <b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b> 1) ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น	- ทางโครงการมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
2) ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองจากเส้นทางสาธารณ - ประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ ไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยจัดทำสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการให้เห็นชัดเจน	- ทางโครงการมีการเว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองจากเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ ไม่น้อยกว่า 10 เมตร	-
3) ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร "ห" ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง	- ทางโครงการเริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร "ห" ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วง	-
4) ให้ออกแบบหน้าเหมืองมีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching method) เพื่อความปลอดภัยในการทำเหมือง โดยการตัด Bench ในแต่ละชั้นกำหนดให้มีความสูง 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	-
5) ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- ทางโครงการไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ	-
6) ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	- ทางโครงการได้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์และบริเวณอื่นๆ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รายงานผลการฟื้นฟูให้ สผ. และ กพร. ทราบทุกครั้ง (ดังรายละเอียดในเอกสารภาคผนวกที่ 3)	-
<b>1.2 คุณภาพอากาศ</b>		
1) กำหนดให้การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการรบกวนของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยปิดคลุมรถบรรทุกแร่ มีป้ายแจ้งให้มีการคลุมผ้าใบให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และใช้ความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
2) ให้กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หินและรถบรรทุกที่เข้า-ออกจากโรงโม่หินผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยใช้ความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-
3) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนแร่ภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง หรือในช่วงฤดูแล้งให้ฉีดพรมวันละ 3-4 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยฉีดพรมน้ำ ตามเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังอยู่ประจำและเพิ่มความถี่ในช่วงที่สภาพอากาศแห้งแล้งหรือลมพัดแรงเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-
4) กำหนดให้การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถึงพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	- ในการเจาะรูระเบิดทางโครงการติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถึงพักฝุ่นเพื่อป้องกันฝุ่นละอองที่จะเกิดขึ้น	-
5) ให้มีระบบควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ให้ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ	- ทางโครงการมีระบบควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ	-
6) ให้เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังอัดแน่น ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น ปรับเปลี่ยนผิวถนนให้เรียบ พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- ทางโครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ที่เป็นถนนโดยการบดอัดด้วยดินและหินให้แน่นปรับเปลี่ยนผิวถนนให้เรียบ พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-
7) ให้ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ	- ทางโครงการทำความสะอาดรถบรรทุกเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ	-
8) ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง ให้มีสภาพที่สมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ	- ทางโครงการทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<b>1.3 เสียง</b> 1) กำหนดให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกแร่ของโครงการอย่างสม่ำเสมอซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดระดับเสียงลงได้	- ทางโครงการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	-
2) กำหนดให้ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 07.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง	- ทางโครงการกำหนดทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 07.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น.	-
3) ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- ทางโครงการให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	-
<b>1.4 การใช้วัตถุระเบิด</b> 1) ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดอีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองเป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ	-
2) การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ จะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนและหลังการระเบิดจะต้องจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิด พร้อมสัญญาณเสียงที่สามารถได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และให้สัญญาณธงแดงเตือนให้มองเห็นในระยะ 100 เมตร	- ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง และทำการระเบิดในช่วงเวลาที่มาตรการกำหนด คือ เวลา 16.00 นาฬิกา พร้อมสัญญาณเสียงที่สามารถได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และให้สัญญาณธงแดงเตือนให้มองเห็นในระยะ 100 เมตร	-
3) กำหนดให้ในการระเบิดหน้าเหมืองเพื่อผลิตแร่จะต้องควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 96 กิโลกรัมต่อจังหวัด และมีการควบคุมทิศทางการระเบิด โดยหันทิศทางการระเบิดเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของหินออกนอกพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 96 กิโลกรัม/จังหวัด	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
4) ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งให้มีการแจ้งเตือนพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ทำเหมือง ไม่ให้เข้าไปในพื้นที่ เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด	-
5) กำหนดให้การระเบิดแต่ละครั้งต้องมีการควบคุมทิศทางของการระเบิดให้มีทิศทางตรงข้ามกับที่ทำการกินของราษฎรและเส้นทางสาธารณะ พร้อมทั้งตรวจสอบระยะหินปลิวกระเด็นภายหลังการระเบิดทุกครั้ง หากพบว่ามีหินปลิวกระเด็นถึงเส้นทางสาธารณะใกล้เคียงให้ตรวจสอบแผนการเจาะระเบิด และปรับปรุงแบบแปลนการระเบิดให้เหมาะสมในครั้งต่อไป	- ทางโครงการมีการควบคุมทิศทางของการระเบิดให้มีทิศทางตรงข้ามกับที่ทำการกินของราษฎรและเส้นทางสาธารณะ พร้อมทั้งตรวจสอบระยะหินปลิวกระเด็นภายหลังการระเบิดทุกครั้ง	-
6) ให้มีการเก็บกวาดเศษหิน ก่อนจะมีการระเบิด เพื่อป้องกันไม่ให้มีหินปลิวกระเด็นเวลาจุดระเบิด	- ทางโครงการมีการเก็บกวาดเศษหิน ก่อนจะมีการระเบิด เพื่อป้องกันหินปลิว	-
<b>1.5 อุทกวิทยา</b>		
1) ให้เดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได เพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด	- ทางโครงการเดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง	-
2) กำหนดให้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- ทางโครงการไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	-
3) ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนขนาดประมาณ 30x20 เมตร ลึก 10 เมตร จำนวน 2 บ่อ เพื่อรองรับปริมาณน้ำและตะกอนที่ชะล้างผ่านบริเวณหน้าเหมือง	- ทางโครงการใช้บ่อเหมืองบริเวณฝั่งทางทิศตะวันตก ซึ่งบริเวณนี้จะใช้ Sump รองรับน้ำจากหน้าเหมืองที่มีอยู่เดิม	-
4) ให้จัดสร้างคันกั้นดินอัดแน่น พื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดความกว้างด้านบน 2 เมตร ความกว้างด้านล่าง 4 เมตร ความสูง 1.5 เมตร บริเวณขอบแปลงประทานบัตร ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อเบี่ยงเบนทางน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน	- ทางโครงการกำลังจัดสร้างคันกั้นดินบริเวณขอบแปลงประทานบัตร ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อเบี่ยงเบนทางน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน	-



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
5) หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดผลกระทบจากการทำเหมือง เช่น แผ่นดินถล่ม หรือผลกระทบใดๆ ทางด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ให้หยุดดำเนินการทันที	- ทางโครงการจะหยุดดำเนินการทันที หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดแผ่นดินถล่ม หรือผลกระทบใดๆ ทางด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	-
6) ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่ามีปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนของโครงการมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินเพื่อให้มีการรองรับน้ำ และระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	- หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนของโครงการมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะทำการขุดลอกตะกอนดินเพื่อให้มีการรองรับน้ำ และระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	-
7) ให้ไปประสานกับสำนักงานชลประทานที่ 10 จังหวัดลพบุรี ในการซ่อมแซมอ่างเก็บน้ำเขา ยอดเอียงให้สามารถใช้งานได้ โดยช่วยสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ	- ทางโครงการประสานกับสำนักงานชลประทานที่ 10 จังหวัดลพบุรี ในการซ่อมแซมอ่างเก็บน้ำเขา ยอดเอียงให้สามารถใช้งานได้ โดยช่วยสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ	-
<b>1.6 ปฏิบัติการและหลุมยุบ</b>		
1) ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- ทางโครงการได้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน	-
2) กำหนดให้ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสียงก้องกังวาน ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ บริเวณใดวิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ พร้อมทั้งให้ทบทวนแผนการแก้ไขปัญหาก่อนทำเหมืองในบริเวณพื้นที่นี้ต่อไป	- ทางโครงการได้มีวิศวกรดำเนินการตรวจสอบสภาพทางธรณีฟิสิกส์ก่อนที่ จะดำเนินการทำเหมืองทุกครั้ง หากพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ พร้อมทั้งให้ทบทวนแผนการแก้ไขปัญหาก่อนทำเหมืองในบริเวณพื้นที่นี้ต่อไป	-
3) ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการออกนอกเขตพื้นที่โครงการ	- ดินที่เกิดจากการทำเหมืองจะนำไปปรับปรุงเส้นทางลำเลียงในเขตโครงการ โดยไม่มีการนำดินในพื้นที่โครงการออกนอกเขตพื้นที่โครงการ	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b> 1) ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไป ให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า และมีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ซึ่งควรคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีเหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน	- ทางโครงการเพิ่งเริ่มต้นเปิดการทำเหมืองตามประทานบัตรใหม่ จึงยังไม่ได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผนฟื้นฟูตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่หากบริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะทำการฟื้นฟูพื้นที่ และจะรายงานผลการฟื้นฟูให้ สผ. และ กพร. ทราบต่อไป	-
2) ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่า ในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด รวมทั้งสอดส่องดูแลมิให้ชาวบ้านลักลอบเข้ามาล่าสัตว์ในพื้นที่โครงการด้วย	- ทางโครงการมีการควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียง	-
3) ต้องไม่ทำการหรือยินยอมให้พนักงานของโครงการกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าไม้หรือของป่านอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	- ทางโครงการมีการป้องกันมิให้พนักงานของโครงการกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าไม้หรือของป่านอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	-
4) ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ทั้งที่บังคับใช้ขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	- ทางโครงการมีการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อย่างเคร่งครัด	-
5) การแผ้วถางไม้ในเขตเส้นทางและพื้นที่โครงการให้ทำเฉพาะที่จำเป็นและน้อยที่สุด เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับการหลบภัยของสัตว์ป่า	- ทางโครงการมีการแผ้วถางไม้เฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น	-
6) ห้ามทำเหมืองในเวลากลางคืน เนื่องจากสัตว์เลื้อยคลานหายากหลายชนิดออกหากินในเวลากลางคืน และเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงและรบกวนการหลับนอนของสัตว์ป่า	- ทางโครงการไม่มีการทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
7) ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับ กฎหมาย และพระราชบัญญัติที่บังคับใช้ต่างๆ รวมถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทลงโทษผู้กระทำความผิดต่อระเบียบข้อบังคับดังกล่าว	- ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	-
8) กำหนดให้คันทำนบดินและร่องน้ำทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออกของโครงการเป็นแนวกันไฟ ส่วนบริเวณทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกของโครงการ ให้กำหนดพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร เป็นแนวกันไฟ โดยการกำจัดหรือลดปริมาณเชื้อเพลิงจำพวกใบไม้ กิ่งไม้แห้ง และไม้พืชน้ำเล็กๆ ออก เพื่อเป็นการลดโอกาสในการเกิดไฟป่า	- ทางโครงการมีการทำคันทำนบดินและร่องน้ำทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออกของโครงการเป็นแนวกันไฟ ส่วนบริเวณทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกของโครงการ ให้กำหนดพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร เป็นแนวกันไฟ	-
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>		
1) ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- ทางโครงการมีการเปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-
2) ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไป ให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และ สวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ชีเหล็กบ้าน และผักหวานป่า และ มีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ซึ่งควรคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีเหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน	- ทางโครงการได้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์และบริเวณอื่นๆ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รายงานผลการฟื้นฟูให้ สผ. และ กพร. ทราบทุกครั้ง (ดูรายละเอียดในเอกสารภาคผนวกที่ 3)	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<b>3.2 การเกษตรกรรม</b> - หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหาย ทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงทางโครงการจะดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	-
<b>3.3 การคมนาคม</b> 1) ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และผ่านชุมชน จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการบรรทุกไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และผ่านชุมชน จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	-
2) ในการบรรทุกแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	- ทางโครงการมีการปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	-
3) ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นระยะ หรือ ไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกสม่ำเสมอ และทำการฉีดล้างฝุ่นหรือคราบสกปรกที่ติดมากับรถบรรทุกแร่ ก่อนที่จะวิ่งออกสู่ทางหลวงสาธารณะ	- ทางโครงการมีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นระยะ และทำการฉีดล้างฝุ่นหรือคราบสกปรกที่ติดมากับรถบรรทุกแร่ ก่อนที่จะวิ่งออกสู่ทางหลวงสาธารณะ	-
4) ให้ดูแลป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนใน	- ทางโครงการมีการดูแลป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณริม	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
ชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	เส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ	
5) ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- ทางโครงการมีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	-
6) ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	- มีการแสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ	-
7) ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่น เวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน (ช่วงเวลา 06.30 – 08.00 น. และ 15.00 - 16.30 น.)	- ทางโครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงเวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน (ช่วงเวลา 06.30 – 08.00 น. และ 15.00 - 16.30 น.)	-
8) ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงานในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการตักเตือนหรือลงโทษทันที	- ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงานในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง	-
9) ให้มีการช่วยเหลือหรือสนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่น ในการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้มีสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้ดีตลอดระยะดำเนินโครงการ	- มีการช่วยเหลือหรือสนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่น ในการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้มีสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้ดีตลอดระยะดำเนินโครงการ	-
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<b>4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม</b>		
1) กำหนดให้การจ้างแรงงาน ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ให้เป็นไปตามข้อกำหนดค่าแรงงานขั้นต่ำ เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- ทางโครงการมีการจ้างแรงงานเป็นไปตามข้อกำหนดค่าแรงงานขั้นต่ำ เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	-
2) ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- มีการกำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3) ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษา แก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ	- ทางโครงการร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษา แก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น (ดังภาคผนวกที่ 4)	-
4) โครงการควรเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- ทางโครงการมีการสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ บริเวณชุมชนใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม (ดังภาคผนวกที่ 4)	-
5) ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ภายในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าที่โครงการ และประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง	- ทางโครงการมีการจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าที่โครงการ และประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง	-
6) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังภาคผนวกที่ 5)	-
7) ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ ทั้งนี้การจัดเก็บเงิน กองทุนและการ	- ทางโครงการมีการจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ (ดังภาคผนวกที่ 6)	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
บริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้นำกำกับการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี		
<b>4.2 การสาธารณสุข</b> 1) ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- ทางโครงการมีการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ได้แก่ รพ.สต.บ้านหนองจาน รพ.สต.หน้าพระลาน และ รพ.สต. พุค้ำจาน เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชน	-
2) ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยการบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- ทางโครงการมีการจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ (ดังภาคผนวกที่ 7)	-
<b>4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> 1) กำหนดให้ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แวนตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- ทางโครงการกำชับให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แวนตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง	-
2) ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎ กระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ	- ทางโครงการมีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน		
3) ให้ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคนโดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	- ทางโครงการมีการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) พร้อมกับการตรวจสุขภาพประจำปี เมื่อวันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2567 ที่ผ่านมาแล้ว (ดังภาคผนวกที่ 8) และในปีถัดไปทางโครงการได้วางแผนจะทำการทดสอบการได้ยินของพนักงานทุก 6 เดือนไว้ในช่วง เดือนพฤษภาคม และ ช่วงเดือนพฤศจิกายน 2568 และจะรายงานผลการตรวจวัดให้ทราบต่อไป	-
4) กำหนดให้พนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังของพนักงาน	- ทางโครงการพนักงานทุกคนต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน	-
5) กำหนดให้การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยการปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า	-
6) ให้ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	-
7) ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- ทางโครงการห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	-



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
8) ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และแจ้งให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มควมระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- ทางโครงการจัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ	-
9) เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554, พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533, พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537, พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542, พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการมีการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามมาตรการที่กำหนด	-
<b>4.4 ประวัติศาสตร์โบราณคดีและโบราณสถาน</b> - ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- จากการทำเหมืองยังไม่พบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี แต่หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบโดยด่วน กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ทางโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-
<b>4.5 ทศนียภาพ</b> 1) กำหนดให้ในระหว่างการทำเหมืองโครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม่ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองมีไม้ยืนต้นเดิมปกคลุมอยู่ทั่วไป ซึ่งทางโครงการมีการบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ หากพบว่าต้นไม้ตาย จะดำเนินการปลูกทดแทนใหม่ทันที	-
2) กำหนดให้บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้ปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น โมกหลวง มะเกลือ ตะคร้ำ และสวอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เสี้ยวป่า สะเดา ขี้เหล็กบ้าน และผักหวานป่า ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทางโครงการรักษาต้นไม้ต้นไม้เดิม และปลูกเพิ่มตามความเหมาะสม	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<p>3) กำหนดให้ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยจะต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำเหมืองตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ดังนี้</p> <p><u>ช่วงปีที่ 1</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชันบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมในพื้นที่โครงการ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 22.64 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 2</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.34 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองและบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.64 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 3</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชันบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.98 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 4-6</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.82 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองและบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.98 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 7-9</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.44 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองและบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 25.80 ไร่</p>	<p>- ทางโครงการเพิ่งเริ่มต้นเปิดการทำเหมืองตามประทานบัตรใหม่ จึงยังไม่ได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผนฟื้นฟูตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่หากบริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะทำการฟื้นฟูทันที และจะรายงานผลการฟื้นฟูให้ สผ. และ กพร. ทราบต่อไป</p>	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<p><u>ช่วงปีที่ 10-12</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.02 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองและบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 28.24 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 13-15</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.39 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองและบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 34.26 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 16-18</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.54 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองและบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 36.65 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 19-21</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.70 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองและบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 41.19 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 22-24</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8.46 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองและบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 42.89 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 25-27</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัยเพื่อป้องกันการพังทลาย และบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 51.35 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 28-30 (สิ้นสุดการทำเหมือง)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ระยะดำเนินการทำเหมือง</u></li> <li>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7.67 ไร่</li> </ul>		

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ เนื้อที่ประมาณ 10.07 ไร่</li> <li>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม เนื้อที่รวมประมาณ 51.35 ไร่</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</u></li> <li>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 69.09 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย</li> <li>- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง จะทำการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย โดยคิดเป็นพื้นที่ประมาณ 33.12 ไร่</li> <li>- บ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 0.38 ไร่ ให้พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย</li> </ul>		

**ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> ให้ตรวจวัดค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด วัดป่าดำรงธรรม และโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	- จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 จนถึงวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	-
<b>2. เสียง</b> ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด วัดป่าดำรงธรรม และโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	- จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด จำนวน 3 สถานี ดังกล่าวตั้งแต่วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 จนถึงวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	-
<b>3. แรงสั่นสะเทือน</b> ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง โดยให้ทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 1 สถานี ที่กำหนดดังกล่าว เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2566 จนถึงวันที่ 19 ตุลาคม 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>4. คุณภาพน้ำ</b> 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 บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม	- จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินมาตรวจวิเคราะห์จำนวน 1 สถานี ที่กำหนดดังกล่าว เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2566 จนถึงวันที่ 21 ตุลาคม 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3) - จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินมาตรวจวิเคราะห์จำนวน 1 สถานี ที่กำหนดดังกล่าว เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2566 จนถึงวันที่ 21 ตุลาคม 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	-
<b>5. การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> 5.1 ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด ตรวจความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ปีละ 1 ครั้ง (เดือนเมษายนหรือเดือนธันวาคม) 5.2 ให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุการป้องกันและแก้ไข	- ทางโครงการได้ทำการตรวจเมื่อวันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2567 โดยโรงพยาบาลพระพุทธบาท ซึ่งจากผลการตรวจพบว่าส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับปกติ (ดังภาคผนวกที่ 8) ยกเว้นค่าความดันโลหิตสูง ซึ่งแพทย์แนะนำให้ควบคุมอาหารที่มีไขมัน อาหารรสเค็ม และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และสมรรถภาพการได้ยิน ที่มีค่าผิดปกติซึ่งแพทย์แนะนำให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่นที่อุดหู และที่ครอบหู เป็นต้น - ทางโครงการได้มีการจดบันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข ดังรายละเอียดในเอกสารภาคผนวกที่ 9	-
<b>6. การคมนาคม</b> ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งของโครงการให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อมทั้งดูแลรักษา	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดชำรุดจะรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษา	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
สภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	ป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ ให้อยู่ใน สภาพใช้การได้ต้อยู่เสมอ	
<b>7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b> 7.1 สำรวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของชุมชน กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชน ในรัศมี 3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ในประเด็น การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ความ คิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการ ของโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการ ทำเหมือง และข้อเสนอแนะต่อโครงการ บริเวณ ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 3, 4 และ 5 ตำบลหน้าพระลาน</li> <li>- ชุมชนคู้เขาเขียว และชุมชนเขาใหญ่ ตำบลหน้าพระลาน</li> <li>- หมู่ที่ 3, 5, 6 และ 7 ตำบลพุด่าง</li> </ul> 7.2 สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข 7.3 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข	- ทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจการ เปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการ ของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับ จากการดำเนินการของโครงการ และ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทำ เหมือง และข้อเสนอแนะต่อโครงการปีละ 1 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้ดำเนินการ สำรวจแล้ววันที่ 6-8 มีนาคม 2567 และ ได้นำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วใน รายงานรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมีนาคม 2567	-
<b>8. ทศนียภาพ</b> ให้ปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ตาม แผนฟื้นฟูการทำเหมือง อย่างเคร่งครัด ดังนี้ <u>ช่วงปีที่ 1</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการ ทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้า เหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของ หน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสมและ ปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการ บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมในพื้นที่โครงการ รวม พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 22.64 ไร่ <u>ช่วงปีที่ 2</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมือง ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.34 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และบำรุงรักษา สภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 22.64 ไร่ <u>ช่วงปีที่ 3</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่าน การทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่อง จากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความ ลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดย บริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแร่แล้ว ทางโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูใน แต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>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 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 รวมเนื้อที่ประมาณ 42.89 ไร่</p>		



**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p><u>ช่วงปีที่ 25-27</u> ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลายและบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 51.35 ไร่</p> <p><u>ช่วงปีที่ 28-30 (สิ้นสุดการทำเหมือง)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ระยะดำเนินการทำเหมือง</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7.67 ไร่</li> <li>- ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์เนื้อที่ประมาณ 10.07 ไร่</li> <li>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม เนื้อที่รวมประมาณ 51.35 ไร่</li> </ul> </li> <li>• <u>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 69.09 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย</li> <li>- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง จะทำการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย โดยคิดเป็นพื้นที่ประมาณ 33.12 ไร่</li> <li>- บ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 0.38 ไร่ ให้พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย</li> </ul> </li> </ul>		



(1) กล่องรับเรื่องร้องเรียน



(2) ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



(3) เส้นทางขนส่งแร่และการปลูกต้นไม้ริม  
แนวเส้นทางขนส่งแร่



(4) การปิดคลุมรถบรรทุก



(5) บ้ายแจ้งเตือนจำกัดความเร็วรถ



(6) การฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่



(7) รถเจาะระเบิด พร้อมติดอุปกรณ์เก็บ  
ฝุ่น และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย



(8) โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร



(9) บ้ายแสดงประทานบัตร



(10) บ้ายแจ้งบอกเวลาระเบิดหิน และบ้าย  
เตือนระวังรถเข้า-ออก



(11) บ้ายชะลอความเร็ว



(12) บ้ายแสดงเขตอันตรายห้ามเข้า

## รูปที่ 2-1 ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ





(13) แนวไม้ยืนต้นบริเวณขอบเขตโครงการ  
ด้านทิศเหนือ



(14) อาคารเก็บวัตถุระเบิด



(15) บ่อเหมืองเดิมทางด้านทิศตะวันตก



(16) การปลูกไม้ยืนต้นบนคันทำนบ



(17) บ้ายแจ้งการปิดคลุมผ้าใบและล้างล้อ  
รถบรรทุกก่อนออกถนนหลวง



(18) ระบบฉีดล้างล้ออัตโนมัติ



(19) สภาพภูมิทัศน์บริเวณสำนักงานโรงโม  
หินของโครงการ



(20) สภาพภูมิทัศน์บริเวณโรงโมหินของ  
โครงการ



(21) การปลูกต้นไม้ริมรอบโรงโมหิน



(22) การปิดคลุมหลังคาถังรับหิน  
และปากโมหิน



(23) อาคารปิดคลุมโรงโมหินและสายพาน  
ลำเลียงหิน



(24) การบริการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

รูปที่ 2-1 (ต่อ) ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



(25) รถบรรทุกหิน พร้อมติดชื่อบริษัท  
และเบอร์โทรศัพท์



(26) การเผยแพร่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ของโครงการ

รูปที่ 2-1 (ต่อ) ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

---

## บทที่ 3

---

## บทที่ 3

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28103/16511 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด ครั้งที่ 2/2567 ประจำเดือนตุลาคม 2567 ตามเงื่อนไขการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/7728 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2562) ซึ่งประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ทิศทางและความเร็วลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน อาชีวอนามัย และการคมนาคม สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ดังนี้

#### 3.1 คุณภาพอากาศ

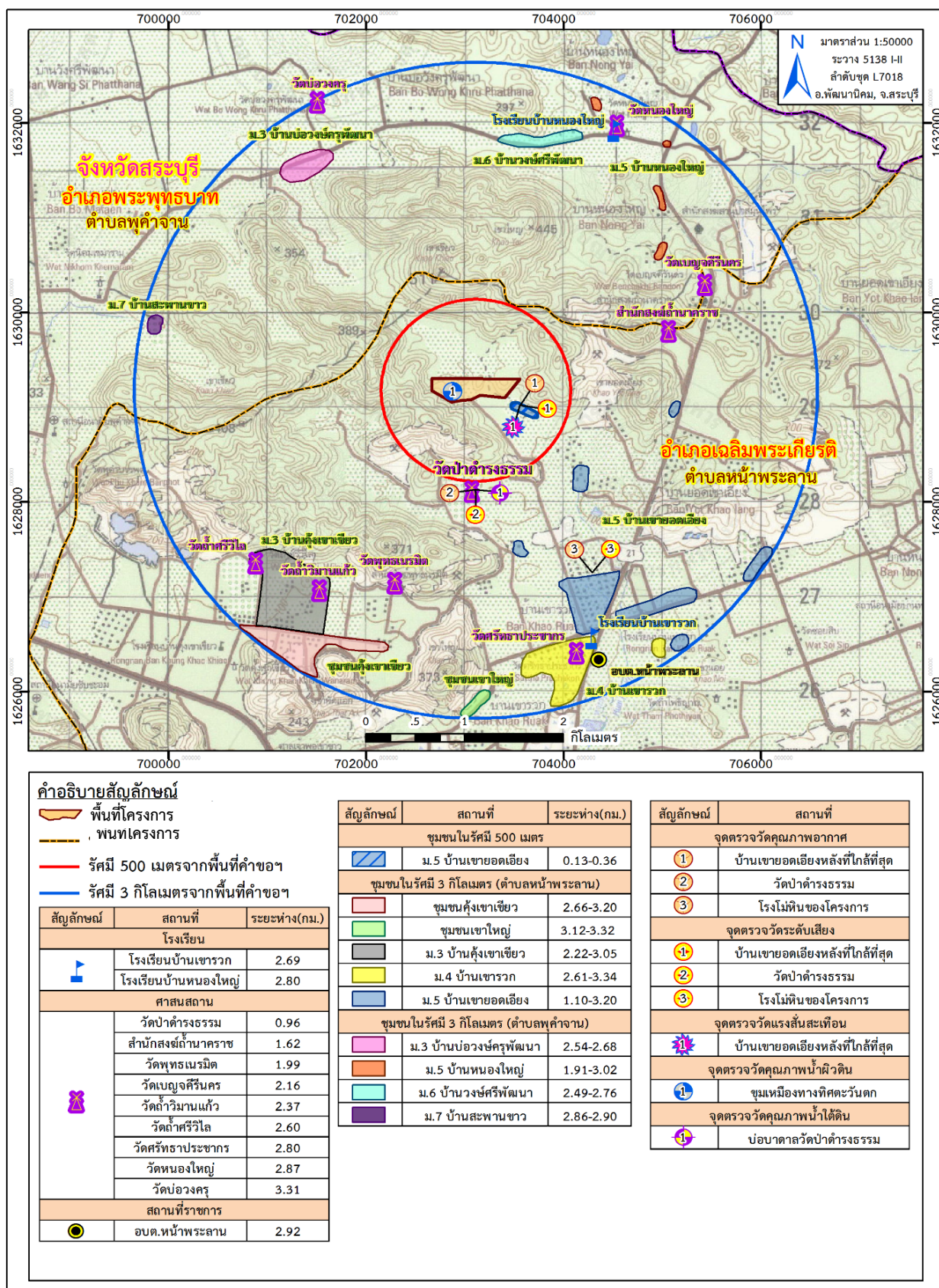
##### 3.1.1 การดำเนินการตรวจวัด

ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัด จำนวน 3 สถานี คือ บ้านเขาอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด วัดป่าดงธรรม และโรงโม่หินของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียงทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการในระยะห่างประมาณ 0.75-2.5 กิโลเมตร (ดังรูปที่ 3-1) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 10

##### 3.1.2 สรุปผลการตรวจวัด

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





ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตรฐาน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 ราว 5138 I (อ.พัฒนานิคม) พ.ศ. 2547 และราว 5138 II (จ.สระบุรี) พ.ศ. 2548

รูปที่ 3-1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ





ตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง บริเวณบ้านเขายอดเอียงหลังไถ่



ตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง บริเวณวัดป่าดำรง



ตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง บริเวณโรงม่หินของโครงการ



ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน  
บริเวณบ้านเขายอดเอียงหลังไถ่ที่สุด

ตรวจวัดคุณภาพน้ำ  
ชุมชนเมืองทางทิศตะวันตก



### ตารางที่ 3-1 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในเดือนตุลาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม : TSP 24 hr. (มก./ลบ.ม.)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก : PM-10 24 hr. (มก./ลบ.ม.)
1. บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด	18-19 ตุลาคม 2567	0.178	0.063
	19-20 ตุลาคม 2567	0.172	0.060
	20-21 ตุลาคม 2567	0.185	0.068
2. วัดป่าดำรงธรรม	18-19 ตุลาคม 2567	0.184	0.070
	19-20 ตุลาคม 2567	0.191	0.075
	20-21 ตุลาคม 2567	0.188	0.073
3. โรงโม่หินของโครงการ	18-19 ตุลาคม 2567	0.233	0.098
	19-20 ตุลาคม 2567	0.238	0.098
	20-21 ตุลาคม 2567	0.224	0.092
ค่ามาตรฐาน		0.330	0.120

หมายเหตุ : - วิธีการเก็บตัวอย่าง TSP : High Volume Air Sampler

- วิธีการเก็บตัวอย่าง PM-10 : Size Selective High Volume Air Sampler

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

#### 3.1.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจำนวน 3 สถานี ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องมียปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต้องไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

#### ตารางที่ 3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

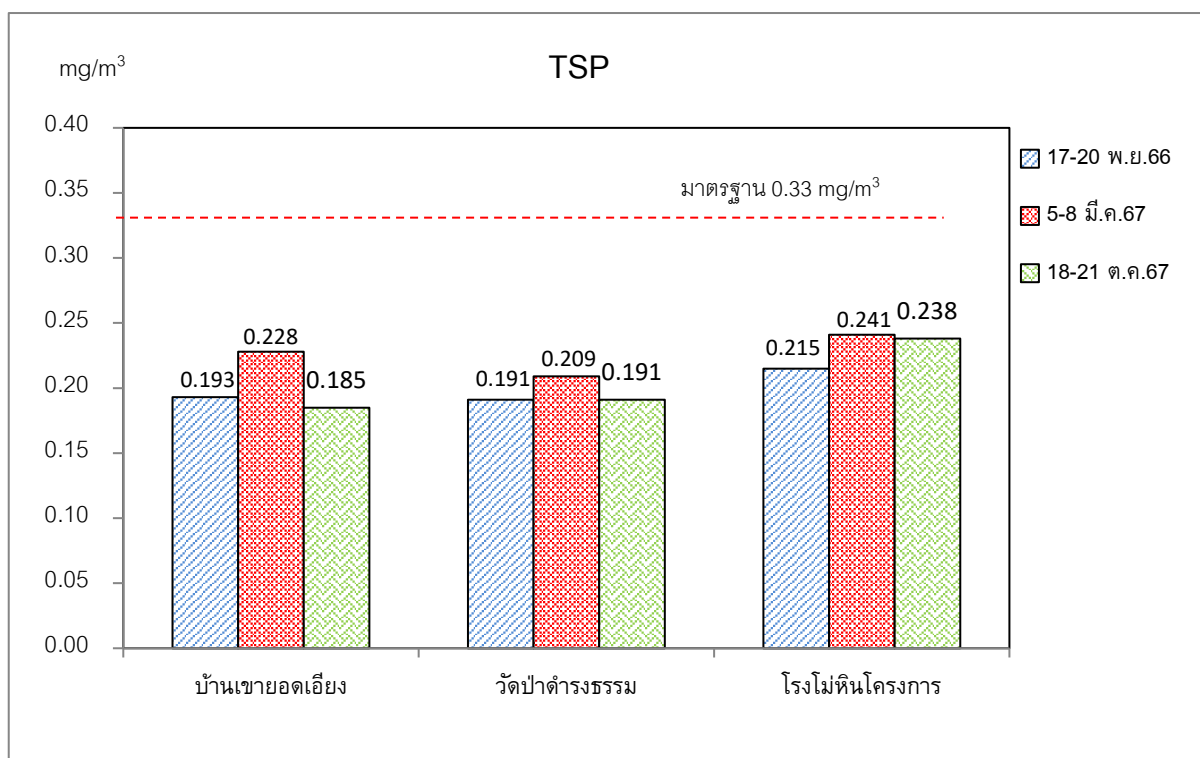
สถานีตรวจวัด วันที่ตรวจวัด	บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด		วัดป่าดำรงธรรม		โรงโม่หินของโครงการ	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
17-18/11/66	0.193	0.085	0.183	0.084	0.202	0.093
18-19/11/66	0.181	0.080	0.186	0.086	0.215	0.095
19-20/11/66	0.180	0.080	0.191	0.087	0.206	0.093
5-6/03/67	0.191	0.085	0.172	0.069	0.231	0.098
6-7/03/67	0.225	0.094	0.193	0.087	0.227	0.097
7-8/03/67	0.228	0.095	0.209	0.090	0.241	0.101
มาตรฐาน	0.330	0.120	0.330	0.120	0.330	0.120

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

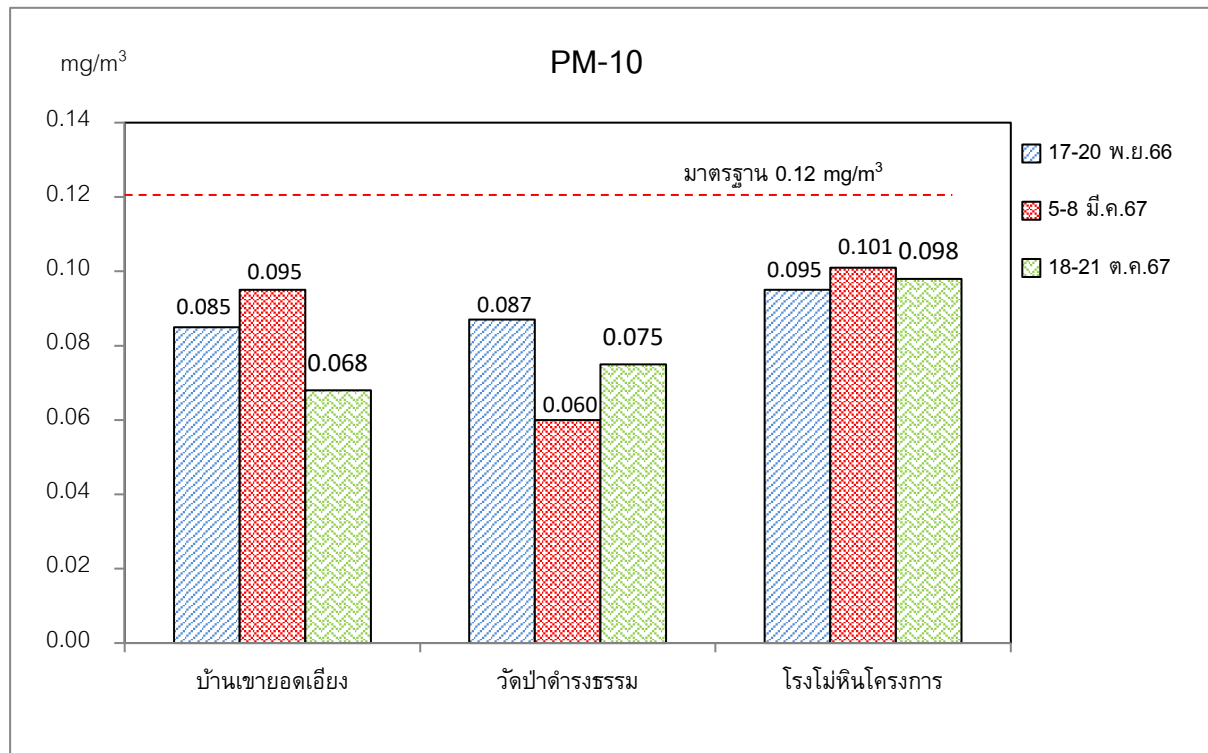
สถานีตรวจวัด วันที่ตรวจวัด	บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ ที่สุด		วัดป่าดำรงธรรม		โรงโม่หินของโครงการ	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
18-19/10/67	0.178	0.063	0.184	0.070	0.233	0.098
19-20/10/67	0.172	0.060	0.191	0.075	0.238	0.098
20-21/10/67	0.185	0.068	0.188	0.073	0.224	0.092
มาตรฐาน	<b>0.330</b>	<b>0.120</b>	<b>0.330</b>	<b>0.120</b>	<b>0.330</b>	<b>0.120</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดแต่ละครั้ง

รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดแต่ละครั้ง

รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

## 3.2 ระดับเสียง

### 3.2.1 การดำเนินการตรวจวัด

ทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี คือ บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด วัดป่าดำรงธรรม และโรงโม่หินของโครงการ (ดังรูปที่ 3-1) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 10

### 3.2.2 สรุปผลการตรวจวัด

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

### ตารางที่ 3-3 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในเดือนตุลาคม 2567

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	Leq 24 hr.[dB(A)]	Lmax 24 hr.[dB(A)]
1. บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด	18-19 ตุลาคม 2567	59.3	92.7
	19-20 ตุลาคม 2567	57.6	90.3
	20-21 ตุลาคม 2567	57.6	91.1
2. วัดป่าดำรงธรรม	18-19 ตุลาคม 2567	60.1	106.0
	19-20 ตุลาคม 2567	53.3	85.1
	20-21 ตุลาคม 2567	55.8	81.4
3. โรงโมหินของโครงการ	18-19 ตุลาคม 2567	60.9	97.0
	19-20 ตุลาคม 2567	60.0	85.2
	20-21 ตุลาคม 2567	59.0	86.9
มาตรฐาน		70.0	115.0

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

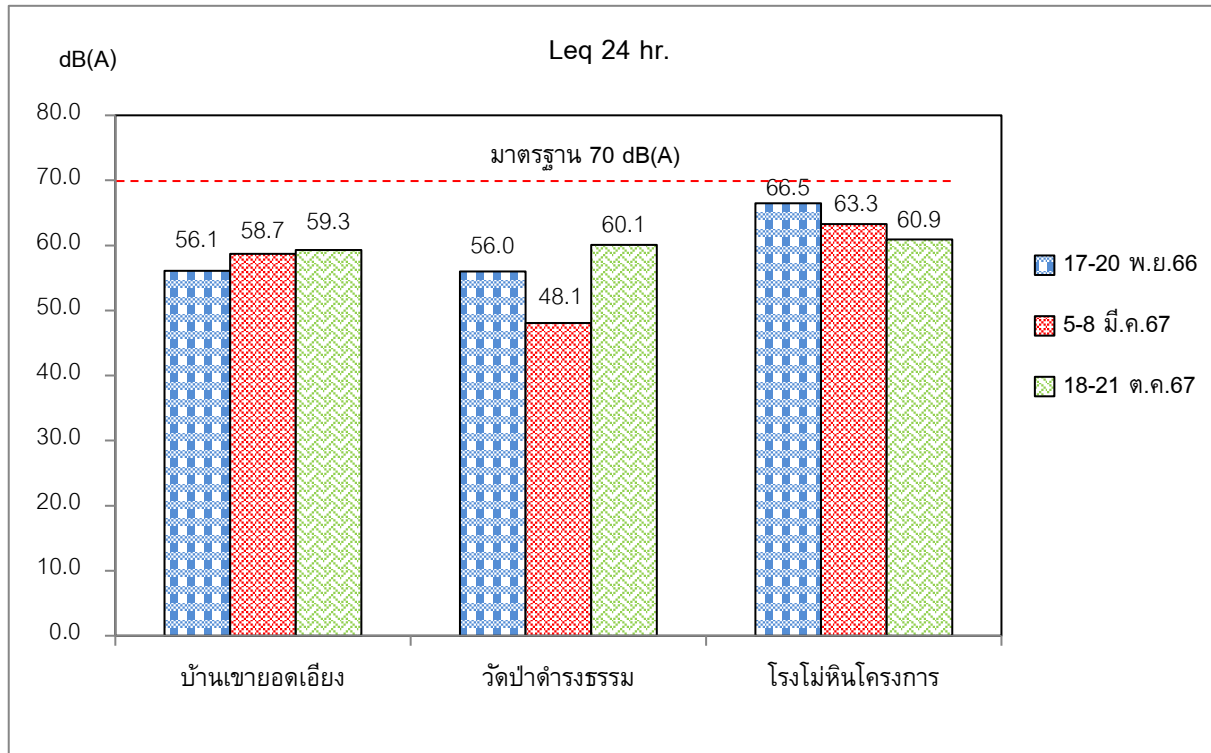
#### 3.2.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ทั้ง 3 สถานี ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-3 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

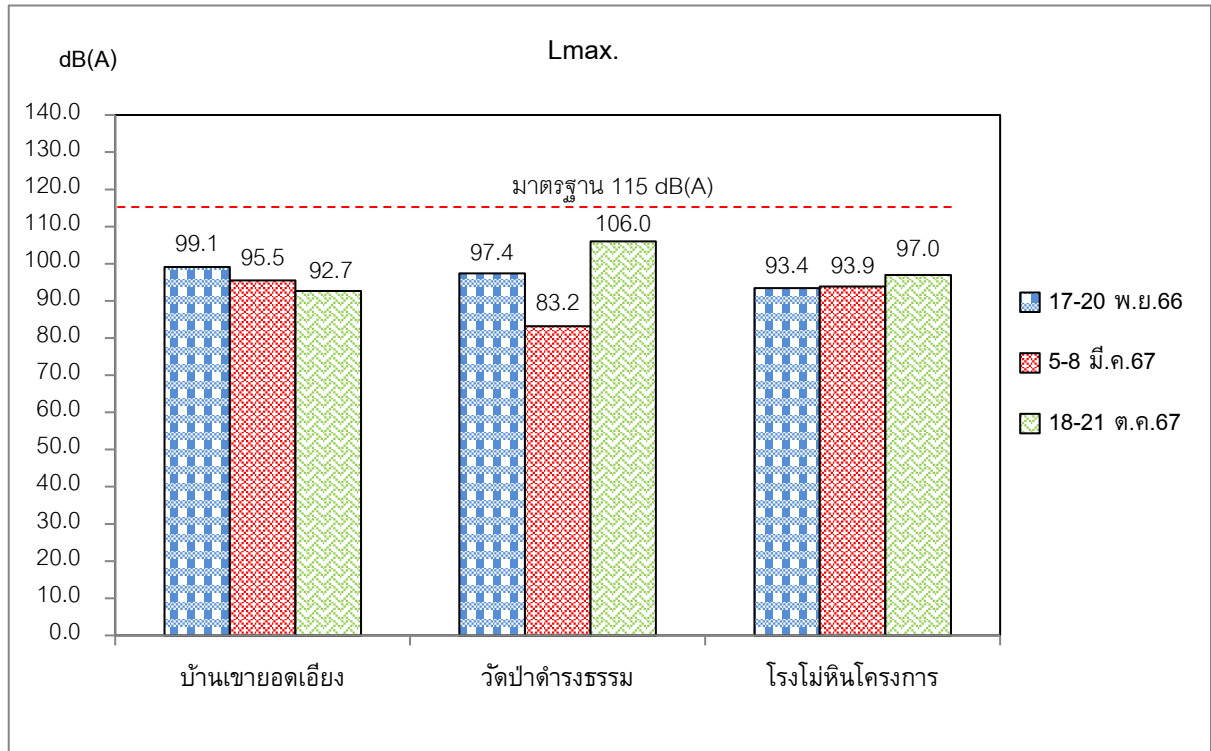
#### ตารางที่ 3-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานที่ตรวจวัด วันที่ตรวจวัด	บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด		วัดป่าดำรงธรรม		โรงโมหินของโครงการ	
	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]
17-18/11/66	55.9	99.1	54.2	92.8	66.5	93.4
18-19/11/66	51.2	86.9	52.2	88.3	65.8	88.4
19-20/11/66	56.1	90.8	56.0	97.4	62.2	87.0
5-6/03/67	50.8	93.5	47.9	80.2	63.3	88.3
6-7/03/67	58.7	95.5	47.7	82.8	61.9	93.9
7-8/03/67	51.7	88.2	48.1	83.2	62.8	89.2
18-19/10/67	59.3	92.7	60.1	106.0	60.9	97.0
19-20/10/67	57.6	90.3	53.3	85.1	60.0	85.2
20-21/10/67	57.6	91.1	55.8	81.4	59.0	86.9
มาตรฐาน	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดแต่ละครั้ง



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดแต่ละครั้ง

รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

### 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 19 ตุลาคม 2567 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-5 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 10

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในเดือนตุลาคม 2567

สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น			วันที่ทำการ ที่ตรวจวัด
		Transverse	Vertical	Longitudinal	
บ้านเขายอดเอียง หลังใกล้ที่สุด	ความถี่ : Hz	-	-	-	19/10/67
	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

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณบ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด มีค่าต่ำมากจนเครื่องมือตรวจวัดไม่สามารถตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการได้ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

#### 3.3.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน โดยทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจำนวน 1 สถานี คือ บ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด ดังตารางที่ 3-6 พบว่า ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

**ตารางที่ 3-6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน  
บริเวณบ้านเขายอดเอียงหลังที่ใกล้ที่สุด**

วันที่ตรวจวัด	ทิศทางการสั่น	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	
		ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)
17/11/66	Transverse	-	< 0.200	<0.001	<4.7	<0.20
	Vertical	-	< 0.200	<0.001	<4.7	<0.20
	Longitudinal	-	< 0.200	<0.001	<4.7	<0.20
7/03/67	Transverse	-	< 0.200	<0.001	<4.7	<0.20
	Vertical	-	< 0.200	<0.001	<4.7	<0.20
	Longitudinal	-	< 0.200	<0.001	<4.7	<0.20
19/10/67	Transverse	-	< 0.200	<0.001	<4.7	<0.20
	Vertical	-	< 0.200	<0.001	<4.7	<0.20
	Longitudinal	-	< 0.200	<0.001	<4.7	<0.20

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

### 3.4 คุณภาพน้ำ

#### 3.4.1 การดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินจำนวน 1 สถานี คือ ขุมเหมืองทางทิศตะวันตก และเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัดป่าตำรังธรรม ดังรูปที่ 3-1 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2567 โดยมีผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-7 และตารางที่ 3-8 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวกที่ 10

#### 3.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

##### 1) คุณภาพน้ำผิวดิน

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

##### 2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

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

**ตารางที่ 3-7 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในเดือนตุลาคม 2567**

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ชุมเหืองทางทิศตะวันตก	มาตรฐาน
pH	7.4	5.0-9.0
Turbidity : NTU	1.21	ไม่กำหนด
Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub>	376.00	ไม่กำหนด
Total Suspended Solids (TSS) : mg/L	3	ไม่กำหนด
Total Dissolved Solids (TDS) : mg/L	405	ไม่กำหนด
Total Solids (TS) : mg/L	408	ไม่กำหนด
Sulfate : mg/L	285	ไม่กำหนด
Total Iron (Fe) : mg/L as Fe	0.035	ไม่กำหนด
Cadmium (Cd) : mg/L	<0.002**	<0.005* <0.05**
Arsenic (As) : mg/L	0.0010	<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

**ตารางที่ 3-8 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการในเดือนตุลาคม 2567**

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	บ่อบาดาลวัดป่าดงธรรม	มาตรฐาน
pH	7.2	6.5-9.2
Turbidity : NTU	2.18	20
Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub>	181.20	500
Total Suspended Solids (TSS) : mg/L	5	ไม่กำหนด
Total Dissolved Solids (TDS) : mg/L	415	1,200
Total Solids (TS) : mg/L	420	ไม่กำหนด
Sulfate : mg/L	59.3	250
Total Iron (Fe) : mg/L as Fe	0.169	1.0
Cadmium (Cd) : mg/L	<0.002	0.01
Arsenic (As) : mg/L	0.0040	0.05
Lead (Pb) : mg/L	<0.002	0.05

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



### 3.4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

#### 1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน จำนวน 1 สถานี ดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-4 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 สำหรับค่า Turbidity, Total Hardness, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Solids, Sulfate และ Total Iron มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

ตารางที่ 3-9 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีเก็บ ตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	pH	Turbidity : NTU	Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub>	TSS : mg/L	TDS : mg/L	TS : mg/L	Sulfate : mg/L	Fe : mg/L	Cd : mg/L	As : mg/L	Pb : mg/L
ชุมเหมือง ทาง ทิศตะวันตก	19 พ.ย. 66	7.4	1.33	326.40	6	695	601	231.00	0.04	<0.002**	<0.0001	<0.002
	6 มี.ค. 67	7.5	0.24	432.0	5	650	655	144.00	0.181	<0.002**	0.0010	<0.002
	21 ต.ค. 67	7.4	1.21	376.00	3	405	408	285	0.035	<0.002**	0.0010	<0.002
มาตรฐาน		5.0-9.0	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่ กำหนด	ไม่ กำหนด	ไม่ กำหนด	ไม่ กำหนด	ไม่ กำหนด	<0.05** <0.005*	<0.01	<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

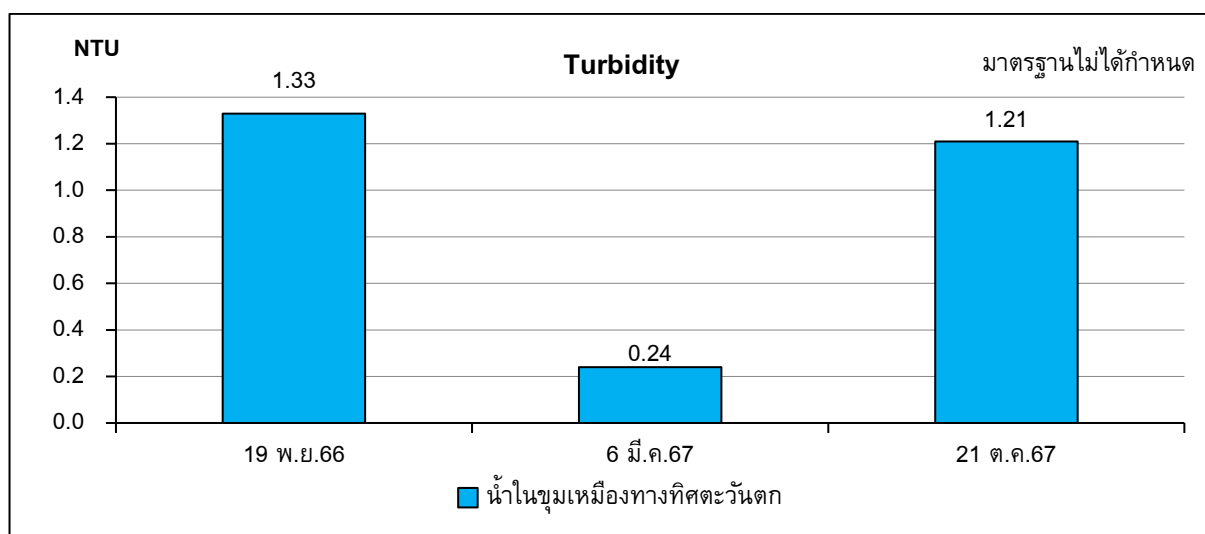
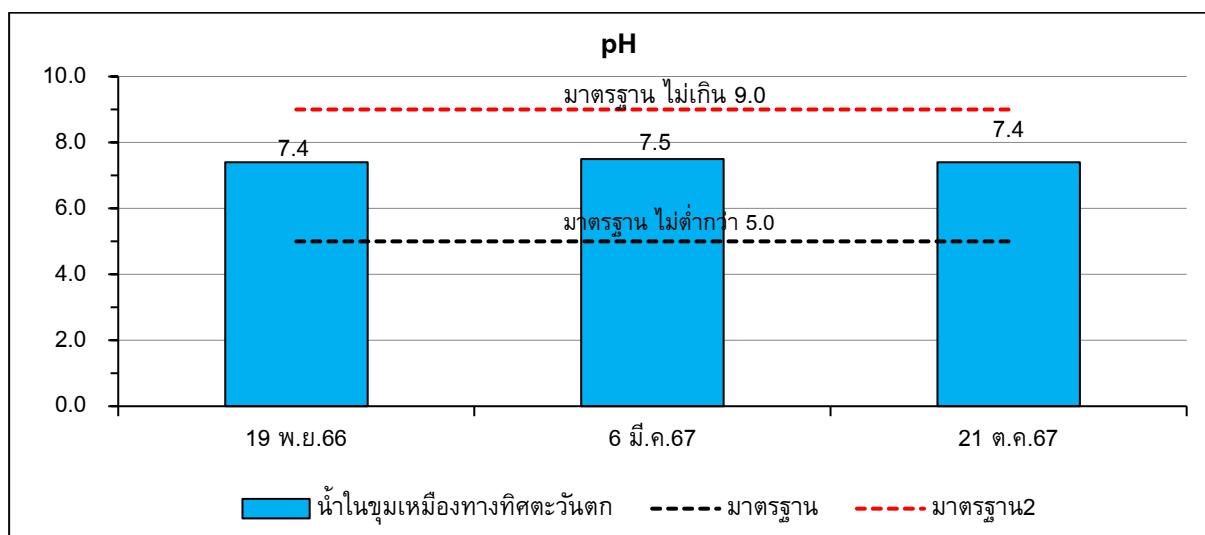
#### 2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 1 สถานี ดังตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-5 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับค่า Total Suspended Solids และ Total Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

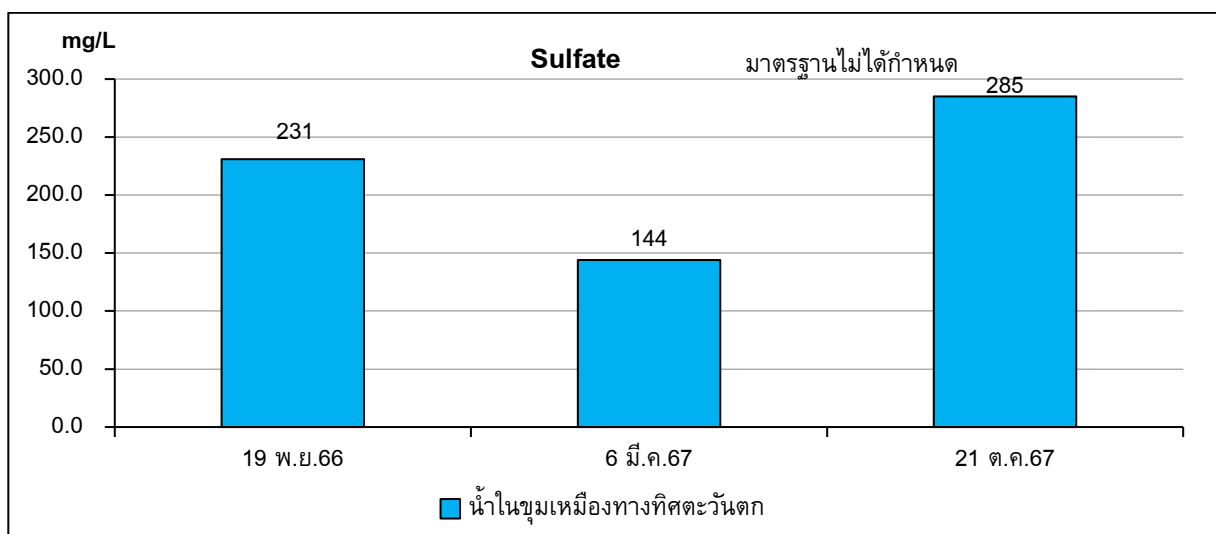
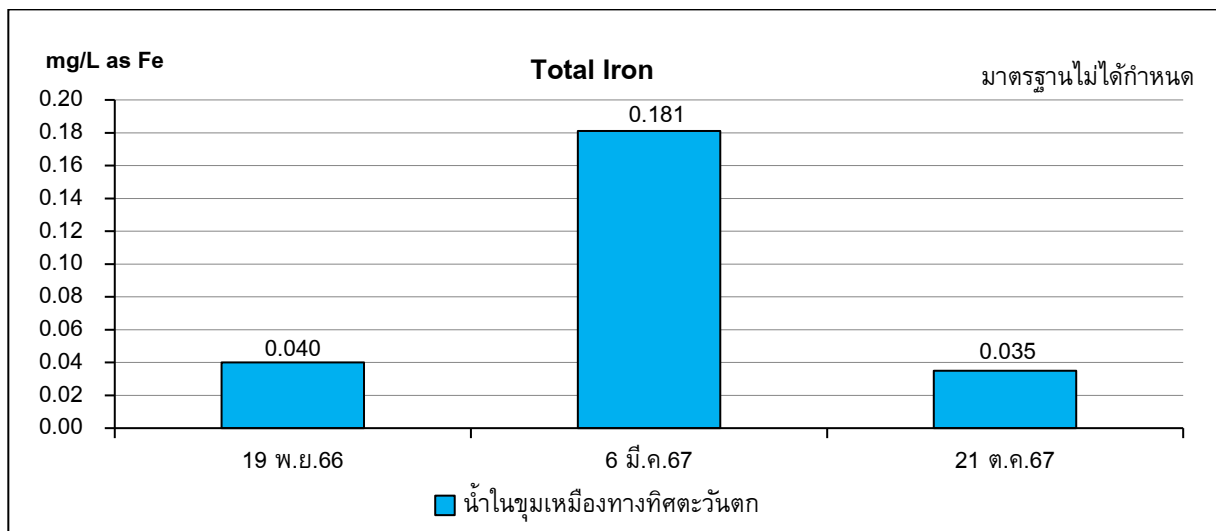
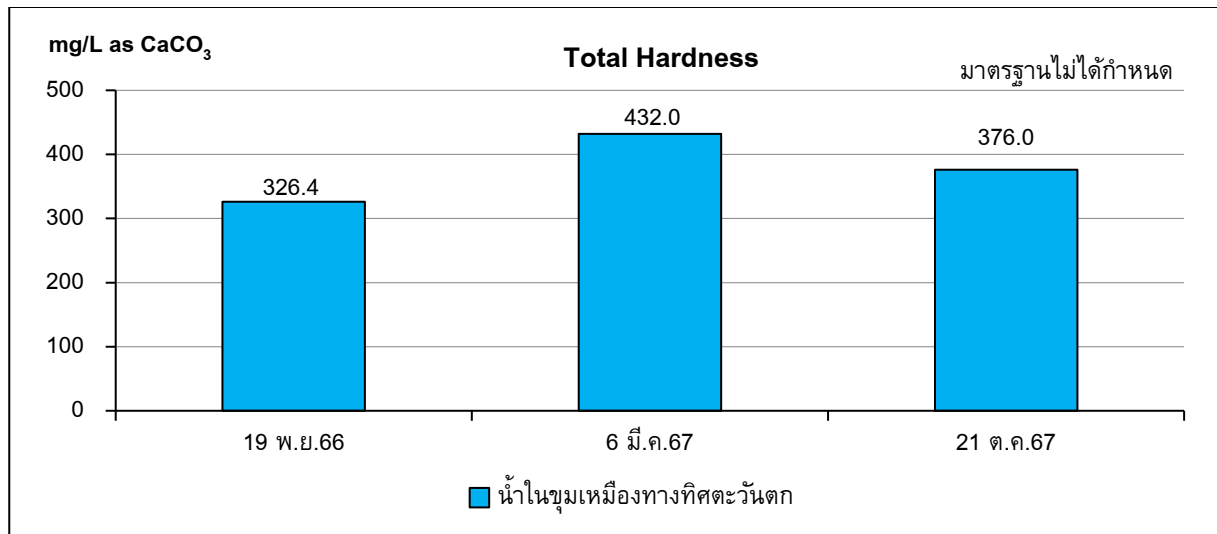
ตารางที่ 3-10 การเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานี เก็บตัวอย่าง น้ำ	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	pH	Turbidity : NTU	Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub>	TSS : mg/L	TDS : mg/L	TS : mg/L	Sulfate : mg/L	Fe : mg/L	Cd : mg/L	As : mg/L	Pb : mg/L
น้ำบาดาลวัดป่า ดำรงธรรม	19 พ.ย. 66	7.0	0.19	189.20	4	400	404	56.30	0.03	<0.002	0.0020	0.002
	6 มี.ค. 67	7.2	0.17	256.00	3	490	493	80.70	0.098	<0.002	0.0030	<0.002
	21 ต.ค. 67	7.2	2.18	181.20	5	415	420	59.3	0.169	<0.002	0.0040	<0.002
มาตรฐาน		6.5-9.2	20	500	ไม่ กำหนด	1,200	ไม่ กำหนด	250	1.0	0.01	0.05	0.05

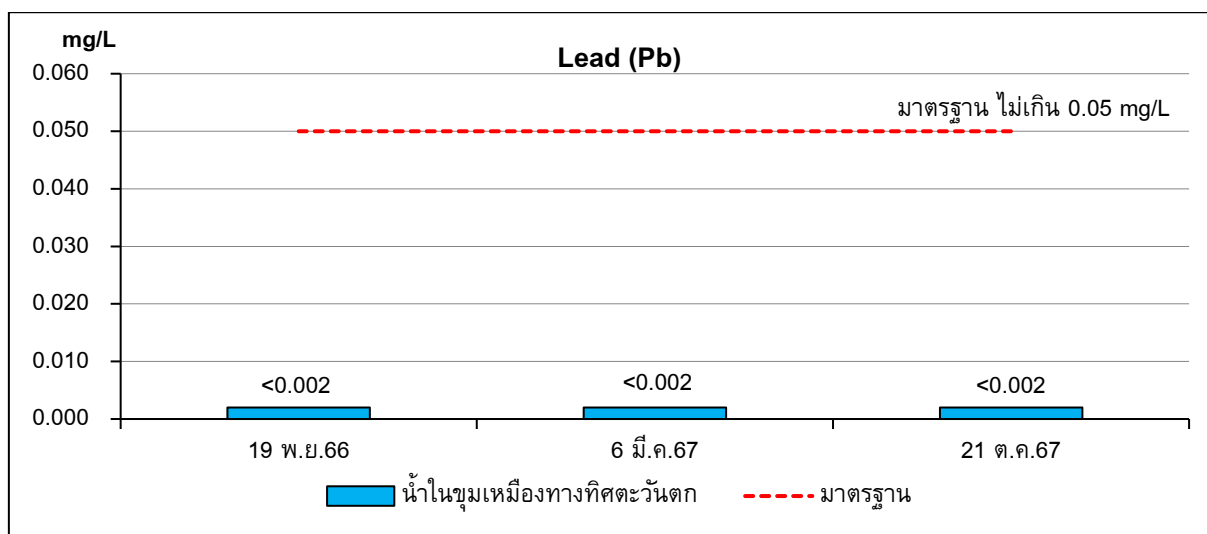
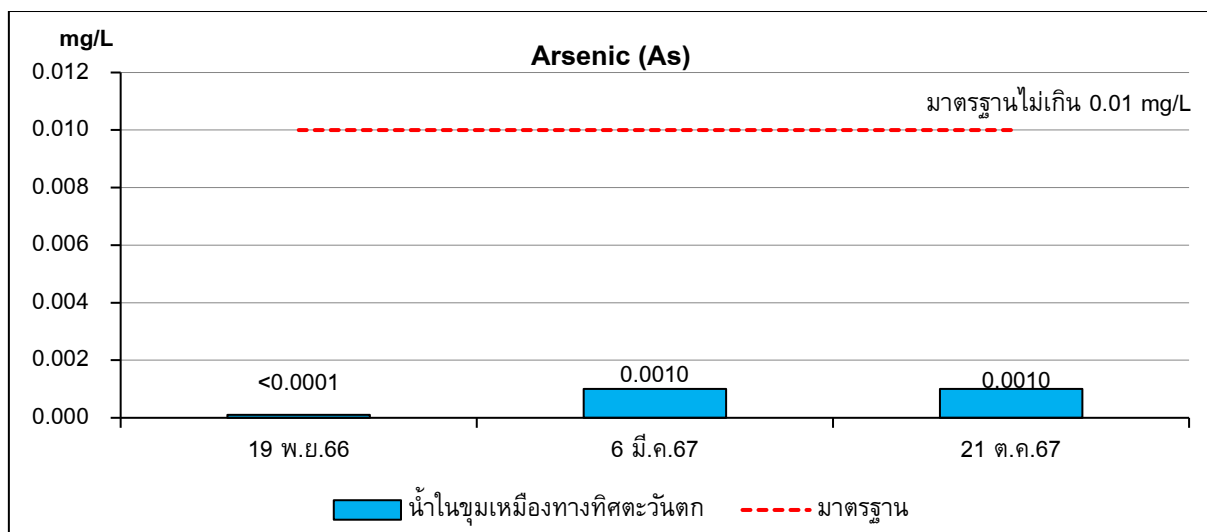
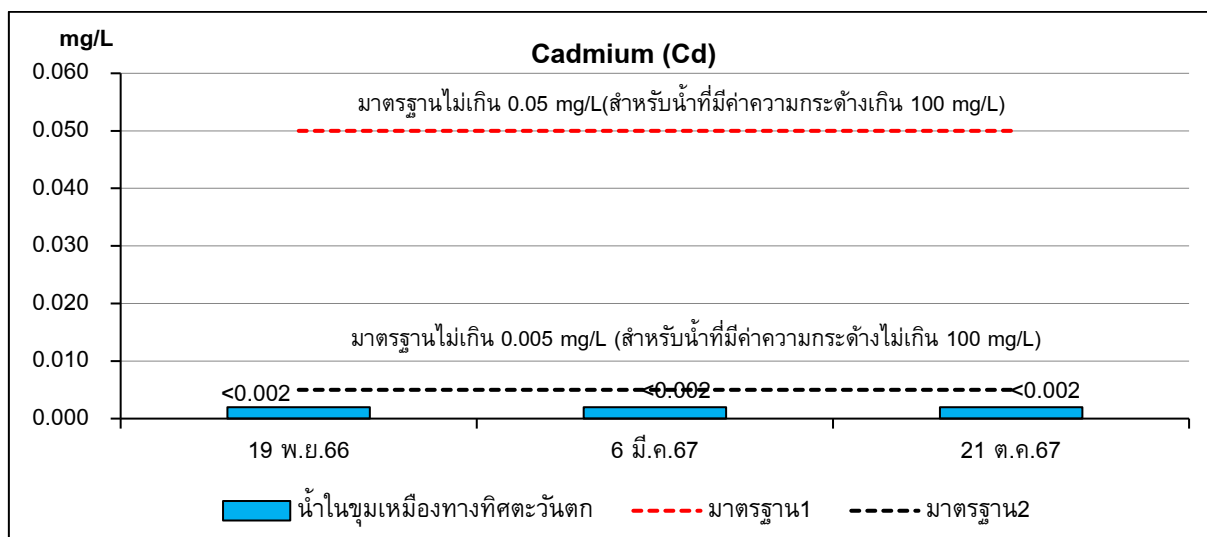
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข  
และการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตาม  
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)



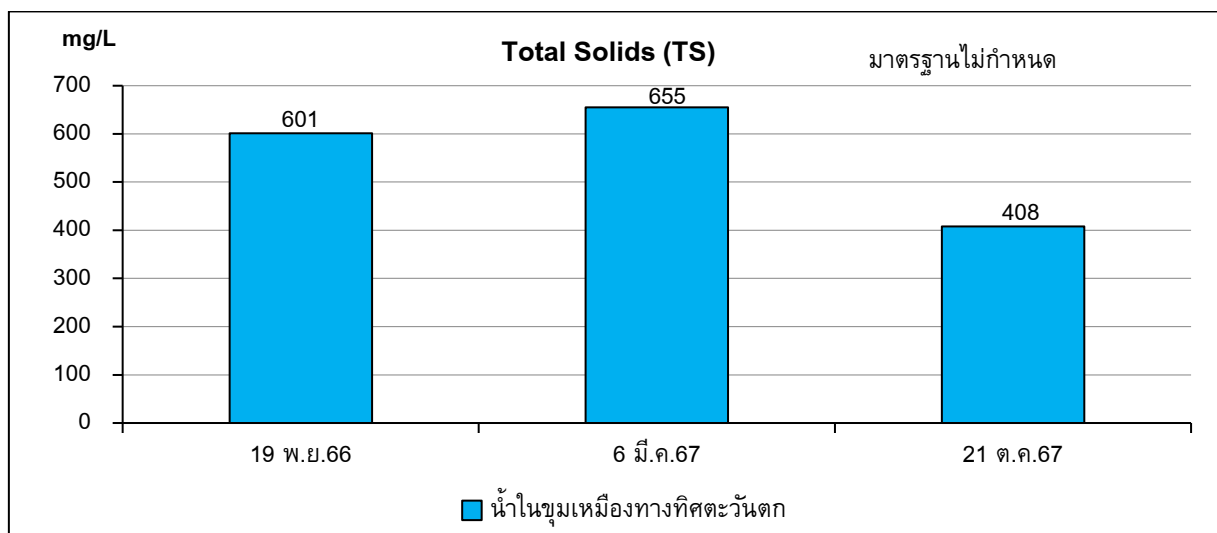
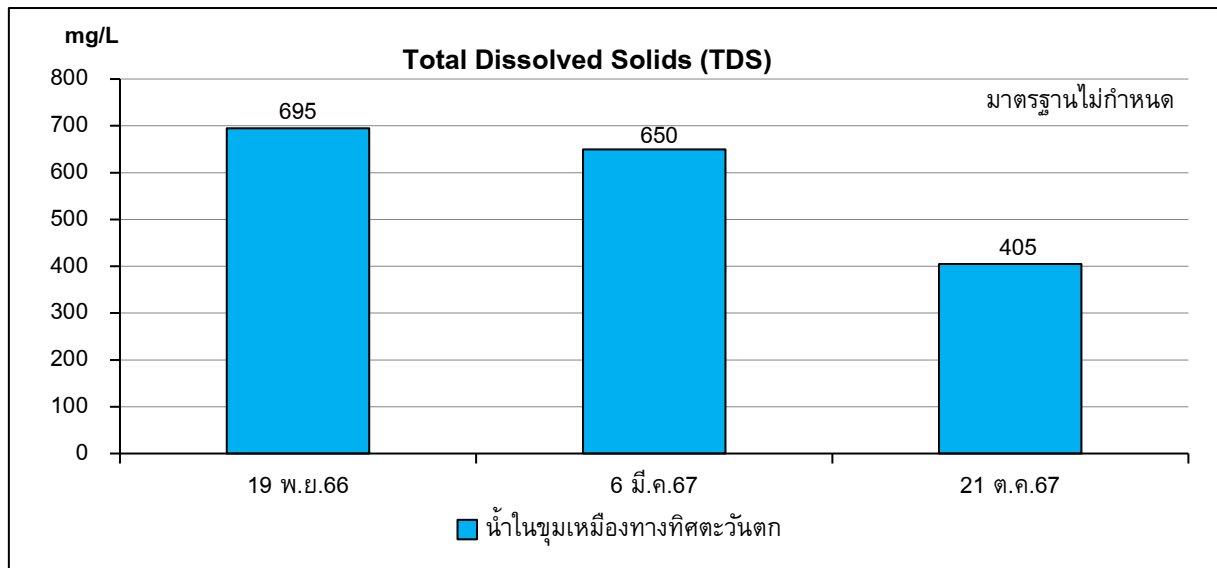
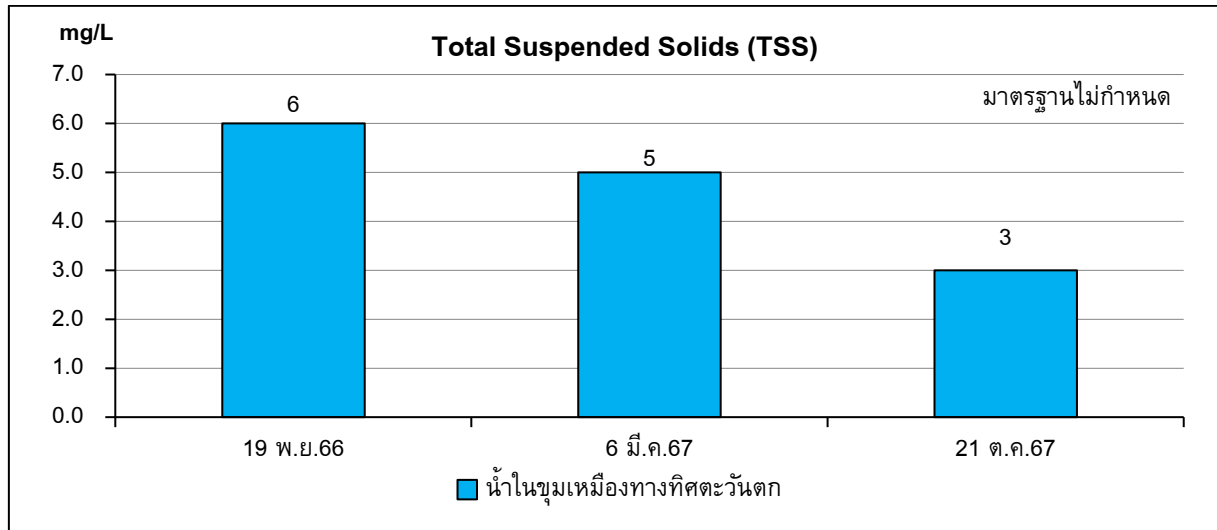
รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



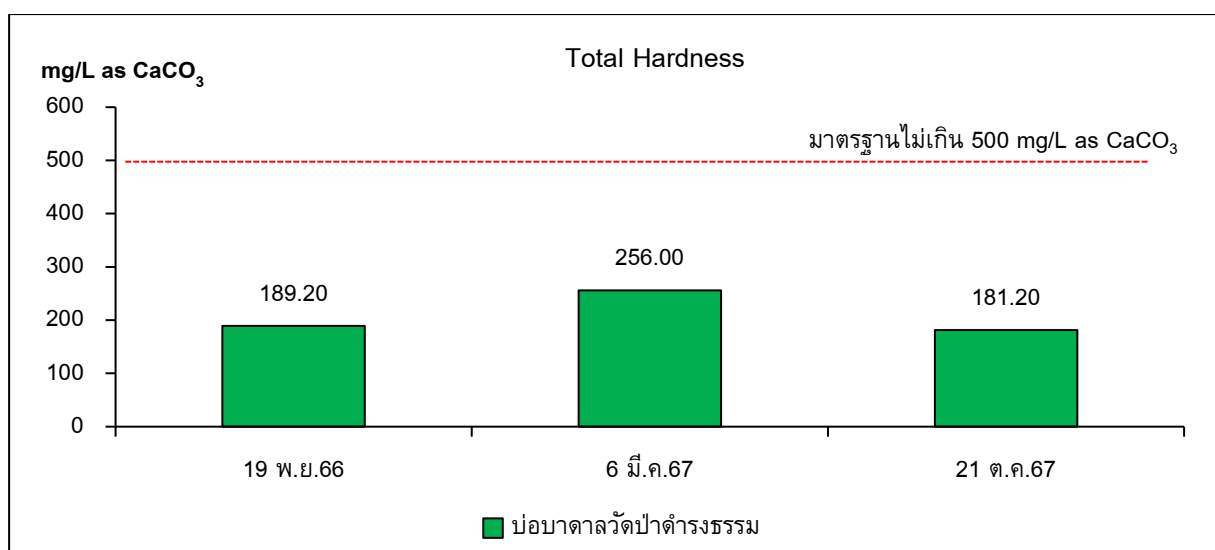
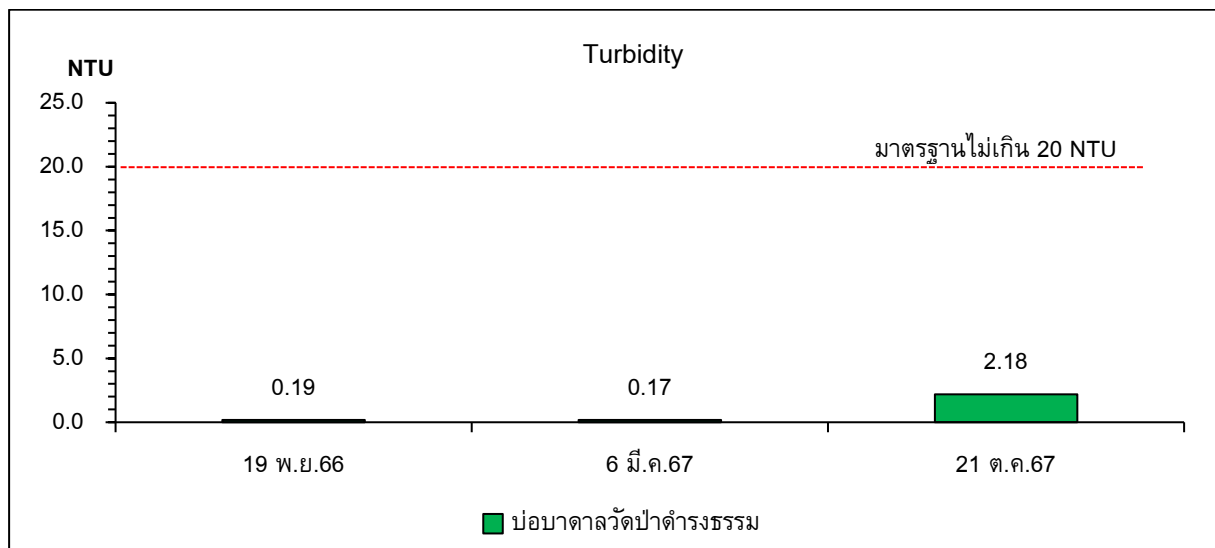
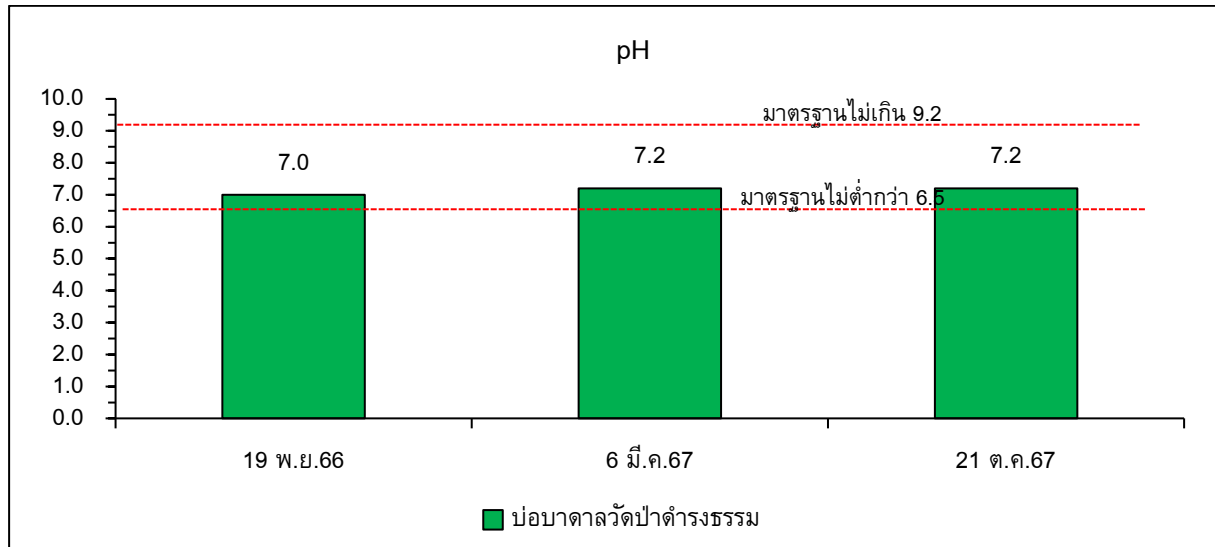
รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



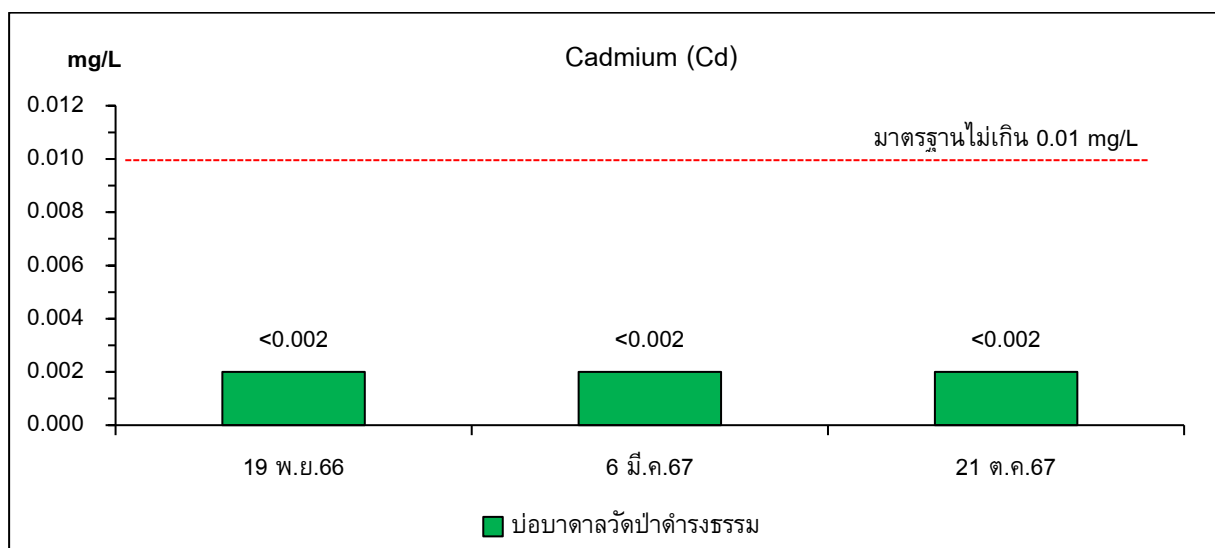
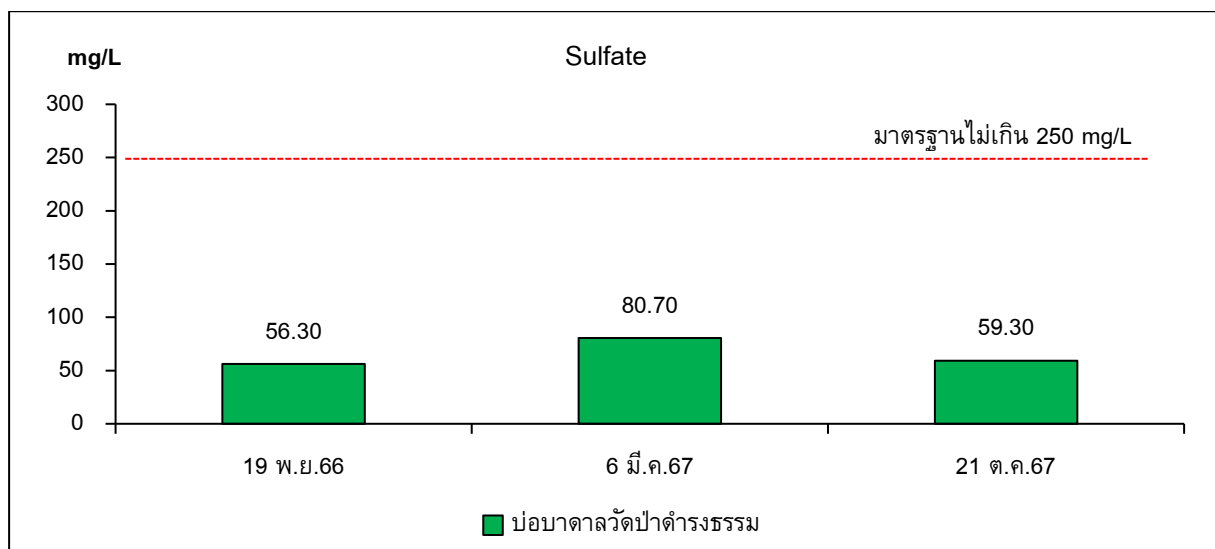
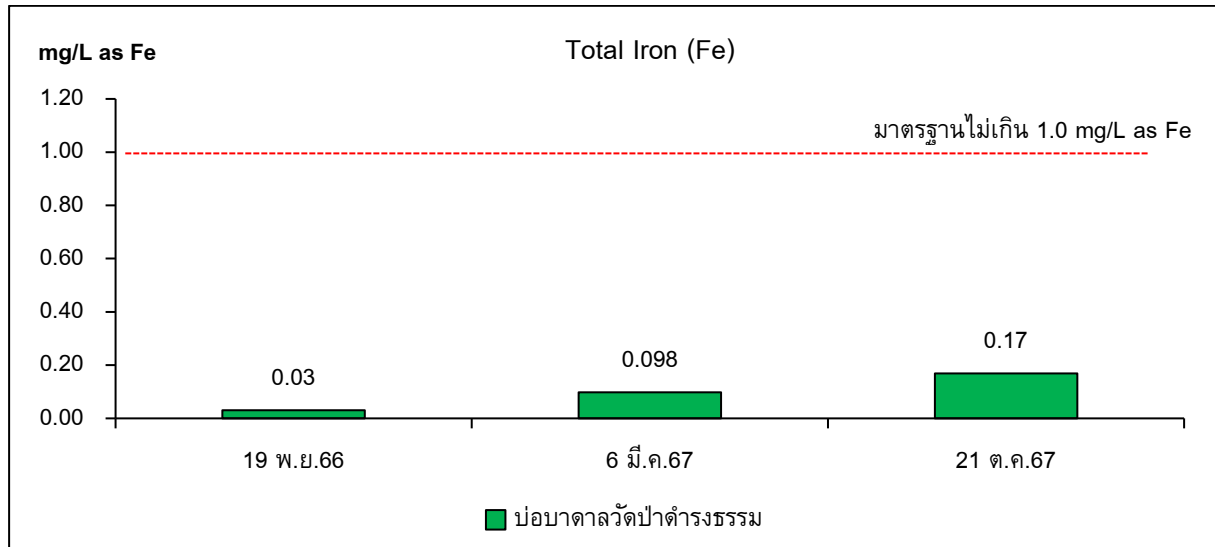
รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



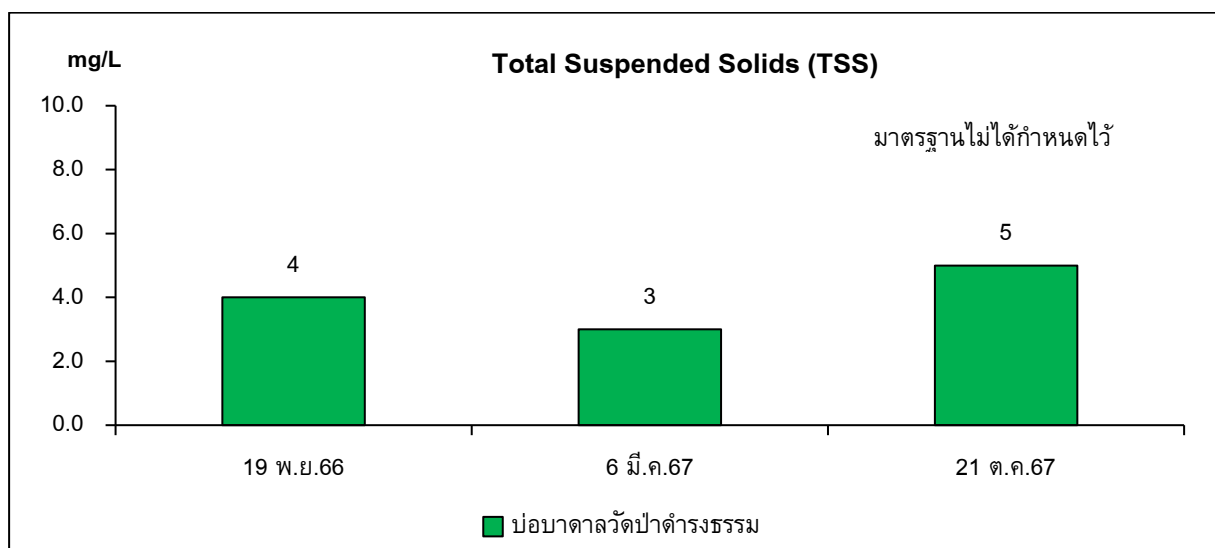
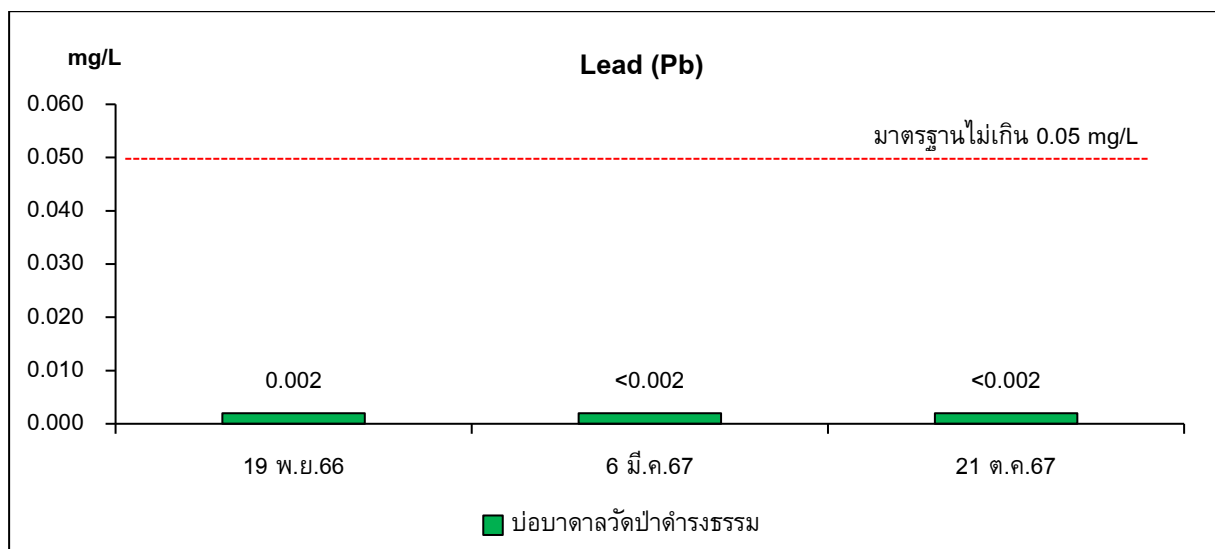
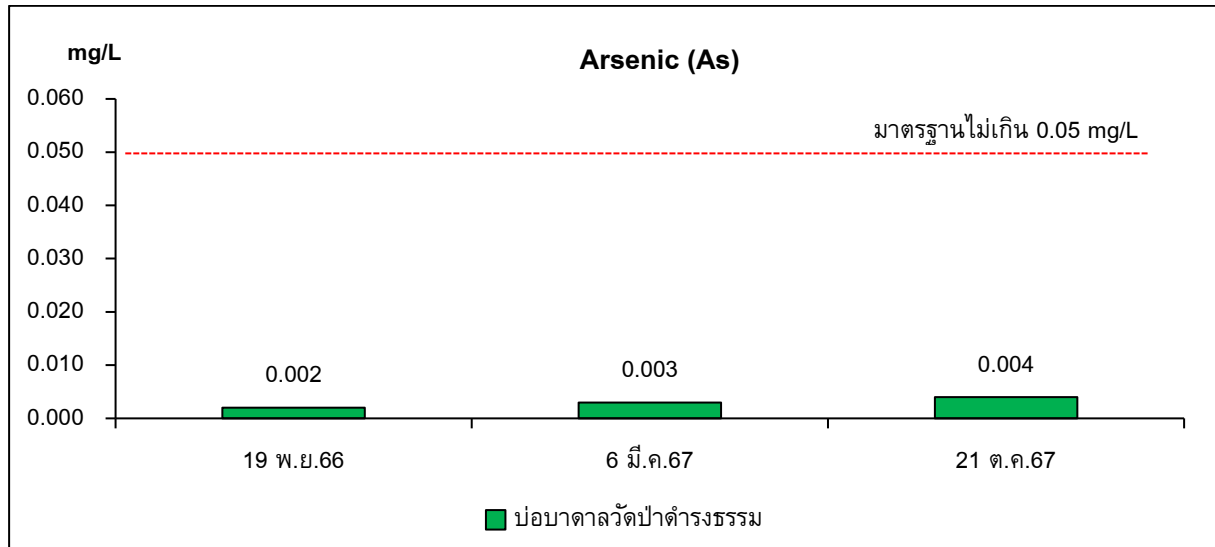
รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-5 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

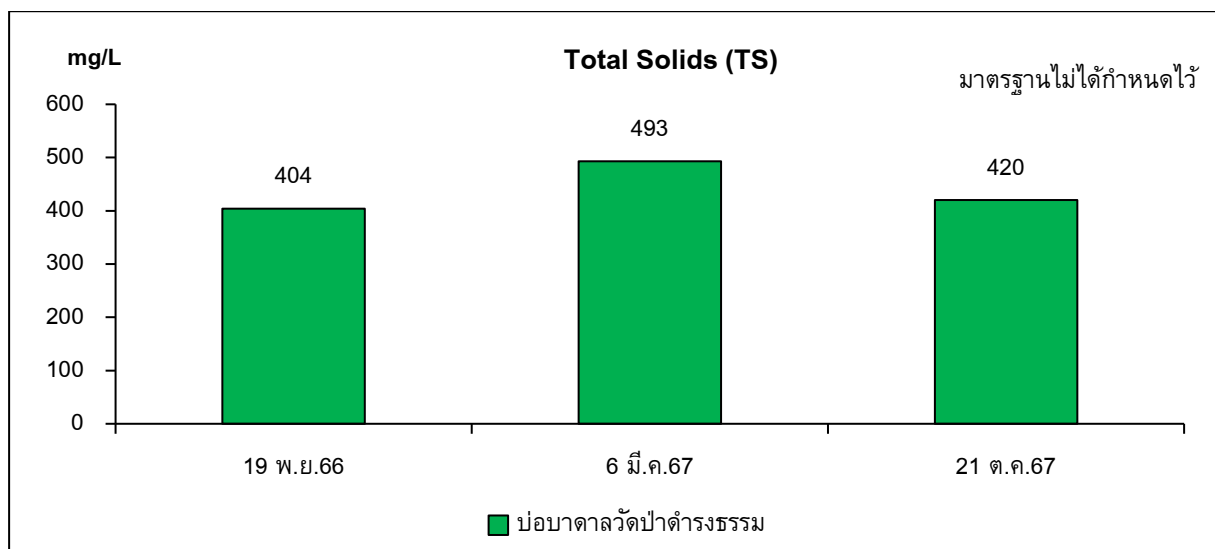
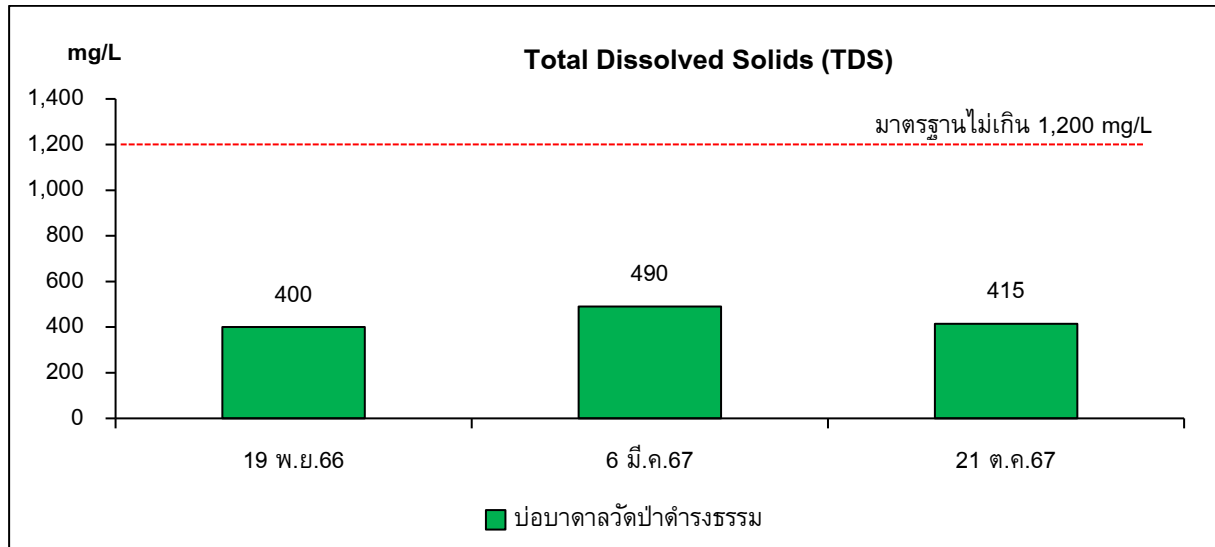


รูปที่ 3-5 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปัจจุบัน



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

สำหรับการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการประจำปี 2567 ทางโครงการได้ทำการตรวจเมื่อวันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2567 โดยโรงพยาบาลพระพุทธรบาท ซึ่งจากผลการตรวจพบว่า ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับปกติ (ดังเอกสารภาคผนวกที่ 8) ยกเว้นค่าความดันโลหิตสูง ซึ่งแพทย์แนะนำให้ควบคุมอาหารที่มีไขมัน อาหารรสเค็ม และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และสมรรถภาพการได้ยิน ที่มีค่าผิดปกติซึ่งแพทย์แนะนำให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู เป็นต้น

### 3.6 การคมนาคม

การติดตามตรวจสอบการคมนาคมของโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ โดยการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ มีประสิทธิภาพอยู่เสมอเป็นประจำทุกเดือน พบว่า ทางโครงการมีการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ ซึ่งหากพบว่ามี การชำรุดเสียหายทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซม และแก้ไขให้มีสภาพดีเหมือนเดิม

### 3.7 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

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

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

ทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับ ผลการทำเหมือง และข้อเสนอแนะต่อโครงการปีละ 1 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจแล้ววันที่ 6-8 มีนาคม 2567 และได้นำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วในรายงานรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมีนาคม 2567

### 3.8 ทิศนียภาพ

ให้ปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ตามแผนฟื้นฟูการทำเหมือง อย่างเคร่งครัด โดยทางโครงการมีการรักษาแนวต้นไม้เดิมบริเวณขอบเขตประทานบัตร และบริเวณพื้นที่ยังไม่ทำเหมือง เพื่อป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง

### 3.9 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป ทางห้างฯ จะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการคมนาคม ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน 2568 พร้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณาต่อไป

---

## บทที่ 4

---

## บทที่ 4

### ข้อเสนอแนะของสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่ ทส 1007.5/17783 ลงวันที่ 6 กันยายน 2567 ของสำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด  
หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28103/16511 บริษัท ไกรสิน จำกัด ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-  
ธันวาคม 2566 (ดังภาคผนวกที่ 11) ได้มีความเห็นหรือข้อเสนอแนะให้ทางโครงการแนบรูปถ่ายหรือเอกสาร  
เพิ่มเติม เพื่อประกอบการพิจารณาฯ ดังนี้

#### 1. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

คำชี้แจง : ทางโครงการได้กำชับให้พนักงานที่ทำงานบริเวณหน้าเหมืองสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย  
ส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น ตลอดระยะเวลาในขณะที่ปฏิบัติงาน ดังแสดงในรูปที่ 2-1 ของ  
บทที่ 2

#### 2. การติดป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถบรรทุกเพื่อให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน

คำชี้แจง : ทางโครงการได้มีการติดป้ายชื่อบริษัทและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถบรรทุกเพื่อให้สามารถเห็น  
ได้อย่างชัดเจน ดังแสดงในรูปที่ 2-1 ของบทที่ 2

3. การจัดทำบันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไขเพื่อประกอบการ  
ดำเนินการ

คำชี้แจง : ทางโครงการได้มีการจัดทำบันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข ดัง  
รายละเอียดในเอกสารภาคผนวกที่ 9

4. ให้โครงการระมัดระวังการแสดงข้อมูลส่วนบุคคลในผลการตรวจสอบคุณภาพของพนักงานและ  
ประชาชนเพื่อป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานและประชาชนตามพระราชบัญญัติ  
คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562

คำชี้แจง : ทางโครงการได้มีการปกปิดข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานและประชาชนตามพระราชบัญญัติ  
คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 แล้วดังเอกสารภาคผนวกที่ 8

และตามหนังสือที่ ทส 1007.5/22235 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2567 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28103/16511 บริษัท ไกรสิน จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ดังภาคผนวกที่ 12) ได้มีความเห็นหรือข้อเสนอแนะ ดังนี้

**1. การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่เป็นไปตามที่มาตรการฯ กำหนดดังนี้**

**1.1 ให้ทางโครงการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง**

**คำชี้แจง :** ทางโครงการได้จัดทำเล่มรายงานฉบับย่อยเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์ถึงข้อมูลโครงการให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดคำจาน เป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง รายละเอียดแสดงดังในรูปที่ 2-1 ของบทที่ 2

**1.2 ให้ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงานและระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน**

**คำชี้แจง :** ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานรวมถึงตรวจการได้ยินของพนักงานทุกคนทั้งก่อนเข้าทำงานและเป็นประจำทุกปีอยู่แล้ว รายละเอียดแสดงดังในภาคผนวกที่ 8 แต่ในรอบรายงานปีหน้า 2568 ทางโครงการวางแผนจะจัดให้มีการตรวจการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคนในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน 2568 และจะรายงานผลการตรวจการได้ยินของพนักงานให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป

**2. ข้อเสนอแนะ**

**2.1 ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน**

**คำชี้แจง :** ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้อย่างครบถ้วนแล้วรายละเอียดแสดงดังในรูปที่ 2-1 ของบทที่ 2

**2.2 ให้โครงการจัดทำรายละเอียดโครงการตามแบบ ตต.2 ไว้ในบทที่ 1 ให้ครบถ้วน**

**คำชี้แจง :** ทางโครงการได้จัดทำรายละเอียดโครงการตามแบบ ตต.2 ไว้อย่างครบถ้วนแล้ว

**2.3 สำหรับการนำเสนอรายงานฯ ในฉบับถัดไปให้โครงการแนบรูป) ถ่ายหรือเอกสารเพิ่มเติม เพื่อประกอบการพิจารณาฯ ดังนี้**

**1) การสร้างคันทำนบดิน และร่องระบายน้ำตามแนวเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมือง**

**คำชี้แจง :** ทางโครงการได้มีการจัดสร้างคันทำนบดินและปลูกไม้ยืนต้น และมีการเวนแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง ดังแสดงในรูปที่ 2-1 ของบทที่ 2

## **2) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล**

**คำชี้แจง :** ทางโครงการได้กำชับให้พนักงานที่ทำงานบริเวณหน้าเหมืองสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น ตลอดระยะเวลาในขณะที่ปฏิบัติงาน ดังแสดงในรูปที่ 2-1 ของบทที่ 2

## **3) การติดป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถบรรทุกเพื่อให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน**

**คำชี้แจง :** ทางโครงการได้มีการติดป้ายชื่อบริษัทและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถบรรทุกเพื่อให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน ดังแสดงในรูปที่ 2-1 ของบทที่ 2

## **4) การจัดทำบันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไขเพื่อประกอบการดำเนินการ**

**คำชี้แจง :** ทางโครงการได้มีการจัดทำบันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข ดังรายละเอียดในเอกสารภาคผนวกที่ 9

## **2.4 ให้โครงการปรับปรุงการนำเสนอกราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นกราฟแท่งเนื่องจากไม่ใช่ข้อมูลที่ต่อเนื่องกัน**

**คำชี้แจง :** ทางโครงการได้จัดทำปรับปรุงการนำเสนอกราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นกราฟแท่งไว้อย่างครบถ้วนแล้ว ดังรายละเอียดในบทที่ 3

---

# ภาคผนวกที่ 1

สำเนาใบประทานบัตรเลขที่ 28103/16511

---



---

## ภาคผนวกที่ 2

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการต้อง

ปฏิบัติ

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แนบไว้ในแผ่น CD แล้ว

---

---

## ภาคผนวกที่ 3

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน  
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

---

---

## ภาคผนวกที่ 4

เอกสารการสนับสนุนและช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์

---

---

## ภาคผนวกที่ 5

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

---

---

## ภาคผนวกที่ 6

สำเนาสมุดบัญชี “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่”

---

---

## ภาคผนวกที่ 7

สำเนาสมุดบัญชี “กองทุนเผื่อระวังสุขภาพ”

---

---

## ภาคผนวกที่ 8

ผลการตรวจสอบสภาพของพนักงานและประชาชน

---

---

## ภาคผนวกที่ 9

บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

---



---

## ภาคผนวกที่ 10

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

---

---

## ภาคผนวกที่ 11

ตามหนังสือที่ ทส 1007.5/17783 ลงวันที่ 6 กันยายน 2567  
ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม

เรื่องการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

---

## ภาคผนวกที่ 12

ตามหนังสือที่ ทส 1007.5/22235 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2567

ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม

เรื่องการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน

และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---



ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์  
32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

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

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