

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013

ของบริษัท พรราชันย์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ หมู่ 8 ตำบลบุษม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน ประจำปี 2566

หมายเลขโทรศัพท์ 080-396-0056



จัดทำโดย

บริษัท ดี พาร์ทเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมู่บ้านฟ้าปิยรมย์ 84/268 หมู่ 6 ถนนลำลูกกา

ตำบลบึงคำพร้อย อำเภอลำลูกกา

จังหวัดปทุมธานี 12150

หมายเลขโทรศัพท์ 02-068-5517 , 090-995-9342

E-Mail [d.partner.c@gmail.com](mailto:d.partner.c@gmail.com)



D PARTNER CONSULTANT CO., LTD.

## สารบัญ

บทที่	หน้าที่
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 รายละเอียดโครงการ	1-1
1.2 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.3 ที่ตั้งของโครงการ และเส้นทางคมนาคม	1-2
1.4 รายละเอียดของโครงการ	1-3
1.5 การใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	1-3
1.6 การออกแบบการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง	1-7
1.7 การใช้วัตถุระเบิด	1-8
1.8 การจัดการเปลือกดิน และน้ำขุ่นข้น	1-8
1.9 การใช้น้ำในการทำเหมือง	1-9
1.10 การแต่งแร่	1-9
<b>บทที่ 2 การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนันท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษุม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย	2-1
<b>บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	
3.1 บทนำ	3-1
3.2 ขอบเขตการดำเนินงาน	3-1
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.3.1 คุณภาพอากาศ	3-7
3.3.2 ระดับเสียง	3-9
3.3.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-12
3.3.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-19
3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างพ.ศ.2565-2566	3-26
3.4.1 คุณภาพอากาศ	3-26
3.4.2 ระดับเสียง	3-28
3.4.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-30
3.4.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-37
3.5 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	3-44
<b>บทที่ 4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบ</b>	
4.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ	4-1

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้าที่
<b>บทที่ 2 การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตร ที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนัย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษุม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย	2-2
ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำ เหมือง ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนัย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษุม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย	2-4
<b>บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	
ตารางที่ 3-1 แผนการดำเนินการและขอบเขตงาน ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	3-2
ตารางที่ 3.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-7
ตารางที่ 3.3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-10
ตารางที่ 3.3.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	3-13
ตารางที่ 3.3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-20
ตารางที่ 3.3.1-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมา	3-26
ตารางที่ 3.4.2-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาในช่วงที่ผ่านมา	3-28
ตารางที่ 3.4.3-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา	3-31
ตารางที่ 3.4.4-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมา	3-38

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้าที่
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
ภาพที่ 1-1 เส้นทาง และที่ตั้งโครงการเหมืองแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013	1-2
ภาพที่ 1-2 แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-6
<b>บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	
ภาพที่ 3.3-1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	3-5
ภาพที่ 3.3.1-1 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	3-8
ภาพที่ 3.3.2-1 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	3-10
ภาพที่ 3.3.2-2 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	3-11
ภาพที่ 3.3.3-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-14
ภาพที่ 3.3.4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-21
ภาพที่ 3.4.1-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงที่ผ่านมา	3-27
ภาพที่ 3.4.2-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ในช่วงที่ผ่านมา	3-29
ภาพที่ 3.4.2-2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในช่วงที่ผ่านมา	3-29
ภาพที่ 3.4.3-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา	3-32
ภาพที่ 3.4.4-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมา	3-39



## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
รูปที่ 1-1 สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน	1-4
บทที่ 2 การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
รูปที่ 2-1 ผู้รับเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชน บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8	2-21
รูปที่ 2-2 ต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ	2-21
รูปที่ 2-3 สภาพพื้นที่ปัจจุบันของโครงการ	2-21
รูปที่ 2-4 บ่อตั้งตะกอนของโครงการ	2-21
รูปที่ 2-5 คันทำนบกั้นดินในบริเวณพื้นที่โครงการ	2-21
รูปที่ 2-6 บ่อตั้งตะกอนบ่อที่ 1	2-22
รูปที่ 2-7 บ่อตั้งตะกอนบ่อที่ 2	2-22
รูปที่ 2-8 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ	2-22
รูปที่ 2-9 สภาพถนนของพื้นที่โครงการในปัจจุบัน	2-22
รูปที่ 2-10 ป้ายประชาสัมพันธ์ของกำหนดต่างๆในพื้นที่โครงการ	2-22
รูปที่ 2-11 สภาพพื้นที่โครงการที่ยังไม่มีการทำเหมือง	2-23
รูปที่ 2-12 แนวเส้นทางการปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการ	2-23
รูปที่ 2-13 ป้ายจุดรวมพลของพื้นที่โครงการ	2-23
รูปที่ 2-14 พื้นที่ปรับปรุงแล้วดำเนินการปลูกหญ้าแฝกของโครงการ	2-23
รูปที่ 2-15 ป้ายแสดงแนวเขตประทานบัตรของโครงการ	2-23
รูปที่ 2-16 ห้องสุขาของเจ้าหน้าที่ในโครงการ	2-24
รูปที่ 2-17 ป้ายห้ามผู้ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่โครงการ	2-24
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
รูปที่ 3.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	3-6

## สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก 1	ประธานบัตรของโครงการหนังสืออนุญาตเปิดทำเหมืองหนังสือเห็นชอบโครงการ จาก สผ.และมาตรการสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 2	แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการและกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง
ภาคผนวก 3	แผนการอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินไหว
ภาคผนวก 4	รายงานการตรวจสอบสภาพป่าไม้ของ บริษัท พรราชนันท์ จำกัด
ภาคผนวก 5	หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานต่างๆ ในกรณีฉุกเฉิน
ภาคผนวก 6	หนังสือส่งมอบถนนสายผาแบน – ชำทอง
ภาคผนวก 7	กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ
ภาคผนวก 8	แบบฟอร์มการจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของโครงการ
ภาคผนวก 9	ใบรายงานผลติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่เหล็ก ประธานบัตรที่ 32803/16013ของบริษัท พรราชนันท์ จำกัด
ภาคผนวก 10	ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2565

# บทที่1 บทนำ

## 1.1 รายละเอียดโครงการ

1. ชื่อโครงการ : โครงการเหมืองแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013  
(รายละเอียดดังเอกสารแนบ 1)
2. เจ้าของโครงการ : บริษัท พรราชนัย จำกัด
3. สถานที่ตั้งโครงการ : หมู่ 8 ตำบลบุษม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย
4. ขนาดที่ตั้งโครงการ : 97 ไร่ 2 งาน 42 ตารางวา
5. โครงการได้รับอนุญาต : เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2556 ถึงวันที่ 27 มีนาคม 2556
6. บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน : บริษัท ดี พาร์ทเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ หมู่บ้านฟ้าปิยมย์ เลขที่ 84/268 หมู่ 6 ถนนลำลูกกา  
ตำบลบึงคำพร้อย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150  
E-mail d.partner.c@gmail.com  
โทรศัพท์: 02-068-5517,090-995-9342

## 1.2 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการเหมืองแร่เหล็ก คำขอประทานบัตรที่ 15/2551 ของบริษัท พรราชนัย จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ”) ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลบุษม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/7754 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2553 และแสดงดั่งสำเนาใบอนุญาตทำเหมือง ดังเอกสารแนบ 1 โดยทางโครงการต้องถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด และต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ซึ่งขั้นตอนในการขออนุญาตประทานบัตรจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 โดยโครงการได้มอบหมาย บริษัท ดี พาร์ทเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตลอดจนจัดทำรายงานสรุปการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกๆ 6 เดือน เสนอต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาความเห็นชอบ

เนื่องจากโครงการได้ขออนุญาตหยุดการทำเหมืองตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2560- 11 มกราคม 2566 หนังสืออนุญาต เลขที่ ลย 0037(4)/27 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2565 จากสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดเลย อนุญาตให้ บริษัทหยุดทำเหมือง ประทานบัตรที่ 32803/16013 ได้ในระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้ง โดยอ้างอิงจาก หนังสือขอต่ออายุขออนุญาตหยุดเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2564 อ้างอิงดังเอกสารแนบ 1 นี้โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่เหล็ก ของบริษัท พรราชนัย จำกัด ระะยะดำเนินการ ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2564 เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่ง ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑

### 1.3 ที่ตั้งของโครงการ และเส้นทางคมนาคม

#### 1. ที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 97-2-42 ไร่ ตั้งอยู่บริเวณไหล่เขาทางด้านทิศเหนือของภูซาง ตามแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 5344 IV (อำเภอเชียงคาน) โดยตั้งอยู่ในระหว่างเส้นกริดตั้งที่ 789000-790000 ตะวันออก และ 1977000-1979000 เหนือ (ภาพที่ 1-1) ซึ่งตั้งอยู่ในท้องที่เขตปกครองหมู่ที่ 8 ตำบลบุษม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

#### 2. การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการและใกล้เคียง สามารถเดินทางโดยรถยนต์จากตัวจังหวัดเลย ไปทางด้านทิศเหนือตามทางหลวงหมายเลข 201 (อำเภอวังสะพุง อำเภอเชียงคาน) เป็นระยะทางประมาณ 48 กิโลเมตร จนถึงสามแยกอำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย จึงแยกทางขวา เดินทางไปทิศตะวันออกตามทางหลวง หมายเลข 211 (อำเภอเชียงคาน อำเภอปากชม) ประมาณ 7.5 กิโลเมตร จนถึงหลักกิโลเมตรที่ 178+800 ให้เลี้ยวขวา(บริเวณควมัสยา) เข้าไปประมาณ 4.5 กิโลเมตรจึงจะถึงพื้นที่โครงการ



○ ที่ตั้งโครงการโครงการเหมืองแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013

ภาพที่ 1-1 เส้นทาง และที่ตั้งโครงการเหมืองแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013

#### 1.4 รายละเอียดของโครงการ

แร่เหล็ก (Iron ore) เป็นวัตถุดิบที่มีความสำคัญในอุตสาหกรรมต่างๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิต เหล็กกล้า อุตสาหกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์ และบรรจุภัณฑ์ การใช้แร่เหล็กภายในประเทศส่วนใหญ่ใช้ใน การถลุงเหล็กเพื่อผลิตเหล็กและเหล็กกล้า จากการตรวจสอบรายละเอียดโครงการจากรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และแผนผังการทำโครงการ ทำให้เหมือน สรุปได้ว่า แร่เหล็กในพื้นที่โครงการมีส่วนประกอบของธาตุเหล็ก อยู่ในช่วงร้อยละ 66.24-68.30 ซึ่งเมื่อพิจารณาตามศักยภาพแร่เหล็กในพื้นที่โครงการ สามารถแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ คือ พื้นที่แห่งแร่เหล็กศักยภาพหลัก อยู่ในบริเวณลาดเอียงเนินเขา และเชิงเขาทางตอนเหนือของพื้นที่โครงการ (คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 18.73 ไร่) และ พื้นที่แหล่งแร่เหล็กศักยภาพรอง ซึ่งอยู่ล้อมรอบพื้นที่แหล่งแร่เหล็กที่มีศักยภาพสูง (คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 31.57 ไร่) ซึ่งทั้ง 2 บริเวณมีความหนาของชั้นดินบนก้อนแร่เหล็ก ประมาณ 3.05 เมตร มีปริมาณสำรองแร่เหล็กประมาณ 162,178 และ 136,709 เมตริกตัน ตามลำดับ หรือคิดเป็นปริมาณสำรองแร่เหล็กทั้งหมด ประมาณ 298,887 เมตริกตัน โดยมีปริมาณสำรองแหล่งแร่เหล็กที่สามารถทำเหมืองได้ทั้งหมดเท่ากับ 222,064 เมตริกตัน แบ่ง ออกเป็นพื้นที่แหล่งแร่ศักยภาพหลัก และพื้นที่แหล่งแร่ศักยภาพรอง เท่ากับ 119,040.8 และ 103,022.9 เมตริกตัน ตามลำดับ (อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน้า 1-10) โดยสามารถแสดงสภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการได้ดังรูปที่ 1-1

#### 1.5 การใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ

ตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการได้แบ่งรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่ ออกเป็นพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่ต่อเนื่องจากการทำเหมือง โดยมีรายละเอียด (ภาพที่ 1-2) ดังนี้

1. พื้นที่ทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 47.7 ไร่

2. พื้นที่ต่อเนื่องจากการทำเหมือง ประกอบด้วย

2.1 บ้านพักคนงาน, สำนักงาน, และโรงซ่อม เนื้อที่ประมาณ 1.6 ไร่

2.2 พื้นที่บ่อดักตะกอน เนื้อที่ประมาณ 1.25 ไร่ ซึ่งเมื่อคณะผู้ศึกษาพิจารณาถึงความเหมาะสมในการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงกำหนดให้ขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อ ดักตะกอน 1 ในพื้นที่เดิมตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ (ขนาด 1.5 ไร่ ลึกประมาณ 3 เมตร) โดยขยายให้มี ขนาดใหญ่ขึ้น คือ มีเนื้อที่ประมาณ 2.5 ไร่ ลึกประมาณ 4 เมตร และ บ่อดักตะกอน 2 ในบริเวณทางทิศเหนือของลาน กองแร่ดิบ เนื้อที่ประมาณ 0.25 ไร่

2.3 พื้นที่ลานกองแร่ดิบ เนื้อที่ประมาณ 2.03 ไร่

2.4 ถนนลำเลียง ตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการได้มีการออกแบบถนนลำเลียงให้อยู่ บริเวณทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ แต่เมื่อคณะผู้ศึกษาพิจารณาถึงความเหมาะสมในด้านการจัดการ จึงเสนอให้มีการปรับถนนให้ไปขนานกับพื้นที่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตก

2.5 คันทำนบดินและคูระบายน้ำ จัดสร้างคันทำนบดินบริเวณทางด้านทิศตะวันออก และ ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณทางด้านทิศตะวันออกและทางด้านทิศตะวันตกของบ่อดักตะกอน 1 โดย กำหนดให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างที่ฐานประมาณ 3 เมตร สันคันทำนบกว้างประมาณ 1 เมตร สูงประมาณ 1 เมตร พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำด้านในคันทำนบทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ทำเหมือง ขนาดความกว้าง ท้องร่องประมาณ 0.5 เมตร ลึกประมาณ 0.5 เมตร ด้านบนกว้างประมาณ 1.5 เมตร เพื่อเบี่ยงเบนน้ำจากพื้นที่ทำเหมืองให้ไหลไปยังบ่อดักตะกอน 1 นอกจากนั้น ให้จัดสร้างคันทำนบดินโดยรอบลานกองแร่ดิบ และบ่อดักตะกอน 2 โดยกำหนดให้มีขนาดเท่ากับคันทำนบดินบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และขุดคูระบายน้ำด้านในคันทำนบ เพื่อเบี่ยงเบนน้ำให้ ไหลไปยังบ่อดักตะกอน 2 และขุดคูระบายน้ำทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (ตามแนวหลักหมุดที่ 1 และ 8)





รูปถนนทางเข้า - ออก พื้นที่โครงการ



รูปสภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

รูปที่ 1-1 สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน





รูปบ่อดักตะกอบบ่อที่ 1



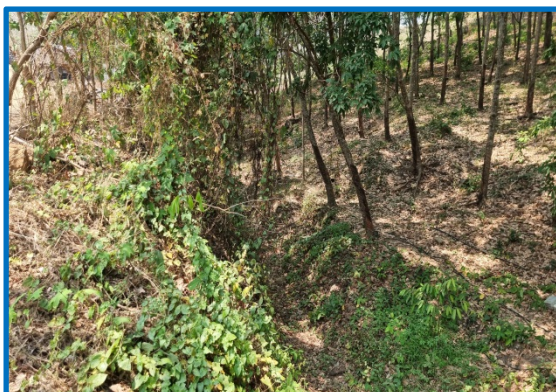
รูปบ่อดักตะกอบบ่อที่ 2



รูปป้ายแสดงข้อมูลของโครงการ



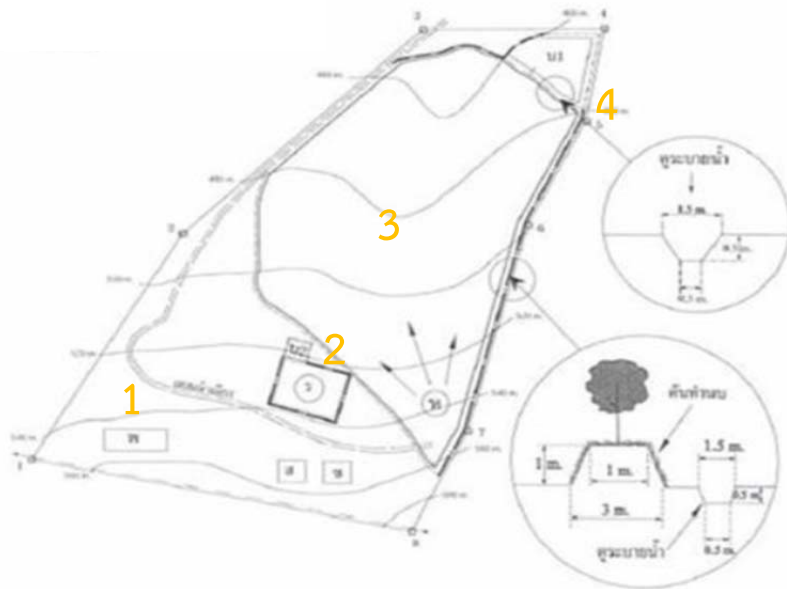
รูปต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปร่องระบายน้ำในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 1-1 สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน(ต่อ)





สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
→ (H)	จุดเริ่มต้นการทำเหมือง และทิศทางการเดินหน้าเหมือง	ร	ลานกองแ่ว่ดิบ
ส	สำนักงาน	—	แนวคันดินปลูกต้นไม้และคูระบายน้ำ
ช	โรงเชื่อม	—	แนวคันดินทำนบดินปลูกต้นไม้
ท	บ้านพักคนงาน	—	คูระบายน้ำ
บ1,บ2	บ่อตกตะกอน	—	เส้นชั้นความสูง
		—	ขอบเขตการทำเหมือง



รูปที่ 1 บ้านพักคนงาน



รูปที่ 2 ลานกองแร่



รูปที่ 3 พื้นที่ทำเหมืองของโครงการ



รูปที่ 4 คูระบายน้ำของโครงการ

ภาพที่ 1-2 แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

## 1.6 การออกแบบการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง

### 1. การออกแบบการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการ มีวิธีการทำเหมืองแบบเหมืองหาบ (Open Pit) แบบขั้นบันไดเดี่ยว (Single-Benching Method) มีความสูงของชั้นบันไดเฉลี่ยประมาณ 3 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน โดยมีอัตราการผลิตแร่เฉลี่ยปีละประมาณ 74,021 เมตริกตัน โดยในปีแรกการผลิตจะต่ำกว่าปีอื่น ๆ เนื่องจากต้องใช้เวลาในการเตรียมพื้นที่ก่อนเปิดการทำเหมือง จากนั้น ในปีที่ 2 จึงสามารถดำเนินการผลิตได้เต็มประสิทธิภาพ และในปีที่ 3 จะทำเหมืองจนหมดแหล่งแร่หลักที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ

### 2. การทำเหมือง (Mine Operation)

การทำเหมืองของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงเตรียมพื้นที่ก่อนการเปิดทำเหมืองและช่วงดำเนินการทำเหมือง โดยมีรายละเอียดแต่ละช่วงดังนี้

#### 2.1 ช่วงเตรียมพื้นที่ก่อนเปิดทำเหมือง

โครงการจะใช้รถดันดินตะขาบ (Bulldozer) ไถดินปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกสร้างอาคาร ต่างๆ เช่น สำนักงาน บ้านพักคนงาน โรงซ่อม พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนจำนวน 2 บ่อ จากนั้นนำเศษดิน เศษหินที่เกิดขึ้นไปจัดสร้างคันทำนบกั้นดิน และปรับปรุงถนน

#### 2.2 ช่วงดำเนินการทำเหมือง

โครงการมีแผนการผลิตแร่ เป็นเวลา 3 ปี ซึ่งในการทำเหมืองจะใช้รถแบ็กโฮ (Back Hoe) ขุดตักแร่ จากระดับความสูงประมาณ 560 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงที่ระดับความสูงประมาณ 460 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีแผนการเดินหน้าเหมืองแต่ละปี และสามารถขุดตัก แร่หลักได้ทั้งหมดประมาณ 222,064 เมตริกตัน โดยมีดินปะปนอยู่ประมาณ 121,114 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งดินที่ผ่านการ คัดแยกทั้งหมดจะนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง โดยมีรายละเอียดดังนี้

การทำเหมืองในปีที่ 1 ภายหลังจากการพัฒนาพื้นที่แล้วเสร็จ จากนั้นจะเริ่มเปิดทำเหมือง บริเวณทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ทำเหมือง จากที่ระดับความสูงประมาณ 560 เมตร จากระดับน้ำทะเล ปานกลาง จนถึงที่ระดับความสูงประมาณ 520 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 4.3 ไร่ สามารถผลิตแร่ได้ประมาณ 17,935 เมตริกตัน (ภาพที่ 1-2) สามารถคัดแยกดินปะปนในชั้นแร่ได้ประมาณ 12,160 ลูกบาศก์เมตร โดยดินที่ผ่านการคัดแยกจะนำไปเก็บกองไว้ชั่วคราวบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่ได้เปิดทำเหมือง โดยเลือก บริเวณที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำเหมือง และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีนี้ ให้นำดินที่เก็บกองไว้ไปปูทับให้ทั่วพื้นที่บ่อ เหมือง (เนื้อที่ประมาณ 4.3 ไร่) โดยให้ความหนาอย่างน้อย 1.5 เมตร จากนั้นจึงทำการบดอัดให้แน่น ก่อนดำเนินการ ปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นดิน

การทำเหมืองในปีที่ 2 เปิดทำเหมืองไปทางทิศเหนือต่อเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 1 จากที่ระดับ ความสูงประมาณ 520 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงที่ระดับความสูงประมาณ 480 เมตร จากระดับน้ำทะเล ปานกลาง ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 26.8 ไร่ สามารถผลิตแร่ได้ประมาณ 118,903 เมตริกตัน (ภาพที่ 1-2) สามารถ คัดแยกดินปะปนในชั้นแร่ได้ประมาณ 68,858 ลูกบาศก์เมตร โดยดินที่ผ่านการคัดแยกจะนำไปเก็บกองไว้ชั่วคราว บริเวณพื้นที่ที่ยังไม่ได้เปิดทำเหมือง โดยเลือกบริเวณที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำเหมือง และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปี นี้ให้นำดินที่เก็บกองไว้ไปปูทับให้ทั่วพื้นที่บ่อเหมือง (เนื้อที่ประมาณ 26.8 ไร่) ต่อจากปีที่ 1 ที่ผ่านมา โดยให้ความหนา อย่างน้อย 1.5 เมตร จากนั้นจึงทำการ บดอัดให้แน่น ก่อนดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นดิน

การทำเหมืองในปีที่ 3 เปิดทำเหมืองไปทางทิศเหนือเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 2 จนสุดขอบเขต พื้นที่การทำเหมือง จากที่ระดับความสูงประมาณ 480 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงที่ระดับความสูงประมาณ 460 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 16.6 ไร่ สามารถผลิตแร่ได้ประมาณ 85,226 เมตริกตัน สามารถคัดแยกดินปะปนในชั้นแร่ได้ประมาณ 40,096 ลูกบาศก์เมตร โดยดินที่ผ่านการคัด แยกจะนำไปเก็บกองไว้ชั่วคราวบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่ได้เปิดทำเหมือง โดยเลือกบริเวณที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำเหมือง และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีนี้ให้นำดินที่เก็บกองไว้ไปปูทับให้ทั่วพื้นที่บ่อเหมือง (เนื้อที่ประมาณ 16.6 ไร่) ต่อจาก ปีที่ 2 ที่ผ่านมา โดยให้ความหนาอย่างน้อย 1.5 เมตร จากนั้นจึงทำการบดอัดให้แน่นก่อนดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน และไม่ย่นดิน

### 1.7 การใช้วัตถุระเบิด

เนื่องจากโครงการได้ขออนุญาตหยุดการทำเหมืองตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2560- 11 มกราคม 2566 หนังสืออนุญาตเลขที่ ลย 0037(4)/27 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2565 จากสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดเลย อนุญาตให้ บริษัทหยุดทำเหมืองประทานบัตรที่ 32803/16013 ได้ในระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้ง โดยอ้างอิงจาก หนังสือขอต่ออายุขออนุญาตหยุดเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2564 เนื่องจากประสบปัญหาด้านแรงงานและ เครื่องจักร อ้างอิงดังเอกสารแนบที่ 3 ในการทำเหมืองแร่เหล็กของโครงการ เป็นการทำเหมืองโดยใช้รถแบ็กโฮ (Back Hoe) ขุดตักแร่ จึงไม่มีการใช้ระเบิดในการผลิตแร่แต่อย่างใด ในกรณีที่ก่อนแร่เหล็กโตเกินกว่าใช้รถแบ็กโฮ (Back Hoe) ตัก จะใช้ เครื่อง Hydraulic Breaker กระแทกให้แตก แล้วจึงใช้รถแบ็กโฮ (Back Hoe) ตักต่อไป

### 1.8 การจัดการเปลือกดิน และน้ำขุ่นข้น

เนื่องจากโครงการได้ขออนุญาตหยุดการทำเหมืองตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2560- 11 มกราคม 2566 หนังสืออนุญาตเลขที่ ลย 0037(4)/27 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2565 จากสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดเลย อนุญาตให้ บริษัทหยุดทำเหมืองประทานบัตรที่ 32803/16013 ได้ในระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้ง โดยอ้างอิงจาก หนังสือขอต่ออายุขออนุญาตหยุดเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2564 เนื่องจากประสบปัญหาด้านแรงงานและ เครื่องจักร อ้างอิงดังเอกสารแนบที่ 3

#### 1. การจัดการเปลือกดิน

ไม่มีเปลือกดินเกิดขึ้นจากการทำเหมืองของโครงการ เพราะชั้นสะสมของแร่เหล็กมีอยู่ ตั้งแต่ระดับผิวดินจนถึงระดับความลึกประมาณ 3 เมตร ดังนั้น ในการทำเหมืองสามารถทำเหมืองได้ทันทีโดยไม่ต้อง เปิดหน้าดิน สำหรับเศษดินเศษหินที่เกิดจากการขุดบ่อดักตะกอนและคุ้ระบายน้ำ จะนำไปจัดสร้างคันทำนบดินบริเวณ พื้นที่ทำเหมือง ลานกองแร่ดิบ และปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ต่อไป ในส่วนของดินปะปนอยู่ในชั้นแร่ที่ทำการคัดแยกใน แต่ละปี คิดเป็นปริมาตรรวมทั้งสิ้น 121,114 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละปี โดยการปูทับให้ทั่วพื้นที่บ่อเหมือง โดยให้ความหนาอย่างน้อย 1.5 เมตร จากนั้นจึงทำการบดอัดให้แน่น ก่อน ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน และไม่ย่นดิน

#### 2. น้ำขุ่นข้น

ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง จึงไม่มีน้ำขุ่นข้นเกิดขึ้นแต่อย่างใด จะมีเพียงน้ำฝนที่เกิด ในช่วงฤดูฝน ซึ่งทางโครงการได้มีแผนการจัดการน้ำ โดยการขุดคุ้ระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน และกักเก็บให้เป็นน้ำใสก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

### 1.9 การใช้น้ำในการทำเหมือง

เนื่องจากโครงการได้ขออนุญาตหยุดการทำเหมืองตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2560- 11 มกราคม 2566 หนังสืออนุญาตเลขที่ ลย 0037(4)/27 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2565 จากสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดเลย อนุญาตให้ บริษัทหยุดทำเหมืองประทานบัตรที่ 32803/16013 ได้ในระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้ง โดยอ้างอิงจาก หนังสือขอต่ออายุขออนุญาตหยุดเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2564 เนื่องจากประสบปัญหาด้านแรงงานและ เครื่องจักร อ้างอิงดังเอกสารแนบ 1 ในการทำเหมืองของโครงการ ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองแต่อย่างใด จะมีเพียงการใช้น้ำในการ ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางลำเลียงแร่ ซึ่งจะนำน้ำมาจากบ่อ ตกตะกอนภายในพื้นที่โครงการ และจะไม่มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ

### 1.10 การแต่งแร่

เนื่องจากโครงการได้ขออนุญาตหยุดการทำเหมืองตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2560-11 มกราคม 2566 หนังสืออนุญาตเลขที่ ลย 0037(4)/27 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2565 จากสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดเลย อนุญาตให้บริษัท หยุดทำเหมืองประทานบัตรที่ 32803/16013 ได้ในระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้ง โดยอ้างอิงจากหนังสือขอต่อ อายุขออนุญาตหยุดเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2564 เนื่องจากประสบปัญหาด้านแรงงานและเครื่องจักร อ้างอิงดังเอกสารแนบ 1 ไม่มีการแต่งแร่ในเขตพื้นที่โครงการแร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะนำไปกองยังลานกองแร่ดิบบริเวณหมายอักษร “ร” (ภาพที่ 1-2) เพื่อรอจำหน่ายให้ร้านซื้อแร่ เพื่อนำไปแต่งแร่ต่อไปได้คุณภาพตามความต้องการ ของตลาดและจำหน่ายต่อไป

## บทที่ 2

### การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013  
ของบริษัท พรราชนัย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย

บริษัทได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ (คำขอประทานบัตร  
ที่ 15/2551) ตามหนังสือแจ้งพิจารณารายงานเลขที่ ทส 1009.2/7754 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2553 มาตรการป้องกันแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม(เพิ่มเติม) บริษัท พรราชนัย จำกัด ได้รับอนุญาตเปิดการ จากสำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดเลย ตาม  
หนังสือที่ ลย 0033(4)/170 ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2565 (รายละเอียดดังเอกสารแนบ 1) โดยมีรายละเอียดการตรวจสอบดัง  
ตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013

ของบริษัท พรราชนัย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง</b>				
1	ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำ เหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	-ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการตั้งกล่องรับเรื่องร้องทุกข์ของประชาชน ไว้ที่บ้านผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8	-	ดังรูปที่ 2-1
2	หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณะประโยชน์ได้รับความเสียหายกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการทำ เหมืองทันทีแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-การดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมาไม่มีเรื่องร้องเรียนหรือเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนแต่อย่างใดอย่างไรก็ตามหากมีการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานของโครงการทางโครงการยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขตามมาตรการกำหนด	-	-
3	ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการและพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่แนบท้ายตารางมาตรการฉบับนี้อย่างเคร่งครัดพร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	-โครงการได้ดำเนินการปรับปรุงโครงการให้เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่แนบท้ายตารางมาตรการฉบับนี้อย่างเคร่งครัด	-	ดังเอกสารแนบ 2

ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013

ของบริษัท พรราชันย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษม อำเภอเขียงคาน จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง</b>				
4	หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มี ความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงจะดำเนินการตามที่มาตรการได้กำหนด	-	-
5	ในระหว่างการทำ เหมืองหากพบซากโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีจะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองทันทีและหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดีผู้ถือประทานบัตร จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- การดำเนินโครงการที่ผ่านมายังไม่พบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หากพบโครงการจะดำเนินการตามเงื่อนไขได้กำหนด	-	-
6	ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่สถานีนามัยผาแป่น สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเขียงคานและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลยทราบอย่างน้อยปี ละ 2 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่มาตรการได้กำหนด ปีละ 2 ครั้ง	-	-



ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนันท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ระยะเตรียมการทำเหมือง)</b>				
<b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b>				
1	ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจนโดยเปลี่ยนแปลงสภาพเดิมให้น้อยที่สุดหรือเท่าที่จำเป็น	- โครงการได้ดำเนินการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆตามแผนผังการใช้ประโยชน์ดินของโครงการอย่างเคร่งครัด	-	-
2	ให้จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อมจัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ ชัดเจนรวมทั้งจัดสร้างคันทานบดิน คุรระบายน้ำ บ่อตกตะกอนสำนักงานโรงซ่อมบำรุงและบ้านพักคนงานให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง	-โครงการได้จัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมือง เพื่อจัดเตรียมการทำเหมืองตามมาตรการที่กำหนด	-	-
3	ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นเช่นสะเดาและขี้เหล็กในบริเวณที่เื้ออ้านวยต่อการปลูกได้แก่บริเวณแนวคันทำ นบดินและบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์	-โครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ และได้มีการดูแลอย่างสม่ำเสมอ	-	ดังรูปที่ 2-2
4	ให้ปลูกพืชคลุมดินเช่นหญ้าแฝกและพืชตระกูลถั่วไว้บนคันทานบดินเพื่อช่วยยึดหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของคันทานบ	-ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการปรับปรุงพื้นที่ของโครงการ หากดำเนินการแล้วเสร็จโครงการจะเร่งดำเนินการปลูกพืชคลุมดินตามที่มาตรการได้กำหนดโดยเร็ว	-	ดังรูปที่ 2-3
<b>1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>				
1	ให้ขุดบ่อดักตะกอนบริเวณทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ทำเหมืองขนาด 2.5 ไร่ ลึกประมาณ 4 เมตร	-โครงการได้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอนบริเวณทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ โดยมีขนาดและความลึกตามที่มาตรการได้กำหนด	-	ดังรูปที่ 2-4

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรารักษ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)				
2	ให้จัดสร้างคันทำนบดินบริเวณทางด้านทิศตะวันออกและทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ทำเหมือง บริเวณทางด้านทิศตะวันออกและทางด้านทิศตะวันตกของบ่อดักตะกอน 1 ให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดความกว้างที่ฐานประมาณ 3 เมตรสันคันทำนบกว้างประมาณ 1 เมตรสูงประมาณ 1 เมตร ความลาดเอียงของการทำนบไม่เกิน 45 องศาพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นไผ่บนคันทำนบ	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำคันทำนบดินด้านทิศตะวันออกและทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศตะวันออกและทางด้านทิศตะวันตกของบ่อดักตะกอน 1 ให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยมีขนาดของคันทำนบดินตามที่มาตรการได้กำหนด	-	ดังรูปที่ 2-5
3	ให้ขุดระบายน้ำด้านในคันทำนบทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ทำเหมืองและทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการตามแนวหลักหมุดที่ 1-8 ให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดความกว้างท้องร่องประมาณ 0.5 เมตรลึกประมาณ 0.5 เมตรด้านบนกว้างประมาณ 1.5 เมตร	-โครงการอยู่ระหว่างการปรับปรุงพื้นที่ทำเหมืองตามที่มาตรการได้กำหนด โดยปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการจัดทำระบายน้ำด้านในคันทำนบตามแนวหลักหมุดที่ 3-8	-	ดังรูปที่ 2-5
4	ให้ขุดบ่อดักตะกอน 2 บริเวณทางด้านทิศเหนือของลำน้ำร่องแร่ดิบขนาดประมาณ 0.25 ไร่ลึกประมาณ 1 เมตร	-โครงการได้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอน 2 บ่อในบริเวณตามที่มาตรการได้กำหนด	-	ดังรูปที่ 2-6 ถึง 2-7
5	ให้จัดสร้างคันทำนบดินโดยรอบลำน้ำร่องแร่ดิบและบ่อดักตะกอน 2 ให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูฐานกว้างประมาณ 3 เมตรสันคันทำนบกว้างประมาณ 1 เมตรสูงประมาณ 1 เมตรความลาดเอียงของคันทำนบไม่เกิน 45 องศาพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นไผ่บนคันทำนบ	-โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างคันทำนบดินโดยรอบลำน้ำร่องแร่ดิบและบ่อดักตะกอน 2 ให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูตามที่มาตรการได้กำหนด	-	ดังรูปที่ 2-6 ถึง 2-7

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชันย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)</b>				
6	ให้ขุดระบายน้ำด้านในคันทำนบให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดความกว้างท้องร่องประมาณ 0.5 เมตรลึกประมาณ 0.5 เมตรด้านบนกว้างประมาณ 1.5 เมตรเพื่อเบี่ยงเบนน้ำ ให้ไหลไปยังบ่อตกตะกอน 2	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-	-
7	การจัดสร้างคันทำนบดินและระบายน้ำ ต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดเนื่องจากอาจก่อให้เกิดอันตรายได้	-	-
<b>1.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน</b>				
1	ให้จัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ภายในชุมชนเช่นที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหรือบริเวณพื้นที่โครงการพร้อมทั้งให้จัดเจ้าหน้าที่ไปรับเรื่องร้องเรียนในกล่องอย่างสม่ำเสมอ	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ภายในชุมชนเช่นที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 8 ตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2-1
2	ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนโดยมีทั้งตัวแทนจากโครงการชุมชนและหน่วยงานราชการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและตรวจสอบข้อร้องเรียน	-โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อตรวจสอบข้อร้องเรียน และบริหารจัดการเงินกองทุนตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนันท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ระยะดำเนินการทำเหมือง)</b>				
<b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b>				
1	ให้เริ่มเปิดหน้าเหมืองตามตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ในแผนผังโครงการตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำเหมืองตามมาตรการกำหนด	-	-
2	ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆทั้งนี้เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	-โครงการได้ดำเนินกิจกรรมใดๆในช่วงวันและเวลาที่ฝนตก เพื่อป้องกันอันตรายจากการทำเหมือง	-	-
3	บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่เปิดทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	-โครงการจะดำเนินการทำเหมือง และรักษาสภาพเดิมไว้ให้ได้มากที่สุด	-	-
4	ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการท้ายตารางมาตรการอย่างเคร่งครัด	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำเหมืองตามมาตรการกำหนด	-	-
<b>1.2 คุณภาพอากาศ</b>				
1	ให้ยานพาหนะขนส่งแร่ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในช่วงที่เป็นทางลูกรัง	-โครงการได้กำหนดความเร็วในพื้นที่โครงการไว้ที่ไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2-8
2	ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นระยะๆโดยพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาลเช่นฤดูร้อนและฤดูหนาวอาจฉีดพรมน้ำ วันละ 3-4 ครั้งช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำ วันละ 1 ครั้งหรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมน้ำ หากมีฝนตกสม่ำเสมอ	-ปัจจุบันโครงการไม่ได้ดำเนินกิจกรรมใดๆในการทำเหมือง โดยโครงการไม่มีการขุดทำเหมือง หรือการเข้า-ออกของรถบรรทุก จึงไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองในพื้นที่โครงการ	-	-

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนันท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลชุม อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>				
3	ให้ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายเช่นการบดอัดด้วยดินหรือหินให้แน่น	-ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการปรับปรุงโครงการจึงยังกิจกรรมใดๆในพื้นที่โครงการหากมีการเปิดดำเนินการตามปกติ โครงการจะเร่งดำเนินการปรับปรุงถนนตามมาตรการกำหนด	-	ผังรูปที่ 2-9
4	ให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกอย่างมิดชิดก่อนขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษแร่	-โครงการได้ประชาสัมพันธ์ให้รถบรรทุกแร่ต้องดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนด	-	ผังรูปที่ 2-10
<b>1.3 ระดับเสียง</b>				
1	ให้หลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมต่างๆในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	-โครงการได้กำหนดห้ามไม่ให้มีการขนส่งแร่ 2 ช่วงเวลา คือ 1) 06.30-08.30 น. และ 2) 16.30-18.30 โดยโครงการมีช่วงเวลาเปิดทำเหมืองคือ 08.30 – 18.30 น.	-	ผังรูปที่ 2-10
2	ให้ทำการตรวจสอบสภาพซ่อมบำรุงและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆให้มีสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ	-โครงการได้ดำเนินการดูแลเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ อยู่สภาพพร้อมใช้งานเสมอ	-	-
<b>1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>				
1	หากพบว่ามีความเข้มข้นในบ่อมากกว่า 50% ของปริมาณบ่อต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินขึ้นมาเก็บกองไว้บนคันทำ นบดินหรือนำ ไปใช้ประโยชน์ต่อไป	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำเหมืองตามมาตรการกำหนด	-	-
2	ในการขุดตักการกองเก็บแร่ดิบและลำเลียงแร่ออกจากหน้าเหมืองต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำเหมืองตามมาตรการกำหนด	-	-
3	ทำการตรวจสอบความแข็งแรงของคันทำนบดินให้มีสภาพดีอยู่เสมอหากพบว่าบริเวณใดมีรอยแตกร้าวเสี่ยงต่อการพังทลายให้ทำการซ่อมแซมโดยทันที	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำเหมืองตามมาตรการกำหนดเพื่อให้คันทำนบดินมีสภาพดีอยู่เสมอ	-	-

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชันย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1.5 แผ่นดินถล่มหรือเลื่อนไถล</b>				
1	ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองให้ชัดเจนและดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองโดยจะเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดหรือเท่าที่จำเป็นเท่านั้น	-โครงการจะดำเนินการตามแผนผังการทำเหมือง และจะเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	-	ดังรูปที่ 2-11
2	ต้องไม่ดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือฝนตกใหม่ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน	-โครงการจะดำเนินการกิจกรรมใดๆ ในช่วงที่มีฝนตก เพื่อป้องกันอันตรายจากการทำเหมือง	-	-
3	ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินด้วยน้ำฝน	-โครงการได้ตรวจสอบทางกายภาพเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองอย่างสม่ำเสมอ	-	-
4	บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองต้องรักษาสภาพเดิมให้มากที่สุด	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำเหมืองตามมาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2-11
5	ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกเพื่อช่วยยึดหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำเหมืองตามมาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2-12
6	กำหนดจุดรวมพลหรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่มโดยขอคำแนะนำ หรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำเหมืองตามมาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2-13 และดังเอกสารแนบ 3
7	ปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่ทำเหมืองและบริเวณพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำเหมืองตามมาตรการกำหนด โดยปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการปรับปรุงพื้นที่โครงการ และจะดำเนินการปลูกหญ้าแฝก ตามแนวขอบของพื้นที่โครงการต่อไป	-	ดังรูปที่ 2-14

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนันท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลชุม อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (ระยะดำเนินการทำเหมือง)</b>				
<b>2.1 นิเวศน์วิทยานบก</b>				
1	บริเวณใดไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองต้องรักษาสภาพธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำเหมืองตามมาตรการกำหนด	-	ผังรูปที่ 2-11
2	กำหนดขอบเขตพื้นที่โครงการโดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจนโดยระบุข้อความที่ป้ายว่าบริษัทพรราชนันท์ จำกัด ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่แห่งนี้ตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้แล้ว	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำเหมืองตามมาตรการกำหนด	-	ผังรูปที่ 2-10
3	ต้องใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้นจะนำไปใช้ในกิจการอื่นมิได้และห้ามมิให้ตัดไม้ในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตก่อนที่จะได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมป่าไม้หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากอธิบดีกรมป่าไม้	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำเหมืองตามมาตรการกำหนด โดยจะไม่นำไปใช้ในกิจการอื่น	-	ดังเอกสารแนบ 4
4	ต้องไม่ทำการหรือยินยอมให้พนักงานของโครงการกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าไม้หรือของป่านอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	-โครงการจะไม่อนุญาตให้พนักงานของโครงการกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าไม้ โดยเด็ดขาด	-	-
5	ให้ปฏิบัติตามมาตรการการใช้ที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติมาตรการการใช้ที่ดินตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและวิธีการทำเหมือง ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ทุกประการอย่างเคร่งครัด	-โครงการจะดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการอย่างเคร่งครัด	-	-
6	ให้สอดส่องตรวจตราและระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในบริเวณใกล้เคียงหรือตามแนวทางเข้าออกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	-โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการดูแลความปลอดภัย และเฝ้าระวังพื้นที่โครงการอยู่เสมอ	-	-



ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชันย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (ระยะดำเนินการทำเหมือง)</b>				
<b>2.1 นิเวศน์วิทยานบก (ต่อ)</b>				
7	ให้จัดทำป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาหรือห้ามล่าสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงให้เห็นได้อย่างชัดเจนและดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-	-
8	ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าหรือกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้และสัตว์ป่าอื่น ๆ ตลอดจนกฎกระทรวงข้อกำหนดประกาศระเบียบข้อบังคับหรือเงื่อนไขซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้และที่จะประกาศใช้ต่อไป	-โครงการจะดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการอย่างเคร่งครัด	-	-
9	ให้จัดทำป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาหรือห้ามล่าสัตว์ป่าให้เห็นได้อย่างชัดเจนรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-	-
10	ห้ามมิให้พนักงานกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตกันทั้งกับบุหรืหรือการจุดไฟเพื่อการประกอบอาหาร เป็นต้น	-โครงการได้ดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ระมัดระวังการกระทำที่อาจก่อให้เกิดไฟฟ้า	-	-
11	ควบคุมพนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ล่าสัตว์ป่ารวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าโดยเด็ดขาด	-โครงการได้ดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่ทุกคนห้ามลักลอบตัดต้นไม้ล่าสัตว์ป่ารวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าโดยเด็ดขาด	-	-
12	ให้ความรู้ และจัดการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันไฟป่าวิธีการดับไฟป่าและวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ในเบื้องต้นแก่พนักงานของโครงการและประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการโดยให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นสื่อกลางในการจัดกิจกรรมร่วมกับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานป่าไม้จังหวัดเลย	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนันท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (ระยะดำเนินการทำเหมือง)</b>				
<b>2.1 นิเวศน์วิทยานบก (ต่อ)</b>				
13	หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงให้ช่วยกันดับไฟเพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้างหากไฟรุนแรงไม่สามารถดับได้ให้รีบแจ้งสถานีควบคุมไฟป่าจังหวัดเลยหรือหน่วยงานของกรมป่าไม้ที่รับผิดชอบในบริเวณใกล้เคียงเพื่อส่งเจ้าหน้าที่ดับไฟเข้ามาช่วยดับโดยทันที	-โครงการได้ดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่ทุกคนให้หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงให้ช่วยกันดับไฟเพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้าง และดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังเอกสารแนบ 5
<b>2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ</b>				
-	ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกภัยกับวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำ ธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงอันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นขึ้นซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
<b>3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ระยะดำเนินการทำเหมือง)</b>				
<b>3.1 การเกษตรกรรม</b>				
-	หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงและแนวเส้นทางขนส่งแร่สายแยกทางหลวง-ชาทอง ให้หยุดการทำเหมืองทันทีและแจ้งให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ท้องถิ่นที่ทราบทันทีพร้อมทั้งทำการตรวจสอบและประเมินความเสียหายโดยในการประเมินมูลค่าความเสียหายจะอ้างอิงจากราคาดังนี้ไม้ผลอัตรา 800 บาทต่อต้นไม้ยืนต้นอัตรา 200 บาทต่อต้นผักต่างๆเช่น โหระพากะเพราและมะเขืออัตรา10 บาทต่อกอต่อต้น พืชผักเช่นขิงข่าตะไคร้กระชาย และฟักทองอัตรา 100 บาทต่อกอต่อต้น และไม้ดอกอัตรา 60 บาทต่อกอต่อต้น	-หากตรวจสอบแล้วพบว่าความเสียหายของพื้นที่ทางการเกษตรกรรมนั้นเกิดจากกิจกรรมของโครงการจริง โครงการจะเร่งดำเนินการชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบนั้นโดยเร็วตามที่มาตรการได้กำหนด	-	-

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนันท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ระยะดำเนินการทำเหมือง)</b>				
<b>3.2 การคมนาคม</b>				
1	ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	-โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องจักรของโครงการให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	-
2	รถบรรทุกที่ทำการขนส่งแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามที่กฎหมายกำหนดและควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในช่วงถนนลูกรังและช่วงที่ผ่านชุมชน	-โครงการได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการไว้ที่ 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2-8
3	ในกรณีที่ประชาชนร้องเรียนถึงความเดือดร้อนที่เกิดจากการขนส่งแร่ของโครงการได้แก่การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุเป็นต้นทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที	-หากมีข้อร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งแร่ของโครงการได้แก่การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองหรืออุบัติเหตุโครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	-	-
4	ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงและห้ามทำ การขนส่งแร่ในช่วงเวลา 6.00 น- 8.30น.และ 16.00-18.30 น.เพื่อให้ประชาชนเดินทางได้สะดวกและปลอดภัย	-โครงการได้กำหนดห้ามไม่ให้มีการขนส่งแร่ 2 ช่วงเวลา คือ 1) 06.30-08.30 น. และ 2) 16.30-18.30 โดยโครงการมีช่วงเวลาเปิดทำเหมืองคือ 08.30 – 18.30 น.	-	ดังรูปที่ 2-10
5	ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหากเกิดการชำรุดจากการดำเนินโครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวอย่างเร่งด่วน	-โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
6	ดูแลให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ขับรถด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนันท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ระยะดำเนินการทำเหมือง)</b>				
<b>3.2 การคมนาคม (ต่อ)</b>				
7	ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัยเช่นป้ายเตือนระวังและสัญญาณไฟกระพริบที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณที่สำคัญหรืออาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่นก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนลูกรังกับถนนทางหลวงหมายเลข 211 อำเภอเชียงคาน-อำเภอปากชม หรือช่วงที่ผ่านชุมชนในระยะห่างประมาณ 50 100 และ 200 เมตรเป็นต้นพร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการปรับปรุงโครงการจึงยังไม่มีดำเนินการกิจกรรมการทำเหมืองแต่อย่างใด หากโครงการกลับมาดำเนินกิจกรรมตามปกติ โครงการจะเร่งดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดโดยเร็ว	-	-
8	ให้ปรับปรุงถนนสายแยกทางหลวง-ชาทอง ให้มีผิวจราจรเป็นลูกรังหรือหินคลุกและเมื่อโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรให้ปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็กหรือลาดยางพร้อมทั้งดูแลซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมอยู่เสมอ	-ปัจจุบันโครงการได้โอนถนนเส้นดังกล่าวให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลบุษม	-	ดังเอกสารแนบ 6
<b>3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ</b>				
-	ให้ประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อขยายเขตไฟฟ้าแรงสูง/แรงต่ำ ผ่านไปตามถนนลูกรังเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อให้ชาวบ้านตามแนวเส้นทางมีกระแสไฟฟ้าใช้และเมื่อสิ้นสุดโครงการแนวเขตไฟฟ้างดังกล่าวยังคงให้ชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์ดังเดิม	-โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ร่างที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนัย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ระยะดำเนินการทำเหมือง)</b>				
<b>4.1 เศรษฐกิจและสังคม</b>				
1	ให้มีการจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุดโดยพิจารณาประชาชนบ้านผาแบ่น หมู่ 6 8 และ 11 ก่อนเป็นอันดับแรกโดยคัดเลือกตามความสามารถและความชำนาญ	-โครงการจะดำเนินการว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุดตามที่มาตรการกำหนด	-	-
2	ให้มีการจ่ายค่าแรงตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำ พร้อมทำ ประกันสังคม และประกันสุขภาพให้กับพนักงานตามระเบียบกฎหมายของกระทรวงแรงงาน	-โครงการจะดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
3	ให้มีกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ประชาชน	-โครงการได้ดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่ทุกคนห้ามมิให้มีการทะเลาะวิวาท หรือก่อให้เกิดความรำคาญโดยเด็ดขาด	-	-
4	ให้ดำเนินกิจกรรมต่างๆร่วมกับประชาชนในชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-	-
5	ให้สนับสนุนอาชีพเสริมแก่ประชาชนในชุมชนให้ชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-	-
6	ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นและช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนเช่นปรับปรุงซ่อมแซมสาธารณประโยชน์ต่างๆสนับสนุนกิจกรรมของวัดและโรงเรียน เป็นต้น	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด โดยจะเข้าร่วมสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน	-	-
7	โครงการจะต้องคืนกำไรส่วนหนึ่งแก่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งประทานบัตร นอกเหนือจากการชำระค่าภาคหลวงแร่โดยการบริจาคเงินช่วยเหลือให้แก่ชาวบ้านในด้านต่างๆ เช่นเงินสมทบกองทุนผู้สูงอายุเงินสมทบกองทุนงานบุญประเพณีประจำปี เป็นต้น	-ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการปรับปรุงโครงการจึงยังไม่มีมีการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองแต่อย่างใด หากโครงการกลับมาดำเนินกิจกรรมตามปกติโครงการจะเร่งดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดโดยเร็ว	-	-

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนันท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน</b>				
1	ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA โดยเฉพาะในส่วนของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งจะช่วยลดปัญหาความขัดแย้งและลดการระแวงภัยต่างจากการดำเนินโครงการได้	-โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
2	ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่โครงการโดยจัดทำ ป้ายระบุชื่อผู้ประกอบการเลขที่ประทานบัตรที่ตั้งขนาดพื้นที่ประทานบัตร พร้อมทั้งติดตามและดูแลรักษาป้ายให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-โครงการได้ดำเนินการ โดยได้จัดทำป้ายระบุชื่อผู้ประกอบการเลขที่ประทานบัตรที่ตั้งขนาดพื้นที่ประทานบัตรตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2-15
3	ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่นคุณภาพอากาศระดับเสียงคุณภาพน้ำ เป็นต้นอย่างน้อยปี ละ 2 ครั้ง	-ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	-	-
4	ให้ประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชน(ถ้ามี) อย่างต่อเนื่องเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจพร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นจากประชาชนในชุมชนและเกษตรกรที่มีที่ดินอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป	-โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
5	ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านทราบว่ามีการใช้เส้นทางสายแยกทางหลวง-ชำทอง เป็นเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ โดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้เห็นอย่างชัดเจน	-โครงการได้ดำเนินการติดป้ายประชาสัมพันธ์ตามมาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2-10

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนัย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>4.3 การสาธารณสุข</b>				
1	ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนโดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุน ปีละ 70,000 บาทในเดือนแรกของทุกปีตลอดอายุประทานบัตรเพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังเอกสารแนบ 7
2	ให้แจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการแก่สถานีอนามัยผาแบนสำนักงานสาธารณสุขอำเภอยางชุมน้อยและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลยเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบพร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบต่อไป	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-	-
3	ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและการคมนาคมที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด	-โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	-
4	เจ้าของโครงการจะระหนักในการรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพโดยปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางต่างๆที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัดหากไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต้องหยุดการดำเนินการโดยทันที	-โครงการจะระหนักในการรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพโดยปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางต่างๆที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด	-	-



ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนันท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>				
1	ให้จัดทำอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมืองเช่นผ้าปิดจมูกที่อุดหูหมวกนิรภัยและรองเท้านิรภัยเป็นต้น	-โครงการได้ดำเนินการโดยอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมืองตามที่มาตรการกำหนดไว้	-	-
2	ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อมตลอดระยะเวลาการทำงาน	-โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามที่มาตรการกำหนดไว้	-	-
3	ให้จัดหาพื้นที่ที่สะอาดและสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2-16
4	เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายฉบับที่ 9 (พ.ศ 2513)และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ 2510ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำ เหมืองอย่างเคร่งครัด	-โครงการได้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	-
5	ตรวจเช็คและควบคุมให้พนักงานที่ทำ งานบริเวณที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายสูงใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน	-โครงการได้จัดหาและตรวจเช็คอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานสูงสุด	-	-
6	ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำ งานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดี	-โครงการได้ดำเนินการให้พนักงานสับเปลี่ยนการทำงานในพื้นที่เสียงดัง และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนันท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลชุม อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>				
7	ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆก่อนใช้งานเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้	-โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องจักรของโครงการให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	-
8	ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	-โครงการได้จัดทำป้ายเพื่อป้องกันมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่โครงการ	-	ผังรูปที่ 2-17
9	จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานและแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุให้คนงานทั่วไปได้รับรู้เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	-โครงการได้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังเอกสารแนบ 8
<b>4.5 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี</b>				
1	กันเขตพื้นที่ที่ต้องไม่ดำเนินการใดๆที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้มีระยะห่างจากแหล่งโบราณคดีประมาณ 500 เมตร (แหล่งโบราณคดีมีระยะห่างจากหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 4 ไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 390 เมตร) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งโบราณคดี	-โครงการได้ดำเนินการเว้นระยะห่างจากแหล่งโบราณคดีตามที่มาตรการกำหนด เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งโบราณคดี	-	-
2	ในระหว่างการทำเหมืองแร่หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นหินจะต้องหยุดดำเนินการและรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 9 ขอนแก่นเพื่อจะได้พิจารณาหาทางแก้ไขก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- การดำเนินของโครงการที่ผ่านมายังไม่พบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี หากพบโครงการจะดำเนินการตามมาตรการกำหนดโดยเร็ว	-	-

ตารางที่ 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ของโครงการแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนัย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.6 ทศนิยภาพ				
-	ให้บำรุงรักษาต้นไม้และพืชคลุมดินบริเวณที่ปลูกไปแล้วบนคันทำนบดินพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์และบริเวณพื้นที่ฟื้นฟูตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ	-ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการปรับปรุงพื้นที่ให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด และหากปรับปรุงแล้วเสร็จโครงการจะเร่งดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน โดยเร็ว	-	-



รูปที่ 2-1 ตู้รับเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชน  
บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8



รูปที่ 2-2 ต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-3 สภาพพื้นที่ปัจจุบันของโครงการ



รูปที่ 2-4 บ่อตั้งตะกอนของโครงการ



รูปที่ 2-5 คันทำนบดินในบริเวณพื้นที่โครงการ





รูปที่ 2-6 บ่อตั้งตะกอนบ่อที่ 1



รูปที่ 2-7 บ่อตั้งตะกอนบ่อที่ 2



รูปที่ 2-8 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-9 สภาพถนนของพื้นที่โครงการในปัจจุบัน



รูปที่ 2-10 ป้ายประชาสัมพันธ์ของกำหนดต่างๆในพื้นที่โครงการ







รูปที่ 2-11 สภาพพื้นที่โครงการที่ยังไม่มีการทำเหมือง



รูปที่ 2-12 แนวเส้นทางการปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 2-13 ป้ายจุดรวมพลของพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-14 พื้นที่ปรับปรุงแล้วดำเนินการปลูกหญ้าแฝก  
ของโครงการ

รูปที่ 2-15 ป้ายแสดงแนวเขตประธานบัตรของโครงการ





รูปที่ 2-16 ห้องสุขาของเจ้าหน้าที่ในโครงการ



รูปที่ 2-17 ป้ายห้ามผู้ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่โครงการ

## บทที่ 3

### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 บทนำ

บริษัท พรราชันย์ จำกัด ได้รับอนุญาตเปิดการ จากสำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดเลย ตามหนังสือที่ ลย 0033(4)/170 ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2565 เพื่อดำเนินการทำเหมือง และบริษัทฯต้องดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมตามหนังสือพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (หนังสือเลขที่ ทส 1009.2/7754 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2553 (รายละเอียดตั้งเอกสารแนบ 1) บริษัทฯ จึงได้ว่าจ้างให้ บริษัท ดี พาร์ทเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็น ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013บริษัท พรราชันย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบุษย อำเภอยาง คาน จังหวัดเลย 4 2 1 1 0 ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2566

#### 3.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่เหล็ก ของบริษัท พรราชันย์จำกัด ได้มีการกำหนด ขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการประกอบด้วยการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality) ระดับเสียงโดยทั่วไป (Noise Level) คุณภาพน้ำผิวดิน (Groundwater Quality) และคุณภาพน้ำใต้ดิน (Surface Water Quality) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้วโดยรายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงได้ดัง ตารางที่ 3-1

#### 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการเหมืองแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชันย์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ดี พาร์ทเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างวันที่ 17 – 20 มีนาคม 2566 สามารถแสดงจุดเก็บตัวอย่างได้ดัง ภาพที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 โดยมีรายละเอียดของผลการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้



ตารางที่ 3-1 แผนการดำเนินการและขอบเขตงาน ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การดำเนินงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด	เดือนที่ดำเนินการ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>● การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b> <b>1) คุณภาพอากาศ จำนวน 2 จุด เป็นเวลา 3</b> <b>วันต่อเนื่อง ได้แก่</b> (1) วัดศรีจำปา (บ้านอุมง) (2) วัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)												
<b>2) เสียง จำนวน 2 จุด เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง</b> <b>ได้แก่</b> (1) วัดศรีจำปา (บ้านอุมง) (2) วัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)												
<b>3) คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 จุด ได้แก่</b> - บริเวณห้วยน้ำผาด	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) - ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ซัลเฟต (Sulfate) - เหล็ก (Iron) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - ตะกั่ว (Lead)												

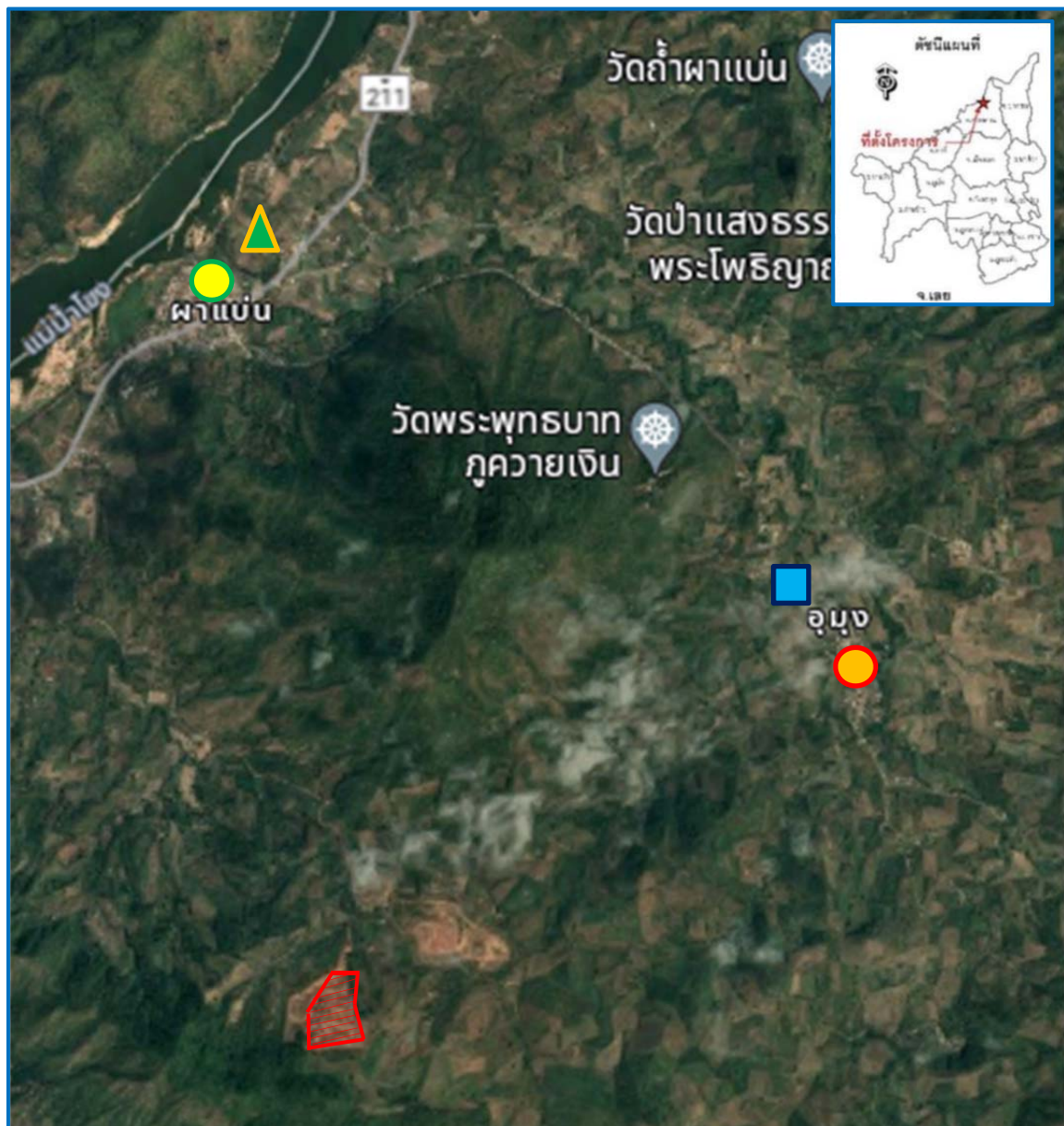
ตารางที่ 3-1 (ต่อ)แผนการดำเนินการและขอบเขตงาน ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การดำเนินงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด	เดือนที่ดำเนินการ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4) คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด คือ - บริเวณบ่อน้ำบ้านอุมง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)</li> <li>- ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li> <li>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> <li>- ซัลเฟต (Sulfate)</li> <li>- เหล็ก (Iron)</li> <li>- สารหนู (Arsenic)</li> <li>- แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>- ตะกั่ว (Lead)</li> </ul>												
5) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ให้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด</li> <li>- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</li> </ul>												

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)แผนการดำเนินการและขอบเขตงาน ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การดำเนินงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด	เดือนที่ดำเนินการ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
● การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- การดำเนินงานในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน			■									
	- การดำเนินงานในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม											■	
● การจัดส่งรายงาน	- รายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน	จัดส่ง ม.ค. ของปีต่อไป											
	- รายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม												

หมายเหตุ : ■ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม/การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ■ การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ  
 ◆ การจัดส่งรายงาน



ที่ตั้งโครงการเหมืองแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนัย จำกัด

#### จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง



วัดศรีจำปา (บ้านอุมุง)

พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 788727 m E 1982120 m N



วัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น)

พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 790045 m E 1982110 m N

#### จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



บริเวณห้วยน้ำผาด

พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 787857 m E 1980970 m N

#### จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



บริเวณบ่อน้ำบ้านอุมุง

พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 792233 m E 1980475 m N

ภาพที่ 3.3-1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ





จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศวัดศรีจำปา (บ้านอุมง)



จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศวัดศรีลำตวน (บ้านผา)



จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพเสียงวัดศรีจำปา (บ้านอุมง)



จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพเสียงวัดศรีลำตวน (บ้านผา)



จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณห้วยน้ำผาด



จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อน้ำต้นบ้านอุ

รูปที่ 3.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

### 3.3.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

#### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (ภาพที่ 3.3-1) และ (รูปที่ 3.3-1)

(1) วัดศรีจำปา (บ้านอุมง) พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 788727 m E 1982120 m N

(2) วัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น) พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 790045 m E 1982110 m N

#### 3) วันที่ตรวจวัด

17 – 20 มีนาคม 2566

#### 4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระตาดกรองชนิดกลีาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-  
ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาทีที่ตลอดระยะเวลา 24  
ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาดกรองไป อบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้งเพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้น  
ของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

#### 5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

วัดศรีจำปา (บ้านอุมง) พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.039 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

วัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น) พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.034 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร  
สามารถแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.3.1-1 ภาพที่ 3.3.1-1 และเอกสารแนบที่ 9

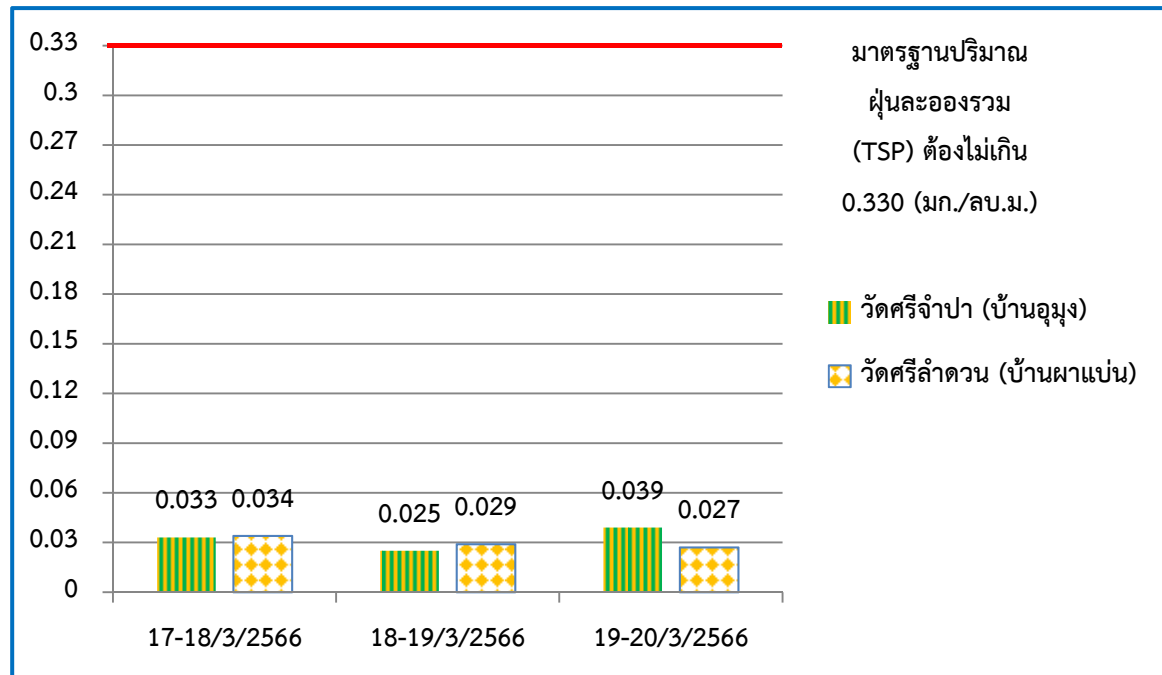
ตารางที่ 3.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม:TSP (มก./ลบ.ม.)
วัดศรีจำปา (บ้านอุมง)	17-18/3/2566	0.033
	18-19/3/2566	0.025
	19-20/3/2566	0.039
วัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น)	17-18/3/2566	0.034
	18-19/3/2566	0.029
	19-20/3/2566	0.027
ค่ามาตรฐาน		0.330

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โดยทั่วไป

#### 6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณวัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น) และวัดศรีจำปา (บ้านอุมุง) จำนวน 2 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานปริมาณฝุ่นละอองรวม ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.



ภาพที่ 3.3.1-1 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

### 3.3.2 ระดับเสียง

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ )

(2) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

#### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (ภาพที่ 3.3-1) และ (รูปที่ 3.3-1)

(1) วัดศรีจำปา (บ้านอุมง) พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 788727 m E 1982120 m N

(2) วัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น) พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 790045 m E 1982110 m N

#### 3) วันที่ตรวจวัด

17 – 20 มีนาคม 2566

#### 4) วิธีการศึกษา

##### (1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ )

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode  $L_{eq}$  กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่อง กำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึก ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามมาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมือง

##### (2) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

ระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่า SPL (Sound Pressure Level) โดยติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุดรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ เป็นไปตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมือง

#### 5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โดยมีรายละเอียดดังนี้

**วัดศรีจำปา (บ้านอุมง)** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.1 – 58.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 82.9 – 83.6 เดซิเบล(เอ)

**วัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น)** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.9 – 66.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 83.5 – 103.2 เดซิเบล(เอ)

สามารถแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.3.2-1 ภาพที่ 3.3.2-1 ถึง 3.3.2-2 และเอกสารแนบที่ 9



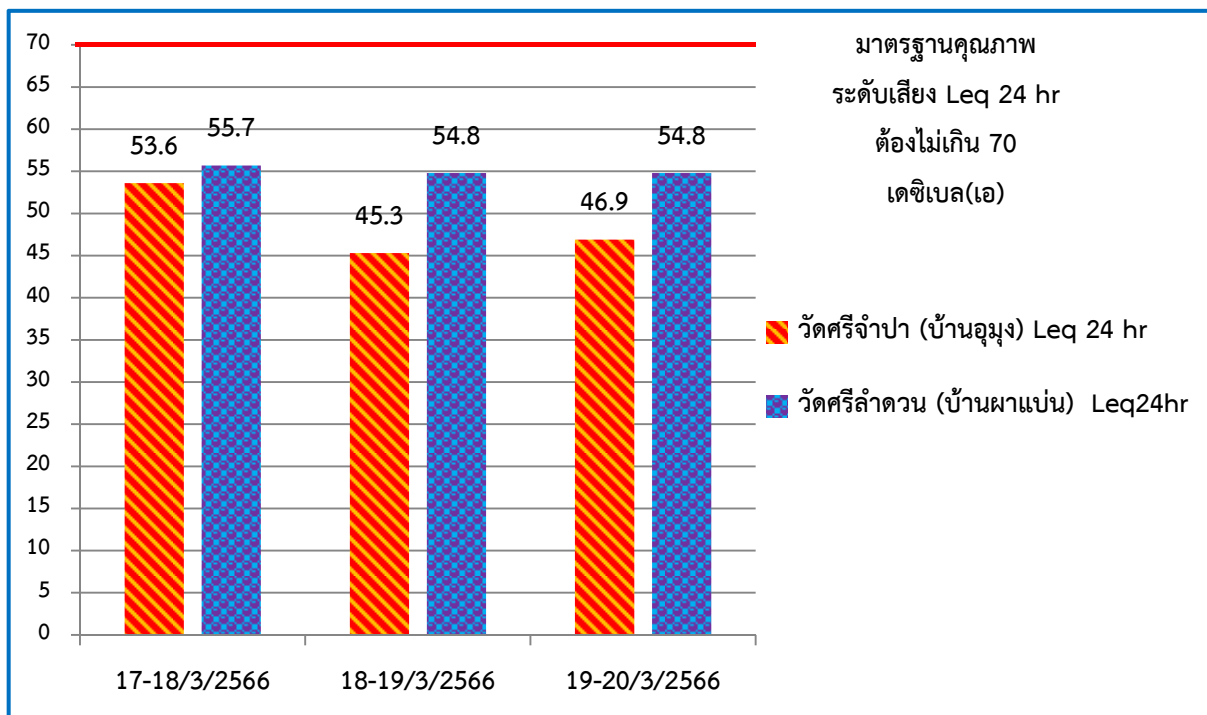
ตารางที่ 3.3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด เดซิเบล(เอ)			
	วัดศรีจำปา (บ้านอุมุง)		วัดศรีลำตวน (บ้านผาแป้น)	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
17-18/3/2566	53.6	90.3	55.7	95.6
18-19/3/2566	45.3	90.7	54.8	88.7
19-20/3/2566	46.9	79.7	54.8	91.3
มาตรฐาน*	70	115	70	115

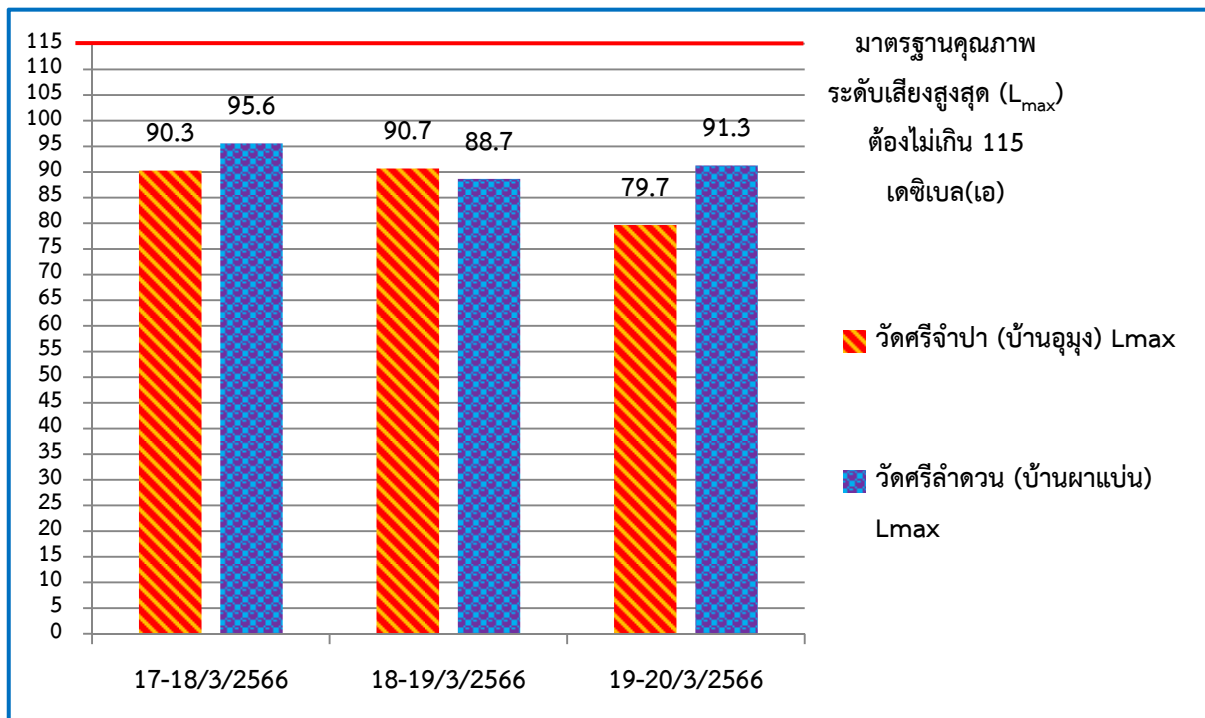
มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง

#### 6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด บริเวณวัดศรีจำปา (บ้านอุมุง) และวัดศรีลำตวน (บ้านผาแป้น) จำนวน 2 สถานี เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมือง และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



ภาพที่ 3.3.2-1 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)



ภาพที่ 3.3.2-2 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

### 3.3.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ความขุ่น (Turbidity)
- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)
- ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)
- ซัลเฟต (Sulfate)
- เหล็ก (Iron)
- สารหนู (Arsenic)
- แคดเมียม (Cadmium)
- ตะกั่ว (Lead)

#### 2) ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง (ภาพที่ 3.3-1) และ (รูปที่ 3.3-1)

-บริเวณห้วยน้ำผาด

พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 787857 m E 1980970 m N

#### 3) วันที่เก็บตัวอย่าง

17 มีนาคม 2566

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยน้ำผาด จำนวน 1 สถานี โดยมีรายละเอียดดังนี้

บริเวณห้วยน้ำผาด พบว่า

-ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าเท่ากับ 7.43
-ความขุ่น (Turbidity)	มีค่าเท่ากับ 0.32 เอ็นทียู
-ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	มีค่าเท่ากับ <5 มก./ล.
-ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มีค่าเท่ากับ 262 มก./ล.
-ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มีค่าเท่ากับ 206 มก./ล.
-ซัลเฟต (Sulphate)	มีค่าเท่ากับ 46.25 มก./ล.
-เหล็ก (Total Iron)	มีค่าเท่ากับ 1.078 มก./ล.
-สารหนู (Arsenic)	มีค่าน้อยกว่า <0.0020 มก./ล.
-แคดเมียม (Cadmium)	มีค่าน้อยกว่า <0.0010 มก./ล.
-ตะกั่ว (Lead)	มีค่าน้อยกว่า <0.0050 มก./ล.

สามารถแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.3.3-1 ภาพที่ 3.3.3-1 และเอกสารแนบที่ 9

#### 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

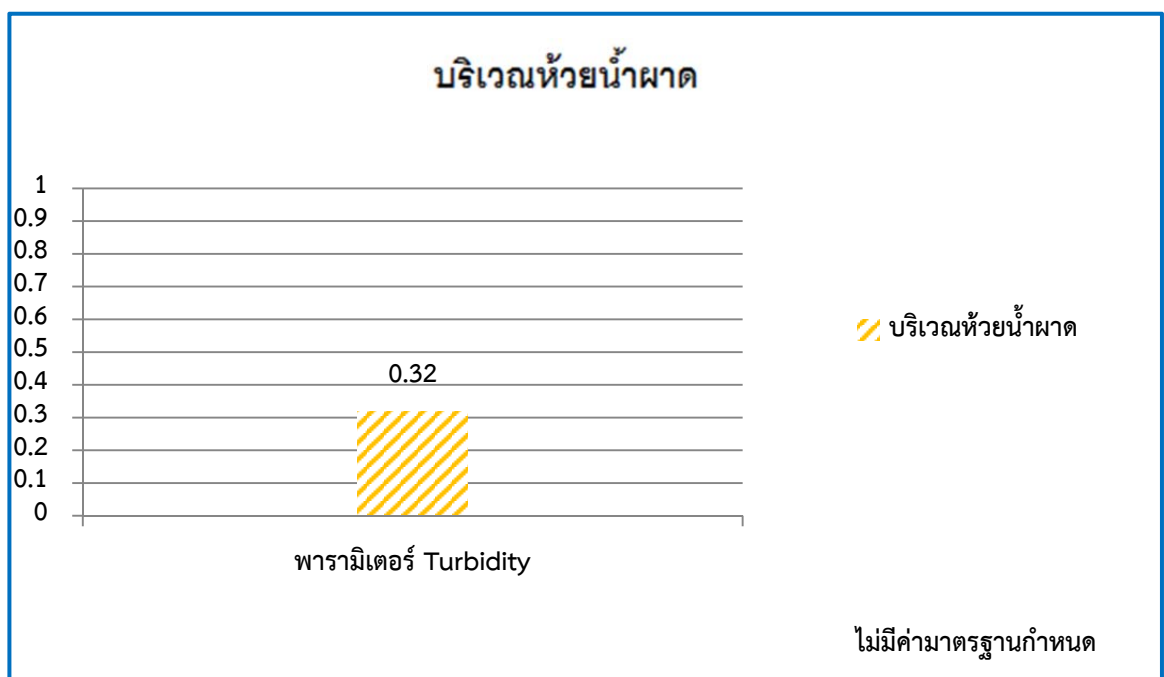
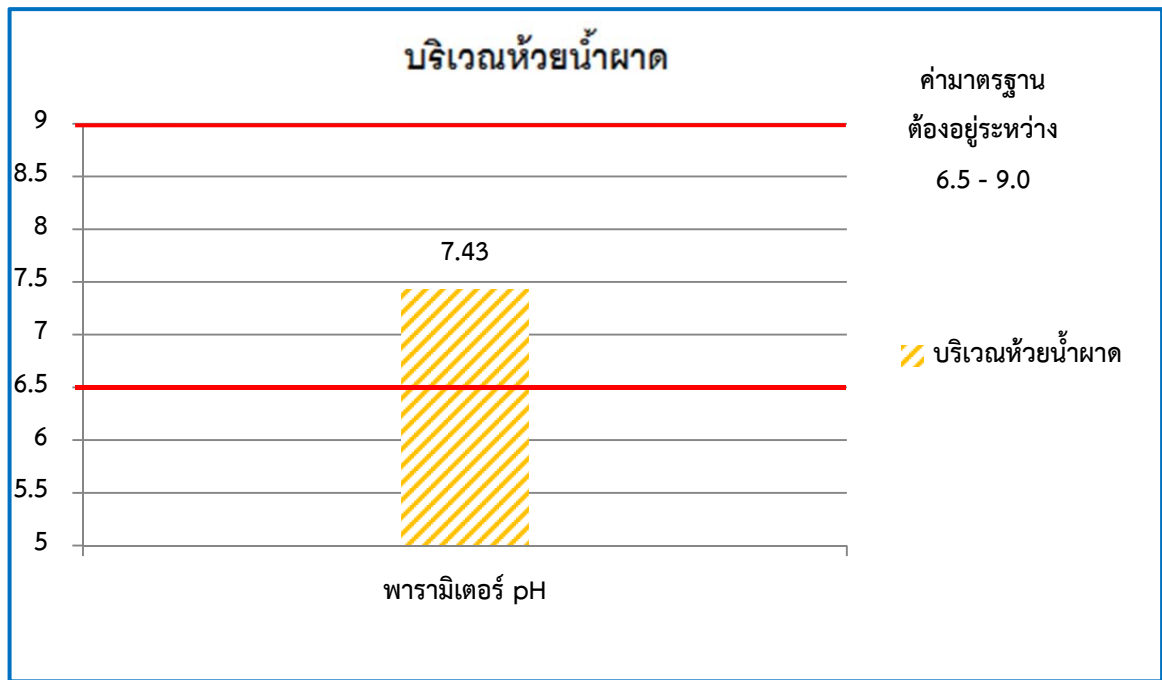
จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยน้ำผาด พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ทุก สถานีตรวจวัด

ตารางที่ 3.3.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

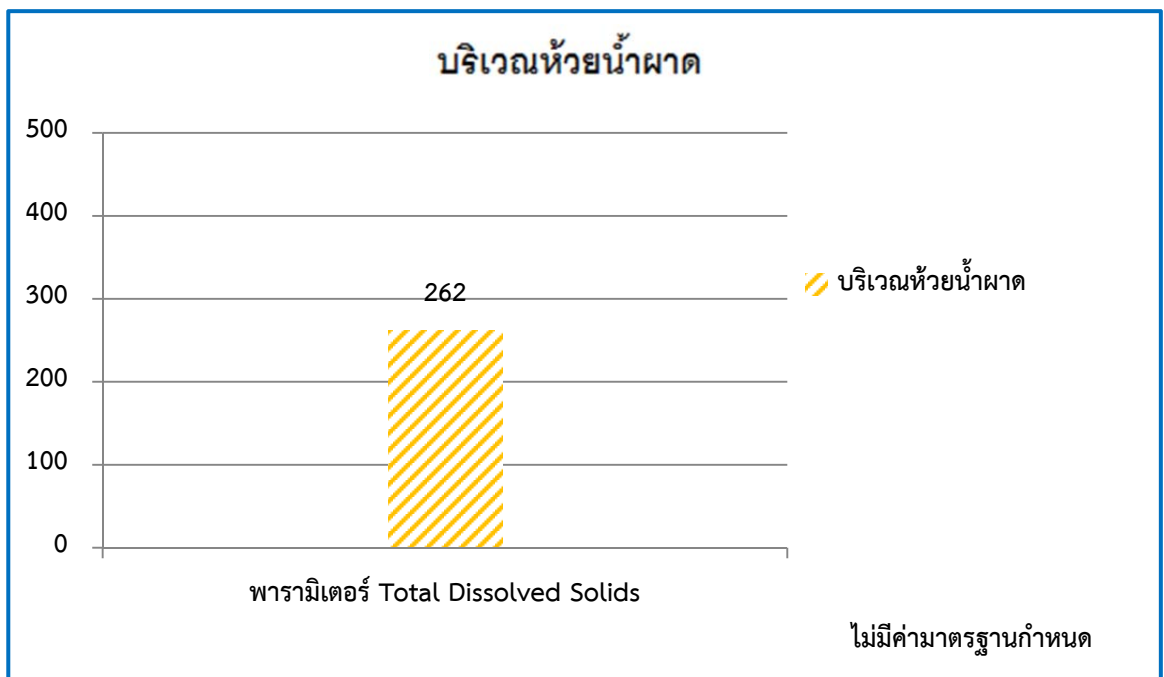
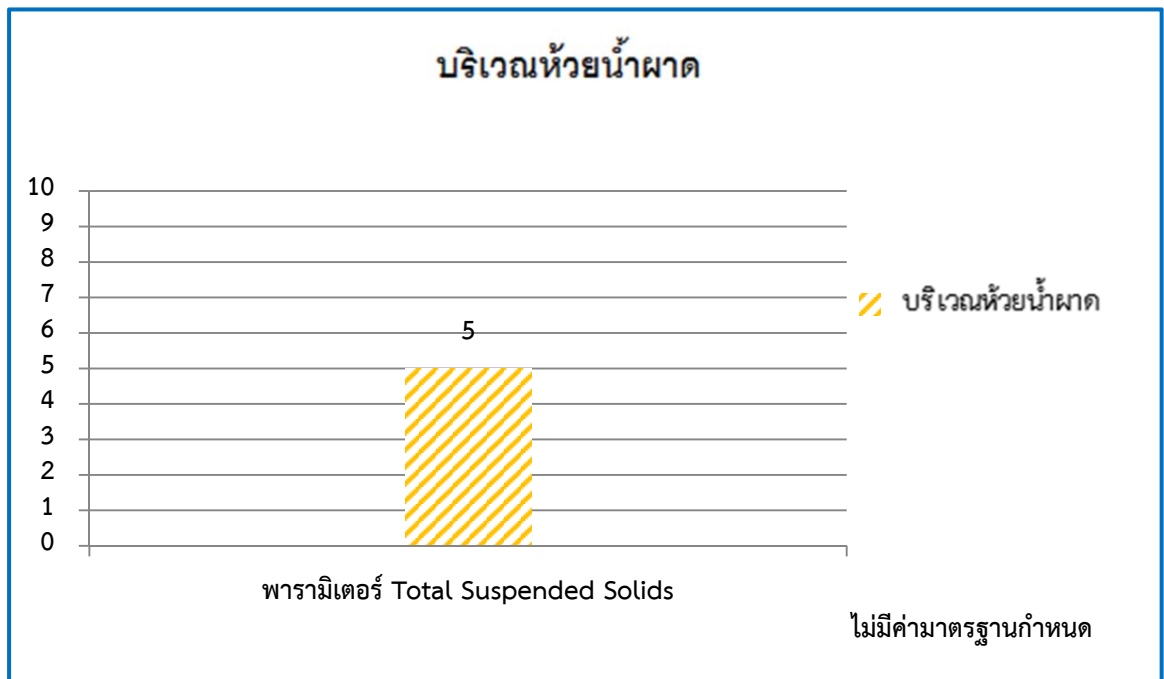
Parameters	Unit	Method	บริเวณห้วยน้ำผาด	มาตรฐาน
pH	-	Electrometric	7.43	5.0-9.0
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.32	-
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<5	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	262	-
Total Hardness	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric	206	-
Sulphate	mg/l	Turbidimetric Method	46.25	-
Total Iron	mg/L as Fe	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	1.078	-
Arsenic	mg/l	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	<0.0020	≤0.01
Cadmium	mg/L	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	<0.0010	≤0.05
Lead	mg/L	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	<0.0050	≤0.05

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน(แหล่งน้ำประเภทที่ 3)

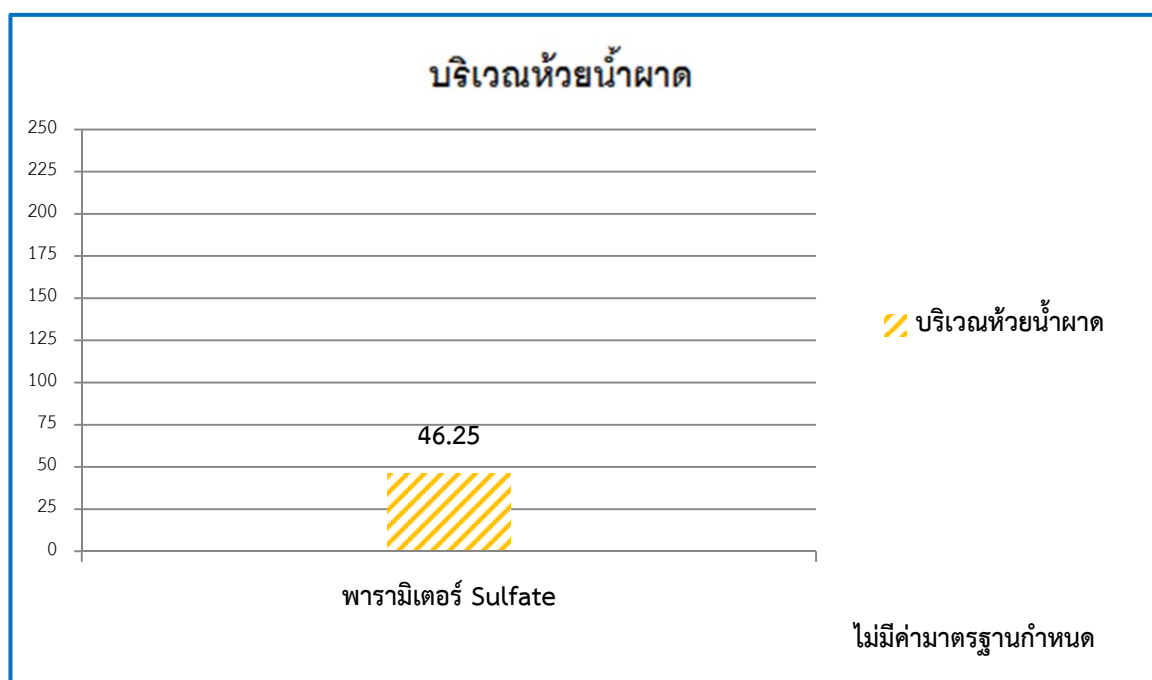
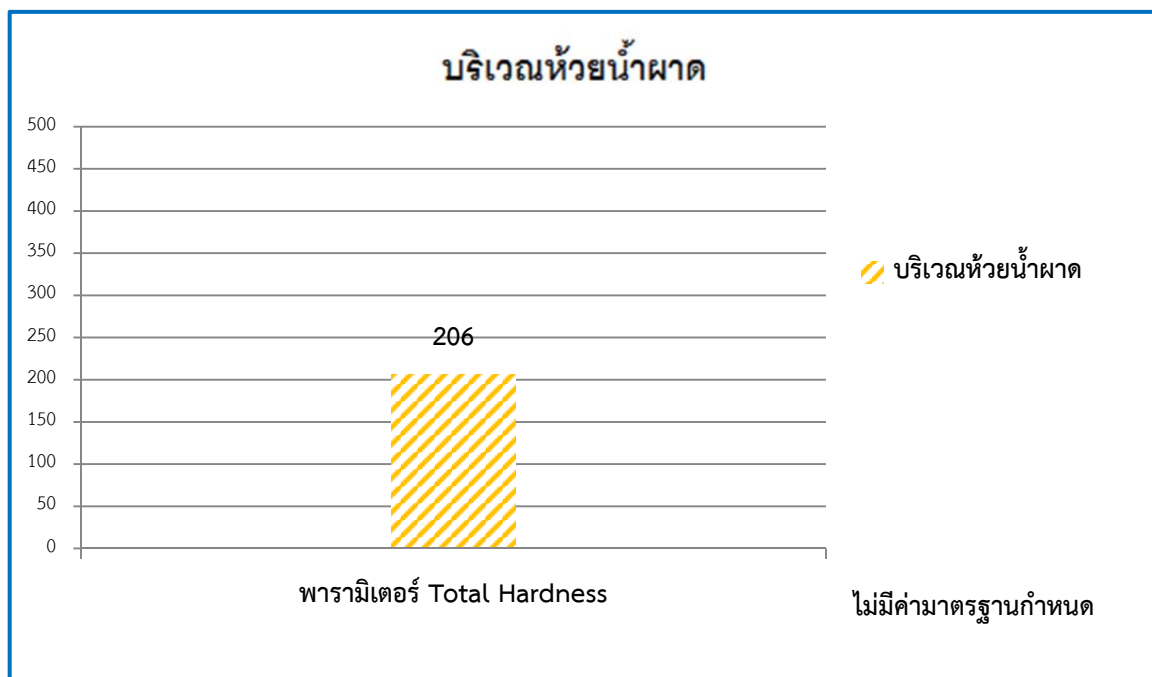
หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง : ใส และมีกลิ่นเล็กน้อย



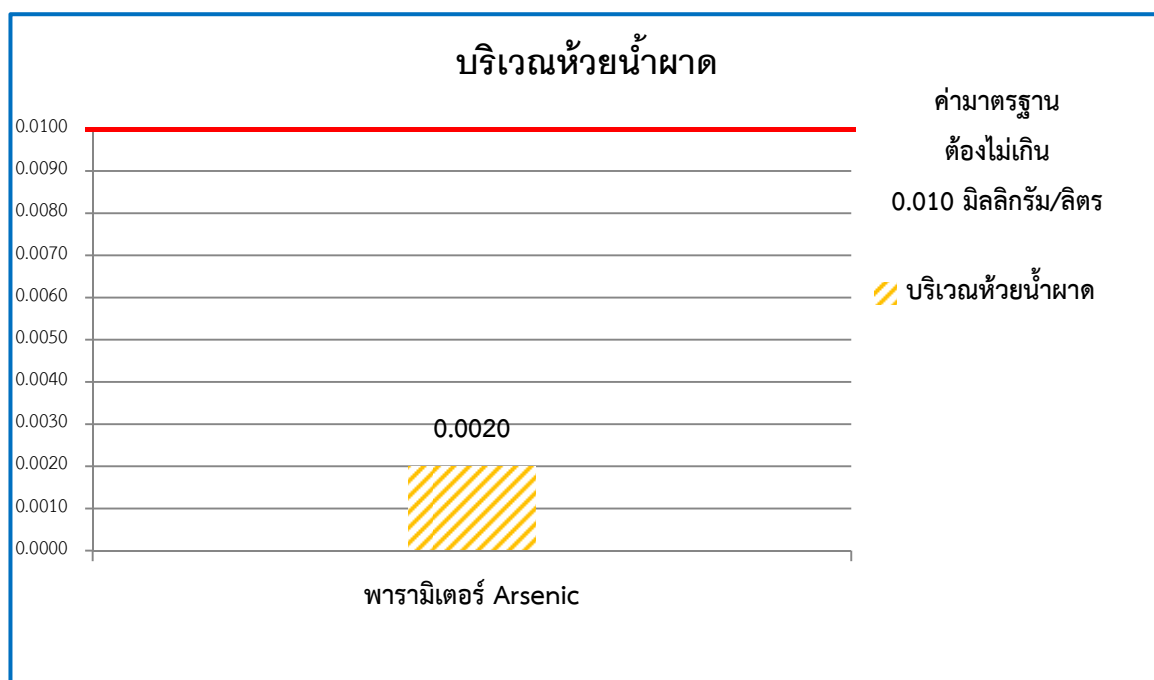
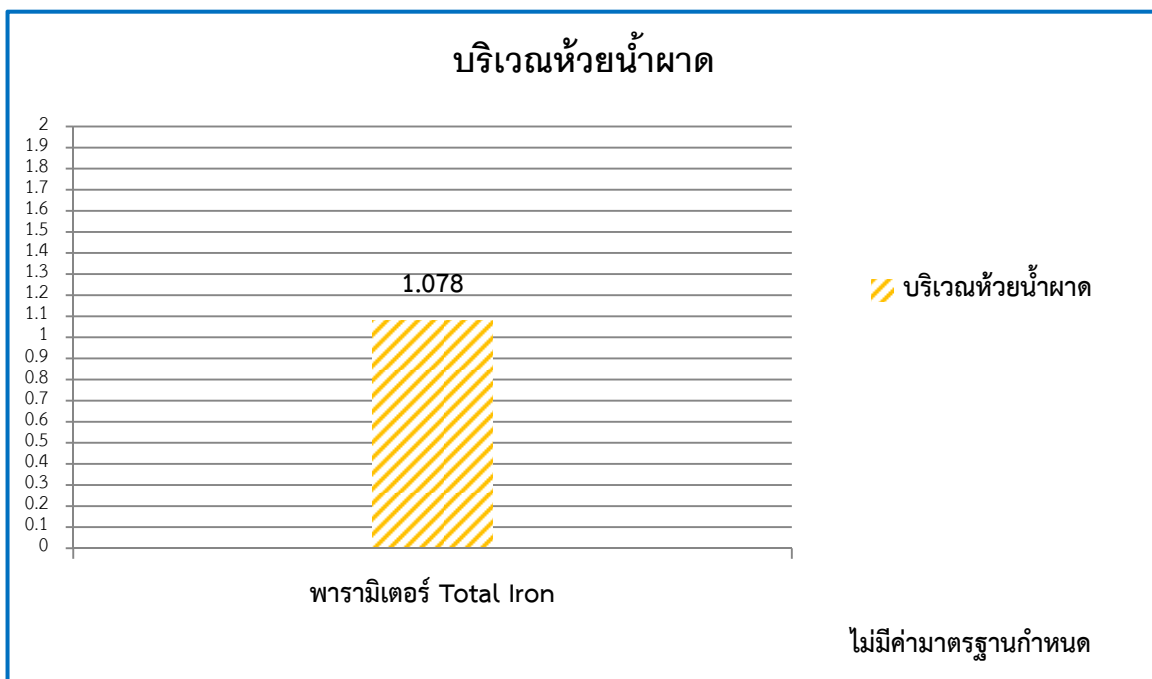
ภาพที่ 3.3.3-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผาด



ภาพที่ 3.3.3-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน  
(ต่อ)

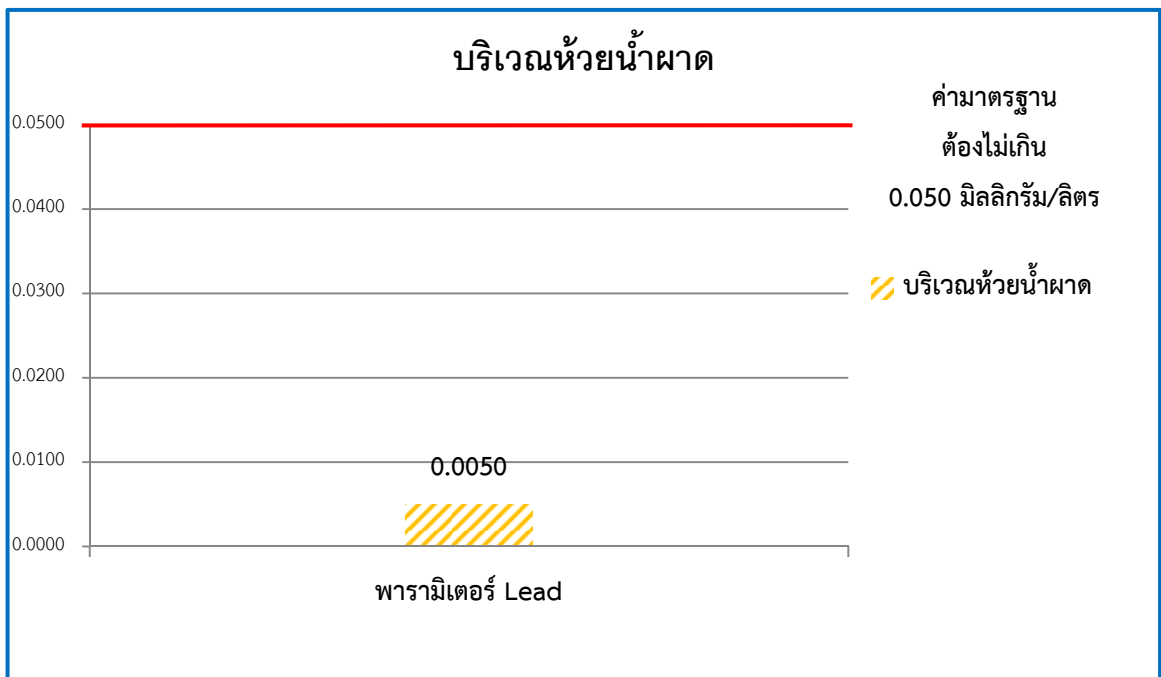
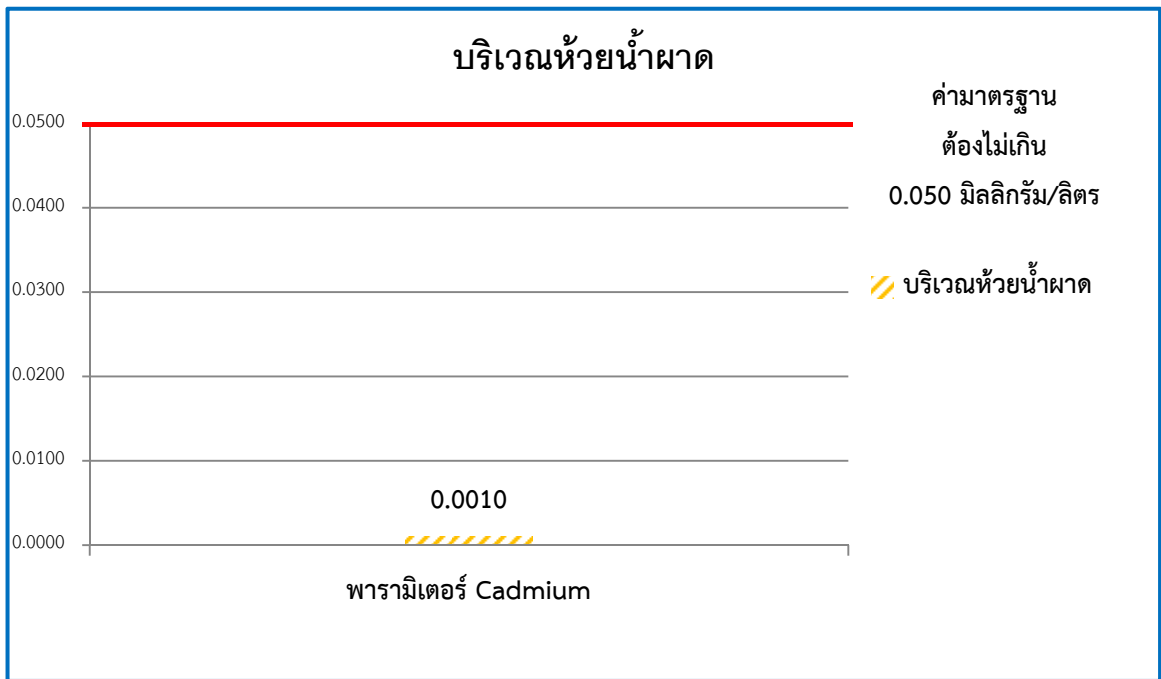


ภาพที่ 3.3.3-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน  
(ต่อ)



ภาพที่ 3.3.3-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน  
(ต่อ)





ภาพที่ 3.3.3-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน  
(ต่อ)

### 3.3.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ความขุ่น (Turbidity)
- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)
- ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)
- ซัลเฟต (Sulfate)
- เหล็ก (Iron)
- สารหนู (Arsenic)
- แคดเมียม (Cadmium)
- ตะกั่ว (Lead)

#### 2) ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง (ภาพที่ 3.3-1) และ (รูปที่ 3.3-1)

-บริเวณบ่อน้ำบ้านอุ้มง

พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 792233 m E 1980475 m N

#### 3) วันที่เก็บตัวอย่าง

17 มีนาคม 2566

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำบ้านอุ้มง จำนวน 1 สถานี โดยมีรายละเอียดดังนี้

-ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าเท่ากับ 7.85
-ความขุ่น (Turbidity)	มีค่าเท่ากับ 5.30 เอ็นทียู
-ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	มีค่าเท่ากับ 14 มก./ล.
-ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด(Total Dissolved Solids)	มีค่าเท่ากับ 282 มก./ล.
-ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness)	มีค่าเท่ากับ 247 มก./ล.
-ซัลเฟต (Sulfate)	มีค่าเท่ากับ 60.59 มก./ล.
-เหล็ก (Total Iron)	มีค่าเท่ากับ 2.836 มก./ล.
-สารหนู (Arsenic)	มีค่าน้อยกว่า <0.0020 มก./ล.
-แคดเมียม(Cadmium)	มีค่าน้อยกว่า <0.0010 มก./ล.
-ตะกั่ว (Lead)	มีค่าน้อยกว่า <0.0050 มก./ล.

สามารถแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.3.4-1 ภาพที่ 3.3.4-1 และเอกสารแนบที่ 9

#### 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

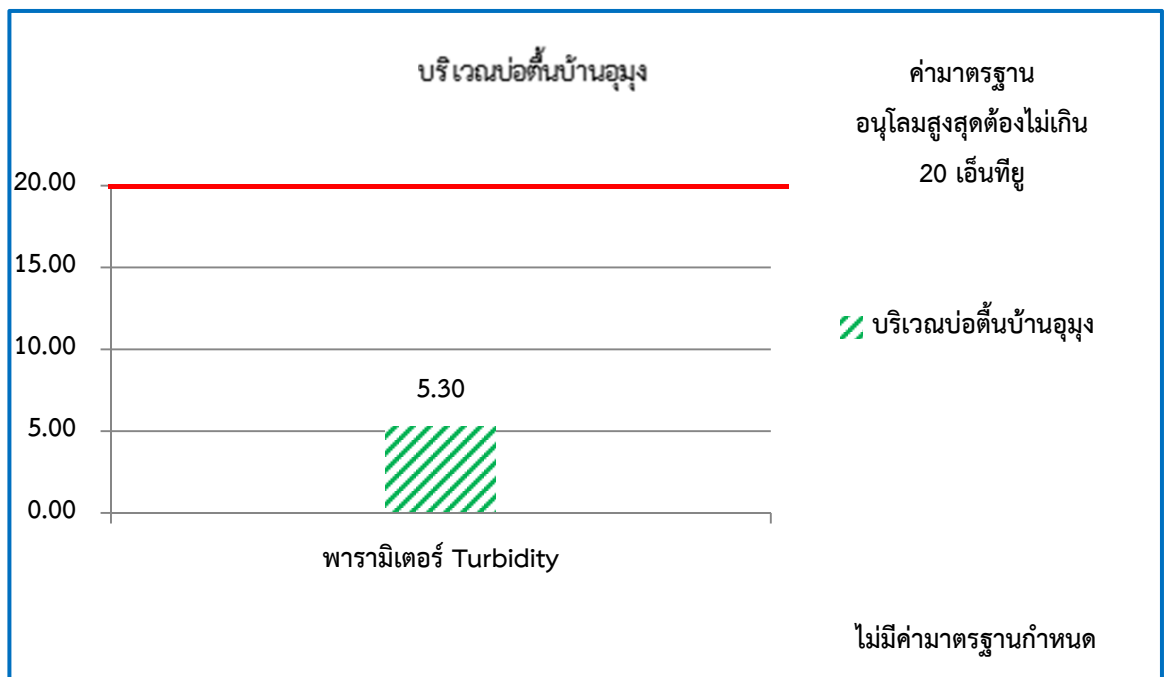
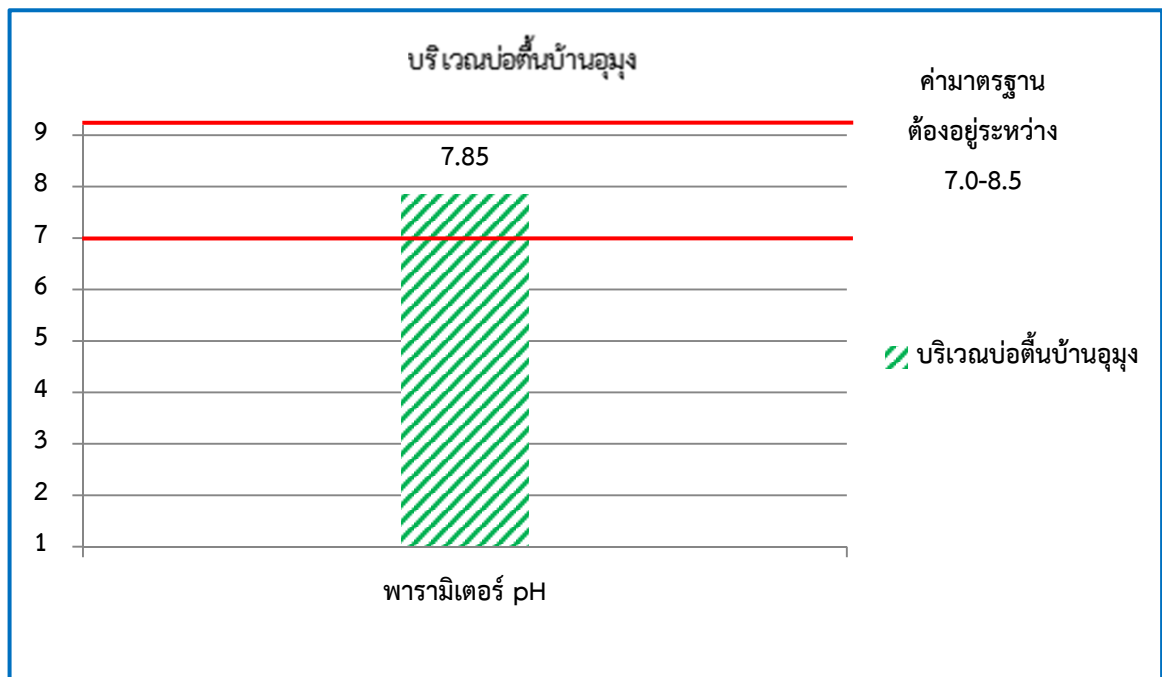
จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำบ้านอุ้มง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเป็นส่วนใหญ่ตามค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 โดยผลการตรวจวัดมีค่าเหล็ก (Total Iron) มีค่าไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

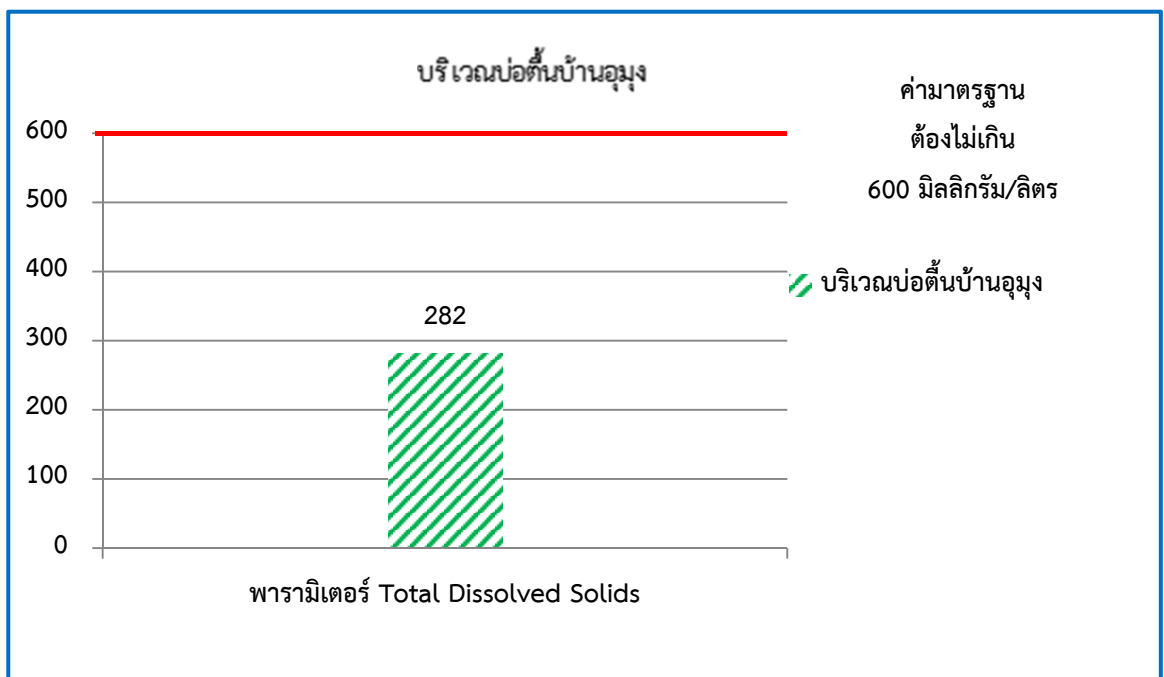
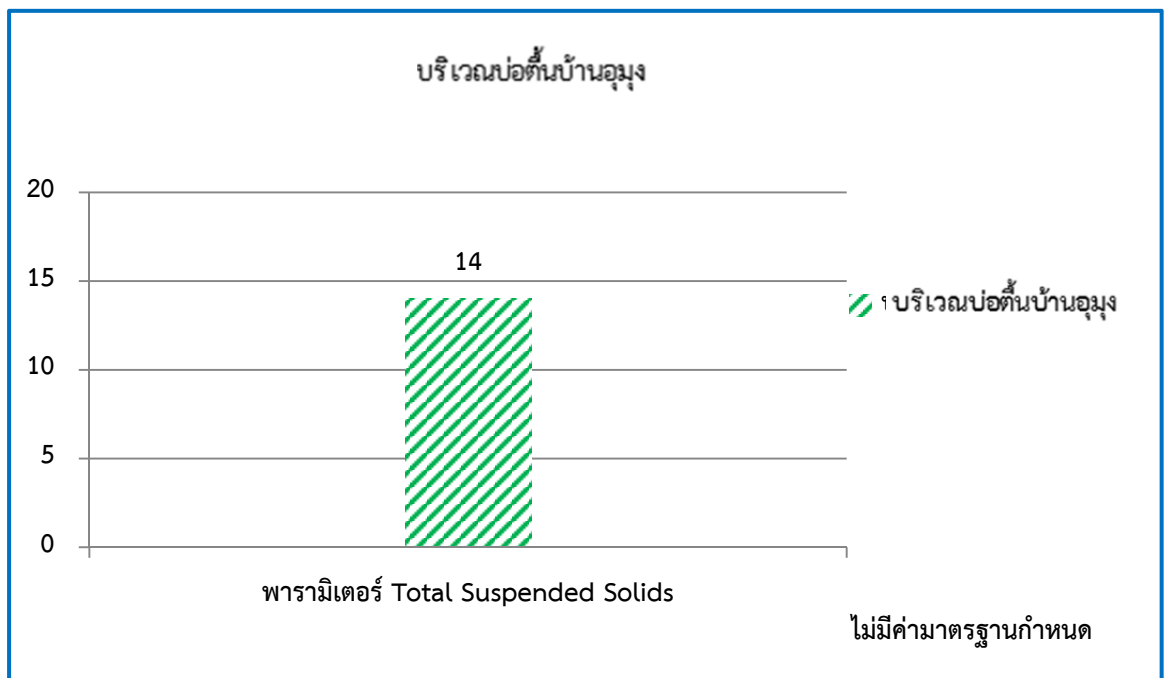
Parameters	Unit	Method	บริเวณบ่อน้ำ บ้านอุม่วง	เกณฑ์ กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	-	Electrometric	7.85	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity	NTU	Nephelometric	5.30	5	20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	14	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	282	600	1,200
Total Hardness	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric	247	300	500
Sulphate	mg/l	Turbidimetric Method	60.59	200	250
Total Iron	mg/L as Fe	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	2.836	0.5	1.0
Arsenic	mg/l	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	<0.0020	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium	mg/L	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	<0.0010	ต้องไม่มี	0.01
Lead	mg/L	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	<0.0050	ต้องไม่มี	0.05

มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ  
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

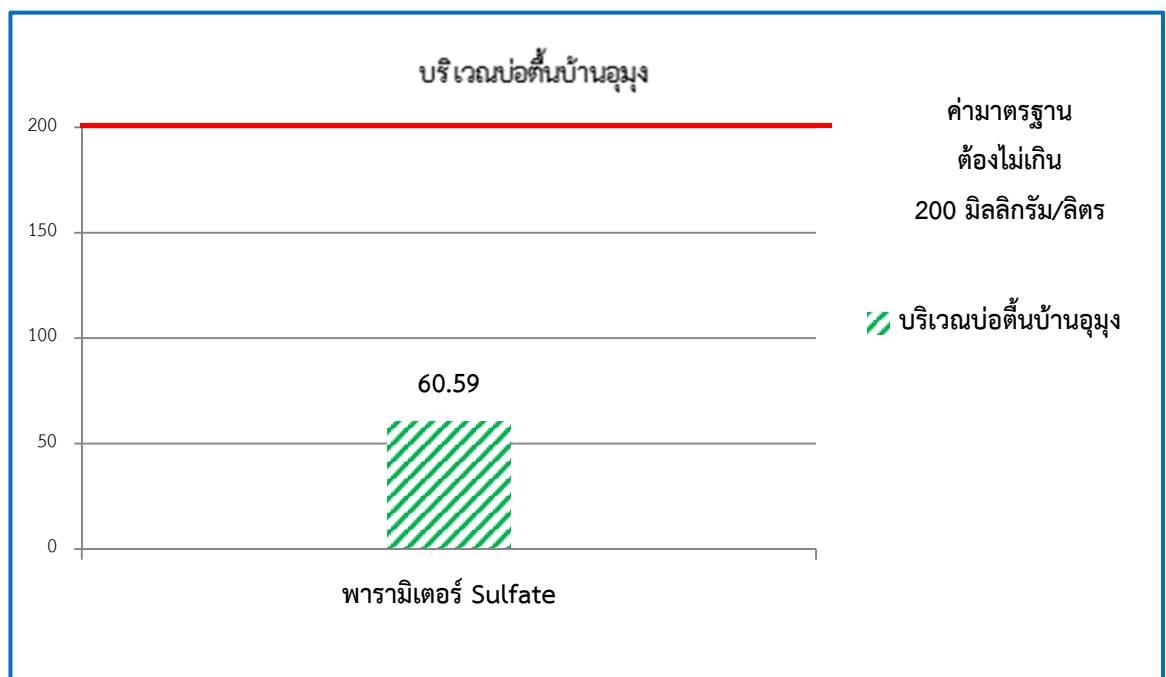
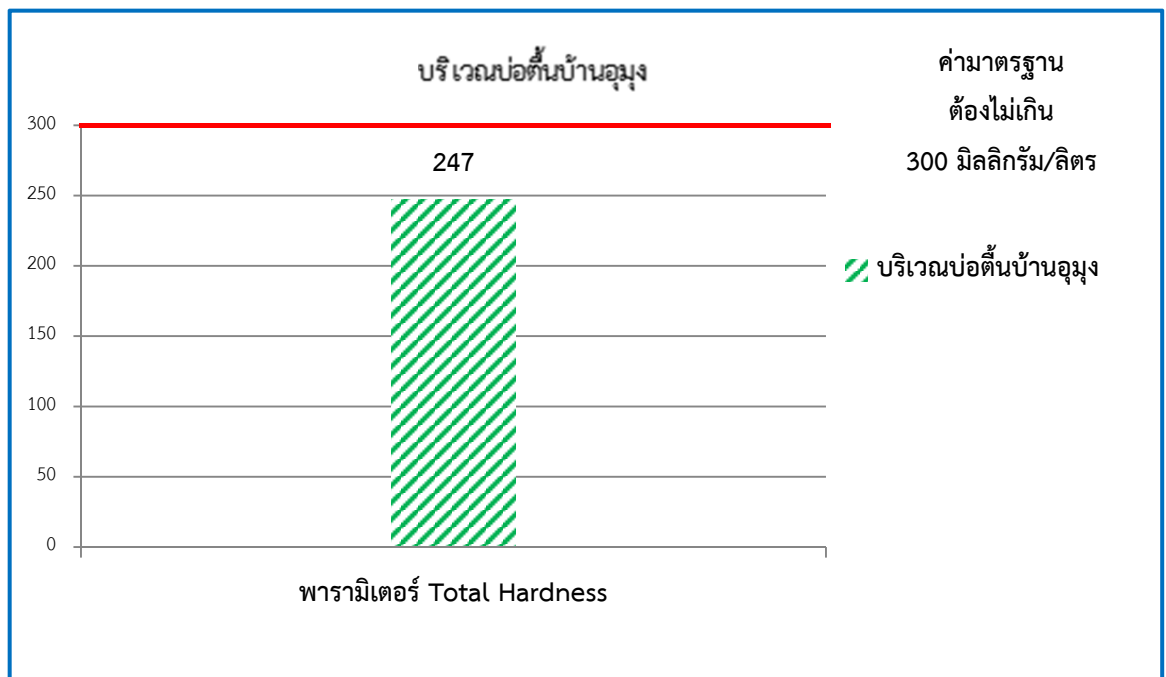
**หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง : ใส และมีกลิ่นเล็กน้อย**



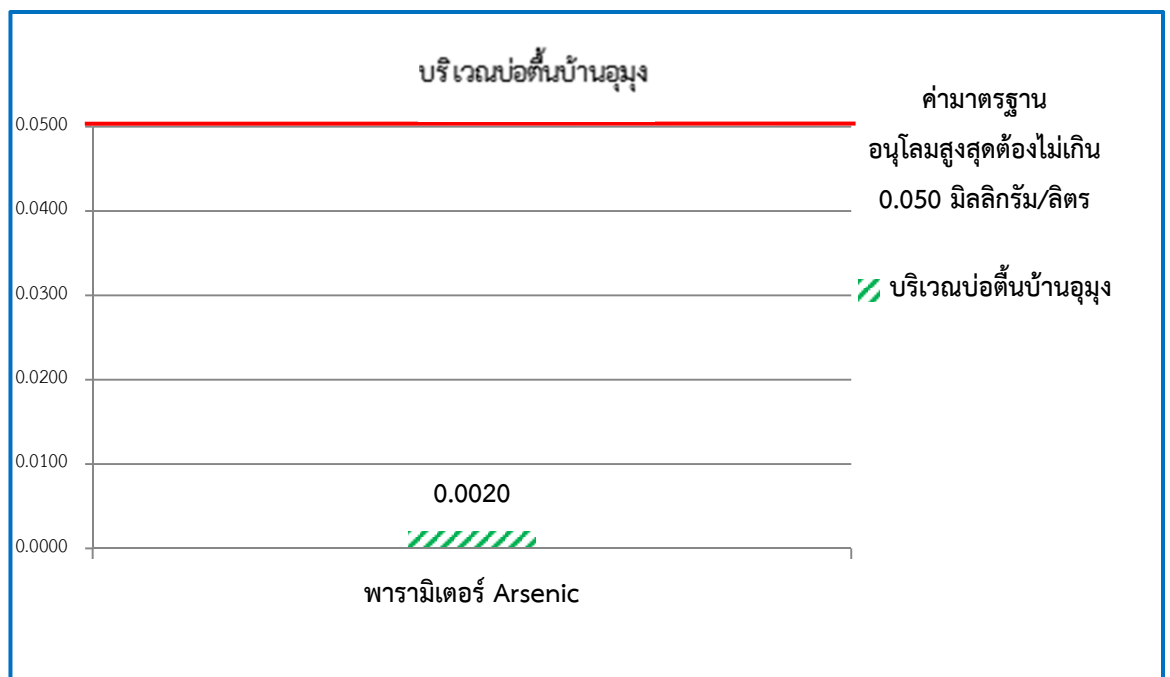
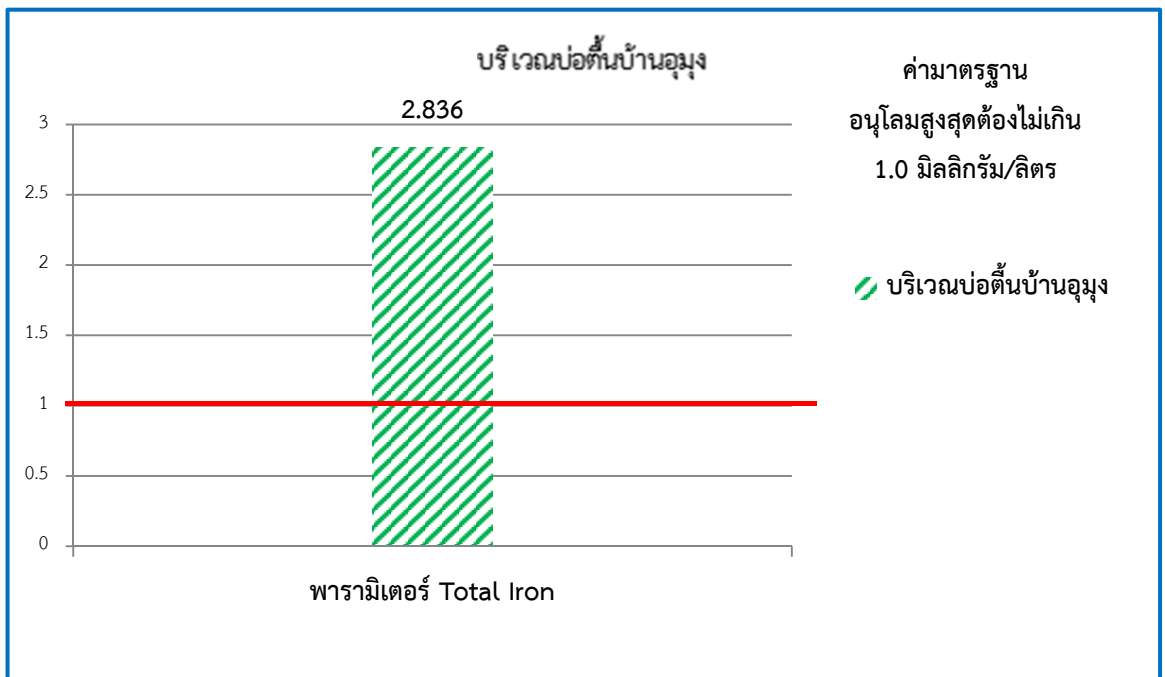
ภาพที่ 3.3.4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.3.4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

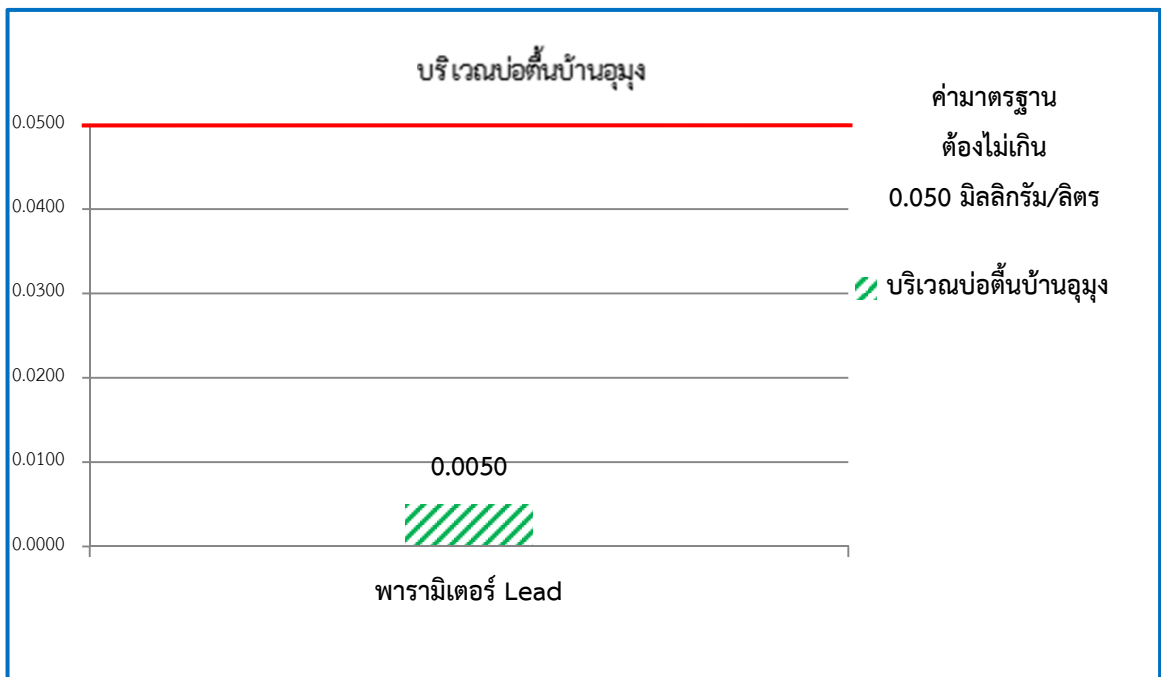
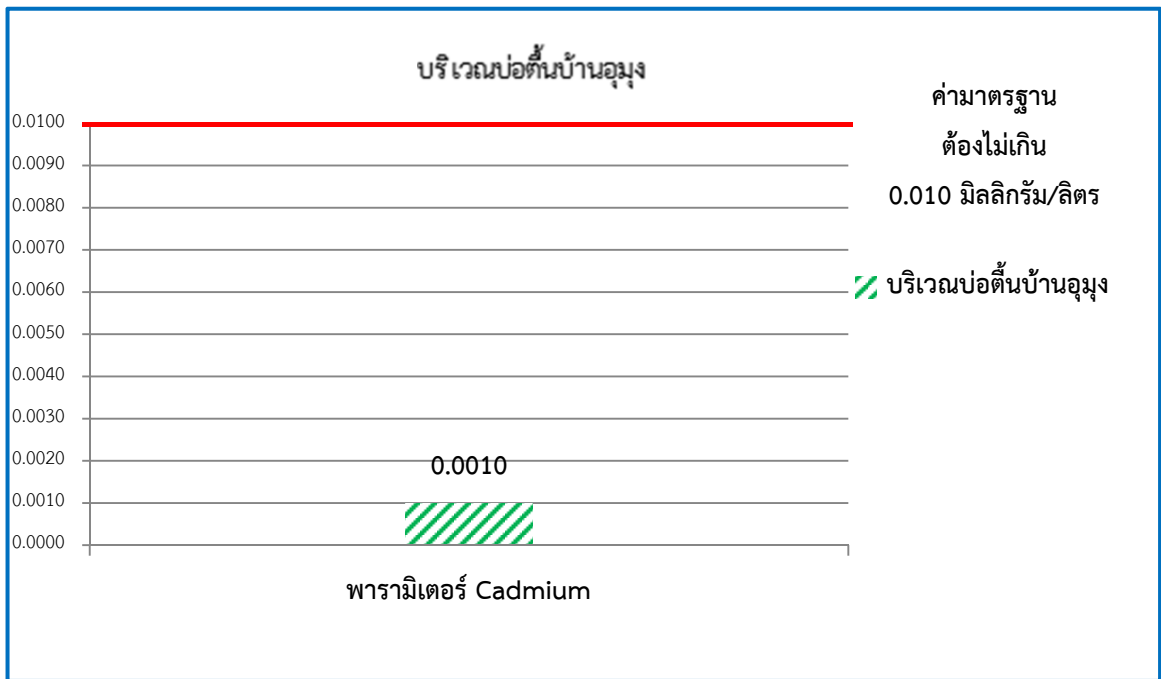


ภาพที่ 3.3.4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



ภาพที่ 3.3.4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)





ภาพที่ 3.3.4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

### 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างพ.ศ.2565-2566

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างพ.ศ.2565-2566 โครงการเหมืองแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนันท์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ดี พาร์ทเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด สามารถแสดงจุดเก็บตัวอย่างได้ดังภาพที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 โดยมีรายละเอียดของการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

#### 3.4.1 คุณภาพอากาศ

##### 1) ดัชนีตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

##### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (ภาพที่ 3.3-1) และ (รูปที่ 3.3-1)

(1) วัดศรีจำปา (บ้านอุมุง) พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 788727 m E 1982120 m N

(2) วัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น) พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 790045 m E 1982110 m N

สามารถแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.4.1-1 ภาพที่ 3.4.1-1

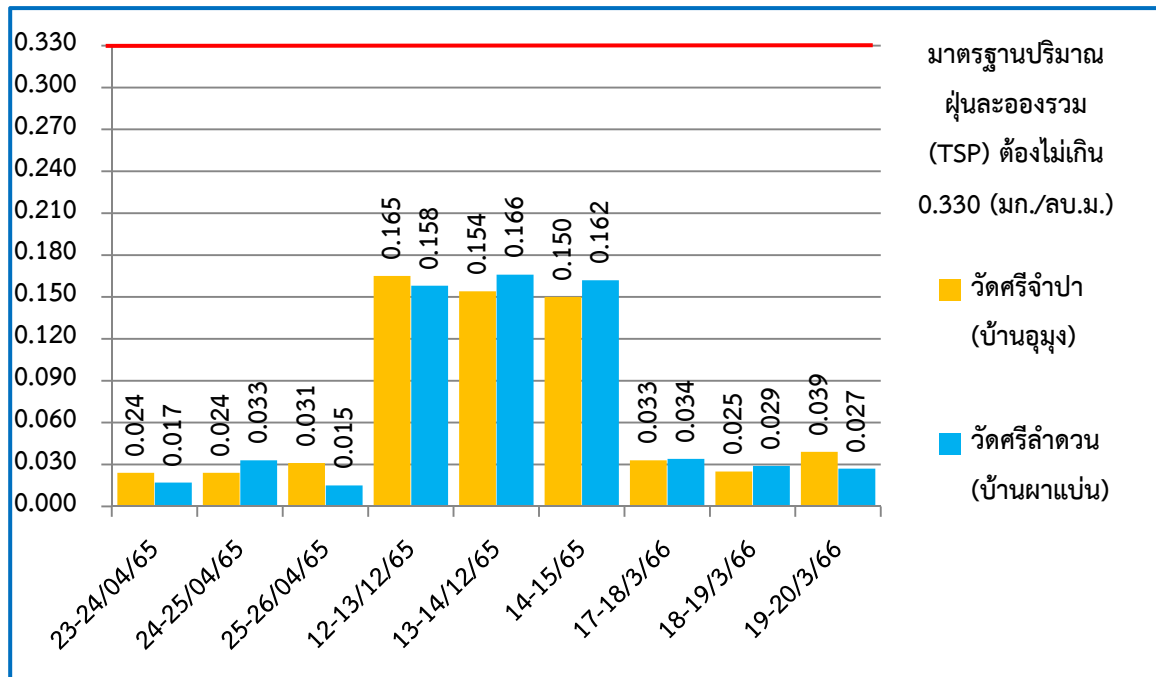
ตารางที่ 3.3.1-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม:TSP (มก./ลบ.ม.)	
	วัดศรีจำปา (บ้านอุมุง)	วัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น)
23-24/04/65	0.024	0.017
24-25/04/65	0.024	0.033
25-26/04/65	0.031	0.015
12-13/12/65	0.165	0.158
13-14/12/65	0.154	0.166
14-15/12/65	0.150	0.162
17-18/3/66	0.033	0.034
18-19/3/66	0.025	0.029
19-20/3/66	0.039	0.027
ค่ามาตรฐาน 0.330 (มก./ลบ.ม.)		

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป

### 3) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณวัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น) และวัดศรีจำปา (บ้านอุ่มง) จำนวน 2 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานปริมาณฝุ่นละอองรวม ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.



ภาพที่ 3.4.1-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงที่ผ่านมา

### 3.4.2 ระดับเสียง

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ )

(2) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

#### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (ภาพที่ 3.3-1) และ (รูปที่ 3.3-1)

(1) วัดศรีจำปา (บ้านอุมง) พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 788727 m E 1982120 m N

(2) วัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น) พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 790045 m E 1982110 m N

สามารถแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.4.2-1 ภาพที่ 3.4.2-1 ถึง 3.4.2-2

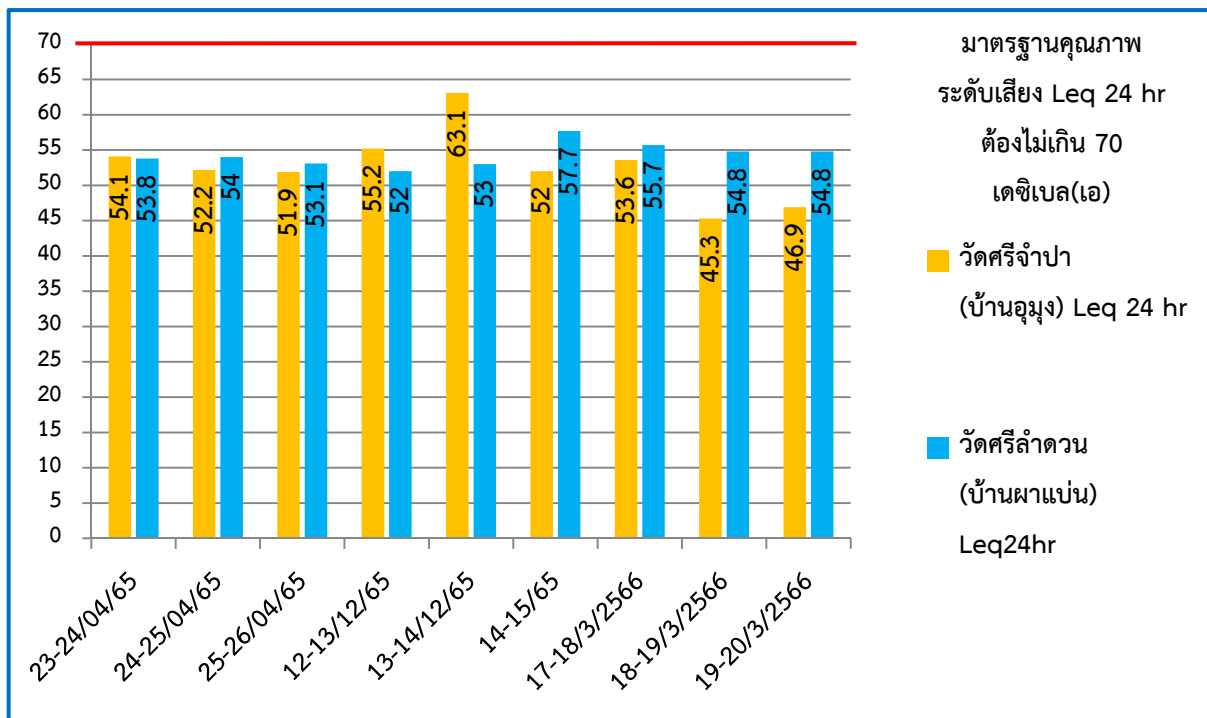
ตารางที่ 3.4.2-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาในช่วงที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด เดซิเบล(เอ)			
	วัดศรีจำปา (บ้านอุมง)		วัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น)	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
23-24/04/65	54.1	76.3	53.8	68.2
24-25/04/65	52.2	77.0	54.0	72.0
25-26/04/65	51.9	77.8	53.1	70.5
12-13/12/65	55.2	92.3	52.0	95.2
13-14/12/65	63.1	85.2	53.0	94.7
14-15/12/65	52.0	85.0	57.7	94.4
17-18/3/2566	53.6	90.3	55.7	95.6
18-19/3/2566	45.3	90.7	54.8	88.7
19-20/3/2566	46.9	79.7	54.8	91.3
มาตรฐาน*	70	115	70	115

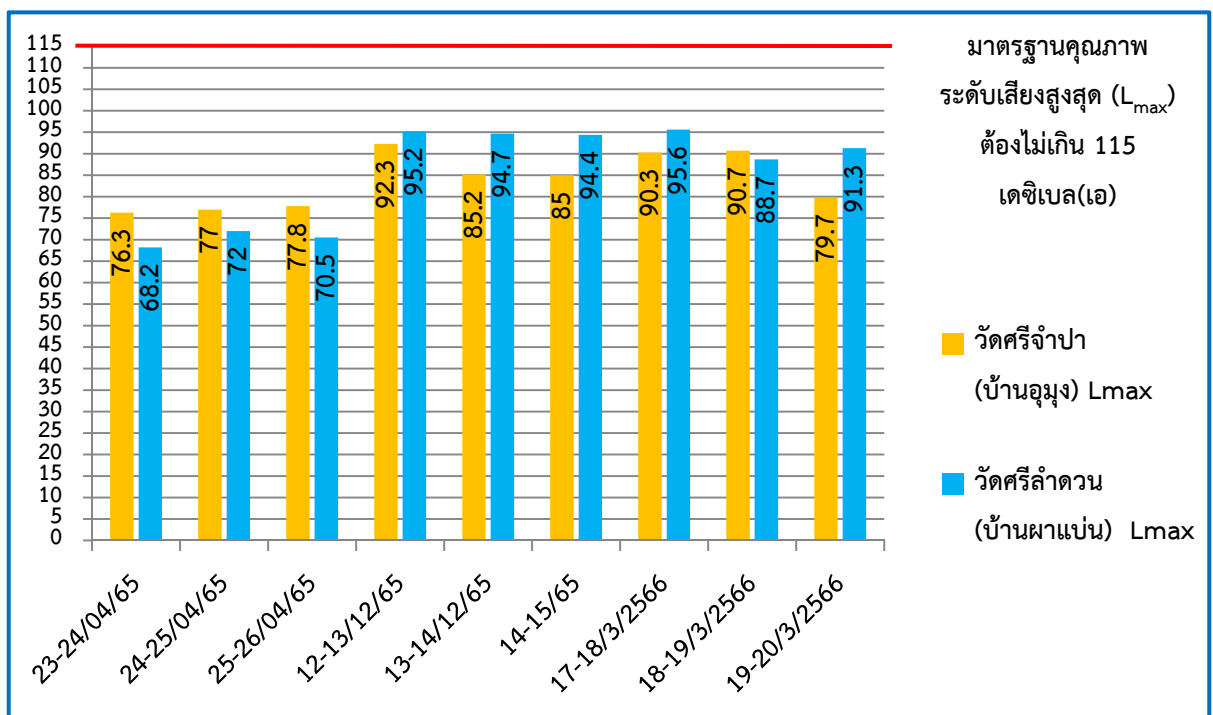
มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง

#### 3) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด บริเวณวัดศรีจำปา (บ้านอุมง) และวัดศรีลำดวน (บ้านผาแบ่น) จำนวน 2 สถานี เมื่อเปรียบเทียบกับตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมือง และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



ภาพที่ 3.4.2-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ในช่วงที่ผ่านมา



ภาพที่ 3.4.2-2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ในช่วงที่ผ่านมา

### 3.4.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ความขุ่น (Turbidity)
- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)
- ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)
- ซัลเฟต (Sulfate)
- เหล็ก (Iron)
- สารหนู (Arsenic)
- แคดเมียม (Cadmium)
- ตะกั่ว (Lead)

#### 2) ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง (ภาพที่ 3.3-1) และ (รูปที่ 3.3-1)

-บริเวณห้วยน้ำผาด พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 787857 m E 1980970 m N

สามารถแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.4.3-1 ภาพที่ 3.4.3-1

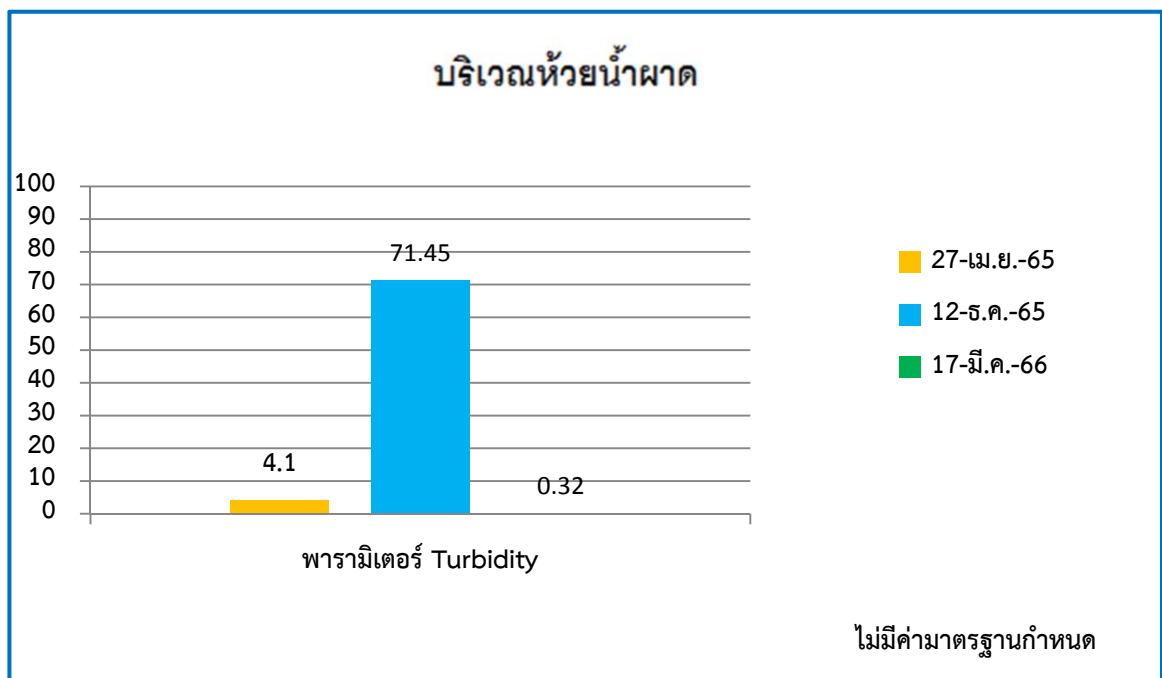
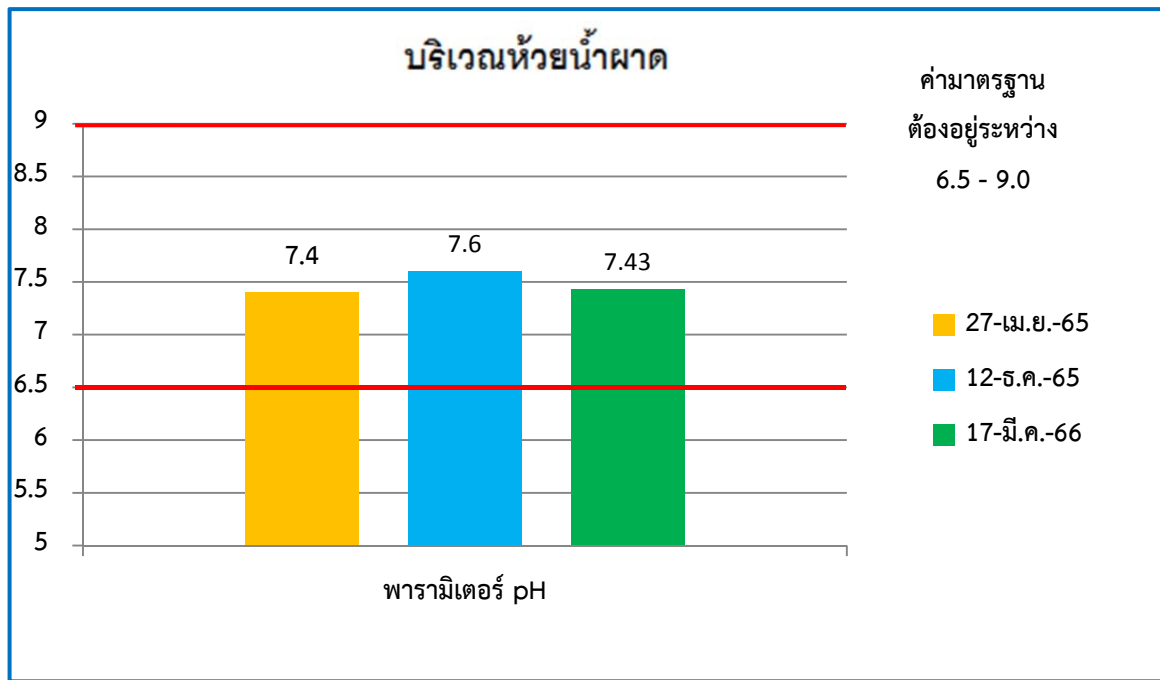
#### 3) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยน้ำผาด พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ตารางที่ 3.4.3-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา

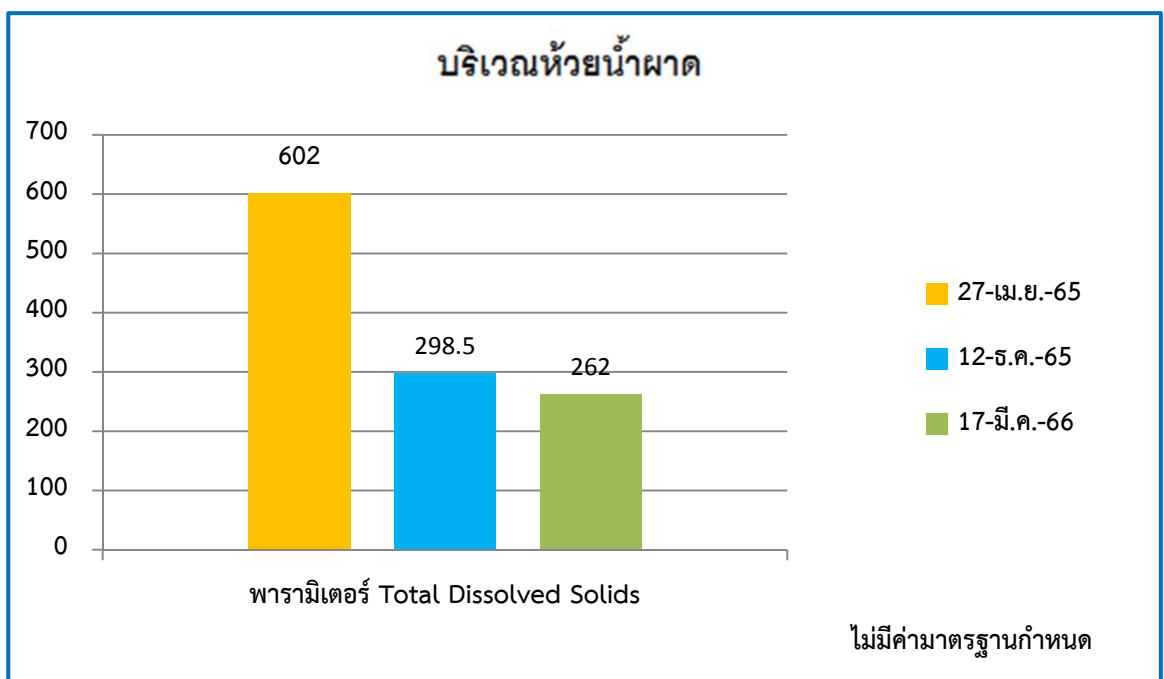
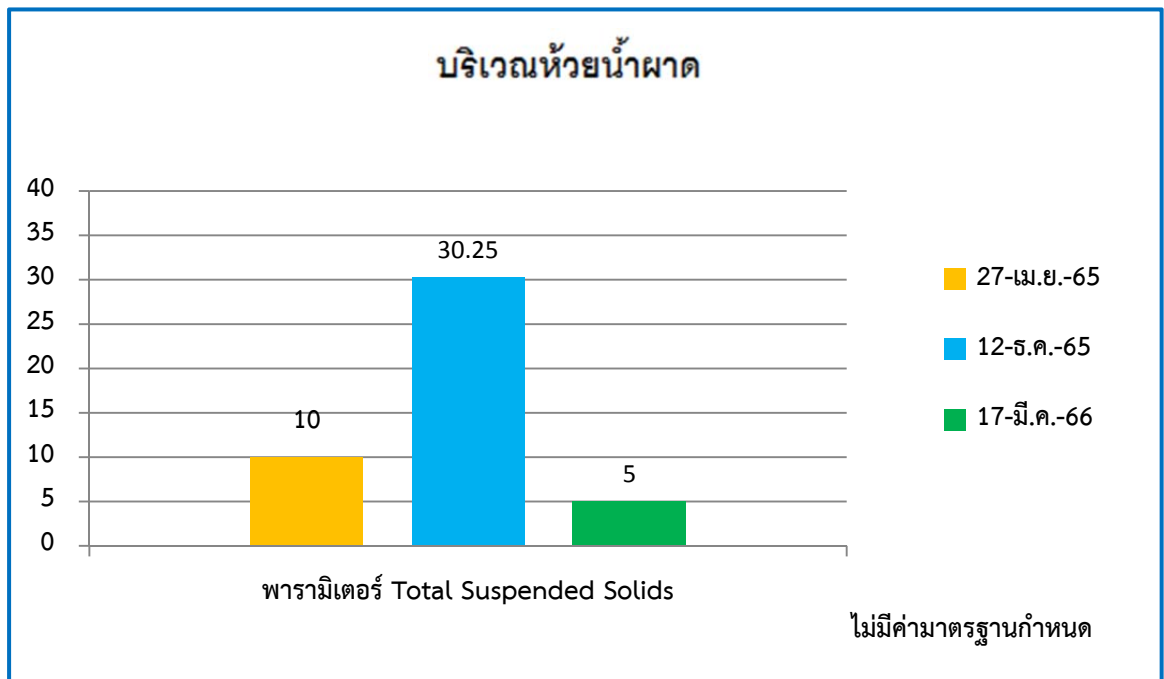
Parameters	Unit	Method	บริเวณห้วยน้ำผาด			มาตรฐาน
			27 เมษายน 65	12 ธันวาคม 65	17 มีนาคม 66	
pH	-	Electrometric	7.4	7.6	7.43	5.0-9.0
Turbidity	NTU	Nephelometric	4.1	71.45	0.32	-
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	< 10	30.25	<5	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	602	298.50	262	-
Total Hardness	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric	7	29.96	206	-
Sulphate	mg/l	Turbidimetric Method	59.8	80.86	46.25	-
Total Iron	mg/L as Fe	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	1.18	0.305	1.078	-
Arsenic	mg/l	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	< 0.01	0.005	<0.0020	≤0.01
Cadmium	mg/L	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	< 0.005	Not Detected	<0.0010	≤0.05
Lead	mg/L	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	< 0.020	Not Detected	<0.0050	≤0.05

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน(แหล่งน้ำประเภทที่ 3)

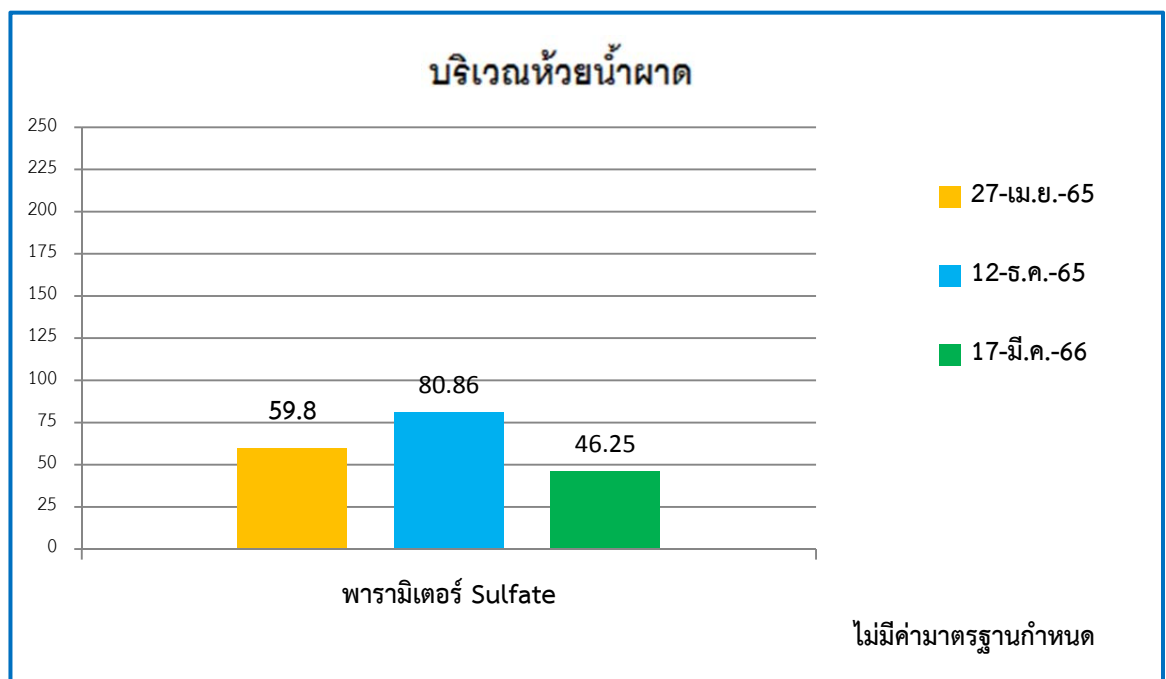
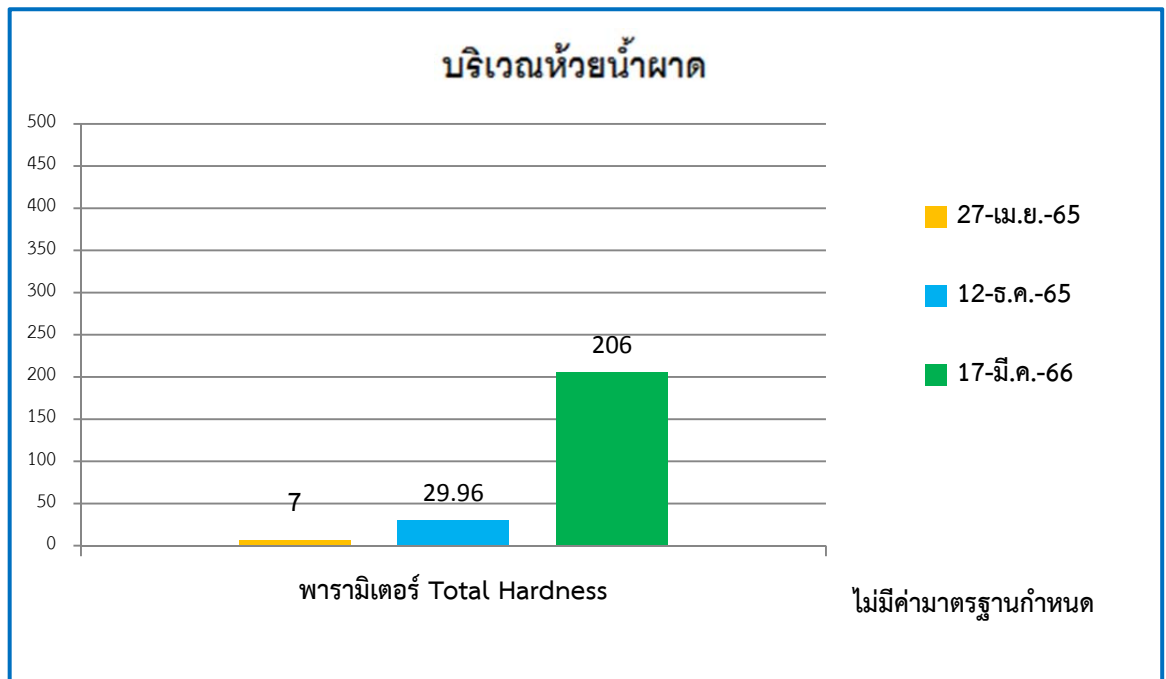


ภาพที่ 3.4.3-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา

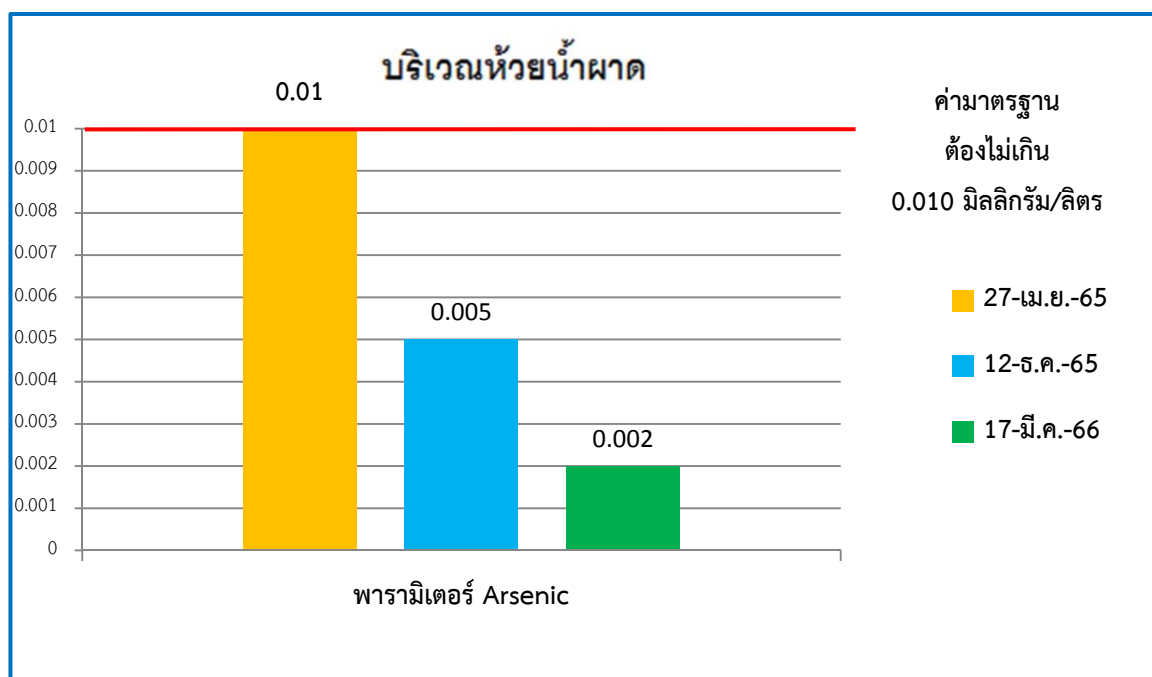
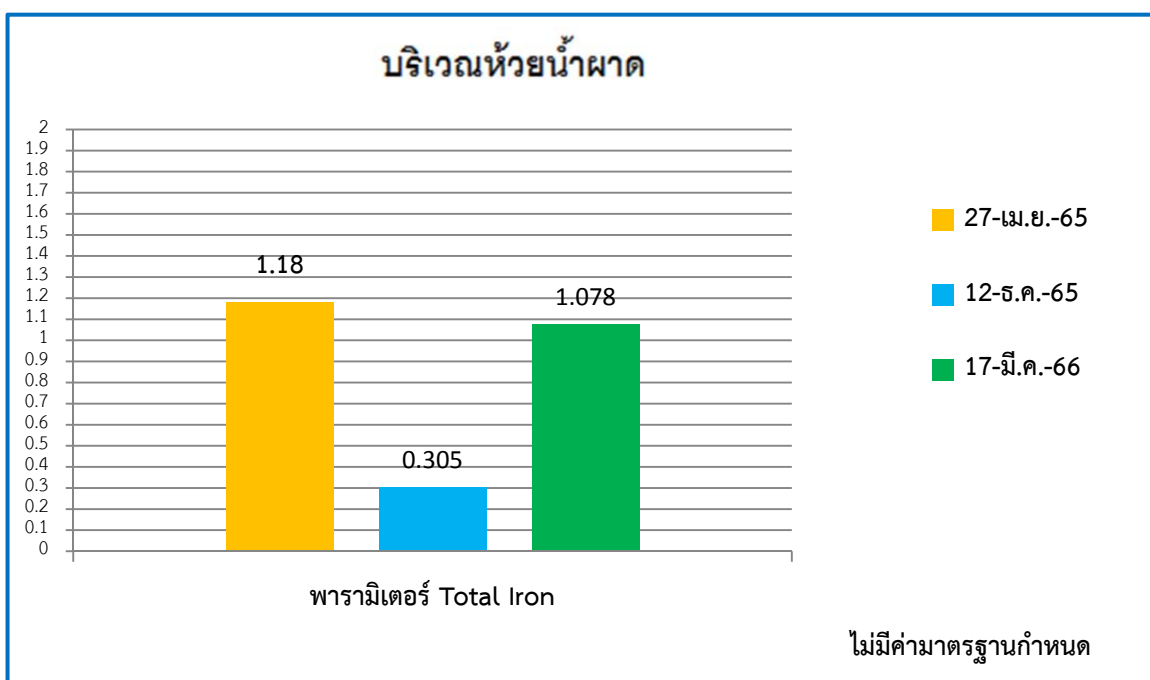




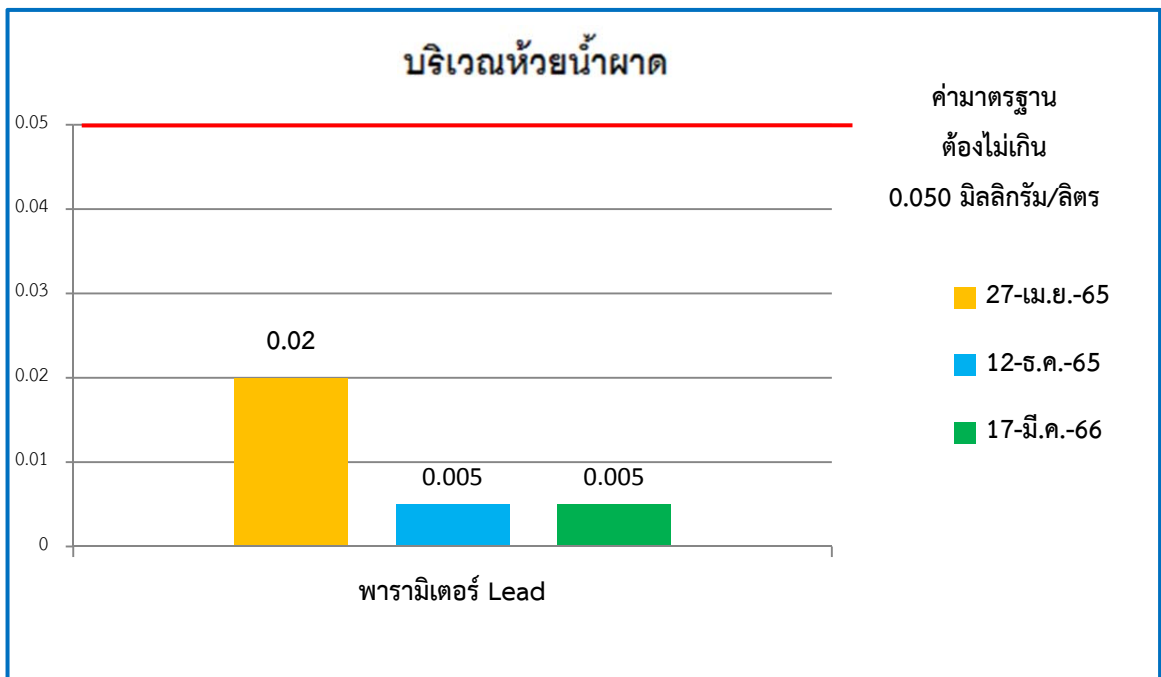
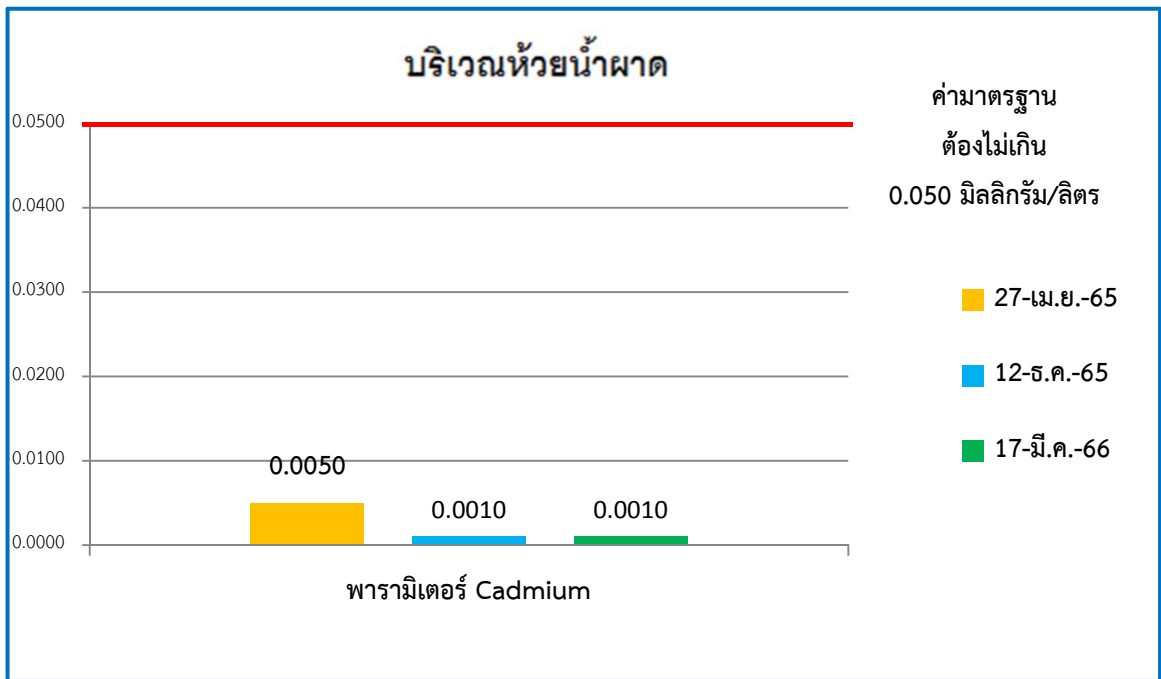
ภาพที่ 3.4.3-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)



ภาพที่ 3.4.3-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)



ภาพที่ 3.4.3-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)



ภาพที่ 3.4.3-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)

### 3.4.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ความขุ่น (Turbidity)
- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)
- ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)
- ซัลเฟต (Sulfate)
- เหล็ก (Iron)
- สารหนู (Arsenic)
- แคดเมียม (Cadmium)
- ตะกั่ว (Lead)

#### 2) ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง (ภาพที่ 3.3-1) และ (รูปที่ 3.3-1)

-บริเวณบ่อน้ำบ้านอุมุง พิกัดจุดตรวจวัด 47Q 792233 m E 1980475 m N

สามารถแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.4.4-1 ภาพที่ 3.4.4-1

#### 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

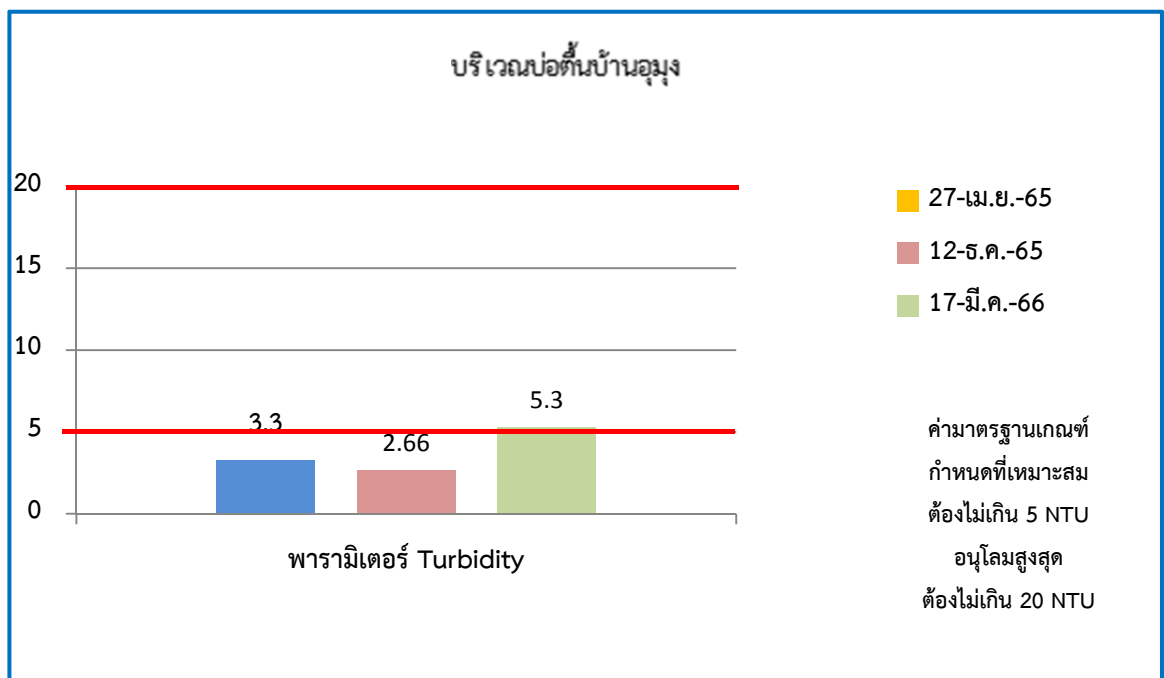
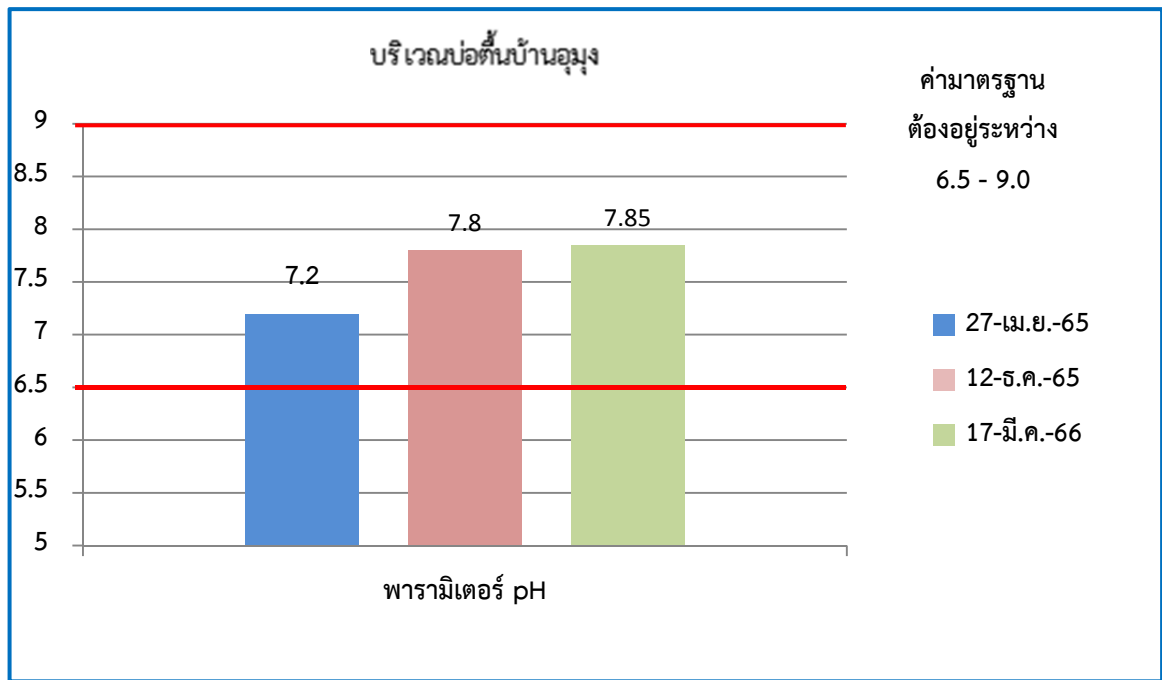
จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำบ้านอุมุง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 เป็นส่วนใหญ่โดยจากการเก็บตัวอย่างทั้ง 3 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1) 27 เมษายน 65 ครั้งที่ 2) 12 ธันวาคม 65 และครั้งที่ 3) 17 มีนาคม 66 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพ เหล็ก (Total Iron) มีค่าไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ทั้ง 3 ครั้ง

ตารางที่ 3.4.4-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมา

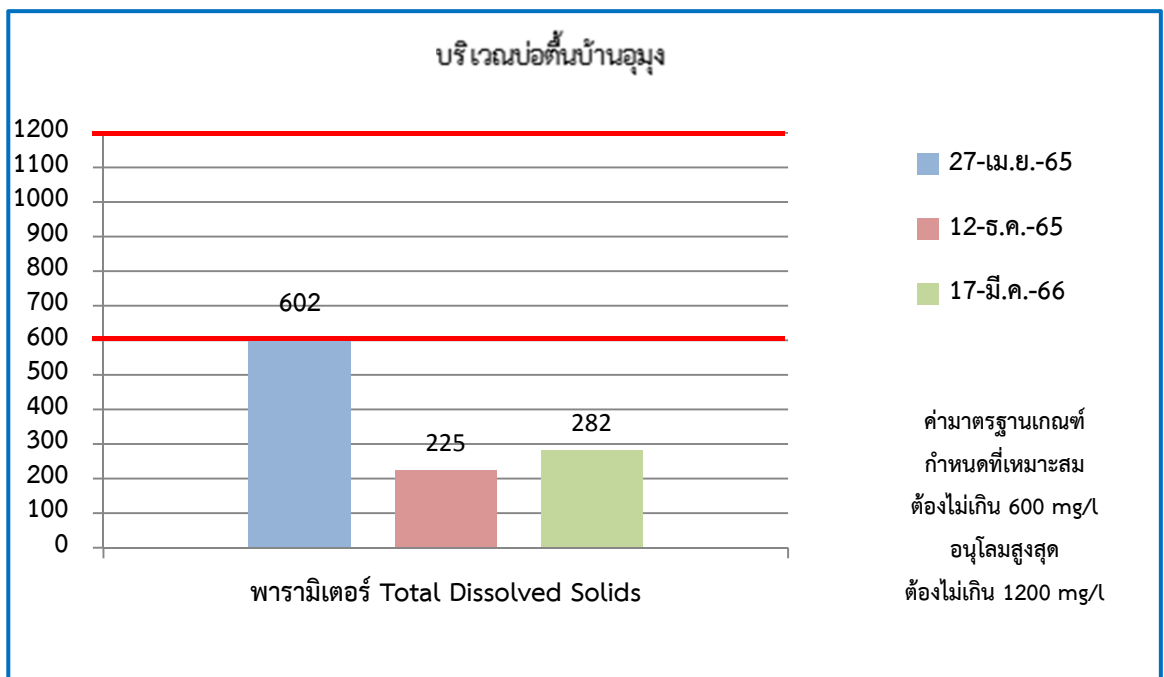
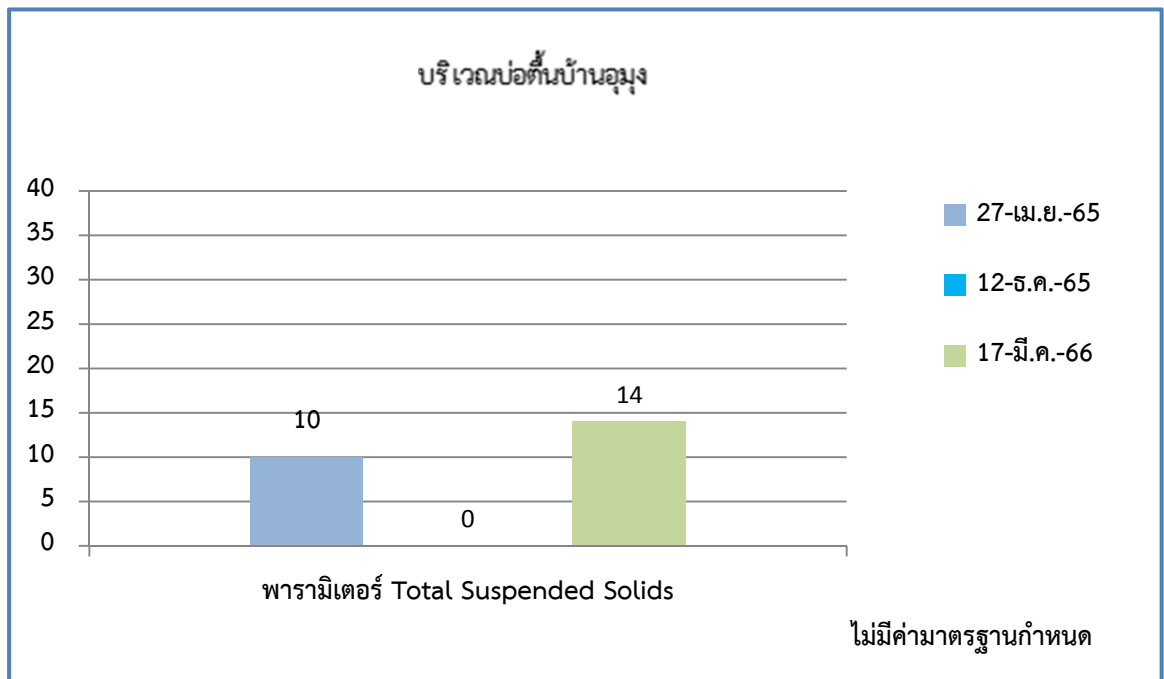
Parameters	Unit	Method	บริเวณบ่อน้ำบ้านอุ้มง			เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
			27 เมษายน 65	12 ธันวาคม 65	17 มีนาคม 66		
pH	-	Electrometric	7.2	7.8	7.85	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity	NTU	Nephelometric	3.3	2.66	5.30	5	20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	<10	Not Detected	14	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	602	225.0	282	600	1,200
Total Hardness	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric	405	227.13	247	300	500
Sulphate	mg/l	Turbidimetric Method	59.8	25.39	60.59	200	250
Total Iron	mg/L as Fe	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	1.18	6.640	2.836	0.5	1.0
Arsenic	mg/l		<0.01	0.006	<0.0020	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium	mg/L		<0.005	Not Detected	<0.0010	ต้องไม่มี	0.01
Lead	mg/L		<0.020	< 0.020	<0.0050	ต้องไม่มี	0.05

มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

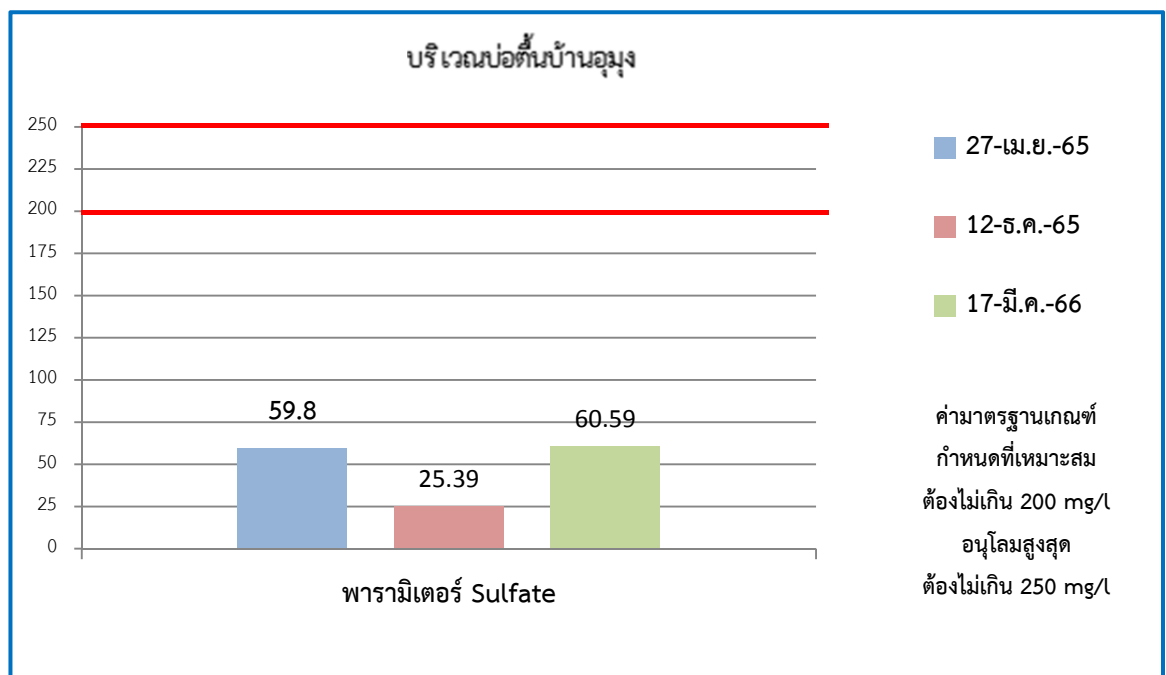
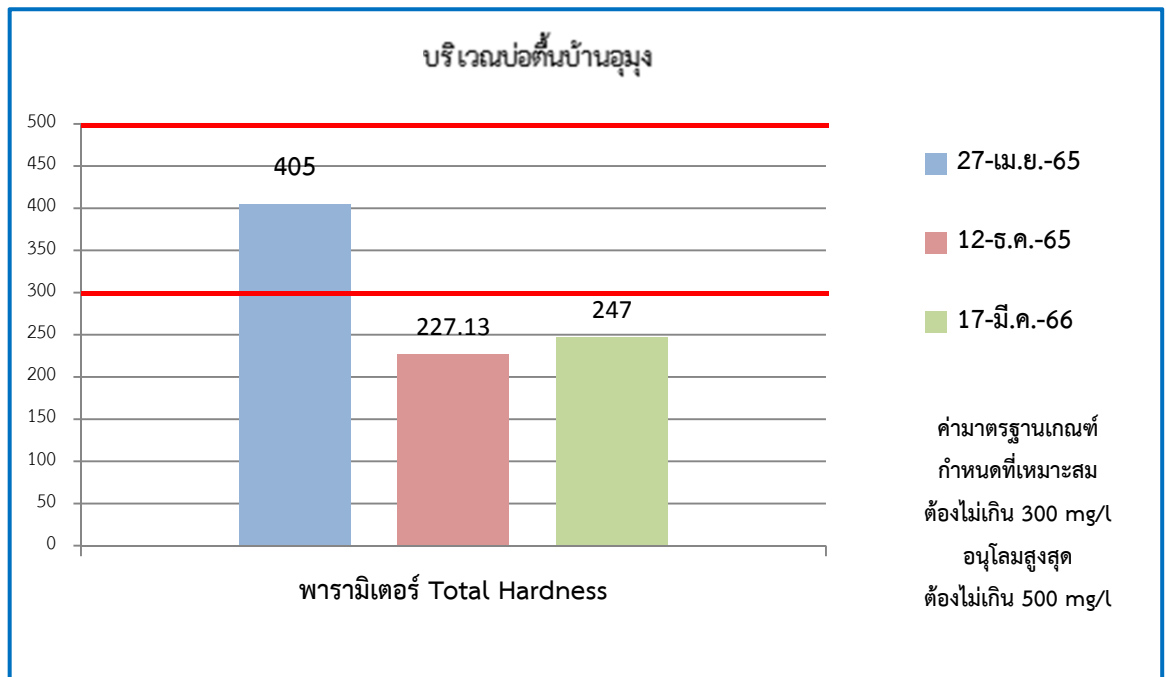




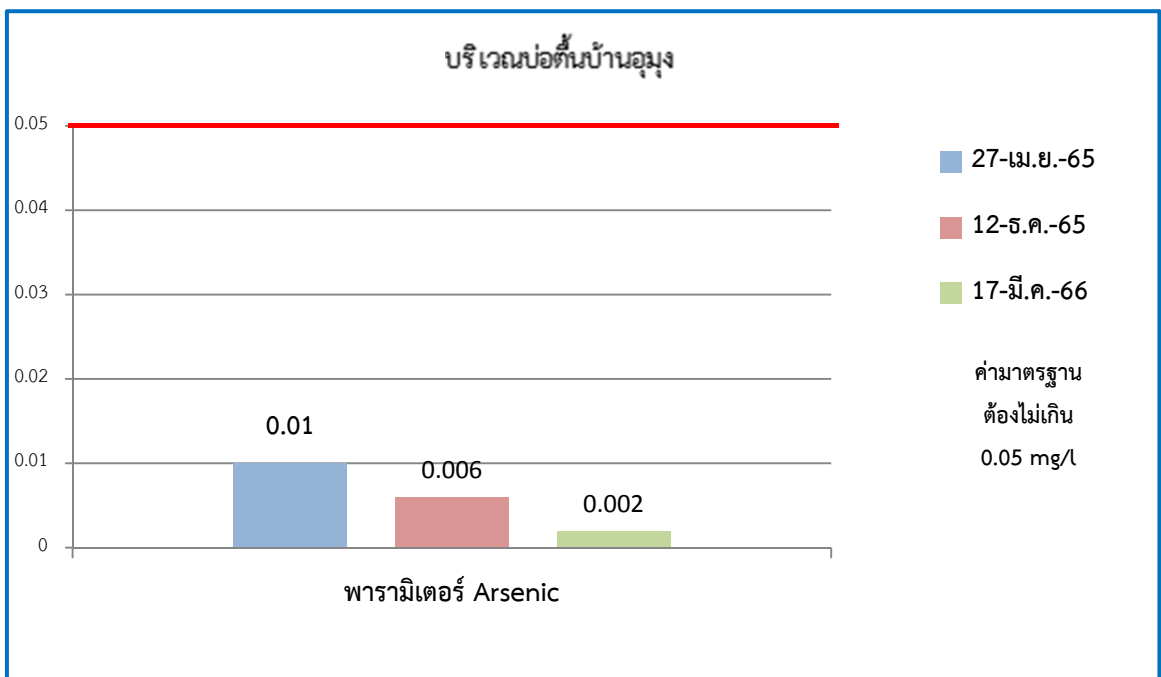
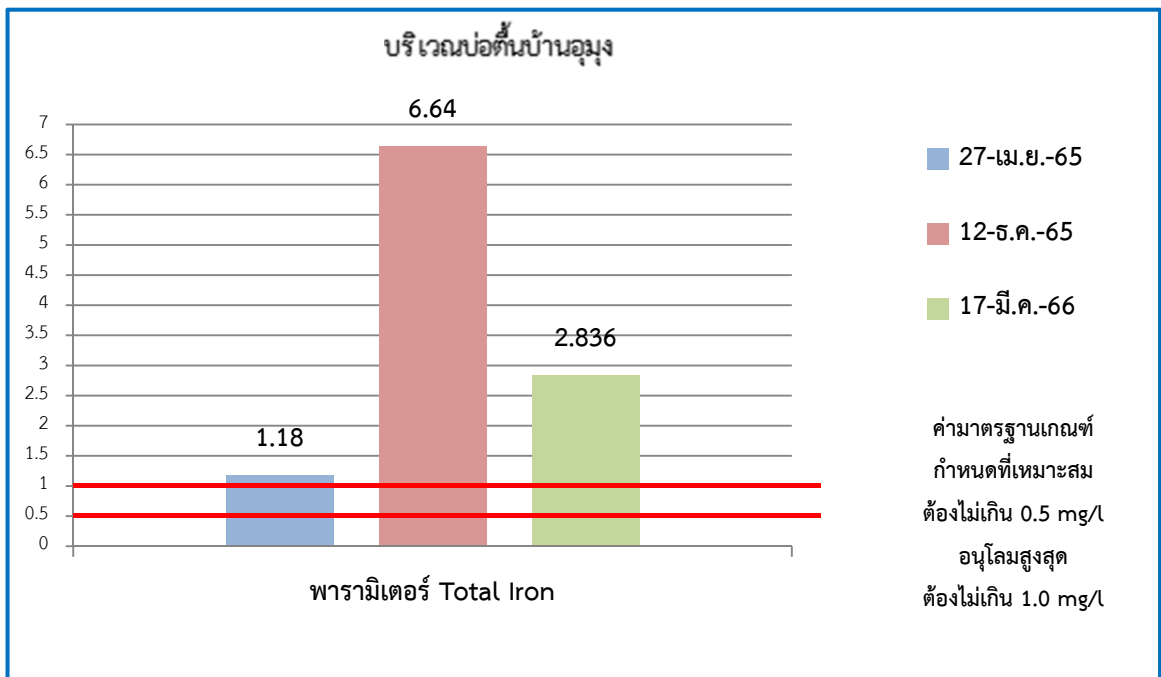
ภาพที่ 3.4.4-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพใต้ผิวดินในช่วงที่ผ่านมา



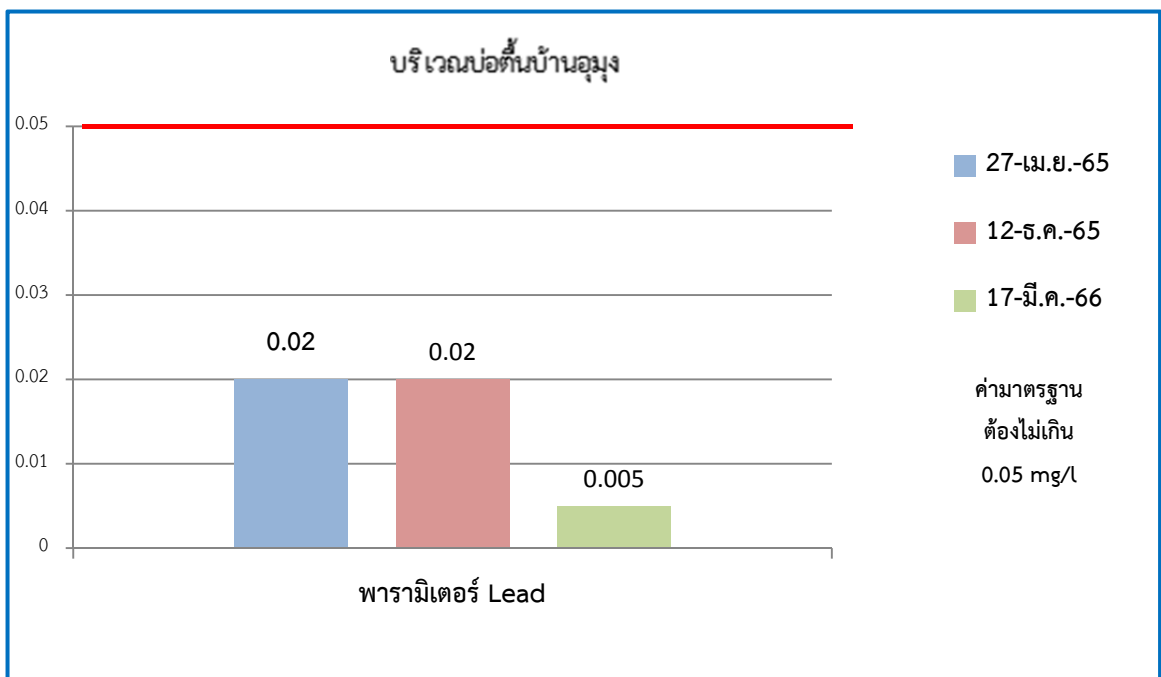
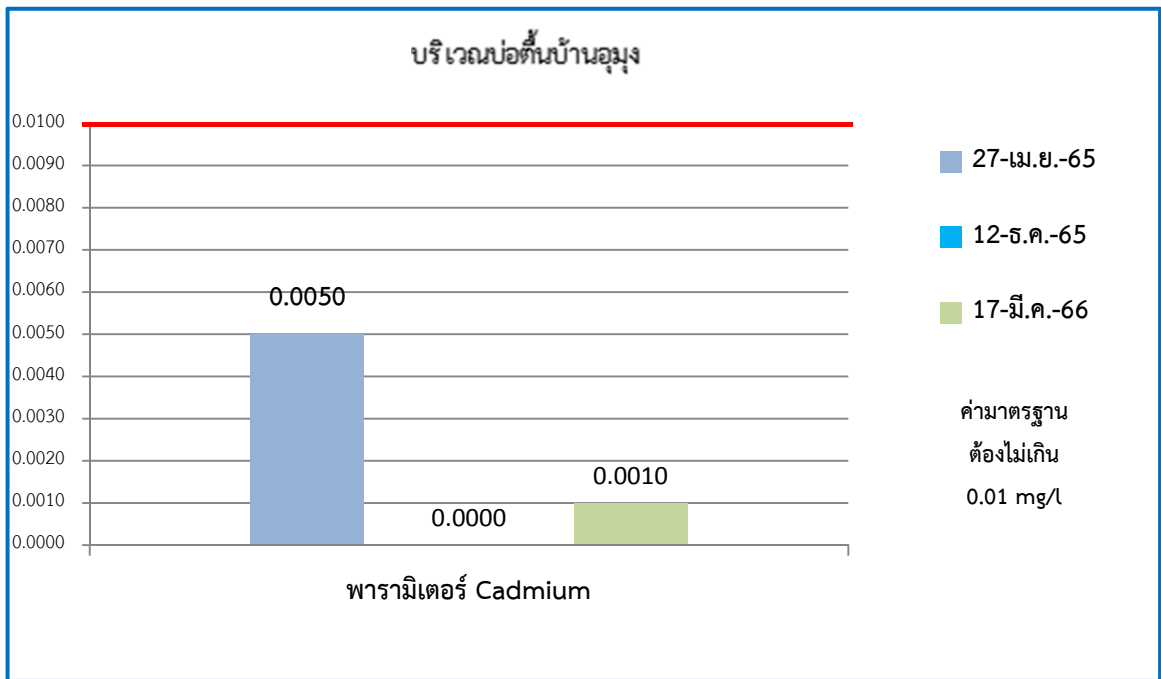
ภาพที่ 3.4.4-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพใต้ผิวดินในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)



ภาพที่ 3.4.4-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพใต้ผิวดินในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)



ภาพที่ 3.4.4-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพใต้ผิวดินในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)



ภาพที่ 3.4.4-1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพใต้ผิวดินในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)

### 3.5 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานในโครงการทุกคนปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2565 โดยกำหนดให้พนักงานทุกคนตรวจสอบสภาพทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ และการเอกซเรย์ปอด เป็นต้น รายละเอียดดังเอกสารแนบ 10



## บทที่ 4

### สรุปผลการติดตามตรวจสอบ

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการเหมืองแร่เหล็ก คาบอประธานบัตรที่ 15/2551 ประธานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนัย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

โครงการแร่เหล็กประธานบัตรที่ 32803/16013 บริษัท พรราชนัย จำกัด ได้ขออนุญาตหยุดการทำเหมืองตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2560 - 10 กุมภาพันธ์ 2565 ปัจจุบันสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย อนุญาตให้เปิดการทำเหมือง ตั้งแต่วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2565 ตามหนังสือที่ลย 0033(4)/170 ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2565

ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ทางโครงการจึงได้มีการตรวจติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่เหล็กของบริษัท พรราชนัย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 โดยโครงการจะดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยครบถ้วน และดำเนินการอย่างเคร่งครัด

#### 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่เหล็ก ประธานบัตรที่ 32803/16013 ของบริษัท พรราชนัย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ยกเว้นจากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อต้นบ้านอุม่ง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 เป็นส่วนใหญ่โดยจากการเก็บตัวอย่างทั้ง 3 ครั้งคือ ครั้งที่ 1) 27 เมษายน 65 ครั้งที่ 2) 12 ธันวาคม 65 และครั้งที่ 3) 17 มีนาคม 66 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพเหล็ก (Total Iron) มีค่าไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ทั้ง 3 ครั้ง