

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)  
ประทานบัตรเลขที่ 28541/16417

ของ  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญผลการศิลา  
ตำบลสะพลี อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร



จัดทำโดย

Blue Consultant

Limited Partnership

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

เมษายน 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ Blue Consultant Limited Partnership

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

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

---

## สารบัญ

---

## สารบัญ

|         |   | หน้า  |
|---------|---|---|
| บทที่ 1 | บทนำ  | 1-1   |
|         | 1.1   | ความเป็นมาของโครงการ  |
|         | 1.2   | รายละเอียดโครงการ   |
|         | 1.3   | แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                   |
| บทที่ 2 | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 2-1   |
|         | 2.1   | การดำเนินการ  |
|         | 2.2   | ผลการตรวจสอบ  |
| บทที่ 3 | ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                    | 3-1   |
|         | 3.1   | คุณภาพอากาศ   |
|         | 3.1.1   | การดำเนินการตรวจวัด   |
|         | 3.1.2   | สรุปผลการตรวจวัด  |
|         | 3.1.3   | การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน     |
|         | 3.2   | ระดับเสียง  |
|         | 3.3.1   | การดำเนินการตรวจวัด   |
|         | 3.3.2   | สรุปผลการตรวจวัด  |
|         | 3.2.3   | การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน      |
|         | 3.3   | แรงสั่นสะเทือน  |
|         | 3.3.1   | การดำเนินการตรวจวัด   |
|         | 3.3.2   | สรุปผลการตรวจวัด  |
|         | 3.3.3   | การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน  |
|         | 3.4   | คุณภาพน้ำ   |
|         | 3.4.1   | การดำเนินการตรวจวิเคราะห์   |
|         | 3.4.2   | สรุปผลการตรวจวิเคราะห์  |
|         | 3.4.3   | การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน |

## สารบัญ (ต่อ)

|                            | หน้า |
|----------------------------|------|
| 3.5 อาชีวอนามัย            | 3-24 |
| 3.6 การคมนาคม              | 3-24 |
| 3.7 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต   | 3-24 |
| 3.7.1 การดำเนินการ         | 3-25 |
| 3.7.2 ผลการดำเนินการ       | 3-27 |
| 3.8 ทัศนียภาพ              | 3-31 |
| 3.9 การดำเนินการครั้งต่อไป | 3-31 |

---

## ภาคผนวก

|  | หน้า  |
|--|-------|
| ภาคผนวกที่ 1 หนังสือเห็นชอบผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | ผ1-1  |
| ภาคผนวกที่ 2 เอกสารประทานบัตร  | ผ2-1  |
| ภาคผนวกที่ 3 รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง   | ผ3-1  |
| ภาคผนวกที่ 4 เอกสารการหนังสือคำประกันการฟื้นฟู   | ผ4-1  |
| ภาคผนวกที่ 5 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์  | ผ5-1  |
| ภาคผนวกที่ 6 เอกสารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมือง   | ผ6-1  |
| ภาคผนวกที่ 7 เอกสารรายการบริจาค/ช่วยเหลือชุมชนใกล้เคียงโครงการ ปี พ.ศ. 2566  | ผ7-1  |
| ภาคผนวกที่ 8 เอกสารรายงานผลการตรวจสอบสภาพพนักงานและประชาชนใกล้เคียงปี พ.ศ. 2565  | ผ8-1  |
| ภาคผนวกที่ 9 เอกสารกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ   | ผ9-1  |
| ภาคผนวกที่ 10 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  | ผ10-1 |
| ภาคผนวกที่ 11 แบบสอบถามและสรุปความคิดเห็น  | ผ11-1 |



## สารบัญรูป

| รูปที่ | ชื่อรูป  | หน้า |
|--------|--|------|
| 1-1    | แสดงตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ บนแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000           | 1-2  |
| 1-2    | แสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ (Mine Layout)                               | 1-4  |
| 2-1    | การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ              | 2-40 |
| 3-1    | แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ                              | 3-2  |
| 3-2    | กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน           | 3-6  |
| 3-3    | กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน            | 3-9  |
| 3-4    | กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน | 3-15 |
| 3-5    | กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน | 3-20 |
| 3-6    | การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง                                | 3-26 |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่ | ชื่อตาราง  | หน้า |
|----------|--|------|
| 1-1      | แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | 1-7  |
| 2-1      | ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง<br>ประทานบัตรเลขที่ 28541/16417 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญผลการศิลา | 2-2  |
| 2-2      | ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | 2-33 |
| 3-1      | แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในเดือนเมษายน 2566  | 3-1  |
| 3-2      | การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน  | 3-5  |
| 3-3      | แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในเดือนเมษายน 2566   | 3-7  |
| 3-4      | การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน   | 3-8  |
| 3-5      | แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในเดือนเมษายน 2566   | 3-10 |
| 3-6      | การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน<br>บริเวณบ้านหลังใกล้สุด (ทางทิศเหนือ)  | 3-11 |
| 3-7      | แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในเดือนเมษายน 2566  | 3-12 |
| 3-8      | แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการในเดือนเมษายน 2566  | 3-13 |
| 3-9      | การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน  | 3-14 |
| 3-10     | การเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน   | 3-19 |

---

## บทที่ 1

---

# บทที่ 1 บทนำ

---

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

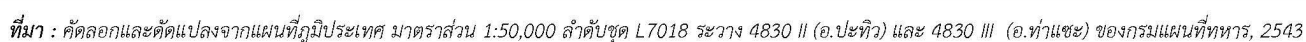
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรเลขที่ 28541/16417 ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลสะพลี อำเภอบึงสามพัน จังหวัดชุมพร ดำเนินงานโดยห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญผลการศิลา ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/796 เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2561 (ดูภาคผนวกที่ 1) โดยมีเงื่อนไขให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขความเห็นชอบดังกล่าว ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญผลการศิลา ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานโครงการได้มอบหมายให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อพิจารณาต่อไป

โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานประจำเดือนเมษายน 2566 นอกจากนี้เป็นรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 6 ภายหลังจากที่ได้รับประทานบัตรใหม่อายุ 30 ปี ซึ่งเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

## 1.2 รายละเอียดโครงการ

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28541/16417 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญผลการศิลา ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลสะพลี อำเภอบึงสามพัน จังหวัดชุมพร ได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2563 ถึงวันที่ 8 มิถุนายน 2593 มีอายุประทานบัตร 30 ปี มีพื้นที่ 204-2-10 ไร่ (ดูภาคผนวกที่ 2) โดยสภาพพื้นที่โครงการเป็นภูเขาและไหล่เขาของภูเขาหินปูน ลูกโดด (เขาตะแคง) ซึ่งวางตัวต่อเนื่องในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มียอดเขาแยกจากกันเป็น 2 ยอดใหญ่ คือ ยอดเขาทางด้านทิศตะวันออก อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 20-140 เมตร และยอดเขาทางด้านทิศใต้ อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 20-140 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นที่ราบ โดยพื้นที่บางส่วนทางตอนกลางและทางทิศเหนือของภูเขาเคยผ่านการทำเหมืองมาแล้ว (รูปที่ 1-1)cx





- รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ บนแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000



สำหรับการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะเริ่มต้นจากจังหวัดชุมพร ไปตามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 4 (ชุมพร-ท่าแซะ) ระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาไปตามทางหลวงหมายเลข 3180 สายบ้านเนินสันติ-บ้านสะพลี ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร จากนั้นจึงเลี้ยวขวาเข้าถนนของโครงการ อีกประมาณ 300 เมตร ถึงโรงโม่หินและพื้นที่โครงการ (ดูรูปที่ 1-1)

การวางแผนและออกแบบท่าเหมือง ได้พิจารณาจากการวางตัวของแหล่งแร่ และกำลังการผลิตแร่ รวมถึงการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการวางแผน และออกแบบการทำเหมือง ดังนี้

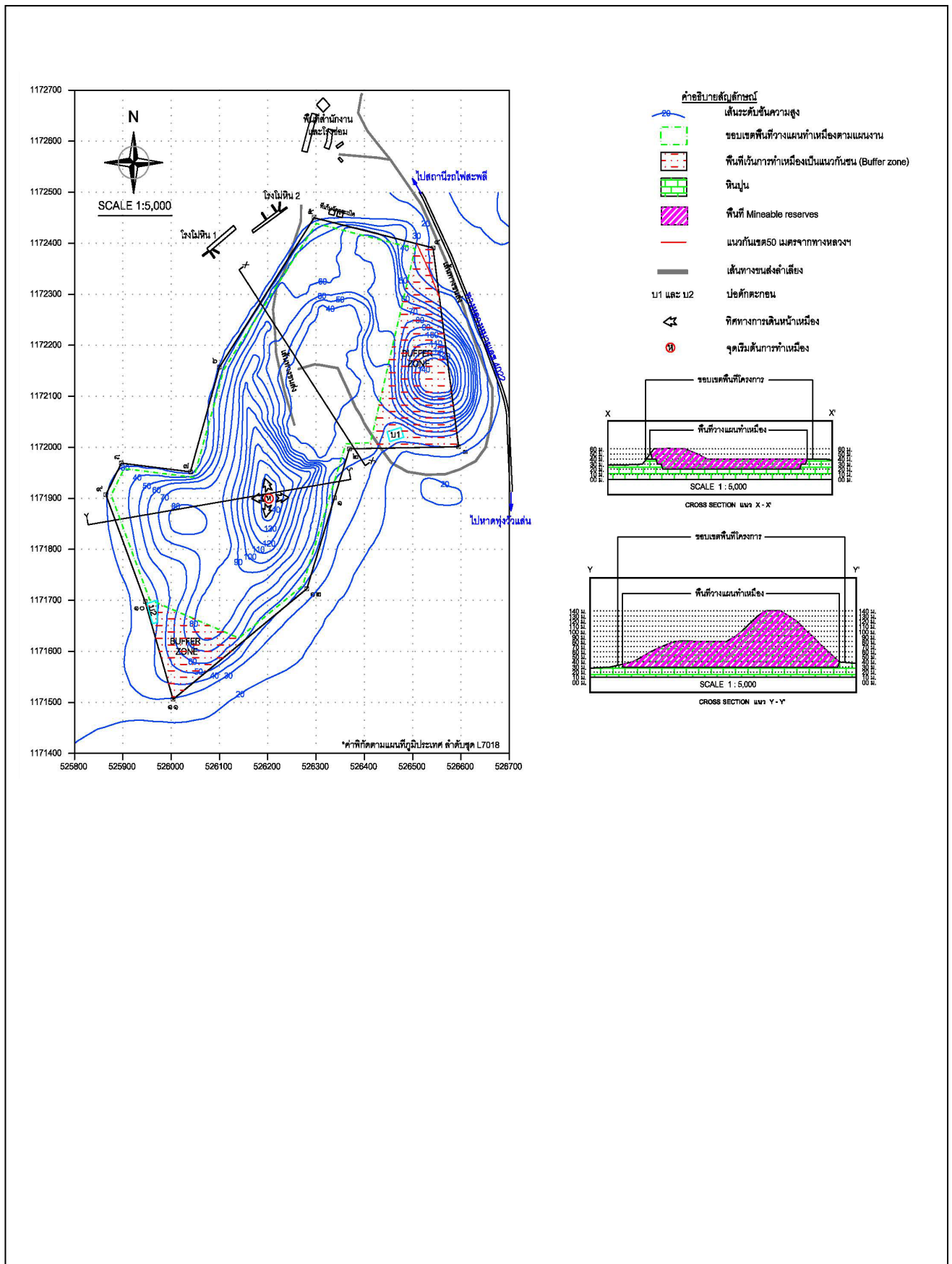
## 1. การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการมีเนื้อที่ 204-2-10 ไร่ มีแผนจะทำเหมืองให้ครอบคลุมยอดเขาของพื้นที่โครงการ ทั้งหมด คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 155 ไร่ วางแผนท่าเหมืองตั้งแต่ระดับยอดเขาสูงที่สุด ที่ระดับความสูงประมาณ 140 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ไหลลงมาจนถึงที่ระดับ 20 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยการทำเหมืองได้กันเขตพื้นที่ไม่มีการทำเหมือง บริเวณภูเขาทางด้านทิศตะวันออกพื้นที่บริเวณระหว่างแนวของหลักหมายเขตเหมืองแร่มุมที่ 2-4 โดยประมาณ และบริเวณทางด้านทิศใต้พื้นที่บริเวณระหว่างแนวของหลักหมายเขตเหมืองแร่มุมที่ 10-12 โดยประมาณ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และทัศนียภาพเมื่อมองมาจากภายนอก (Buffer Zone) (ดูรูปที่ 1-2)

## 2. การออกแบบการทำเหมือง

จากลักษณะของแหล่งแร่ในพื้นที่โครงการปัจจุบัน ซึ่งเป็นภูเขาหินปูนที่วางตัวต่อเนื่องในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มียอดเขาแยกจากกันเป็น 2 ยอด คือ ยอดเขาทางด้านทิศตะวันออก อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 20-140 เมตร และยอดเขาทางตอนกลางอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 30-140 เมตร โดยพื้นที่บางส่วนทางตอนกลางด้านทิศเหนือของภูเขา มีการทำเหมืองมาแล้ว ในช่วงที่เป็นประทานบัตรที่ผ่านมา แต่ยังคงเหลือพื้นที่ ซึ่งมีลักษณะเป็นภูเขาที่สามารถพัฒนาท่าเหมืองลดระดับลงมาจากยอดเขาต่อไปได้ และได้กันเขตพื้นที่ไม่มีการทำเหมือง บริเวณภูเขาทางด้านทิศตะวันออกพื้นที่บริเวณระหว่างแนวหลักหมายเขตเหมืองแร่มุมที่ 2-4 และบริเวณทางด้านทิศใต้พื้นที่บริเวณระหว่างแนวหลักหมายเขตเหมืองแร่มุมที่ 10-12 โดยประมาณ ส่วนเปลือกดินและเศษหินในแหล่งมีปริมาณน้อยมาก ซึ่งเปลือกดินและเศษหินส่วนมากจะถูกนำไปใช้ปรับสภาพพื้นที่หรือนำไปผสมไม่เป็นหินคลุกใช้ในการก่อสร้างได้

วิธีการทำเหมืองได้ออกแบบให้มีการทำเหมือง โดยวิธีเหมืองหาบแบบ Open Pit Mining จากยอดเขาสูงลงมาจนถึงที่ช่วงระดับประมาณ 70-80 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง แล้วจึงทำเหมืองต่อไปตามแนวพื้นที่ที่ติดกับแนว Buffer Zone ออกแบบให้มีการทำเหมืองโดยการปรับลดระดับลงมาจากยอดเขาเป็นขั้นๆ ความสูงขั้นละประมาณ 10 เมตร เริ่มการทำเหมืองผลิตแร่จากพื้นที่บริเวณยอดเขาทางตอนกลาง ที่จุดเริ่มต้นการทำเหมืองบริเวณตำแหน่ง “ห” ที่ระดับความสูงประมาณ 140 จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และเดินหน้าเหมืองไปตามทิศทางของลูกศรชี้ แล้วทำเหมืองลดระดับพื้นที่ลงมา จนถึงที่ระดับประมาณ 20 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (ดูรูปที่ 1-2) ซึ่งเป็นระดับสุดท้ายของแผนงานการทำเหมืองนี้



รูปที่ 1-2 แสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ (Mine Layout)

โดยในการออกแบบหน้าเหมืองที่อยู่ระหว่างการทำเหมืองผลิตแร่ จะออกแบบให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได สูงไม่เกิน 10 เมตร และกำหนดความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยกำหนดความชันหน้าเหมืองที่อยู่ระหว่างการผลิตแร่ ประมาณ 75-80 องศา ขอบสุดท้ายของหน้าเหมือง จะทิ้งไว้ในลักษณะเป็นขั้นบันได รักษาหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Final Overall Slope) ให้  $\leq 45$  องศา

### 3. การใช้วัตถุระเบิด

ในการทำเหมืองตามโครงการทำเหมืองนี้ จะทำการเจาะระเบิดแร่โดยใช้เครื่องเจาะ Air Track หรือ Hydraulic Crawler Drill ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางดอกเจาะ 3.0 นิ้ว ออกแบบให้หน้าเหมืองผลิตแร่ สูงประมาณ 10 เมตร โดยมีการออกแบบให้ใช้วัตถุระเบิดประมาณ 29.4 กก./รูระเบิด หรือเท่ากับ 64.8 ปอนด์/รูระเบิด ในการระเบิดแต่ละครั้ง จะพยายามควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบจากการระเบิดทั้งด้านแรงสั่นสะเทือนและเสียงดังจากการระเบิด โดยจะควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดแต่ละจังหวะถ่วง ไม่ให้เกิน 222 ปอนด์ (ประมาณ 101 กิโลกรัม) ตามมาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับความสั่นสะเทือนของชั้นดินและหินที่เกิดจากการระเบิด ที่สำนักงานเหมืองแร่ผิวดินของประเทศสหรัฐอเมริกา (The United States Office of Surface Mining : USOSM) กำหนด สำหรับวัตถุระเบิดที่ใช้คือ AN-FO โดยมี ไดนาไมต์ (Dynamite) หรือวัตถุระเบิดชนิดหนืด (Slurry Explosive) และเก็บไฟฟ้าแบบจังหวะถ่วง (Delay Detonator) ในการกระตุ้น AN-FO โดยทั่วไปจะใช้ AN-FO ในอัตราส่วนโดยประมาณที่ 94 : 6 โดยน้ำหนัก ซึ่งจะทำให้ได้ผลของการระเบิดดีที่สุด โดยชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์หรือวัตถุระเบิดชนิดหนืดเป็นตัวกระตุ้น และจุดระเบิดด้วยเก็บไฟฟ้าแบบจังหวะถ่วง ปิดปากรูด้วยเศษแร่ที่เกิดจากการเจาะ อย่างไรก็ตามระยะต่างๆ สามารถทำการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะทางธรณีวิทยาและขนาดของ Fragment ที่ต้องการ

### 4. การจัดการเปลือกดิน

เนื่องจากพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นภูเขาหินปูน และพื้นที่ส่วนใหญ่เคยผ่านการทำเหมืองมาแล้ว ซึ่งในการทำเหมืองที่ผ่านมา และตามลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ พบว่า ไม่มีเปลือกดินปิดทับอยู่ จึงไม่ต้องการจัดการเก็บกอง โดยเปลือกดินหรือชั้นดินที่แทรกอยู่ในชั้นแร่นี้ บางส่วนจะถูกนำเข้าไปโรงโม่ ผลิตหินคลุก นอกจากนี้เศษหิน และเศษดินที่มีในแหล่งจะถูกนำไปใช้ในการจัดทำคันดิน ปรับสภาพพื้นที่ลานกองแร่ รวมทั้งใช้ในการตัดเส้นทางในพื้นที่โครงการอีกด้วย

### 5. การใช้น้ำและการระบายน้ำในการทำเหมือง

#### 1) การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบตามโครงการทำเหมืองนี้ จะไม่มีการใช้น้ำในการผลิตแร่ แต่จะใช้น้ำในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง โดยการใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำ ตามบริเวณต่างๆ ในพื้นที่โครงการ เช่น เส้นทางขนส่ง หน้าเหมือง ลานเก็บกอง ซึ่งจะใช้น้ำในส่วนนี้ประมาณ 30-40 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สูบจากสระชุดของโครง ที่มีขนาดกว้าง 20 เมตร ยาว 80 เมตร ลึก 6 เมตร ความจุ ประมาณ 9,600 ลูกบาศก์เมตร และน้ำที่ใช้ในการลดการ

ฟังก์กระจายของฝุ่นละอองดังกล่าว จะไหลซึมลงสู่ใต้ผิวดินตามธรรมชาติ จึงไม่ต้องมีระบบระบายน้ำแต่อย่างใด

## 2) การระบายน้ำจากการทำเหมือง

บริเวณหน้าเหมืองในช่วงที่มีฝนตกอาจมีพื้นที่รับน้ำฝน ในการระบายน้ำที่ไหลบ่าจากบริเวณหน้าเหมือง ขั้นต้นต้องมีการกำจัดหรือลดปริมาณตะกอน จึงได้จัดเตรียมบ่อดักตะกอนเป็นที่รับน้ำจากพื้นที่หน้าเหมืองเป็นที่ตกตะกอน ก่อนปล่อยให้น้ำไหลล้นออกนอกเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งได้จัดเตรียมบ่อดักตะกอนไว้ บริเวณที่หมายอักษร บ1 ขนาด 20x30x2 ม. เนื้อที่ประมาณ 0.38 ไร่ และ บ2 ขนาด 15x40x2 ม. เนื้อที่ประมาณ 0.38 ไร่

## 6. การแต่งแร่

หินปูนที่ได้จากประทานบัตรแปลงนี้จะนำไปทำการบด ย่อย คัดขนาด ที่โรงโม่หินนอกเขตพื้นที่โครงการ ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๕.3-3(1)-1/26 ชพ. ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยแร่จะถูกลำเลียงผ่านเส้นทางขนส่งที่อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และก่อนที่จะขนออกนอกเขตพื้นที่ฯ ทางบริษัทฯ จะดำเนินการขออนุญาตตามระเบียบและขั้นตอนของทางราชการโดยเคร่งครัด

## 1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28541/16417 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญผลการศิลา มีแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1-1



ตารางที่ 1-1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | วิธีการตรวจวัด   | สถานีตรวจวัด  | ระยะเวลาและความถี่   |
|--------------------|--|---|--|
| 1. คุณภาพอากาศ     | - TSP<br>- PM-10   | จำนวน 3 สถานี คือ<br>1. บ้านฝ่ายเขาหลังใกล้สุด (ทางทิศเหนือ)<br>2. บ้านฝ่ายเขาทางทิศตะวันออก<br>3. บ้านดอนคา  | ปีละ 2 ครั้ง<br>- กุมภาพันธ์ถึงเมษายน<br>- กันยายนถึงพฤศจิกายน<br>(3 วันต่อเนื่อง) |
| 2. ระดับเสียง      | - Leq 24 hr<br>- Lmax  | จำนวน 3 สถานี คือ<br>1. บ้านหลังใกล้สุด (ทางทิศเหนือ)<br>2. บ้านฝ่ายเขาทางทิศตะวันออก<br>3. บ้านดอนคา   | ปีละ 2 ครั้ง<br>- กุมภาพันธ์ถึงเมษายน<br>- กันยายนถึงพฤศจิกายน<br>(3 วันต่อเนื่อง) |
| 3. แรงสั่นสะเทือน  | - Peak Particle Velocity<br>- Frequency<br>- Peak Displacement<br>- Air Pressure   | จำนวน 1 สถานี คือ<br>บ้านหลังใกล้สุด (ทางทิศเหนือ)  | ปีละ 2 ครั้ง<br>- กุมภาพันธ์ถึงเมษายน<br>- กันยายนถึงพฤศจิกายน                     |
| 4. คุณภาพน้ำ       | - Appearance<br>- pH<br>- Turbidity<br>- Total Suspended Solids<br>- Total Dissolved Solids<br>- Total Hardness<br>- Sulfate<br>- Total Iron<br>- Arsenic<br>- Cadmium<br>- Lead                     | <u>น้ำผิวดิน</u> จำนวน 3 สถานี คือ<br>1. คลองหนองชัน ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ<br>2. คลองหนองชัน หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ<br>3. น้ำในขุมเหมือง<br><u>น้ำใต้ดิน</u> จำนวน 2 สถานี คือ<br>1. น้ำประปาบาดาลบ้านหน้าสถานีรถไฟสะพาน<br>2. น้ำบาดาลบ้านดอนคา | ปีละ 2 ครั้ง<br>- กุมภาพันธ์ถึงเมษายน<br>- กันยายนถึงพฤศจิกายน                     |
| 5. อาชีวอนามัย     | - ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน, ระบบทางเดินหายใจ, ระบบประสาทในการรับรู้, สมรรถภาพปอด, ตรวจความดันโลหิต, น้ำตาลในเลือด, ดัชนีมวลกาย เป็นต้น | - พนักงานของโครงการทุกคน  | ปีละ 1 ครั้ง<br>(เดือนพฤศจิกายน หรือเดือนธันวาคม)                                  |

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | วิธีการตรวจวัด   | สถานีตรวจวัด   | ระยะเวลาและความถี่   |
|-------------------------|--|--|--|
|                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายของประชาชน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน, ระบบทางเดินหายใจ, ระบบประสาทในการรับรู้, สมรรถภาพปอด, ตรวจความดันโลหิต, น้ำตาลในเลือด, ดัชนีมวลกาย เป็นต้น และตรวจสุขภาพประชาชนในรัศมี 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ</li> <li>- ให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การป้องกันและแก้ไข</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาชนในรัศมี 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ</li> </ul>   |  |
| 6. การคมนาคม            | ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งเพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียังมีประสิทธิภาพ           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นทางขนส่งของโครงการ</li> </ul>   | ทุกๆ 1 เดือน   |
| 7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับประเด็นด้านต่างๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ</li> <li>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง</li> </ul> </li> </ol>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ หมู่ที่ 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10 และหมู่ที่ 11 ตำบลสะพานหิน อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ชุมชนต้นมะขาม เทศบาลตำบลสะพานหิน อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร หมู่ที่ 7 และหมู่ที่ 10 ตำบลนากระตาม อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร</li> </ul> | ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน) ตลอดอายุประทานบัตร |

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | วิธีการตรวจวัด   | สถานีตรวจวัด           | ระยะเวลาและความถี่   |
|------------------------|--|------------------------|--|
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>- ความต้องการของชุมชน</li> <li>- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</li> </ul> <p>2. สถิติการร้องเรียน และการ<br/>ป้องกันแก้ไข</p> <p>3. สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการ<br/>ป้องกันแก้ไข</p>   |                        |  |
| 8. ทศนิยมภาพ           | <p>ให้ปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละ<br/>ช่วงปี อย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงปีที่ 1-3 ทำการฟื้นฟูโดยปลูก<br/>พืชคลุมดินและไถย่นดินประจำถิ่น<br/>เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และ<br/>พันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น<br/>ไทร และตะขบป่าเพิ่มเติมในบริเวณ<br/>พื้นที่ว่าง เนื้อที่ประมาณ 9.87 ไร่<br/>และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้<br/>เดิมและไถย่นดินประจำถิ่นเสริม<br/>เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วน<br/>ที่ตาย ในบริเวณพื้นที่เว้นการทำ<br/>เหมือง เนื้อที่ประมาณ 38.65 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 4-6 ทำการฟื้นฟูโดยปลูก<br/>พืชคลุมดินและไถย่นดินประจำถิ่น<br/>เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และ<br/>พันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น<br/>ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้า<br/>เหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง<br/>แล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.69 ไร่ ควบคู่<br/>ไปกับการทำเหมือง และทำการ<br/>บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและ<br/>ต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อม<br/>ทั้งปลูกไถย่นดินประจำถิ่นเสริม เช่น<br/>ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่<br/>ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 48.52 ไร่</li> </ul> | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - รายงานผลการ<br>ดำเนินงานให้สำนักงาน<br>นโยบาย และ แผน<br>ทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อม และกรม<br>อุตสาหกรรมพื้นฐานและ<br>การเหมืองแร่ ทราบทุกปี |

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | วิธีการตรวจวัด  | สถานีตรวจวัด | ระยะเวลาและความถี่ |
|------------------------|---|--------------|--------------------|
|                        | <p>- ช่วงปีที่ 7-9 ทำการปลูกพืชคลุมดินและไถย่นดินประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมือง ชั้บันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.13 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไถย่นดินประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 49.21 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 10-12 ทำการปลูกพืชคลุมดินและไถย่นดินประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมือง ชั้บันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.14 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไถย่นดินประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 51.34 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 13-15 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไถย่นดินประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมือง ชั้บันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3.37 ไร่ ควบคู่</p> |              |                    |

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | วิธีการตรวจวัด  | สถานีตรวจวัด | ระยะเวลาและความถี่ |
|------------------------|---|--------------|--------------------|
|                        | <p>ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 52.48 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 16-18 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.84 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 56.21 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 19-21 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.38 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 59.05 ไร่</p> |              |                    |

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | วิธีการตรวจวัด   | สถานีตรวจวัด | ระยะเวลาและความถี่ |
|------------------------|--|--------------|--------------------|
|                        | <p>- ช่วงปีที่ 22-24 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไถย่นดินประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.50 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไถย่นดินประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 64.43 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 25-27 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไถย่นดินประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.79 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไถย่นดินประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 69.93 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 28-30</p> <p><u>ระยะดำเนินการทำเหมือง</u></p> <p>ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไถย่นดินประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมือง</p> |              |                    |

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | วิธีการตรวจวัด   | สถานีตรวจวัด | ระยะเวลาและความถี่ |
|------------------------|--|--------------|--------------------|
|                        | <p>ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว<br/>เนื้อที่ประมาณ 5.90 ไร่ ควบคู่ไปกับ<br/>การทำเหมือง และทำการ<br/>บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและ<br/>ต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อม<br/>ทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น<br/>ล่อ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่<br/>ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 76.72 ไร่<br/><u>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ<br/>จำนวน 2 บ่อ เนื้อที่รวมประมาณ 1<br/>ไร่ และขุมเหมือง จำนวน 1 บ่อ เนื้อ<br/>ที่ประมาณ 120.90 ไร่ ให้คงสภาพ<br/>เป็นบ่อน้ำสาธารณะประโยชน์เพื่อ<br/>เป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของ<br/>ชุมชน</li> <li>- คั่นดินและคูระบายน้ำให้คง<br/>สภาพเดิมไว้เพื่อป้องกันผลกระทบ<br/>สิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ</li> </ul> |              |                    |

ที่มา : ข้อกำหนดของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตาม  
หนังสือที่ ทส 1009.2/796 เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2561

---

## บทที่ 2

---



## บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

### 2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28541/16417 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญผลการศึกษา ประจำเดือนเมษายน 2566 ทางห้างฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ดังภาคผนวกที่ 1)

### 2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการผลตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28541/16417 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญผลการศึกษา เมื่อวันที่ 24-27 เมษายน 2566 มีรายละเอียดของการปฏิบัติแสดงไว้ใน ตารางที่ 2-1, ตารางที่ 2-2 และรูปที่ 2-1

**ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28541/16417**  
**ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญผลการศึกษา**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ |
|--|--|---|
| <b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>   |  |   |
| <b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>  |  |   |
| 1. ให้มีจุดรับเรื่องราວร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม   | - ทางโครงการได้มีการติดตั้งกล่องรับเรื่องราວร้องทุกข์ไว้บริเวณหน้าสำนักงานโครงการ “รูปที่ 2-1 (1)”   | -   |
| 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | - การทำเหมืองในปัจจุบันยังไม่มี การร้องเรียนจากประชาชนในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการทำเหมืองของโครงการแต่อย่างใด   | -   |
| 3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์และบริเวณอื่นๆ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี   | - จากการทำเหมืองที่ผ่านมาตามประทานบัตรเดิม ทางโครงการได้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การดูแลรักษาสภาพธรรมชาติ บริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมือง การปรับความลาดชันหน้าเหมือง และการปลูกต้นไม้แนวริมเส้นทางขนส่งแร่ และโดยรอบพื้นที่โรงโม่หินของโครงการ เป็นต้น ดังรายละเอียดในรายงานการฟื้นฟูภาคผนวกที่ 3 | -   |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|--|--|
| <p>4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>4.1 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4.2 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้วให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> | <p>- ทางโครงการยังไม่มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้อ้างอิงไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว</p> | <p>-</p>   |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ |
|--|--|---|
| <p>5. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p> <p>6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p>        | <p>- ในช่วงการทำเหมืองที่ผ่านมา ยังไม่พบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยนำเสนอรายงานฯ ให้หน่วยงานดังกล่าว (สผ. และ กพร.) ได้รับทราบ ปีละ 2 ครั้ง</p> | -   |
| <b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง</b>   |  |   |
| <p>1. <b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b></p> <p>1.1 <b>ลักษณะภูมิประเทศ</b></p> <p>1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น</p> <p>2. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางหลวงชนบทหมายเลข 4022 และเว้นแนวเขตพื้นที่ไม่มีการทำเหมืองบริเวณยอดเขาด้านทิศตะวันออก ระหว่างแนวหลักหมายเขตเหมืองแรมุ่มที่ 2-4 และบริเวณทางด้านทิศใต้ระหว่างแนวหลักหมายเขตเหมืองแรมุ่มที่ 10-12 เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</p> | <p>- ทางโครงการได้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน</p> <p>- ทางโครงการได้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองตามมาตรการที่กำหนด “รูปที่ 2-1 (2)”</p>                           | -   |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|---|--|--|
| <p>และช่วยรักษาทัศนียภาพของพื้นที่โครงการ และให้จัดทำป้ายแสดงแนวเขตให้เห็นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี</p> <p>3. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร “ห” ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <p>4. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมมากที่สุด เพื่อเป็นการรักษาสภาพป่าไม้ให้คงเดิมอีกทางหนึ่ง</p> <p>5. ในการแผ้วถางป่า หรือพรรณพืชที่ปกคลุมดินเพื่อการทำเหมือง ให้จำกัดพื้นที่ให้น้อยที่สุด หรือเท่าที่จำเป็นต่อการทำเหมืองในรอบ 1 ปี</p> <p>6. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) โดยกำหนดให้ ความสูงของแต่ละขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของแต่ละขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความชันหน้าขั้นบันไดประมาณ 75-80 องศา และควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองสุดท้าย (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย</p> <p>7. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง</p> <p>8. ให้ดูแลป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง และป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง</p> | <p>- ทางโครงการได้เริ่มเปิดการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการ โดยจะเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงที่กำหนดไว้ “รูปที่ 2-1 (3)”</p> <p>- บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ทางโครงการรักษาให้คงสภาพเดิมมากที่สุด</p> <p>- ทางโครงการมีการแผ้วถางป่าเท่าที่จำเป็นต่อการทำเหมือง</p> <p>- เปิดการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการ ที่กำหนดไว้ โดยกำหนดให้ ความสูงของแต่ละขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของแต่ละขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความชันหน้าขั้นบันไดประมาณ 75-80 องศา และควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา</p> <p>- ไม่มีการทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ</p> <p>- ทางโครงการดูแลป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ “รูปที่ 2-1 (4)”</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>               |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ   |
|---|--|--|
| <p>ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ บริเวณโครงการให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา เพื่อให้่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ</p> <p>9. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ตะขบป่า ปอกระสา ไทร เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น หว่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ คันทำนบ บริเวณพื้นที่ว่าง โรงโมหินและบริเวณบ่อดักตะกอน พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง การปลิวกระเด็นของเศษหิน และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี</p> <p>10. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร</p> | <p>- มีการปลูกไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่ว่าง โรงโมหินและบริเวณบ่อดักตะกอน</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ โดยทางโครงการได้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การดูแลรักษาสภาพธรรมชาติบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมือง การปรับความลาดชันหน้าเหมือง และการปลูกต้นไม้แนวริมเส้นทางขนส่งแร่ และโดยรอบพื้นที่โรงโมหินของโครงการ เป็นต้น ดังรายละเอียดในรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง ดังแสดงรายละเอียดในเอกสารภาคผนวกที่ 3</p> | <p>-</p> <p>- ทางโครงการได้ทำหนังสือคำประกันไว้กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ดังเอกสารภาคผนวกที่ 4</p> |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|---|--|--|
| <p><b>1.2 คุณภาพอากาศ</b></p> <p><b>ก. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</b></p> <p>1. ให้ปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอเพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า ในบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมือง เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ</p> <p>2. การเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถึงพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ</p> <p>3. ให้ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินบริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง</p> <p>4. จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดฝุ่นละออง</p> <p>5. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำที่บริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และลานกองแร่ให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และให้จัดทำบันทึกปริมาณการใช้น้ำเป็นรายวัน</p> <p><b>ข. บริเวณโรงโม่หิน</b></p> <p>1. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินของโครงการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการทำเหมือง โดยให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548</p> | <p>- มีการดูแลไม้ยืนต้นเดิมในบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมือง เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ</p> <p>- มีการติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งพักฝุ่น เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย “รูปที่ 2-1 (5)”</p> <p>- ก่อนดำเนินการระเบิดทุกครั้ง จะมีการเก็บกวาดเศษหิน และเศษดิน ก่อนทุกครั้ง</p> <p>- มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ ภายในพื้นที่โครงการให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ “รูปที่ 2-1 (6)”</p> <p>- มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ ภายในพื้นที่โครงการให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ “รูปที่ 2-1 (6)”</p> <p>- ทางโครงการปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 “รูปที่ 2-1 (7)”</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>                        |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|---|--|
| 2. ให้มีการดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน ให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ให้ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ | - ทางโครงการปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน ให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างเคร่งครัด | -  |
| 3. ให้ทำการฉีดสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่หินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง  | - ทางโครงการทำการฉีดสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่หินอย่างสม่ำเสมอ “รูปที่ 2-1 (8)”  | -  |
| 4. ให้ทำความสะอาดเครื่องจักร เพื่อป้องกันการสะสมตัวของฝุ่น และตรวจตราซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดสึกหรอของโรงโม่ รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ  | - ทางโครงการตรวจตราซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดสึกหรอของโรงโม่ รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ   | -  |
| 5. ให้ดูแลระบบปิดคลุมสายพานลำเลียง และระบบฉีดสเปรย์น้ำในบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ   | - ทางโครงการดูแลระบบปิดคลุมสายพานลำเลียง และระบบฉีดสเปรย์น้ำในบริเวณจุดต่างๆ อยู่เสมอ “รูปที่ 2-1 (8)”  | -  |
| 6. ให้ดูแลเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นจากการเทกอง ในบริเวณปลายสายพานลำเลียงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ   | - ทางโครงการดูแลเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ  | -  |
| 7. ให้ดูแลไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณโรงโม่หิน (จำนวน 2 แถว สลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร) ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการปิดกั้นทิศทางลม เสี่ยง และเป็นตัวกรองฝุ่นละออง ออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ  | - ทางโครงการดูแลไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณโรงโม่หิน ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ “รูปที่ 2-1 (9)”   | -  |
| 8. ให้ดูแลระบบบ่อล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินให้อยู่ในสภาพที่  | - ทางโครงการดูแลระบบบ่อล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่  | -  |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|--|--|
| <p>ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดย<br/>รถบรรทุกทุกคันจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรง<br/>ม่หิน</p> <p><b>ค. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</b></p> <p>1. ให้ดูแลทำความสะอาดเส้นทาง<br/>ขนส่งแร่อยู่เสมอ เพื่อลดการสะสมและลดการฟุ้ง<br/>กระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพ<br/>เส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</p> <p>2. ให้กำหนดความเร็วของรถบรรทุก<br/>แร่ จากพื้นที่โครงการถึงโรงม่หินและผ่านชุมชน<br/>ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งรถ<br/>ในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า สำหรับ<br/>ความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนด<br/>ตามตำรวจทางหลวง</p> <p>3. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำ<br/>บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงหน้าเหมืองถึงโรงม่<br/>หินและจากโรงม่หินถึงทางหลวงหมายเลข<br/>4022 ซึ่งจากข้อเสนอแนะของ US.EPA. 1976<br/>ประมาณไว้ว่าการฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้น<br/>จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่ง<br/>จำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจาก<br/>สภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและ<br/>ฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้งต่อวัน<br/>ส่วนในช่วงฤดูฝนควรฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง<br/>หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตก<br/>อยู่เสมอ โดยให้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนของ<br/>โครงการหรือน้ำจากบ่อบาดาลของโครงการใน<br/>กรณีที่น้ำจากบ่อดักตะกอนไม่เพียงพอ</p> <p>4. ให้ล้างทำความสะอาดรถบรรทุก<br/>แร่บ้างเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกัน<br/>และลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติด<br/>กับรถ</p> | <p>โรงม่หินให้อยู่ในสภาพที่ใช้งาน<br/>ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ<br/>“รูปที่ 2-1 (10)”</p> <p>- ทางโครงการดูแลทำความสะอาด<br/>เส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพใช้<br/>งานได้ดีอยู่เสมอ</p> <p>- มีการติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว<br/>ไว้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง<br/>“รูปที่ 2-1 (11)”</p> <p>- ทางโครงการมีการฉีดพรมน้ำเป็น<br/>ประจำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของ<br/>ฝุ่นละอองเสมอ “รูปที่ 2-1 (6)”</p> <p>- ทางโครงการได้จัดทำบ่อดักตะกอน<br/>เพื่อล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจาก<br/>โรงม่หินของโครงการทุกครั้ง</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|--|--|
| <p>5. การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่</p> <p>6. หากได้รับร้องเรียนจากจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ หรือสาธารณสุขไม่ดีได้รับความเสียหาย จะต้องยุติกิจกรรมนั้นๆ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญนั้นให้เสร็จสิ้นก่อนจะดำเนินการต่อไป</p>   | <p>- ทางโครงการกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันต้องปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก เพื่อป้องกันฝุ่นละอองที่อาจฟุ้งกระจายได้ “รูปที่ 2-1 (12)”</p> <p>- ยังไม่มีการร้องเรียนจากจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง</p>  | -  |
| <p><b>1.3 ระดับเสียง</b></p> <p>1. ให้ปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า ไร่รอบๆ พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณคันทำนบ บริเวณพื้นที่ว่าง โรงโมหิน และบริเวณบ่อดักตะกอน พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก ทั้งนี้ กล้วยไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี</p> <p>2. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น</p> <p>3. กำหนดให้ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 06.00-17.00 น. เท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ยกเว้นบางวันกรณีที่มีความจำเป็น เช่น ในบางวันอาจจะทำถึงเวลา 21.00 น.ทางโครงการ</p> | <p>- ทางโครงการปลูกไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่ว่าง โรงโมหิน และบริเวณบ่อดักตะกอน พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว</p> <p>- ทางโครงการพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น</p> <p>- ทางโครงการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 06.00-17.00 น. เท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน</p> | -  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|--|--|
| <p>จะต้องทำการแจ้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงทราบก่อนทุกครั้งก่อนดำเนินการ</p> <p>4. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน</p> <p>5. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ก็จะสามารถช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน</p>   | <p>- มีการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ</p> <p>- ทางโครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง</p>   | <p>-</p> <p>-</p>  |
| <p><b>1.4 การใช้วัตถุระเบิด</b></p> <p>1. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด อีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดและปลอดภัย</p> <p>2. การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ จะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา โดยก่อนและหลังการระเบิดจะต้องจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิด และให้สัญญาณธงแดงเตือน พร้อมสัญญาณเสียงที่สามารถได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร</p> <p>3. กำหนดให้มีการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 101 กิโลกรัมต่อจังหวัด</p> <p>4. ในการระเบิดแต่ละครั้งต้องมีการควบคุมทิศทางของการระเบิดให้มีทิศทางตรงข้ามกับที่ทำกินหรือที่อยู่อาศัยของราษฎร</p> | <p>- มีการควบคุมและดำเนินการใช้วัตถุระเบิด และจุดระเบิดโดยวิศวกรควบคุมของโครงการ</p> <p>- มีการติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมระยะเวลาในการระเบิดไว้ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. “รูปที่ 2-1 (13)” และมีสัญญาณเตือนก่อนทำการระเบิด</p> <p>- มีการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 101 กิโลกรัมต่อจังหวัด</p> <p>- ควบคุมทิศทางของการระเบิดให้มีทิศทางตรงข้ามกับที่ทำกินหรือที่อยู่อาศัยของราษฎร</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|---|--|
| 5. ให้ดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุ<br>ระเบิด พร้อมป้ายแสดงเวลาในการระเบิดให้อยู่<br>ในสภาพดีอยู่เสมอ  | - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่<br>คอยดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุ<br>ระเบิด และป้ายแสดงเวลาในการ<br>ระเบิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ   | -  |
| <b>1.5 อุทกวิทยาและอุทกธรณีวิทยา</b><br><br>1. ให้ดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็น<br>ชั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณ<br>หน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำ<br>เหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่<br>เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด<br><br>2. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ<br>จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลัง<br>ฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลด<br>อุบัติเหตุ<br><br>3. ในระหว่างการทำเหมืองหาก<br>พบว่าปริมาณตะกอนในบ่อรับน้ำของโครงการ<br>มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้อง<br>รีบทำการขุดลอกตะกอนดินทราย เพื่อให้มีการ<br>รองรับน้ำ และระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ<br><br>4. ให้ทางโครงการดูแลรักษาคูระบาย<br>น้ำขนาดกว้างประมาณ 1-2 เมตร ลึก 1-2 เมตร<br>ตามแนวนอนภายในเขตเหมืองแร่ และตามแนว<br>ขอบเขตพื้นที่โครงการด้านล่างทางทิศตะวันออก<br>และทิศตะวันตกของโครงการ เพื่อป้องกัน/ลด<br>น้ำฝนที่ไหลผ่านและบังคับการไหลของน้ำลงบ่อ<br>ดักตะกอนของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ | - ดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็น<br>ชั้นบันไดและบริเวณใดที่ไม่<br>เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและ<br>กิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพ<br>พื้นที่เดิมไว้<br><br>- ทางโครงการไม่ทำเหมืองในช่วงที่<br>ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ<br><br>- ทางโครงการมีการขุดลอกตะกอน<br>ดินทราย เพื่อให้มีการรองรับน้ำ<br>และระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ<br><br>- ทางโครงการดูแลรักษาคูระบาย<br>น้ำและบังคับการไหลของน้ำลง<br>บ่อดักตะกอนของโครงการได้<br>อย่างมีประสิทธิภาพ | -<br><br>-<br><br>-  |
| <b>1.6 ปฐพีวิทยา หลุมยุบ และแผ่นดินไหว</b><br><br>1. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำ<br>เหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่ง<br>และขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้<br>ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้<br>มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่   | - ทางโครงการมีการกำหนด<br>ตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็น<br>พื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจนและ<br>พยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้<br>ให้มากที่สุด   | -  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|---|---|--|
| จำเป็น  |   |  |
| <p>2. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน</p> <p>3. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า ในบริเวณที่เฝ้าอำนวยความสะดวกการปลูก ได้แก่ บริเวณแนวคันดิน บริเวณบ่อดักตะกอน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อให้ต้นไมช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี</p> <p>4. ให้มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดโพรงหรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง</p> <p>5. ให้ใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีวิทยาฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองก่อนการทำเหมืองล่งหน้าว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ซึ่งหากพบหลุม โพรง จะมีการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในขณะดำเนินการทำเหมือง</p> <p>6. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสี่ยงก่อกองก้น ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของทรัพยากรธรณี และกระทรวง</p> | <p>- ทางโครงการตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ</p> <p>- ทางโครงการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณบ่อดักตะกอน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว</p> <p>- ทางโครงการสภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดโพรงหรือหลุมยุบ</p> <p>- ทางโครงการสภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ ซึ่งหากพบหลุม โพรง จะมีการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในขณะดำเนินการทำเหมือง</p> <p>- หากพบหลุม โพรง ทางโครงการหยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อทำการตรวจสอบ</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>                                 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|---|--|--|
| <p>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อให้</p> <p>ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์<br/>เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ</p> <p>7. บริเวณใดวิศวกรรมดำเนินการ<br/>ตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง<br/>ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกัน<br/>พื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบ<br/>ประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี<br/>หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนใน<br/>ระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อม<br/>ทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักร<br/>ที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ</p> <p>8. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อ<br/>ผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะของถ้ำ โพรง หรือ<br/>หลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทาง<br/>วิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจาก<br/>หลุมยุบ</p> <p>9. ให้ เฝ้า ระวัง และ ติด ตาม<br/>สถานการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้น เพื่อเตรียม<br/>ความพร้อมในการรับมือ และรองรับสถานการณ์ที่<br/>อาจเกิดขึ้น</p> | <p>- หากบริเวณใดไม่ปลอดภัยในการ<br/>ทำเหมือง ทางโครงการจะทำรั้วกัน<br/>พื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศ<br/>เตือนภัยตามแบบประกาศเตือน<br/>ภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี</p> <p>- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการ<br/>ทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิด<br/>ความปลอดภัยจากหลุมยุบ</p> <p>- ทางโครงการเฝ้าระวังและติดตาม<br/>สถานการณ์แผ่นดินไหว พร้อมใน<br/>การรับมือ และรองรับสถานการณ์<br/>ที่อาจเกิดขึ้น</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>   |
| <p>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</p> <p>ก. นิเวศวิทยานบก</p> <p>1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้<br/>ในการดำเนินการทำเหมือง โดยการแสดง<br/>สัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน<br/>โดยเฉพาะพื้นที่ในการทำเหมืองบริเวณยอดเขา<br/>ด้านทิศตะวันออก ระหว่างแนวหลักหมายเขต<br/>เหมืองแร่มุมที่ 2-4 และบริเวณทางด้านทิศใต้<br/>ระหว่างแนวหลักหมายเขตเหมืองแร่มุมที่ 10-12<br/>ของโครงการ</p>  | <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด<br/>โดยมีป้ายแสดงขอบเขตประทาน<br/>บัตร การได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่<br/>ป่าไม้ และป้ายแสดงเขตห้ามล่า<br/>สัตว์ ห้ามจุดไฟ “รูปที่ 2-1 (2)”</p>   | <p>-</p> <p>-</p>  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|--|--|
| 2. ให้ติดป้ายเตือน “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณ<br>พื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในพื้นที่  | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด<br>โดยมีป้ายแสดงการได้รับอนุญาต  |  |
| โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้<br>พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด<br>3. ให้ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อ<br>กิจการที่ขออนุญาตเท่านั้น จะนำไปใช้ในกิจการ<br>อื่นมิได้ และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับ<br>อนุญาต<br>4. เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่<br>ป่าไม้ ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484<br>ดังนั้น การแผ้วถางป่าไม้ การขุดเซยหรือ<br>ค่าธรรมเนียมให้ดำเนินการขออนุญาตให้เป็นไป<br>ตามระเบียบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง<br>5. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงาน<br>ลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่ และตัว<br>อ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และ<br>พื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด<br>6. ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการ<br>ป่าไม้ทั้งที่บังคับใช้ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้<br>ต่อไป<br>7. ให้ประสานงานกับองค์กรบริหาร<br>ส่วนตำบลสะพลี เพื่อขออนุญาตจัดทำเส้นทาง<br>เชื่อมต่อบริเวณจุดข้ามถนนลาดยาง (เส้นทาง<br>หลวงชนบท 4022) เพื่อเป็นสะพานให้ค้างแว่น<br>ถิ่นได้สามารถข้ามไปยังพื้นที่ป่าในบริเวณวัดถ้ำ<br>เขาปู่ เพื่อความปลอดภัย<br>8. ให้ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรอบ<br>พื้นที่โครงการร่วมกันอนุรักษ์ และเห็นถึง<br>ความสำคัญของสัตว์ป่า<br>9. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้<br>ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชนที่<br>อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความ | ให้ใช้พื้นที่ป่าไม้และป่าแสดงเขต<br>ห้ามล่าสัตว์ “รูปที่ 2-1 (14)”<br>- ทางโครงการจะใช้พื้นที่ที่ได้รับ<br>อนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาต<br>เท่านั้น<br>- ทางโครงการปฏิบัติตาม<br>พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484<br>ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด<br>- มีควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงาน<br>ลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่าใน<br>พื้นที่โครงการ และบริเวณ<br>ใกล้เคียง<br>- ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่า<br>ไม้ทั้งที่บังคับใช้อย่างเคร่งครัด<br>- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการ<br>ที่กำหนด<br>- ทางโครงการประชาสัมพันธ์ให้กับ<br>ชาวบ้านในชุมชนรับทราบถึง<br>ความสำคัญของสัตว์ป่า<br>- ทางโครงการประชาสัมพันธ์ให้กับ<br>ชาวบ้านในชุมชนรับทราบถึง<br>ความสำคัญของป่าไม้ | -<br>-<br>-<br>-<br>-  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|---|--|
| ตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความหวงแหนใน<br>ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น ความรู้เกี่ยวกับ   |   |  |
| ระเบียบข้อบังคับ กฎหมาย และพระราชบัญญัติที่<br>บังคับใช้ต่างๆ รวมถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับ<br>บทลงโทษผู้กระทำความผิดต่อระเบียบข้อบังคับ<br>ดังกล่าว<br><br><b>ข. นิเวศวิทยาทางน้ำ</b><br><br>- ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการ<br>ป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ<br>ที่ได้เสนอไว้แล้วอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการ<br>ชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำ<br>ธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหา<br>ความขุ่นขึ้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการ<br>เจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ   | - ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการ<br>ที่กำหนด   | -  |
| <b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b><br><b>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b><br><br>1. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่<br>กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการ<br>ทำเหมืองจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิม<br>มากที่สุด<br><br>2. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการ<br>ทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพ<br>ภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุม<br>ดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืน<br>ต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอ และพันธุ์ไม้ที่<br>เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า<br>เป็นต้น พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น<br>ดังกล่าว<br><br>3. ให้โครงการต้องทำการปรับแต่ง<br>สภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาด<br>ชันที่เหมาะสม | - ทางโครงการเปิดทำเหมืองตาม<br>แผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด<br>บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำ<br>เหมืองจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ใน<br>สภาพเดิมมากที่สุด<br><br>- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการ<br>ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด<br><br>- ทางโครงการทำการปรับแต่ง<br>สภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้<br>มีความลาดชันที่เหมาะสม | -<br><br>-<br><br>-  |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|---|--|--|
| <p><b>3.2 การเกษตรกรรม</b></p> <p>1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป และต้องชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม</p> | <p>- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด</p> <p>- ยังไม่พบความเสียหายของพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่บริเวณใกล้เคียงที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ</p> | <p>-</p> <p>-</p>  |
| <p><b>3.3 การคมนาคม</b></p> <p>1. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักแร่ไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และผ่านชุมชน จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามตำรวจทางหลวง</p>  | <p>- มีการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายเตือนด้านการจราจรไว้อย่างชัดเจน “<b>รูปที่ 2-1 (11)</b>”</p>   | <p>-</p>   |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|---|--|
| <p>2. ในการบรรทุกแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง</p>  | <p>- ทางโครงการกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันต้องปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก เพื่อป้องกันฝุ่นละอองที่อาจฟุ้งกระจายได้ “รูปที่ 2-1 (12)”</p>   | <p>-</p>   |
| <p>3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นระยะ หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกสม่ำเสมอ และทำการฉีดล้างฝุ่นหรือคราบสกปรกที่ติดมากับรถบรรทุกแร่ ก่อนที่จะวิ่งออกสู่ทางหลวงสาธารณะ</p>  | <p>- ทางโครงการมีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำตลอดเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งพื้นที่โครงการ</p>  | <p>-</p>   |
| <p>4. ให้ดูแลป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ "ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง" และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> | <p>- ทางโครงการดูแลป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ "ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง" และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> | <p>-</p>   |
| <p>5. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ</p>  | <p>- ทางโครงการมีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ</p>  | <p>-</p>   |
| <p>6. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที</p>   | <p>- ปัจจุบันยังไม่มีกรร้องเรียนจากราษฎรใกล้เคียงในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง แต่หากมีการร้องเรียน ทางโครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไขปรับปรุงโดยทันที</p>  | <p>-</p>   |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|--|--|
| <p>7. ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่น เวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน (ช่วงเวลา 7.30-8.30 น. และ 15.30-16.30 น.)</p> <p>8. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการตักเตือนหรือลงโทษทันที</p> <p>9. ให้มีการช่วยเหลือหรือสนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่น ในการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้มีสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้ดีตลอดระยะดำเนินการโครงการ</p> | <p>- กำหนดให้มีการขนส่งแร่เฉพาะในเวลากลางวัน เวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 7.30-8.30 น. และ 15.30-16.30 น.</p> <p>- ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน</p> <p>- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยซ่อมแซม และปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้มีสภาพที่ดี</p> | -  |
| <p><b>3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ</b></p> <p>- ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง</p>   | <p>- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภค</p>   | -  |
| <p><b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b></p> <p><b>4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม</b></p> <p>1. ในการจ้างแรงงานให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรก และควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน</p> <p>2. ให้รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน</p>   | <p>- มีการจ้างแรงงานท้องถิ่นตามความสามารถ และให้อัตราค่าแรงตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน</p> <p>- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง</p>  | -  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|---|--|
| 3. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา   | - ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด   | -  |
| 4. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนา ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ | - ทางโครงการได้ร่วมกับผู้นำชุมชน ในการพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ ตามความเหมาะสม โดยการช่วยเหลือกิจกรรมในชุมชน ใกล้เคียงอยู่เป็นประจำทุกปี                  | -  |
| 5. โครงการควรเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร   | - ทางโครงการได้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ต่างๆ ตามความเหมาะสม โดยการช่วยเหลือกิจกรรมในชุมชนใกล้เคียงอยู่เป็นประจำทุกปี             | -  |
| 6. ให้สอบถามผู้นำชุมชนหรือชาวบ้านถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากพนักงานของโครงการ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง หากพบว่าได้รับความเดือดร้อนต้องดำเนินการเจรจาเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที   | - มีการสอบถามผู้นำชุมชนถึงปัญหาความเดือดร้อนต่างๆ ที่ชาวบ้านได้รับจากพนักงานโครงการอย่างสม่ำเสมอ ปัจจุบันยังไม่มีชาวบ้านได้รับความเดือดร้อนแต่อย่างใด | -  |
| 7. ให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม หากการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชน   | - ตลอดเวลาที่ผ่านมายังไม่มีผลกระทบที่สร้างความเสียหายให้กับชาวบ้านหากมีจะชดเชยค่าเสียหายทันที   | -  |
| 8. ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าที่โครงการ และภายใน   | - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับฟังความเห็นจากชาวบ้าน  | -  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|---|---|--|
| ชุมชนใกล้เคียงโครงการ ตลอดอายุประทานบัตร  |   |  |
| <p>9. ให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เข้าศึกษาดูงานการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้ราษฎรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น</p> <p>10. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>11. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>12. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ ทั้งนี้การจัดเก็บเงินกองทุนและการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี</p> | <p>- ทางโครงการมีการจัดประชุมมวลชนสัมพันธ์เพื่อแจ้งถึงการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>- ที่ผ่านมายังไม่มีเรื่องร้องเรียนจากชาวบ้านหากอนาคตมีเรื่องราวเกิดขึ้นจะดำเนินการอย่างยุติธรรม</p> <p>- มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <b>ดังภาคผนวกที่ 5</b></p> <p>- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด <b>ดังภาคผนวกที่ 6</b></p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|--|--|
| <p>13. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ที่ระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ที่ประทานบัตร อายุประทานบัตร วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การลดข้อวิตกกังวลต่างๆ จากการดำเนินการของโครงการ โดยจัดทำเป็นบอร์ด หรือทำเป็นป้ายประกาศ นำไปติดไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น</p> | <p>- มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อให้ชุมชนได้รับทราบโดยทั่วกัน</p>  | <p>-</p>   |
| <p>14. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) ได้แก่ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน แก่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง</p>   | <p>- มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อให้ชุมชนได้รับทราบโดยทั่วกัน “ <b>ดังรูปที่ 2-1 (16),(17) และ (18)</b>”</p>     | <p>-</p>   |
| <p>15. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทาง</p>  | <p>- จากการทำเหมืองในปัจจุบันยังไม่มีเรื่องร้องเรียนว่าได้รับความเดือดร้อนและความเสียหายจากการดำเนินการของโครงการ แต่หากมีการร้องเรียน จะดำเนินการ</p> | <p>-</p>   |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|---|--|
| ราชการได้ตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตาม<br>มาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้อง<br>ยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทาง<br>ราชการ แล้วแก้ไขปัญหาด่วนและเป็นธรรม  | ตามมาตรการที่กำหนดทันที   |  |
| <b>4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม</b><br>1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้า<br>ปรึกษาหารือกับชุมชน เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน<br>ร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการ<br>สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้าง<br>ความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง<br>2. ให้สนับสนุนด้านการศึกษาและ<br>การกีฬาแก่นักเรียนโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่<br>โครงการ<br>3. ให้ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์<br>ได้แก่ การบริจาคเงินเพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือ<br>ใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ ตลอดจนการ<br>บริจาคเงิน หรือ สิ่ง ของ ช่วย กิจ การ<br>สาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร<br>4. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่น<br>เป็นหลัก<br>5. ให้เข้าร่วมโครงการมาตรฐาน<br>ความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการ<br>อุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของ<br>กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ | - มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน<br>เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับ<br>ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง<br>- มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน<br>เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับ<br>ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง<br>- ทางโครงการได้ร่วมกับผู้นำชุมชน<br>ในการพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ<br>ตามความเหมาะสม<br>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด<br>โดยการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็น<br>หลัก<br>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด<br>(ดังเอกสารภาคผนวกที่ 7) | -<br><br>-<br><br>-<br><br>-   |
| <b>4.3 การสาธารณสุข</b><br>1. ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อน<br>รับเข้าทำงาน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะทาง<br>สุขภาพ และให้เก็บผลการตรวจสุขภาพของ<br>พนักงานไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวัง<br>ผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน   | - ทางโครงการได้ทำการตรวจสุขภาพ<br>พนักงานของโครงการและของ<br>ประชาชนใกล้เคียงโครงการ เมื่อ<br>วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565 และผล<br>การตรวจส่วนใหญ่ยังอยู่ในเกณฑ์<br>ปกติ (ดังเอกสารภาคผนวกที่ 8)  | -  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ |
|--|--|---|
| <p>2. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงานและประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>3. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนโดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่</p> <p>4. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น</p> <p>5. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยการบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> | <p>- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด “<b>ดังรูปที่ 2-1 (16),(17) และ (18)</b>”</p> <p>- ทางโครงการมีการจัดทำตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานทุกคน</p> <p>- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด <b>ดังภาคผนวกที่ 9</b></p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>                                   |
| <p><b>4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <p>- <b>ด้านฝุ่นละออง</b></p> <p>1. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่</p>  | <p>- ทางโครงการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ</p>   | <p>-</p>  |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|---|---|--|
| <p>2. ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</p> <p>- ด้านเสียง</p> <p>1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรมการปรับปรุงแก้ไข ดัดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง คือ ลูกสูบ ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>2. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน</p> <p>3. ให้ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคนโดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน เพื่อค้นหาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป</p> | <p>- ทางโครงการให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น</p> <p>“รูปที่ 2-1 (15)”</p> <p>- มีการปฏิบัติตามแผนการทำงานที่กำหนดไว้</p> <p>- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโดยมีการสับเปลี่ยนพนักงานไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นเวลานาน</p> <p>- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|---|---|--|
| <p>4. ให้เจ้าของโครงการสั่งให้พนักงานโครงการทุกคน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน หากพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้เจ้าของโครงการสั่งให้พนักงานหยุดการทำงานจนกว่าพนักงานจะสวมใส่อุปกรณ์นั้น</p> <p>5. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559, พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533, พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537, พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ด้านอุบัติเหตุ</p> <p>1. จัดให้มีการอบรมแก่พนักงานและ ผู้ควบคุมการดำเนินงาน ในเรื่องอาชีวอนามัย และความปลอดภัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธีในการทำเหมือง และเทคนิคการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง</p> <p>2. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมือง เพื่อลด อุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานรับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานให้มีการ ใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด</p> <p>3. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการ</p> | <p>- ทางโครงการให้พนักงานทุกคน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น “รูปที่ 2-1 (15)”</p> <p>- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>- ทางโครงการมีการอบรมแก่ พนักงานและผู้ควบคุมการดำเนินงาน ในเรื่องอาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>- ทางโครงการมีการตั้งระเบียบ ข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการ ดำเนินการทำเหมือง เพื่อลด อุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ทางโครงการปฏิบัติตามลำดับ ขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>                                 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|---|---|--|
| <p>ทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร</p> <p>4. ให้ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น</p> <p>5. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป</p> <p>6. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ</p> <p>7. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และแจ้งให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความรู้ ระวังในการปฏิบัติงาน</p> <p>8. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> | <p>- ทางโครงการมีการตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</p> <p>- มีการเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป</p> <p>- ทางโครงการห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ</p> <p>- ทางโครงการจัดอบรมถึงความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานทุกคน</p> <p>- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด “รูปที่ 2-1 (19), (20) และ (21)”</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>                                 |
| <p>4.5 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และโบราณสถาน</p> <p>- ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญ</p>  | <p>- ในระหว่างการทำเหมืองที่ผ่านมา ยังไม่พบแหล่งโบราณคดี และโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่</p>  | <p>-</p>   |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|---|--|
| ทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ  | โครงการแต่อย่างใด   |  |
| <p><b>4.6 การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ</b></p> <p>1. ในระหว่างการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที</p> <p>2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้ปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี</p> <p>3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยจะต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำเหมืองตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ซึ่งมีรายละเอียดสรุปดังนี้</p> <p>- ช่วงปีที่ 1-3 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่าเพิ่มเติมในบริเวณพื้นที่ว่างเนื้อที่ประมาณ 9.87 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น</p> | <p>- ทางโครงการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ</p> <p>- ทางโครงการมีการจัดทำแผนฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโดยบริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแร่แล้ว ทางโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>   |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|------------------------|--|
| <p>ล่อ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย ในบริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 38.65 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 4-6 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ล่อ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.69 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ล่อ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 48.52 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 7-9 ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ล่อ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.13 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ล่อ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 49.21 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 10-12 ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ล่อ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.14 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ล่อ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 51.34 ไร่</p> |                        |  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|---|------------------------|--|
| <p>- ช่วงปีที่ 13-15 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3.37 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 52.48 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 16-18 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.84 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 56.21 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 19-21 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.38 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 59.05 ไร่</p> |                        |  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|---|------------------------|--|
| <p>- ช่วงปีที่ 22-24 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.50 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 64.43 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 25-27 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.79 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 69.93 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 28-30</p> <p><u>ระยะดำเนินการทำเหมือง</u></p> <p>ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.90 ไร่ ควบคุมไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 76.72 ไร่</p> |                        |  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|---|------------------------|--|
| <p><u>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</u></p> <p>- บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 บ่อ<br/>เนื้อที่รวมประมาณ 1 ไร่ และขุมเหมือง จำนวน 1<br/>บ่อ เนื้อที่ประมาณ 120.90 ไร่ ให้คงสภาพเป็นบ่อ<br/>น้ำสาธารณะประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับ<br/>การเกษตรของชุมชน</p> <p>- คั่นดินและคูระบายน้ำให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อ<br/>ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ</p> |                        |  |



ตารางที่ 2-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|---|--|
| <p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บ้านฝ่ายเขาหลังใกล้สุด (ทางทิศเหนือ)</li> <li>2. บ้านฝ่ายเขาทางทิศตะวันออก</li> <li>3. บ้านดอนคา</li> </ol> <p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึง เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือน กันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง</p> | <p>- ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ตั้งแต่วันที่ 9-12 พฤศจิกายน 2563 - วันที่ 24-27 เมษายน 2566 จำนวน 3 สถานี ดังกล่าว พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)</p> | -  |
| <p>2. ระดับเสียง</p> <p>- ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย (<math>L_{eq}</math>) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บ้านฝ่ายเขาหลังใกล้สุด (ทางทิศเหนือ)</li> <li>2. บ้านฝ่ายเขาทางทิศตะวันออก</li> <li>3. บ้านดอนคา</li> </ol> <p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึง เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือน กันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง</p>   | <p>- ทำการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ตั้งแต่วันที่ 9-12 พฤศจิกายน 2563 - วันที่ 24-27 เมษายน 2566 จำนวน 3 สถานี ดังกล่าว พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)</p>                                     | -  |

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|---|--|
| <p><b>3. แรงสั่นสะเทือน</b></p> <p>- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ จำนวน 1 สถานี คือ บ้านหลังใกล้สุด (ทางทิศเหนือ)</p> <p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง</p>  | <p>- จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตุระเบิดของโครงการตามมาตรการที่กำหนด ตั้งแต่วันที่ 9-12 พฤศจิกายน 2563-26 เมษายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)</p>   | <p>-</p>   |
| <p><b>4. คุณภาพน้ำ</b></p> <p>- ให้เก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Appearance, pH, Turbidity, Total Dissolved Solids, Total Suspended Solids, Total Hardness, Total Iron, Sulfate, และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ Arsenic, Cadmium และ Lead เป็นต้น</p> <p>- <u>น้ำผิวดิน</u> จำนวน 3 สถานี คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. คลองหนองชัน ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ</li> <li>2. คลองหนองชัน หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ</li> <li>3. น้ำในชุมชนเมือง</li> </ol> <p>- <u>น้ำใต้ดิน</u> จำนวน 2 สถานี คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. น้ำประปาบาดาลบ้านหน้าสถานีรถไฟสระพลี</li> <li>2. น้ำบาดาลบ้านดอนคา</li> </ol> <p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง</p> | <p>- จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ 10 พฤศจิกายน 2563 - วันที่ 26 เมษายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)</p> <p>- จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ 10 พฤศจิกายน 2563 - วันที่ 26 เมษายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)</p> | <p>-</p>   |

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ  |
|---|--|---|
| <p><b>5. อาชีวอนามัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน, ระบบทางเดินหายใจ, ระบบประสาทในการรับรู้, สมรรถภาพปอด, ตรวจความดันโลหิต, น้ำตาลในเลือด, ดัชนีมวลกาย เป็นต้น</li> <li>- ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพร่างกายของประชาชน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน, ระบบทางเดินหายใจ, ระบบประสาทในการรับรู้, สมรรถภาพปอด, ตรวจความดันโลหิต, น้ำตาลในเลือด, ดัชนีมวลกาย เป็นต้น และตรวจสุขภาพประชาชนในรัศมี 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ</li> <li>- ให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การป้องกันและแก้ไข</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง (เดือนพฤศจิกายน หรือ เดือนธันวาคม)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ และของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง ตามโครงการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน โดยการเอกซเรย์ทรวงอก และสุขภาพทั่วไปเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565 และผลการตรวจส่วนใหญ่ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ (<b>ตั้งเอกสารภาคผนวกที่ 8</b>)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการในปี 2566 ทางโครงการจะดำเนินการตรวจในเดือนกรกฎาคม 2566 และจะรายงานผลให้ทราบไว้นายงานฉบับต่อไป</li> </ul> |
| <p><b>6. การคมนาคม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งเพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการดูแลและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่อยู่เสมอ หากมีการชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>   | <p>-</p>  |

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|---|---|--|
| <p><b>7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b></p> <p>ให้ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับประเด็นด้านต่างๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ</li> <li>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง</li> <li>- ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>- ความต้องการของชุมชน</li> <li>- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</li> <li>- สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข</li> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข</li> </ul> <p>ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ตลอดอายุประทานบัตร</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามเงื่อนไขมาตรการที่กำหนดทาง จะดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ดังนั้นในปีนี้ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการด้านต่าง ๆ ในช่วงวันที่ 24-27 เมษายน 2566 (ดังรายละเอียดผลการสำรวจที่เสนอไว้ในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 11)</li> </ul> | <p>-</p>   |
| <p><b>8. ทัศนียภาพ</b></p> <p>ให้ปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ตามแผนฟื้นฟูการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงปีที่ 1-3 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่าเพิ่มเติมในบริเวณพื้นที่ว่าง เนื้อที่ประมาณ 9.87 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและไม่ย่นต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย ในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 38.65 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 4-6 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.69 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษา</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยบริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด</li> </ul>  |  |

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|------------------------|--|
| <p>สภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 48.52 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 7-9 ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.13 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 49.21 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 10-12 ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.14 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 51.34 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 13-15 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3.37 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ</p> |                        |  |

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|------------------------|--|
| <p>เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 52.48 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 16-18 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.84 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 56.21 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 19-21 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.38 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 59.05 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 22-24 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.50 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 64.43 ไร่</p> |                        |  |

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|--|------------------------|--|
| <p>- ช่วงปีที่ 25-27 ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.79 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 69.93 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 28-30</p> <p><u>ระยะดำเนินการทำเหมือง</u></p> <p>ทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ลอ เพกา และปอกระสา และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น ไทร และตะขบป่า บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.90 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นเสริม เช่น ลอ เพกา และปอกระสา ในส่วนที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 76.72 ไร่</p> <p><u>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</u></p> <p>- บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 บ่อ เนื้อที่รวมประมาณ 1 ไร่ และขุมเหมือง จำนวน 1 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 120.90 ไร่ ให้คงสภาพเป็นบ่อน้ำสาธารณประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน</p> <p>- คั่นดินและคูระบายน้ำให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ</p> |                        |  |



(1) กล่องรับเรื่องร้องเรียน



(2) พื้นที่เว้นการทำเหมือง



(3) สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน



(4) ป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ



(5) รถขุดเจาะรูระเบิด และถุกักฝุ่น



(6) การฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่



(7) การปิดคลุมปากไม่และอาคารโรงไม่หิน



(8) การฉีดพรมน้ำบริเวณปากไม่หิน



(9) แนวไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โรงไม่หิน



(10) ระบบให้น้ำล้างล้อรถบรรทุกอัตโนมัติ



(11) ป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุกทุก  
30 กม./ชม.



(12) การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกหิน

## รูปที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ





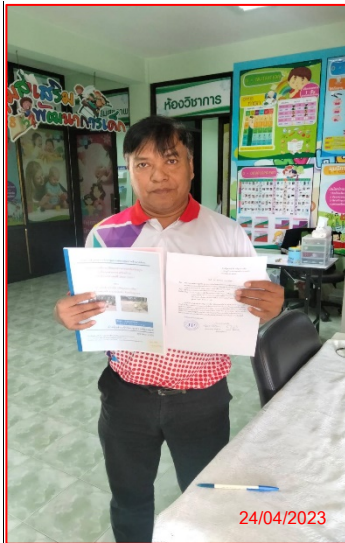
(13) ป้ายเวลาทำการกระเปิดดิน



(14) ป้ายอนุญาตให้ใช้พื้นที่ป่าไม้และป้ายเขตห้ามล่าสัตว์



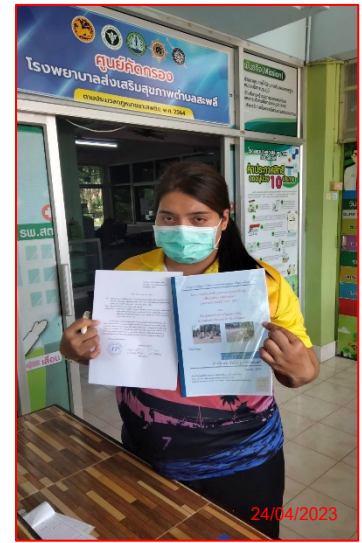
(15) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



(16) เผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
รพ.สต.นากระตาม



(17) เผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
รพ.สต.บ้านพริ้วใหญ่



(18) เผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
รพ.สต.สะพลี



(19) อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



(20) การบริการน้ำดื่มแก่พนักงาน



(21) การบริการห้องสุขาแก่พนักงาน

รูปที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

---

## บทที่ 3

---

## บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28541/16417 ของทางหุ้นส่วนจำกัด เจริญผลการศิลา ครั้งที่ 1/2566 ประจำเดือนเมษายน 2566 ซึ่งประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ อาชีวอนามัย การคมนาคม คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต และทัศนียภาพ สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ดังนี้

### 3.1 คุณภาพอากาศ

#### 3.1.1 การดำเนินการตรวจวัด

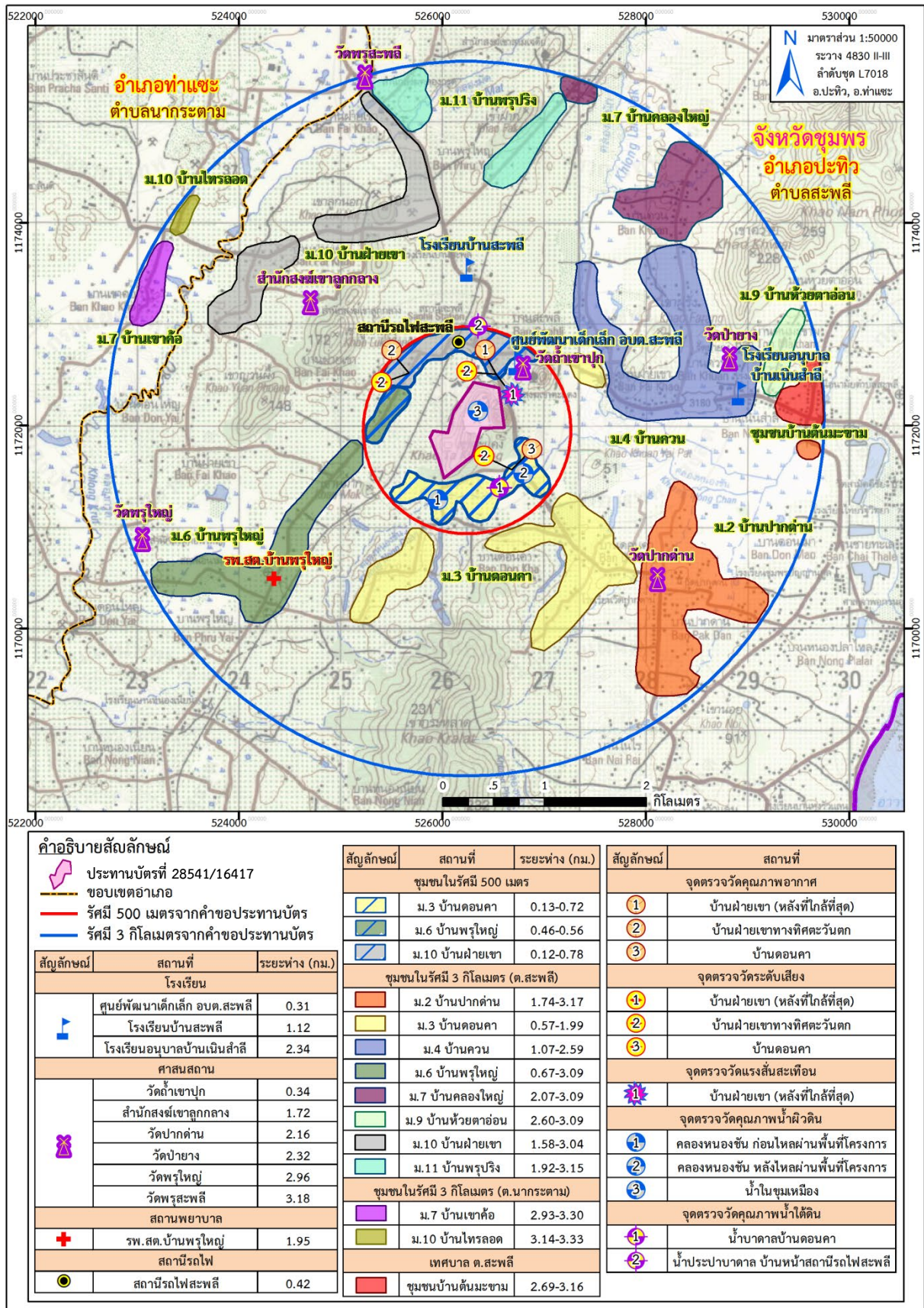
ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ TSP และ PM-10 ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี คือ บ้านฝายเขาหลังไถ่สุด (ทางทิศเหนือ) บ้านฝายเขาทางทิศตะวันออก และบ้านดอนคา ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 24-27 เมษายน 2566 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 10

ตารางที่ 3-1 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในเดือนเมษายน 2566

| สถานีที่ตรวจวัด                       | วันที่ตรวจวัด     | ปริมาณฝุ่นละอองรวมTSP (mg/m <sup>3</sup> ) | ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM-10 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|---------------------------------------|-------------------|--|--|
| 1. บ้านฝายเขาหลังไถ่สุด (ทางทิศเหนือ) | 24-25 เมษายน 2566 | 0.199                                      | 0.082  |
|                                       | 25-26 เมษายน 2566 | 0.175                                      | 0.075  |
|                                       | 26-27 เมษายน 2566 | 0.189                                      | 0.079  |
| 2. บ้านฝายเขา (ทางทิศตะวันออก)        | 24-25 เมษายน 2566 | 0.182                                      | 0.071  |
|                                       | 25-26 เมษายน 2566 | 0.178                                      | 0.067  |
|                                       | 26-27 เมษายน 2566 | 0.192                                      | 0.085  |
| 3. บ้านดอนคา                          | 24-25 เมษายน 2566 | 0.174                                      | 0.065  |
|                                       | 25-26 เมษายน 2566 | 0.194                                      | 0.080  |
|                                       | 26-27 เมษายน 2566 | 0.185                                      | 0.079  |
| มาตรฐาน                               |                   | 0.330                                      | 0.120  |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป





รูปที่ 3-1 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ





การตรวจวัดฝุ่นละอองและเสียง บริเวณบ้านฝ้ายเขาหลังไถ่สุด (ทางทิศเหนือ)



การตรวจวัดฝุ่นละอองและเสียง บริเวณบ้านฝ้ายเขา (ทางทิศตะวันออก)



การตรวจวัดฝุ่นละอองและเสียง บริเวณบ้านดอนคา



การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด

การเก็บตัวอย่างน้ำในชุมชนเมือง

รูปที่ 3-1 (ต่อ) แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ





การเก็บตัวอย่างน้ำคลองหนองชัน  
ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ



การเก็บตัวอย่างน้ำคลองหนองชัน  
หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ



การเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลบ้านดอนคา



การเก็บตัวอย่างน้ำประปาบาดาล  
หน้าสถานีรถไฟสะพลี

### รูปที่ 3-1 (ต่อ) แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

#### 3.1.2 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ TSP และ PM-10 ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี คือ บ้านฝายเขาหลังไกล่สุด (ทางทิศเหนือ) บ้านฝายเขาทางทิศตะวันออก และบ้านดอนคา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องมียปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต้องไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

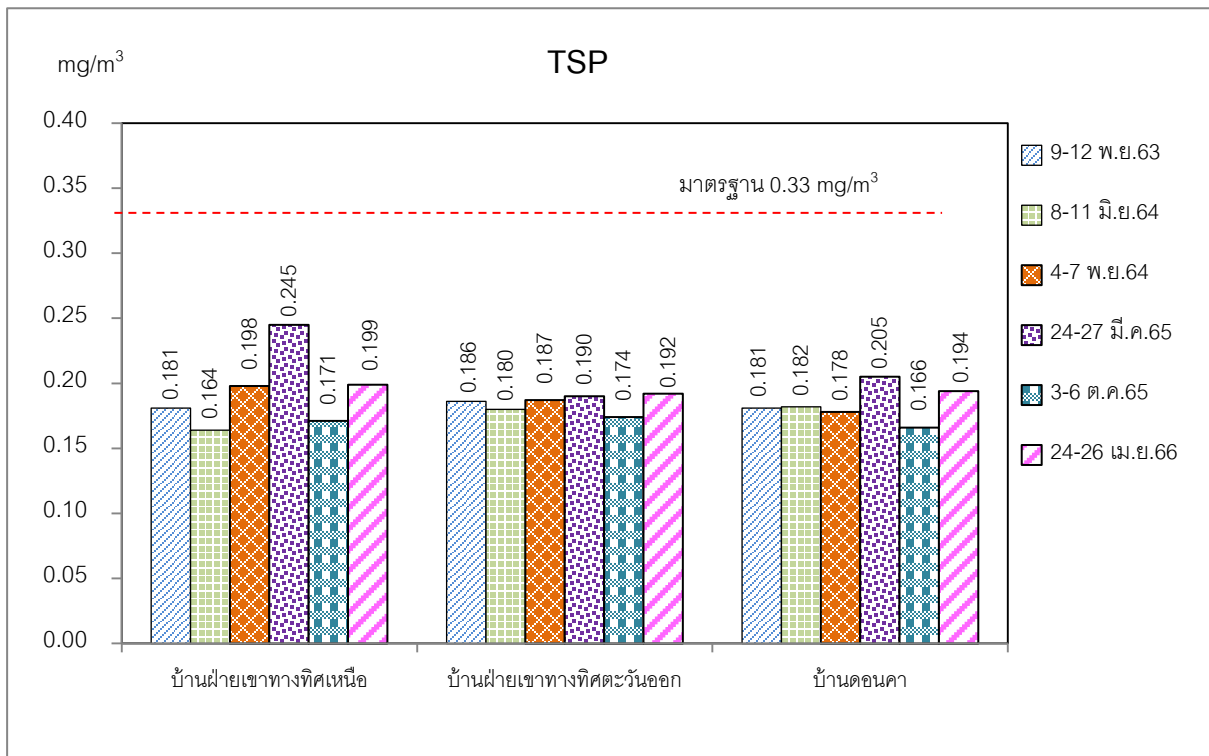
### 3.1.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

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

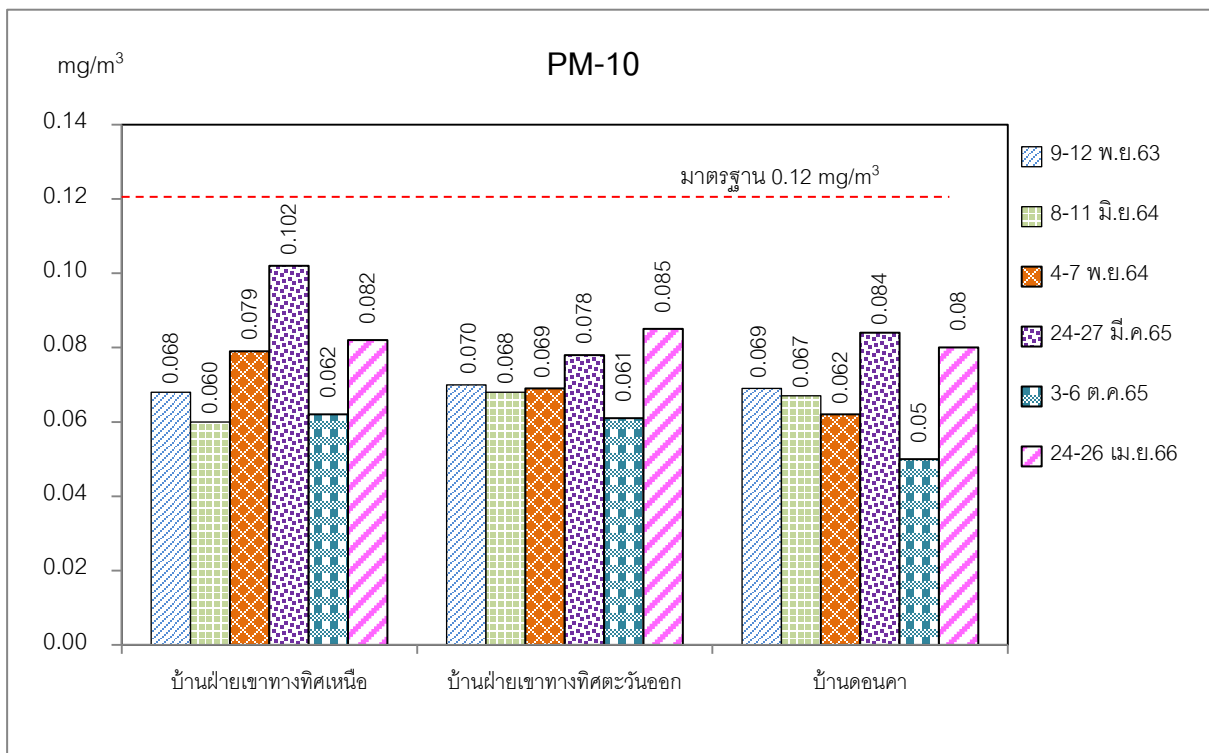
ตารางที่ 3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

| สถานีตรวจวัด<br>วันที่ตรวจวัด | บ้านฝ่ายเขาหลังไถ่สุด<br>(ทางทิศเหนือ) |                               | บ้านฝ่ายเขาทางทิศตะวันออก   |                               | บ้านดอนคา                   |                               |
|-------------------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
|                               | TSP<br>(mg/m <sup>3</sup> )            | PM-10<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | TSP<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | PM-10<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | TSP<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | PM-10<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 9-10/11/2563                  | 0.181                                  | 0.068                         | 0.186                       | 0.070                         | 0.164                       | 0.063                         |
| 10-11/11/2563                 | 0.179                                  | 0.065                         | 0.179                       | 0.067                         | 0.181                       | 0.069                         |
| 11-12/11/2563                 | 0.167                                  | 0.063                         | 0.183                       | 0.070                         | 0.178                       | 0.066                         |
| 8-9/06/64                     | 0.164                                  | 0.060                         | 0.171                       | 0.063                         | 0.166                       | 0.058                         |
| 9-10/06/64                    | 0.158                                  | 0.053                         | 0.180                       | 0.068                         | 0.182                       | 0.067                         |
| 10-11/06/64                   | 0.163                                  | 0.058                         | 0.173                       | 0.066                         | 0.163                       | 0.060                         |
| 4-5/11/64                     | 0.198                                  | 0.079                         | 0.187                       | 0.069                         | 0.178                       | 0.062                         |
| 5-6/11/64                     | 0.195                                  | 0.075                         | 0.171                       | 0.060                         | 0.170                       | 0.056                         |
| 6-7/11/64                     | 0.183                                  | 0.072                         | 0.172                       | 0.060                         | 0.174                       | 0.058                         |
| 24-25/03/65                   | 0.181                                  | 0.071                         | 0.176                       | 0.062                         | 0.197                       | 0.078                         |
| 25-26/03/65                   | 0.213                                  | 0.085                         | 0.190                       | 0.078                         | 0.205                       | 0.084                         |
| 26-27/03/65                   | 0.245                                  | 0.102                         | 0.183                       | 0.070                         | 0.188                       | 0.075                         |
| 3-4/10/65                     | 0.171                                  | 0.062                         | 0.162                       | 0.060                         | 0.151                       | 0.045                         |
| 4-5/10/65                     | 0.160                                  | 0.058                         | 0.174                       | 0.061                         | 0.166                       | 0.050                         |
| 5-6/10/65                     | 0.153                                  | 0.046                         | 0.158                       | 0.049                         | 0.156                       | 0.047                         |
| 24-25/04/66                   | 0.199                                  | 0.082                         | 0.182                       | 0.071                         | 0.174                       | 0.065                         |
| 25-26/04/66                   | 0.175                                  | 0.075                         | 0.178                       | 0.067                         | 0.194                       | 0.080                         |
| 26-27/04/66                   | 0.189                                  | 0.079                         | 0.192                       | 0.085                         | 0.185                       | 0.079                         |
| มาตรฐาน                       | 0.330                                  | 0.120                         | 0.330                       | 0.120                         | 0.330                       | 0.120                         |

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



หมายเหตุ : เป็นค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในแต่ละครั้ง



หมายเหตุ : เป็นค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



## 3.2 ระดับเสียง

### 3.2.1 การดำเนินการตรวจวัด

ทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ  $L_{eq}$  24 hr และ  $L_{max}$  ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี คือ บ้านฝายเขาหลังไถ่สุด (ทางทิศเหนือ) บ้านฝายเขาทางทิศตะวันออก และบ้านดอนคา **ดังรูปที่ 3-1** ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 24-27 เมษายน 2566 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 10

### 3.2.2 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ  $L_{eq}$  24 hr. และ  $L_{max}$ . ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี คือ บ้านฝายเขาหลังไถ่สุด (ทางทิศเหนือ) บ้านฝายเขาทางทิศตะวันออก และบ้านดอนคา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3-3 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในเดือนเมษายน 2566

| สถานีที่ตรวจวัด                          | วันที่ตรวจวัด     | $L_{eq}$ 24 hr [dB(A)] | $L_{max}$ [dB(A)] |
|--|-------------------|------------------------|-------------------|
| 1. บ้านฝายเขาหลังไถ่สุด<br>(ทางทิศเหนือ) | 24-25 เมษายน 2566 | 62.5                   | 93.6              |
|  | 25-26 เมษายน 2566 | 63.0                   | 96.0              |
|  | 26-27 เมษายน 2566 | 59.1                   | 92.5              |
| 2. บ้านฝายเขา<br>(ทางทิศตะวันออก)        | 24-25 เมษายน 2566 | 48.1                   | 93.5              |
|  | 25-26 เมษายน 2566 | 48.2                   | 85.7              |
|  | 26-27 เมษายน 2566 | 47.9                   | 78.9              |
| 3. บ้านดอนคา                             | 24-25 เมษายน 2566 | 55.0                   | 89.8              |
|  | 25-26 เมษายน 2566 | 54.2                   | 89.2              |
|  | 26-27 เมษายน 2566 | 53.7                   | 82.9              |
| มาตรฐาน                                  |                   | 70.0                   | 115.0             |

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

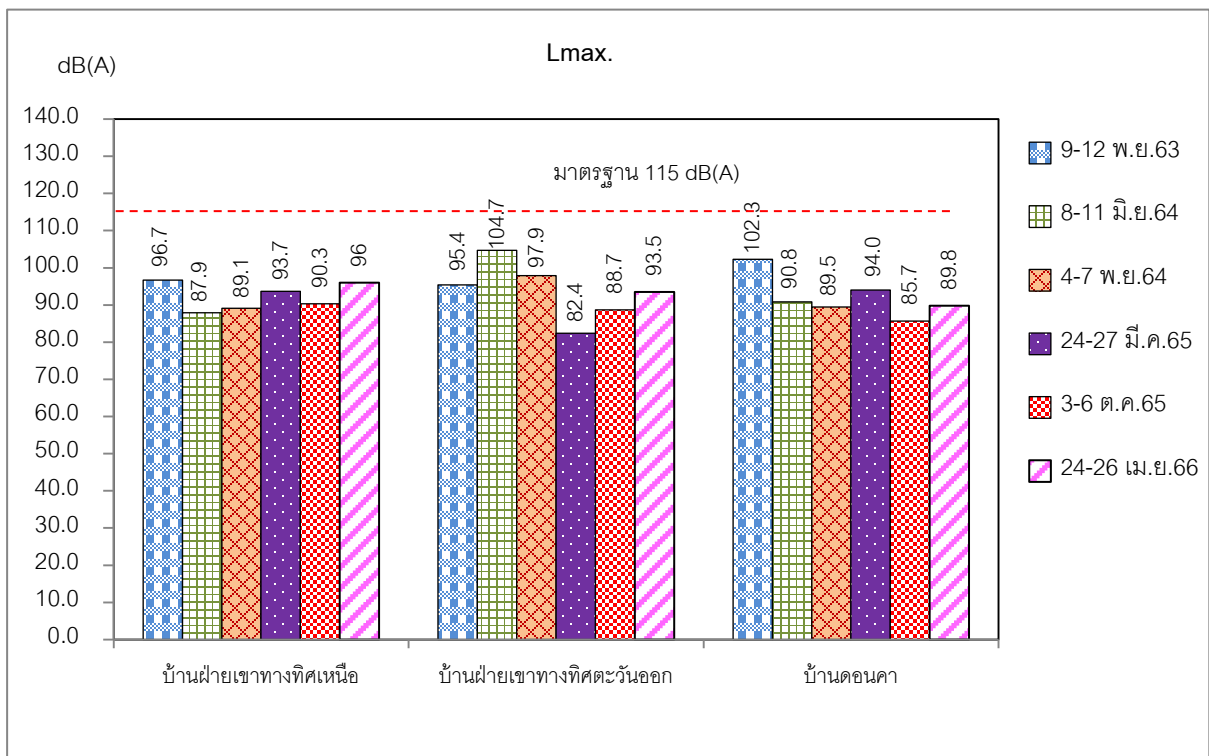
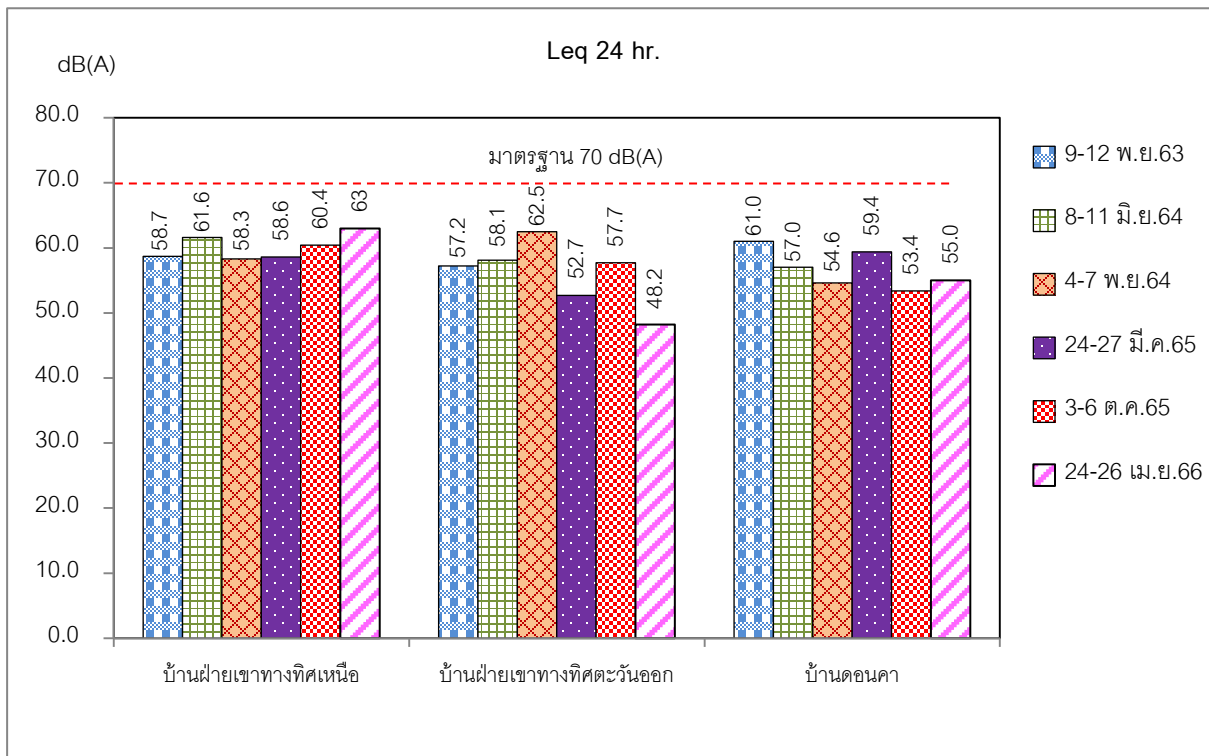
### 3.2.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 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

| สถานีตรวจวัด<br>วันที่ตรวจวัด | บ้านฝ่ายเขาหลังไถ่สุด<br>(ทางทิศเหนือ) |                 | บ้านฝ่ายเขาทางทิศ<br>ตะวันออก |                 | บ้านดอนคา            |                 |
|-------------------------------|--|-----------------|-------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
|                               | Leq 24 hr<br>[dB(A)]                   | Lmax<br>[dB(A)] | Leq 24 hr<br>[dB(A)]          | Lmax<br>[dB(A)] | Leq 24 hr<br>[dB(A)] | Lmax<br>[dB(A)] |
| 9-10/11/2563                  | 58.7                                   | 96.7            | 57.1                          | 88.6            | 61.0                 | 102.3           |
| 10-11/11/2563                 | 52.3                                   | 85.9            | 57.2                          | 95.4            | 58.2                 | 86.6            |
| 11-12/11/2563                 | 53.3                                   | 80.3            | 57.0                          | 92.2            | 54.9                 | 85.0            |
| 8-9/06/64                     | 61.6                                   | 84.5            | 58.1                          | 104.7           | 57.0                 | 87.2            |
| 9-10/06/64                    | 60.0                                   | 87.5            | 56.5                          | 84.2            | 56.9                 | 90.8            |
| 10-11/06/64                   | 59.8                                   | 87.9            | 55.2                          | 88.5            | 55.8                 | 87.5            |
| 4-5/11/64                     | 57.6                                   | 86.4            | 57.4                          | 94.3            | 54.1                 | 86.4            |
| 5-6/11/64                     | 58.3                                   | 89.1            | 62.5                          | 97.9            | 54.6                 | 88.0            |
| 6-7/11/64                     | 57.3                                   | 88.7            | 55.3                          | 74.7            | 54.1                 | 89.5            |
| 24-25/03/65                   | 58.3                                   | 93.7            | 51.9                          | 79.2            | 59.4                 | 94.0            |
| 25-26/03/65                   | 58.6                                   | 85.8            | 51.1                          | 71.8            | 58.3                 | 92.1            |
| 26-27/03/65                   | 58.2                                   | 91.0            | 52.7                          | 82.4            | 57.9                 | 90.9            |
| 3-4/10/65                     | 60.3                                   | 84.6            | 57.1                          | 88.7            | 53.4                 | 85.7            |
| 4-5/10/65                     | 59.3                                   | 85.4            | 55.5                          | 78.2            | 42.3                 | 72.1            |
| 5-6/10/65                     | 60.4                                   | 90.3            | 57.7                          | 69.5            | 45.5                 | 74.9            |
| 24-25/04/66                   | 62.5                                   | 93.6            | 48.1                          | 93.5            | 55.0                 | 89.8            |
| 25-26/04/66                   | 63.0                                   | 96.0            | 48.2                          | 85.7            | 54.2                 | 89.2            |
| 26-27/04/66                   | 59.1                                   | 92.5            | 47.9                          | 78.9            | 53.7                 | 82.9            |
| มาตรฐาน                       | 70.0                                   | 115.0           | 70.0                          | 115.0           | 70.0                 | 115.0           |

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540



หมายเหตุ : เป็นค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในแต่ละครั้ง

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) โดยทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี คือ บ้านหลังใกล้สุด (ทางทิศเหนือ) ดังรูปที่ 3-1

ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2566 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-5 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 7

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในเดือนเมษายน 2566

| สถานีที่ตรวจวัด                      | ดัชนีที่ตรวจวัด               | ทิศทางคลื่น |          |              | วันที่ทำการตรวจวัด |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------|--------------|--------------------|
|                                      |                               | Transverse  | Vertical | Longitudinal |                    |
| บ้านหลังใกล้สุด<br>(ทางด้านทิศเหนือ) | ความถี่ : Hz                  | -           | -        | -            | 26/04/66           |
|                                      | ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec | < 0.200     | < 0.200  | < 0.200      |                    |
|                                      | ค่าการขจัด : mm               | <0.001      | <0.001   | <0.001       |                    |
| มาตรฐาน                              | ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec | <4.7        | <4.7     | <4.7         |                    |
|                                      | ค่าการขจัด : mm               | <0.20       | <0.20    | <0.20        |                    |

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

#### 3.3.2 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการตามที่กำหนดในมาตรการฯ พบว่า บ้านหลังใกล้สุดทางด้านทิศเหนือ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

#### 3.3.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน โดยทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจำนวน 1 สถานี คือ บ้านหลังใกล้สุด (ทางทิศเหนือ) ดังตารางที่ 3-6 พบว่า ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

**ตารางที่ 3-6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน  
บริเวณบ้านหลังใกล้สุด (ทางทิศเหนือ)**

| วันที่ตรวจวัด | ทิศทางการสั่น                          | ผลการตรวจวัด   |                                      |                    | มาตรฐาน                              |                    |
|---------------|--|--|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
|               |  | ความถี่<br>(Hz)  | ความเร็ว<br>อนุภาคสูงสุด<br>(mm/sec) | ค่าการขจัด<br>(mm) | ความเร็ว<br>อนุภาคสูงสุด<br>(mm/sec) | ค่าการขจัด<br>(mm) |
| พฤษภาคม 2563  | Transverse<br>Vertical<br>Longitudinal | ทางโครงการไม่ได้ทำการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากเพิ่งได้รับใบอนุญาตใหม่ และอยู่ในระหว่างพัฒนาหน้าเหมืองและรอรับใบอนุญาตใช้วัตถุระเบิดจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง |                                      |                    |                                      |                    |
| 10/06/64      | Transverse                             | 7.1  | 0.222                                | 0.005              | ≤12.7                                | ≤0.29              |
|               | Vertical                               | 17   | 0.143                                | 0.001              | ≤1.4                                 | ≤0.20              |
|               | Longitudinal                           | 12   | 0.127                                | 0.002              | ≤15.1                                | ≤0.20              |
| 5/11/64       | Transverse                             | -  | <0.250                               | -                  | -                                    | -                  |
|               | Vertical                               | -  | <0.250                               | -                  | -                                    | -                  |
|               | Longitudinal                           | -  | <0.250                               | -                  | -                                    | -                  |
| 25/03/65      | Transverse                             | 15   | 0.429                                | 0.004              | ≤18.8                                | ≤0.20              |
|               | Vertical                               | 20   | 0.143                                | 0.001              | ≤25.1                                | ≤0.20              |
|               | Longitudinal                           | 16   | 0.238                                | 0.002              | ≤20.1                                | ≤0.20              |
| ตุลาคม 2565   | Transverse<br>Vertical<br>Longitudinal | ทางโครงการไม่ได้ทำการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากใบอนุญาตใช้วัตถุระเบิดหมดอายุ และรอรับใบอนุญาตใช้วัตถุระเบิดจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง                          |                                      |                    |                                      |                    |
| 25/03/65      | 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 การดำเนินการตรวจวิเคราะห์

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี คือ คลองหนองชัน ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ คลองหนองชัน หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ และน้ำในขุมเหมือง และเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี คือ น้ำประปาบาดาลบ้านหน้าสถานีรถไฟสะพลี และน้ำบาดาลบ้านดอนคา ดังรูปที่ 3-1 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2566 โดยมีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-7, ตารางที่ 3-8 และดูรูปที่ 3-4, รูปที่ 3-5 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวกที่ 10

### 3.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

#### 1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 3 สถานี คือ คลองหนองชันก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ คลองหนองชันหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ และน้ำในชุมชนเมือง พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 สำหรับค่า Turbidity, Total Hardness, Total Iron, Sulfate, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids และ Total Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

#### 2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 สถานี คือ น้ำประปาบาดาลบ้านหน้าสถานีรถไฟสระป्ली และน้ำบาดาลบ้านดอนคา พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 สำหรับค่า Total Suspended Solids และ Total Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

ตารางที่ 3-7 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในเดือนเมษายน 2566

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์                      | St.1    | St.2     | St.3     | มาตรฐาน            |
|--|---------|----------|----------|--------------------|
| pH   | 8.2     | 7.3      | 7.4      | 5.0-9.0            |
| Turbidity : NTU                            | 13.05   | 24.40    | 21.70    | ไม่กำหนด           |
| Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 69.20   | 177.20   | 218.80   | ไม่กำหนด           |
| Sulfate : mg/L                             | <5.00   | <5.00    | <5.00    | ไม่กำหนด           |
| Total Iron (Fe) : mg/L as Fe               | 0.071   | 0.775    | 1.500    | ไม่กำหนด           |
| Cadmium (Cd) : mg/L                        | <0.002* | <0.002** | <0.002** | <0.005*<br><0.05** |
| Arsenic (As) : mg/L                        | 0.001   | 0.002    | 0.001    | <0.01              |
| Lead (Pb) : mg/L                           | <0.002  | 0.0025   | 0.002    | <0.05              |
| Total Suspended Solids (TSS) : mg/L        | 8       | 15       | 13       | ไม่กำหนด           |
| Total Dissolved Solids (TDS) : mg/L        | 140     | 235      | 225      | ไม่กำหนด           |
| Total Solids (TS) : mg/L                   | 148     | 250      | 238      | ไม่กำหนด           |

หมายเหตุ : St. 1 = น้ำในชุมชนเมือง

: St. 2 = คลองหนองชัน (ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ)

: St. 3 = คลองหนองชัน (หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ)

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 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการในเดือนเมษายน 2566**

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์                      | St.1    | St.2   | มาตรฐาน  |
|--|---------|--------|----------|
| pH   | 7.6     | 8.0    | 6.5-9.2  |
| Turbidity : NTU                            | 0.20    | 4.04   | 20       |
| Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 292.00  | <0.50  | 500      |
| Sulfate : mg/L                             | <5.00   | <5.00  | 250      |
| Total Iron (Fe) : mg/L as Fe               | 0.010   | 0.622  | 1.0      |
| Cadmium (Cd) : mg/L                        | <0.002  | <0.002 | 0.01     |
| Arsenic (As) : mg/L                        | <0.0001 | 0.001  | 0.05     |
| Lead (Pb) : mg/L                           | 0.004   | <0.002 | 0.05     |
| Total Suspended Solids (TSS) : mg/L        | 3       | 4      | ไม่กำหนด |
| Total Dissolved Solids (TDS) : mg/L        | 310     | 55     | 1,200    |
| Total Solids (TS) : mg/L                   | 313     | 59     | ไม่กำหนด |

หมายเหตุ : St. 1 = น้ำประปาบาดาลบ้านหน้าสถานีรถไฟสะพลี

: St. 2 = น้ำบาดาลบ้านดอนคา

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

### 3.4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

#### 1) คุณภาพน้ำผิวดิน

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

#### 2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 สถานี ดังตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-5 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 สำหรับค่า Total Suspended Solids และ Total Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

ตารางที่ 3-9 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

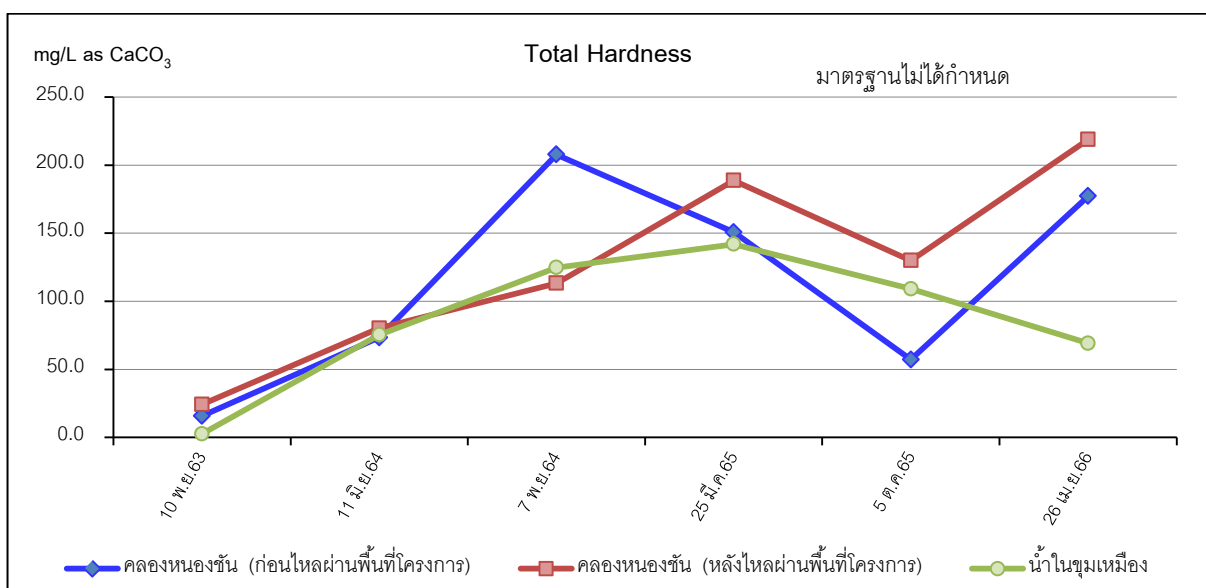
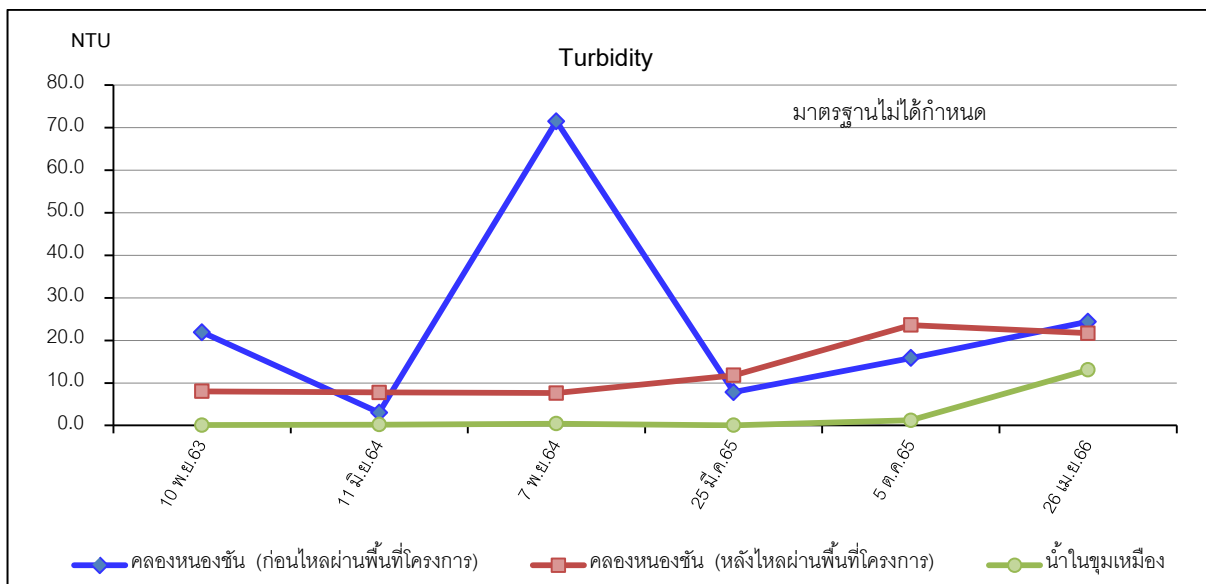
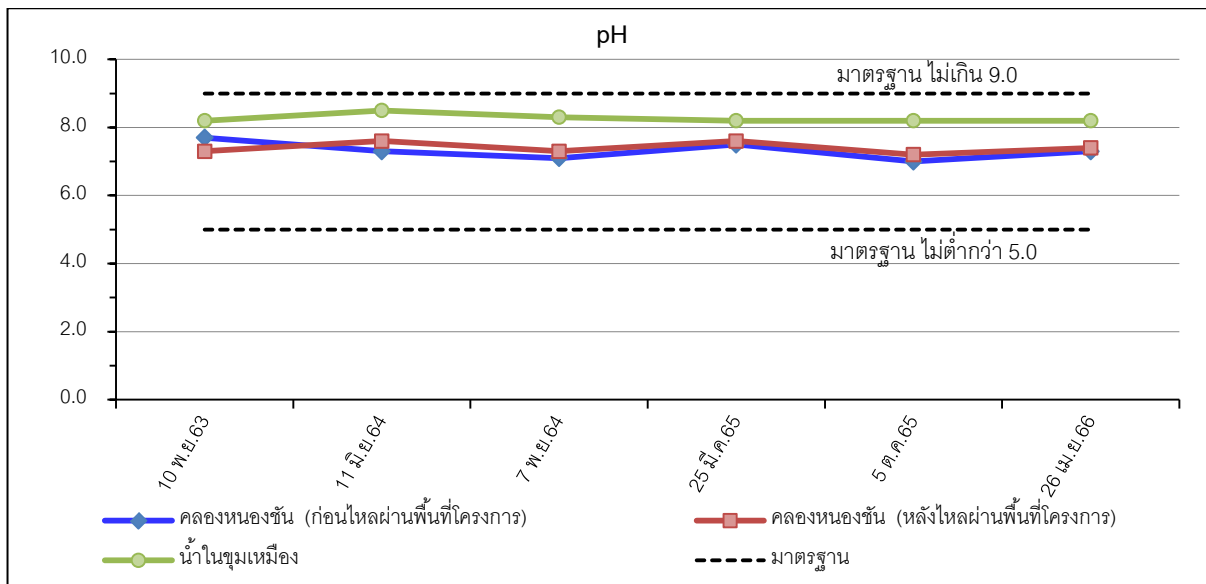
| สถานีเก็บตัวอย่าง<br>น้ำ                          | วันที่เก็บ<br>ตัวอย่าง | pH      | Turbidity<br>: NTU | Total<br>Hardness<br>: mg/L as<br>CaCO <sub>3</sub> | Fe<br>: mg/L | Sulfate<br>: mg/L | Cd<br>: mg/L       | As<br>: mg/L | Pb<br>: mg/L | TSS<br>: mg/L | TDS<br>: mg/L | TS<br>: mg/L |
|---|------------------------|---------|--------------------|---|--------------|-------------------|--------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| 1. คลองหนองชัน<br>(ก่อนไหลผ่านพื้นที่<br>โครงการ) | 10 พ.ย. 63             | 7.7     | 21.9               | 15.78   | 1.34         | 7.48              | <0.001*            | <0.0005      | <0.001       | 9             | 285           | 294          |
|   | 11 มิ.ย. 64            | 7.3     | 3.01               | 73.4  | 0.63         | 5.72              | <0.001*            | <0.0011      | <0.001       | 7             | 190           | 197          |
|   | 7 พ.ย. 64              | 7.1     | 71.5               | 207.84  | 7.50         | 15.00             | <0.01**            | 0.0017       | <0.003       | 129           | 375           | 504          |
|   | 25 มี.ค. 65            | 7.5     | 7.84               | 150.80  | 2.13         | <5.00             | <0.002*            | <0.002       | <0.002       | 5             | 140           | 145          |
|   | 5 ต.ค. 65              | 7.0     | 15.86              | 57.20   | 1.34         | <5.00             | <0.002*            | <0.002       | <0.002       | 9             | 210           | 219          |
|   | 26 เม.ย. 66            | 7.3     | 24.40              | 177.20  | 0.775        | <5.00             | <0.002**           | 0.001        | 0.0025       | 15            | 235           | 250          |
| 2. คลองหนองชัน<br>(หลังไหลผ่านพื้นที่<br>โครงการ) | 10 พ.ย. 63             | 7.3     | 8.03               | 24.27   | 0.94         | 8.16              | <0.001*            | <0.0005      | <0.001       | 10            | 220           | 230          |
|   | 11 มิ.ย. 64            | 7.6     | 7.76               | 80.2  | 0.62         | 5.28              | <0.001*            | <0.0016      | <0.001       | 5             | 135           | 140          |
|   | 7 พ.ย. 64              | 7.3     | 7.62               | 113.28  | 1.21         | <5.00             | <0.01**            | <0.0010      | <0.003       | 8             | 195           | 203          |
|   | 25 มี.ค. 65            | 7.6     | 11.80              | 188.76  | 2.34         | <5.00             | <0.002*            | <0.002       | 0.007        | 4             | 105           | 109          |
|   | 5 ต.ค. 65              | 7.2     | 23.60              | 130.00  | 1.32         | <5.00             | <0.002**           | <0.002       | <0.002       | 24            | 130           | 154          |
|   | 26 เม.ย. 66            | 7.4     | 21.70              | 218.80  | 1.50         | <5.00             | <0.002**           | 0.001        | 0.002        | 13            | 225           | 238          |
| 3. น้ำในชุมชนเมือง                                | 10 พ.ย. 63             | 8.2     | 0.07               | 2.62  | <0.05        | 7.30              | <0.001*            | <0.0005      | <0.001       | 4             | 110           | 114          |
|   | 11 มิ.ย. 64            | 8.5     | 0.20               | 75.4  | <0.05        | 6.09              | <0.001*            | <0.0005      | <0.001       | 6             | 100           | 106          |
|   | 7 พ.ย. 64              | 8.3     | 0.43               | 124.80  | <0.05        | 5.55              | <0.01**            | <0.0010      | <0.003       | 2             | 260           | 262          |
|   | 25 มี.ค. 65            | 8.2     | 0.04               | 141.96  | <0.002       | <5.00             | <0.002*            | <0.002       | <0.002       | 4             | 120           | 124          |
|   | 5 ต.ค. 65              | 8.2     | 1.20               | 109.20  | <0.002       | <5.00             | <0.002**           | <0.002       | <0.002       | 6             | 160           | 166          |
|   | 26 เม.ย. 66            | 8.2     | 13.05              | 69.20   | 0.071        | <5.00             | <0.002*            | 0.001        | <0.002       | 8             | 140           | 250          |
| มาตรฐาน   |                        | 5.0-9.0 | ไม่<br>กำหนด       | ไม่<br>กำหนด  | ไม่<br>กำหนด | ไม่<br>กำหนด      | <0.005*<br><0.05** | <0.01        | <0.05        | ไม่<br>กำหนด  | ไม่<br>กำหนด  | ไม่<br>กำหนด |

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

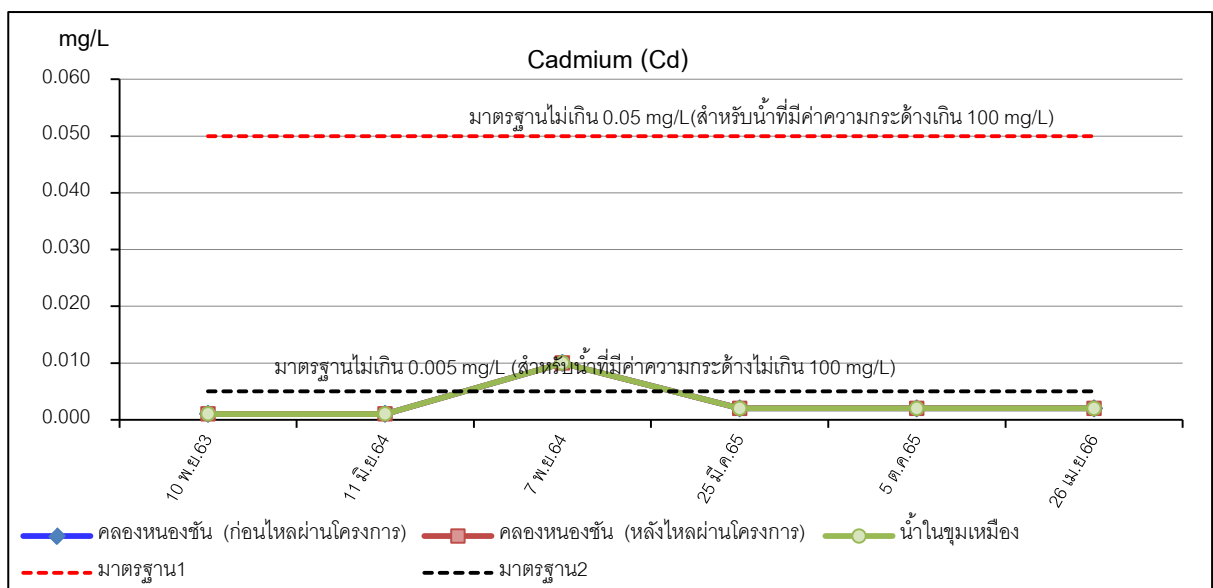
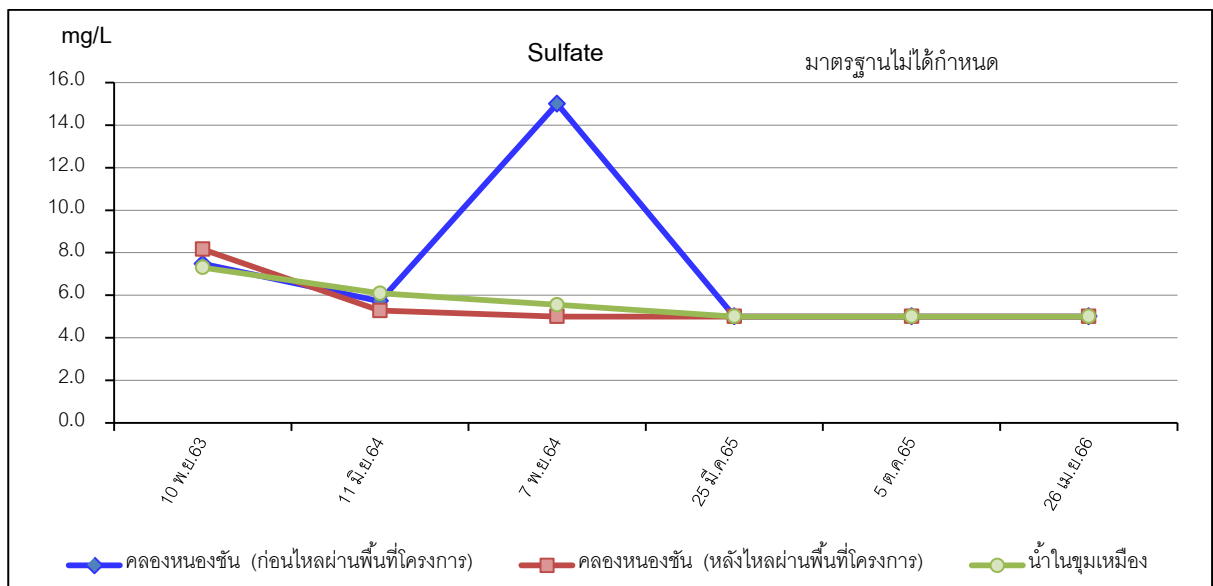
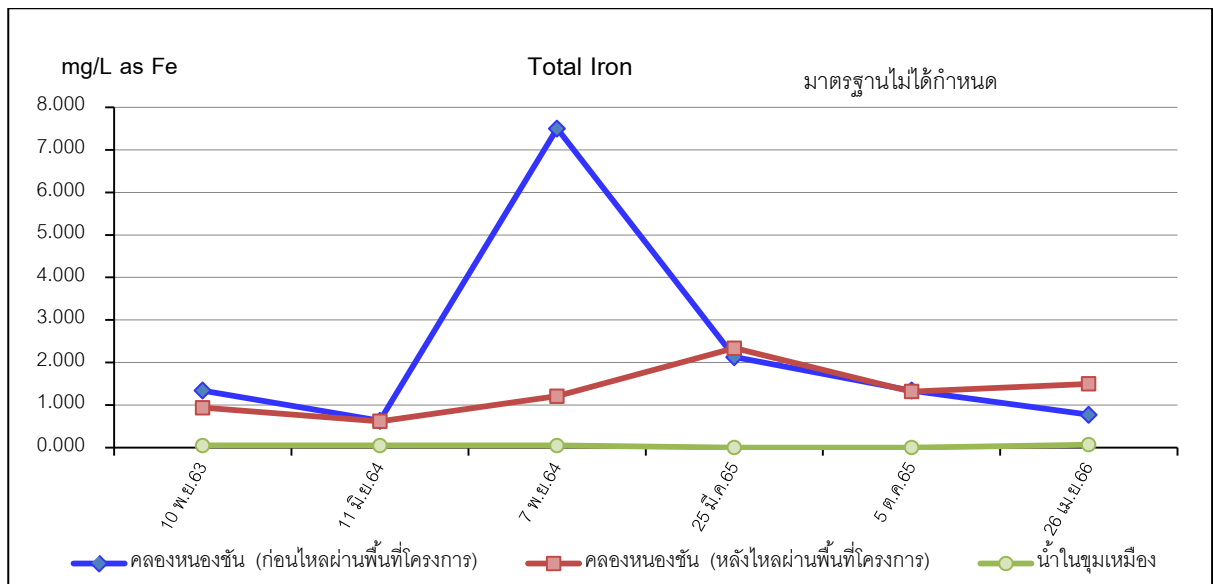
\* = ในน้ำที่มีค่าความกระด้างไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลิตร กำหนดค่าแคดเมียมไว้ไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร

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

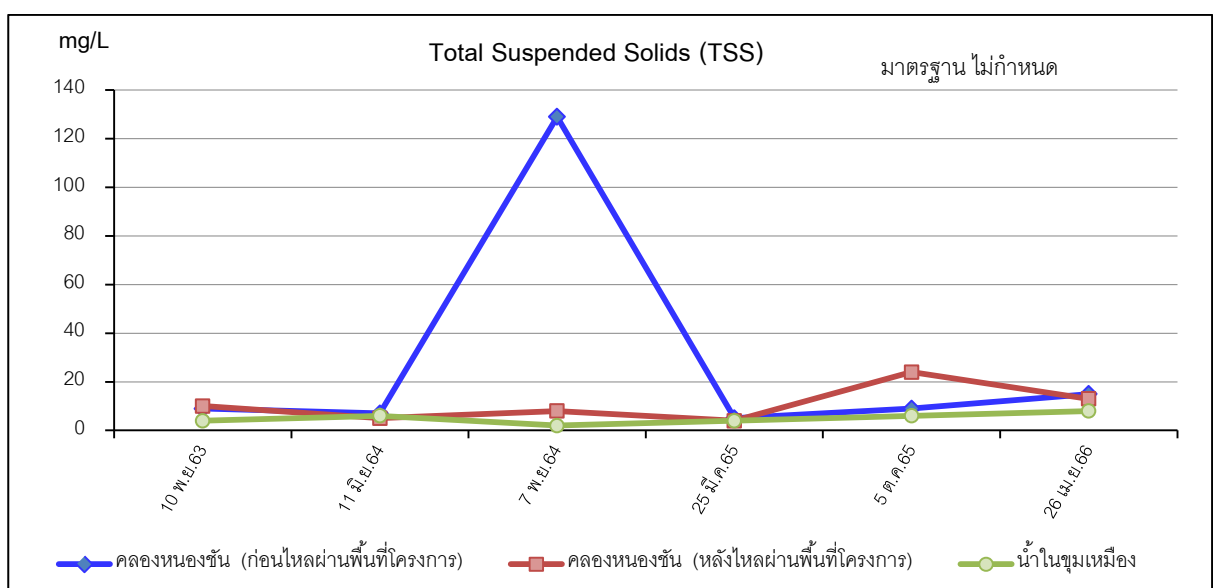
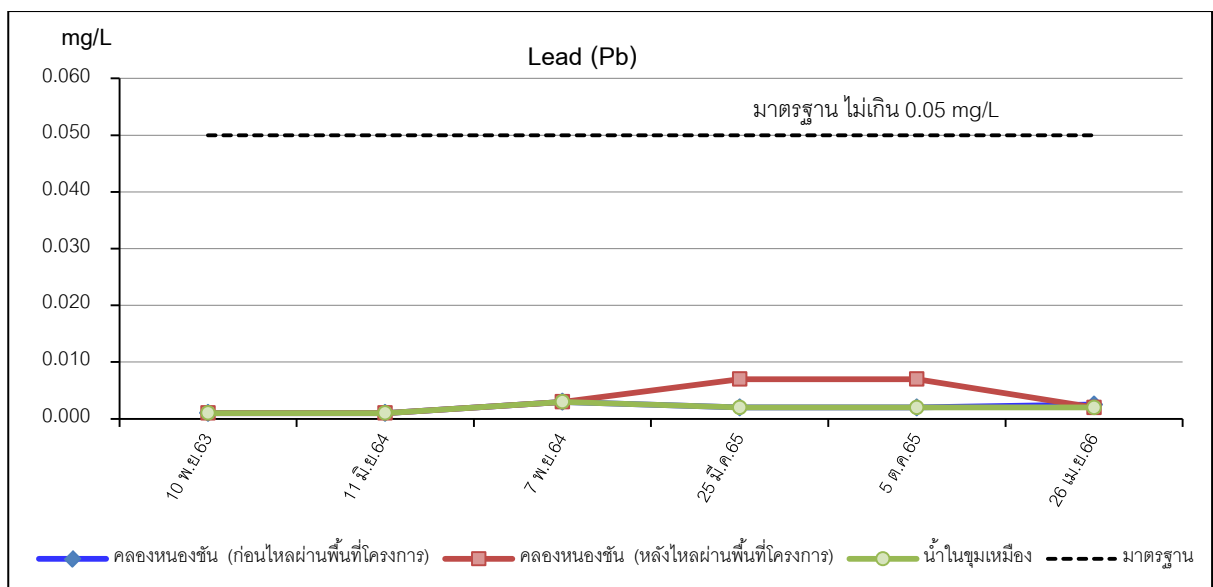
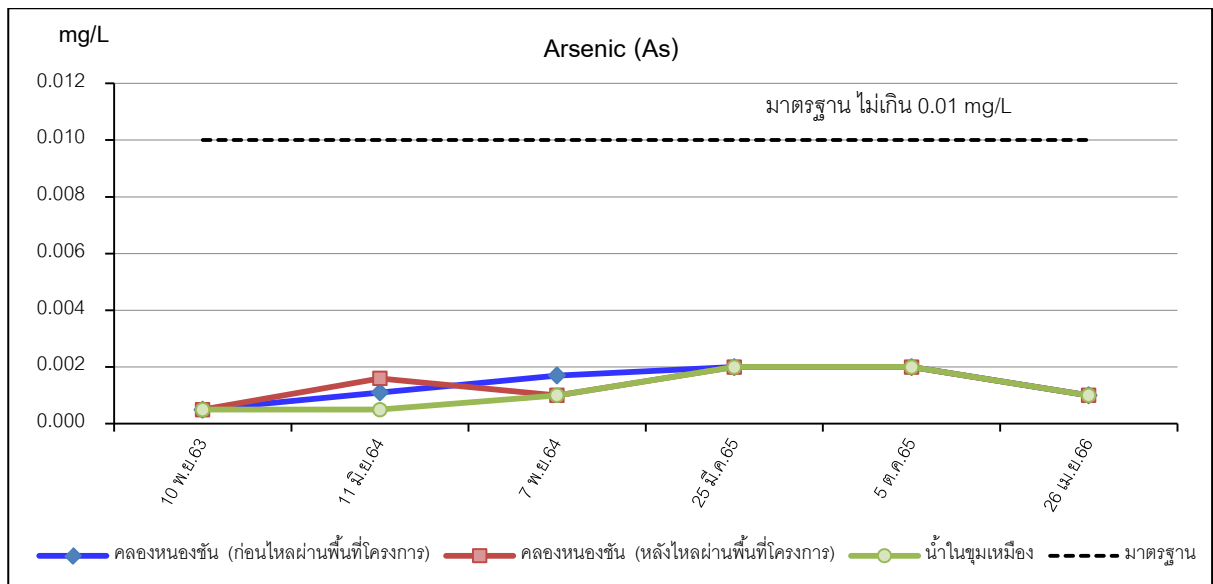




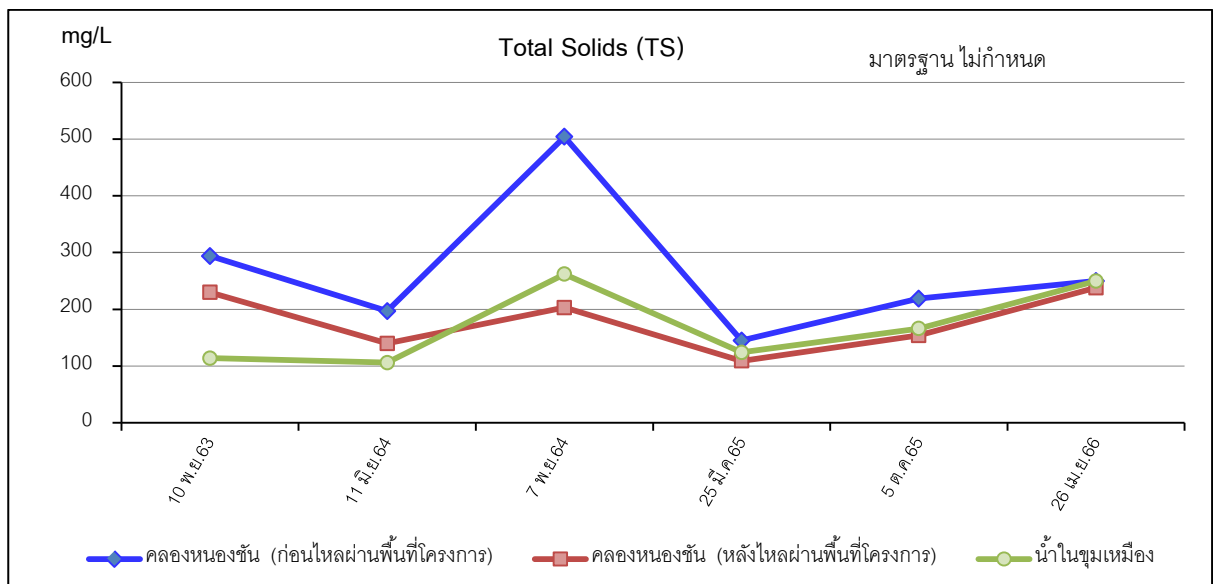
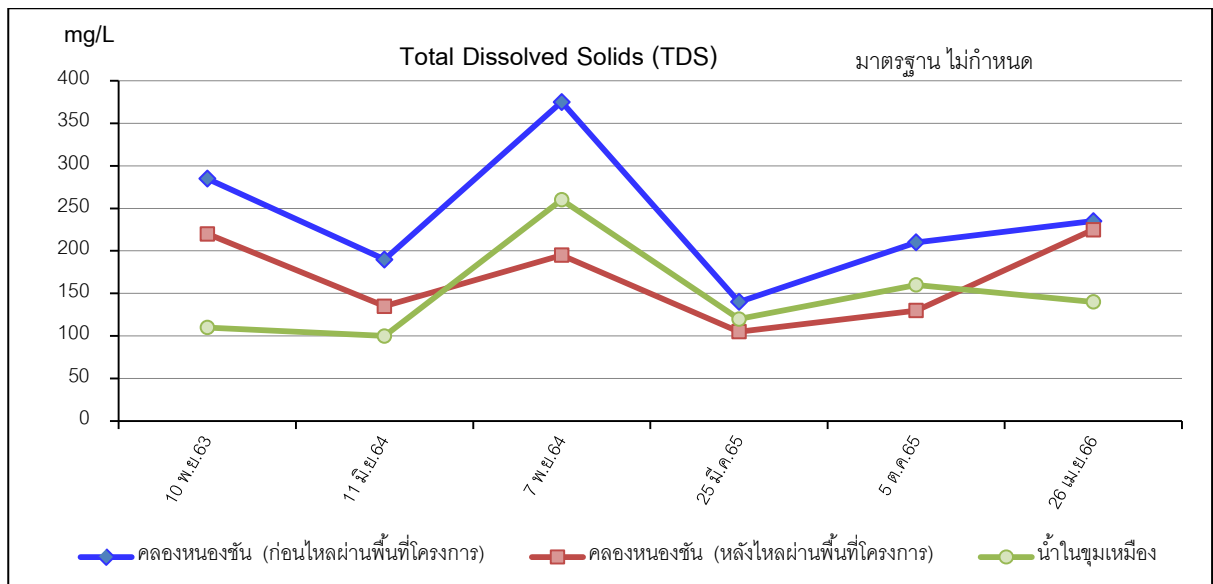
รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

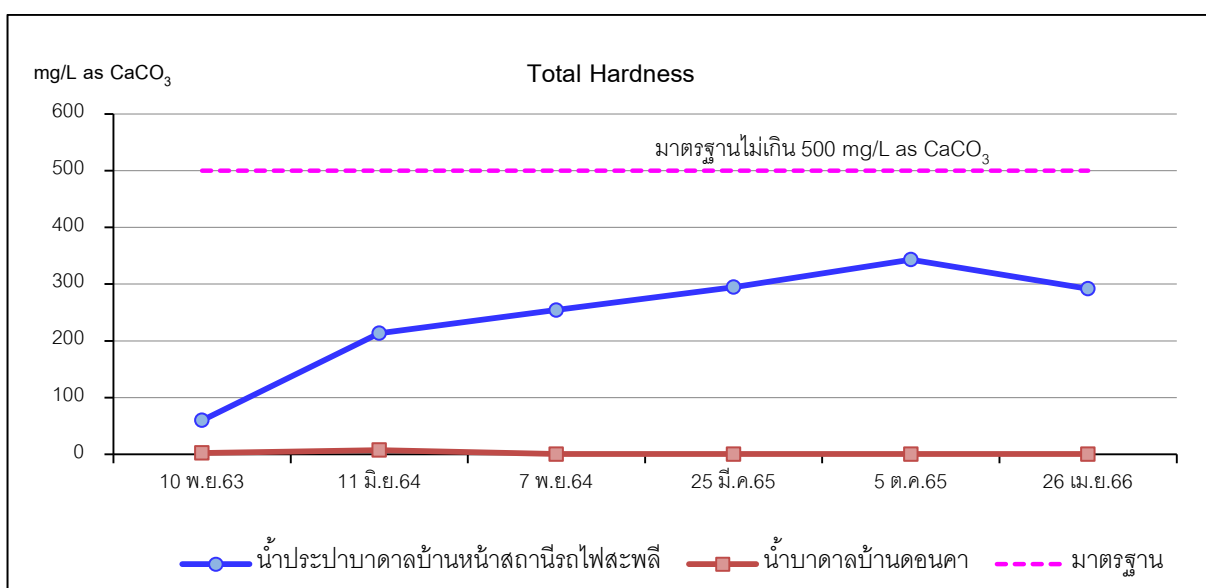
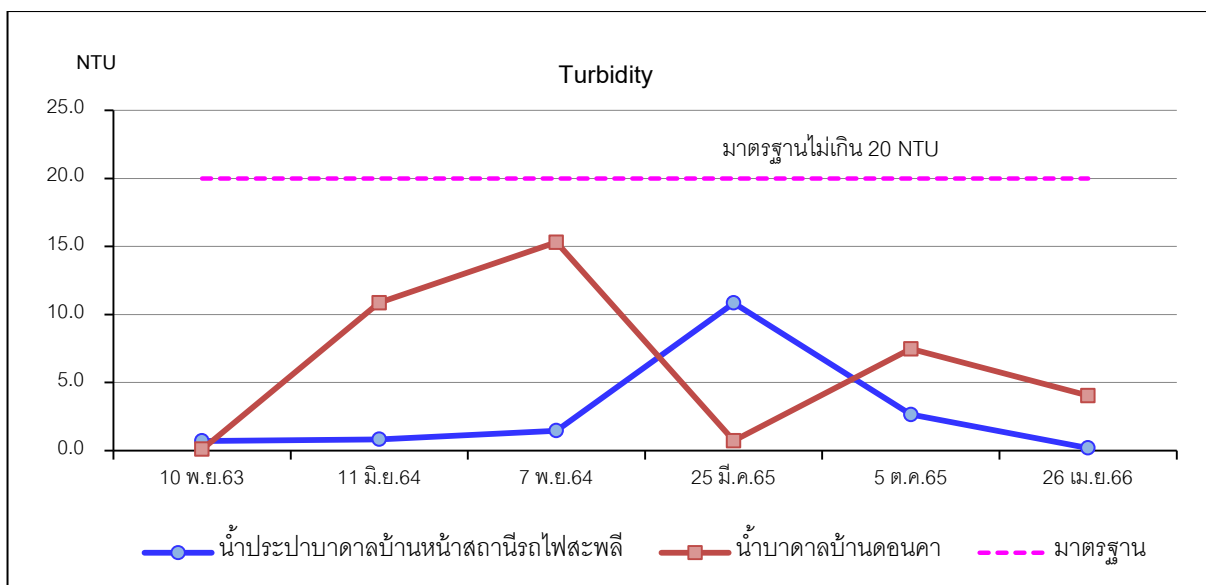
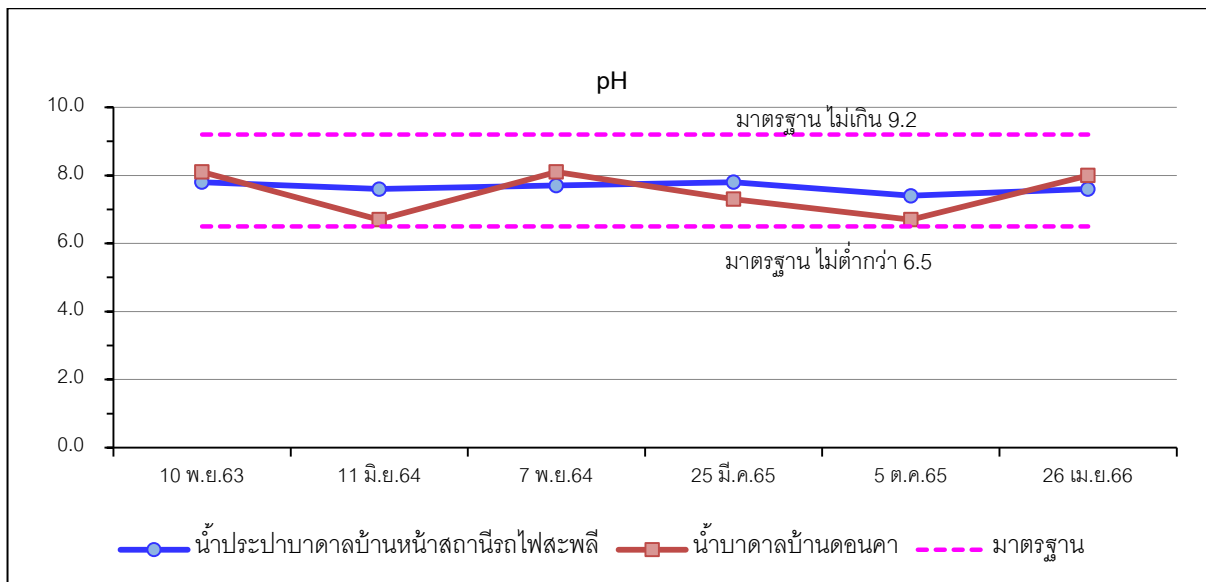


รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

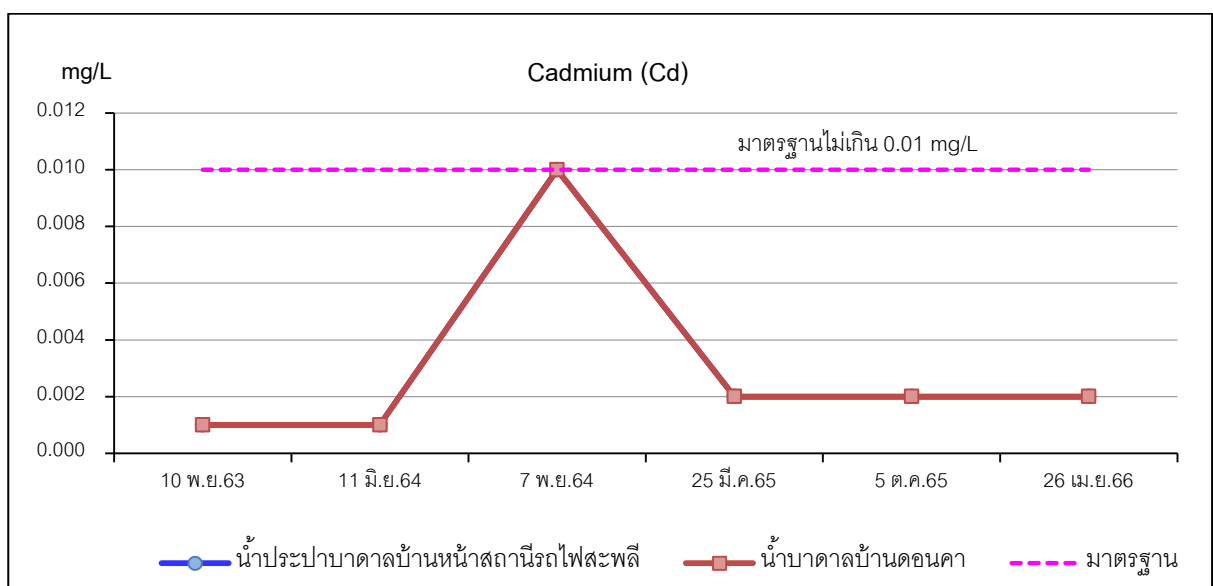
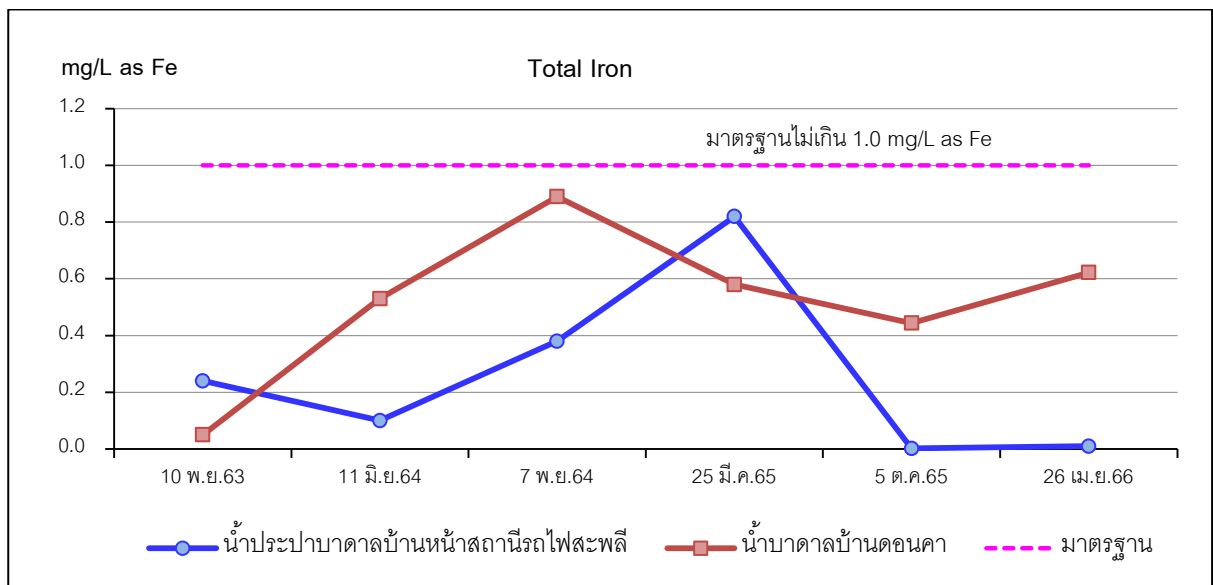
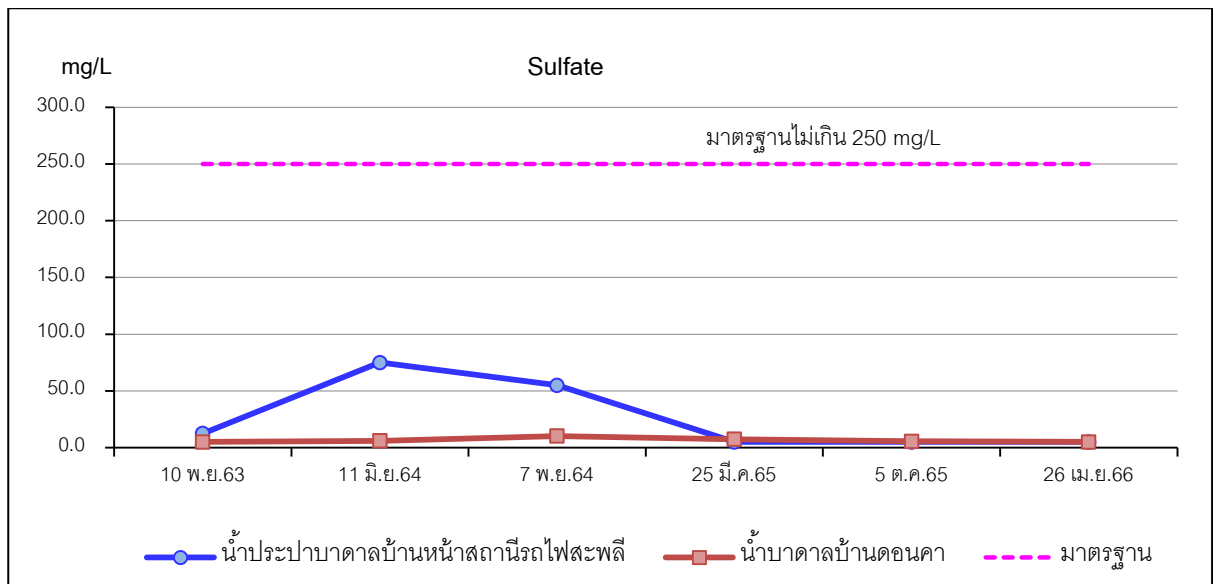
ตารางที่ 3-10 การเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

| สถานี<br>เก็บตัวอย่างน้ำ                           | วันที่เก็บ<br>ตัวอย่าง | pH      | Turbidity<br>: NTU | Total<br>Hardness<br>: mg/L as<br>CaCO <sub>3</sub> | Fe<br>: mg/L | Sulfate<br>: mg/L | Cd<br>: mg/L | As<br>: mg/L | Pb<br>: mg/L | TSS<br>: mg/L | TDS<br>: mg/L | TS<br>: mg/L |
|--|------------------------|---------|--------------------|---|--------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| 1. น้ำประปา<br>บาดาลบ้าน<br>หน้าสถานี<br>รถไฟสะพาน | 10 พ.ย. 63             | 7.8     | 0.71               | 60  | 0.24         | 12.46             | <0.001       | <0.0005      | <0.001       | 3             | 250           | 253          |
|  | 11 มิ.ย. 64            | 7.6     | 0.83               | 213.4   | 0.10         | 75.00             | <0.001       | <0.0005      | <0.001       | 2             | 335           | 337          |
|  | 7 พ.ย. 64              | 7.7     | 1.46               | 254.40  | 0.38         | 55.00             | <0.01        | <0.0010      | <0.003       | 3             | 370           | 373          |
|  | 25 มี.ค. 65            | 7.8     | 10.85              | 294.84  | 0.82         | <5.00             | <0.002       | <0.002       | <0.002       | 47            | 300           | 347          |
|  | 5 ต.ค. 65              | 7.4     | 2.65               | 343.20  | <0.002       | <5.00             | <0.002       | <0.002       | <0.002       | 4             | 250           | 254          |
|  | 26 เม.ย. 66            | 7.6     | 0.20               | 292.00  | 0.010        | <5.00             | <0.002       | <0.0001      | 0.004        | 3             | 310           | 313          |
| 2. น้ำบาดาล<br>บ้านดอนคา                           | 10 พ.ย. 63             | 8.1     | 0.10               | <2.5  | <0.05        | <5.00             | <0.001       | <0.0005      | <0.001       | 5             | 220           | 225          |
|  | 11 มิ.ย. 64            | 6.7     | 10.86              | 7.5   | 0.53         | 6                 | <0.001       | <0.0005      | <0.001       | 12            | 30            | 42           |
|  | 7 พ.ย. 64              | 8.1     | 15.30              | <0.50   | 0.89         | 10.3              | <0.01        | <0.0010      | <0.003       | 12            | 230           | 242          |
|  | 25 มี.ค. 65            | 7.3     | 0.73               | <0.50   | 0.58         | 7.48              | <0.002       | <0.002       | 0.004        | 5             | 30            | 35           |
|  | 5 ต.ค. 65              | 6.7     | 7.47               | <0.50   | 0.444        | 5.59              | <0.002       | <0.002       | <0.002       | 10            | 70            | 80           |
|  | 26 เม.ย. 66            | 8.0     | 4.04               | <0.50   | 0.622        | <5.00             | <0.002       | 0.001        | <0.002       | 4             | 55            | 59           |
| มาตรฐาน  |                        | 6.5-9.2 | 20                 | 500   | 1.0          | 250               | 0.01         | 0.05         | 0.05         | ไม่<br>กำหนด  | 1,200         | ไม่<br>กำหนด |

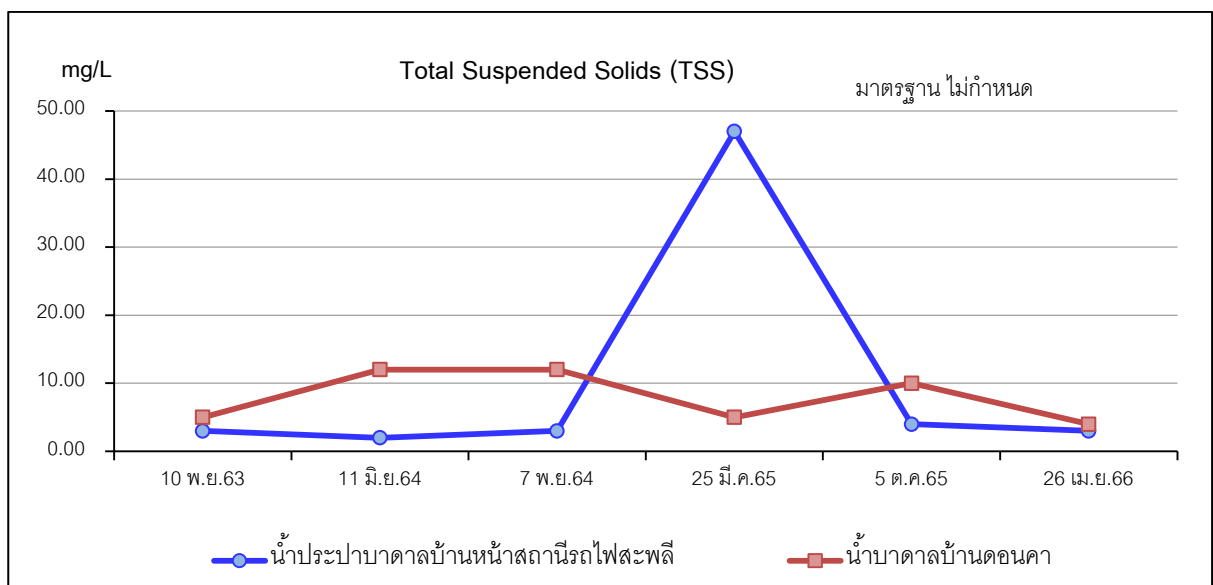
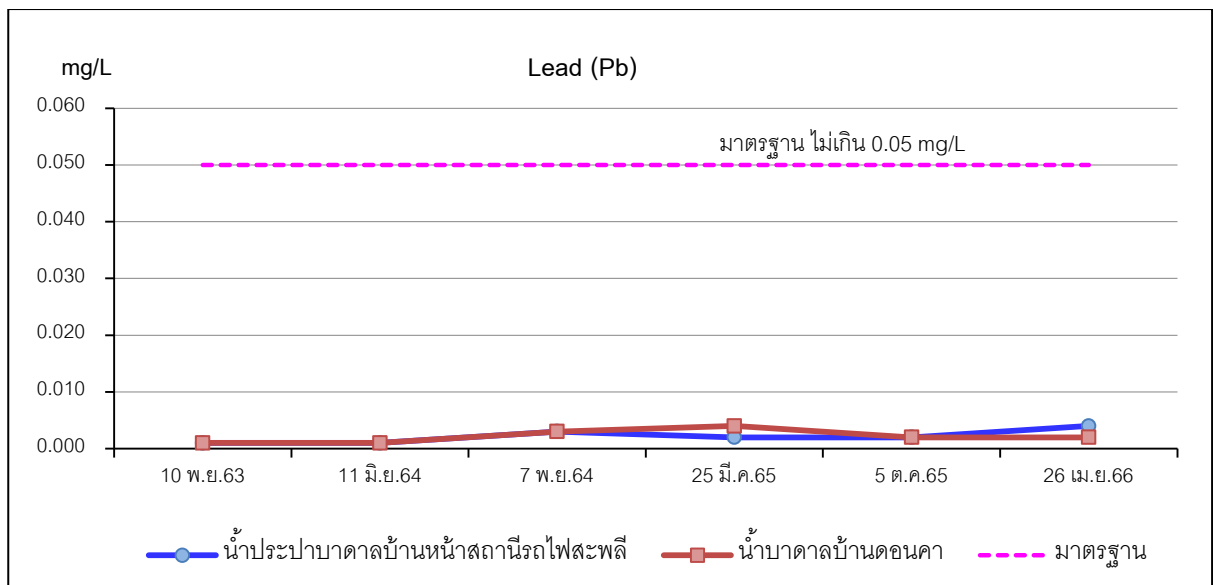
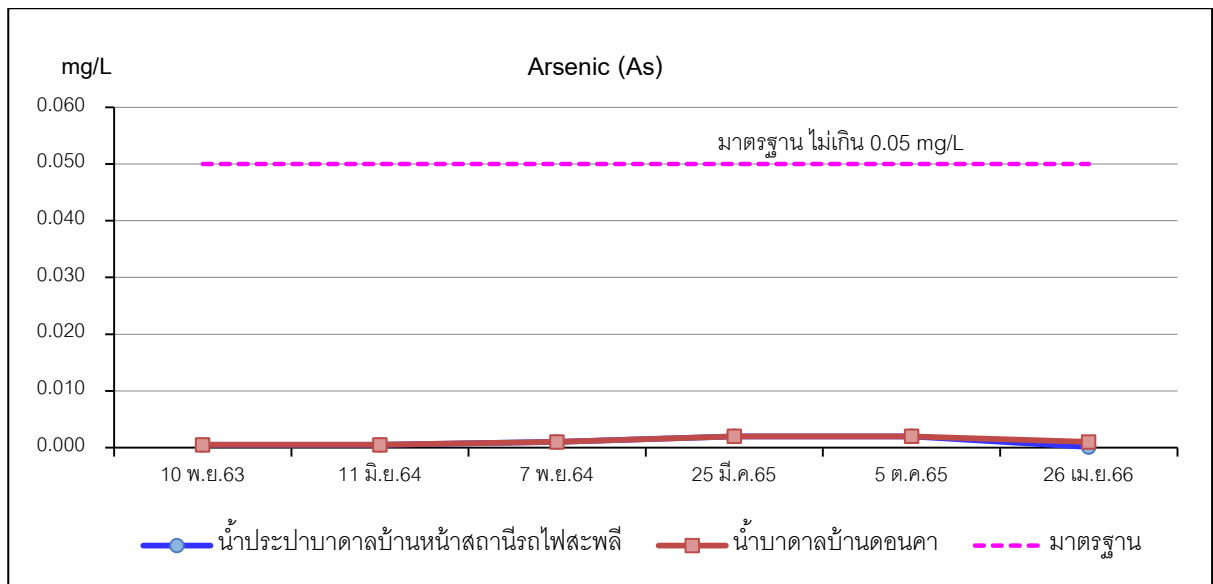
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)



รูปที่ 3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

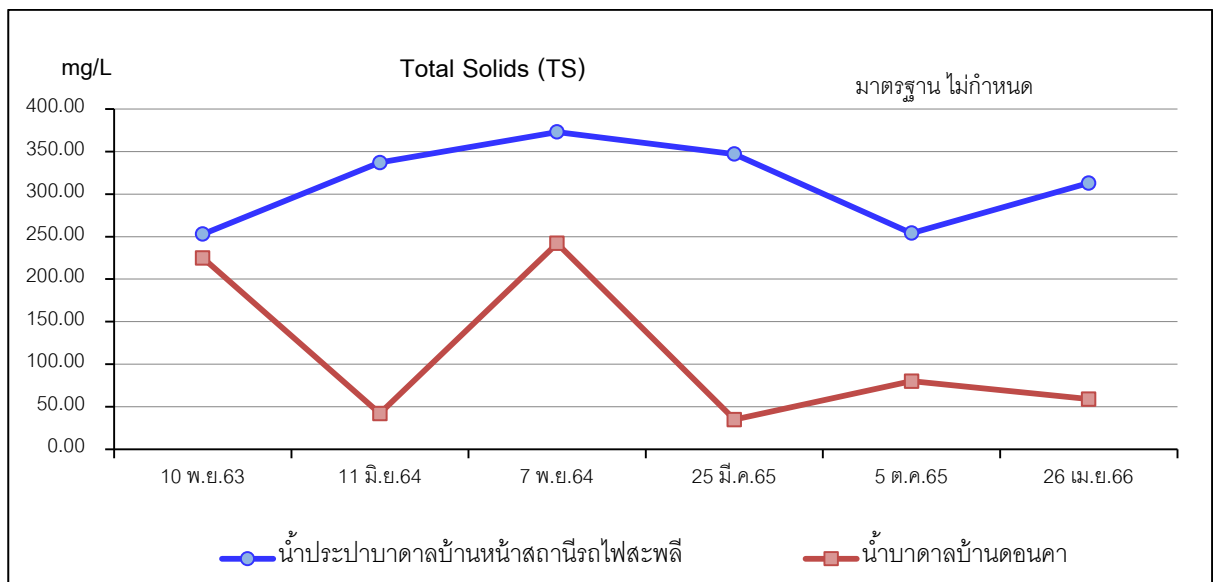
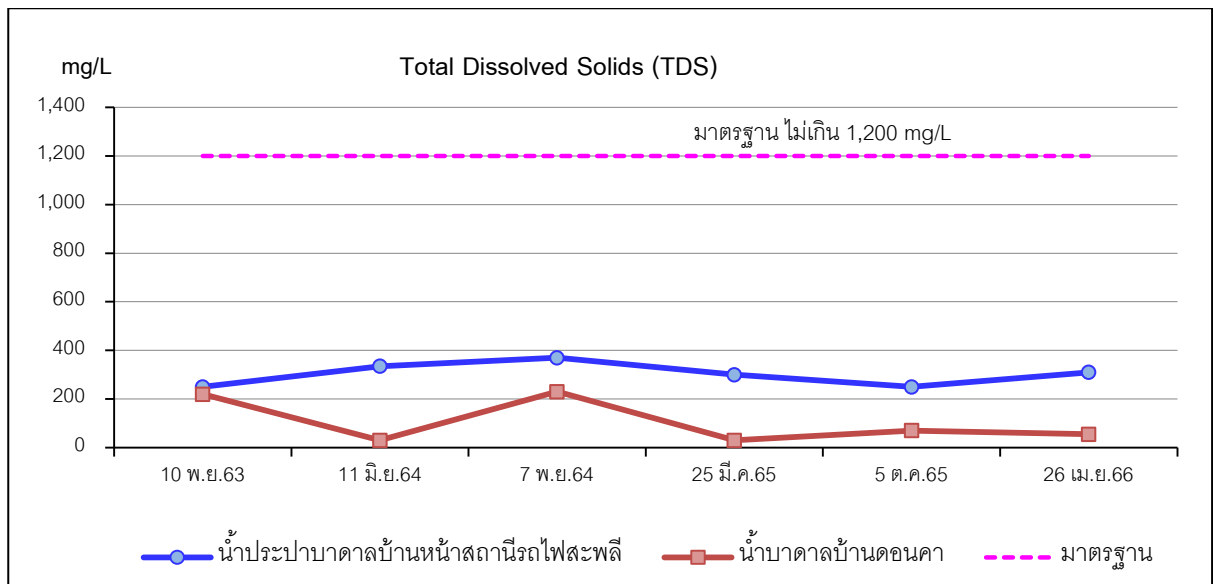


รูปที่ 3-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน





รูปที่ 3-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

### 3.5 อาชีวอนามัย

การติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยของพนักงานโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้ง (เดือนพฤศจิกายน หรือเดือนธันวาคม) โดยมีการตรวจสอบความสามารถในการได้ยิน, ระบบทางเดินหายใจ, ระบบประสาทในการรับรู้, สมรรถภาพปอด, ตรวจความดันโลหิต, น้ำตาลในเลือด, ดัชนีมวลกาย เป็นต้น

และให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายของประชาชน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน, ระบบทางเดินหายใจ, ระบบประสาทในการรับรู้, สมรรถภาพปอด, ตรวจความดันโลหิต, น้ำตาลในเลือด, ดัชนีมวลกาย เป็นต้น และตรวจสอบสุขภาพประชาชนในรัศมี 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ

ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ และของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงตามโครงการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน โดยการเอกซเรย์ทรวงอก และสุขภาพทั่วไป เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565 และผลการตรวจส่วนใหญ่ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ดังเอกสารภาคผนวกที่ 8)

สำหรับการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการในปี 2566 ทางโครงการจะดำเนินการตรวจในเดือนกรกฎาคม 2566 และจะรายงานผลให้ทราบไว้นายงานฉบับต่อไป

### 3.6 การคมนาคม

การติดตามตรวจสอบการคมนาคมของโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ โดยให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งเพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่า ทางโครงการมีการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งเป็นประจำ ซึ่งหากพบว่ามี การชำรุดเสียหายทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซม และแก้ไขให้มีสภาพดีเหมือนเดิม

### 3.7 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

การสำรวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ซึ่งกำหนดให้ทำการสำรวจบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ หมู่ที่ 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10 และหมู่ที่ 11 ตำบลสระพล อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ชุมชนต้นมะขาม เทศบาลตำบลสระพล อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร หมู่ที่ 7 และหมู่ที่ 10 ตำบลนากระตาม อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน) ตลอดอายุประทานบัตร

### 3.7.1 การดำเนินการ

ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นต่อการดำเนินการโครงการและปัญหาความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ จากรายชื่อในชุมชนใกล้เคียงโครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว โดยชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสะพลี ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านปากด่าน หมู่ที่ 3 บ้านดอนคา หมู่ที่ 4 บ้านควน (เนินสำลี) หมู่ที่ 6 บ้านพรุใหญ่ หมู่ที่ 7 บ้านคลองใหญ่ หมู่ที่ 9 บ้านห้วยตาอ่อน หมู่ที่ 10 บ้านฝายเขา หมู่ที่ 11 บ้านพรุปริง ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลสะพลี ได้แก่ ชุมชนบ้านต้นมะขาม ชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนากระตาม ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านเขาค้อ หมู่ที่ 10 บ้านไทรลอด ซึ่งทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจในช่วงวันที่ 26-28 เมษายน 2566 (รูปที่ 3-6) โดยใช้แบบสอบถามทำการสัมภาษณ์ ซึ่งมีขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้

#### (1) พื้นที่เป้าหมายและการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ได้ทำการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างในรัศมี 3 กิโลเมตร คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ จากกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบทั้งทางด้านลบและด้านบวก ได้แก่ รายชื่อที่อยู่อาศัยอยู่ระยะห่าง 3 กิโลเมตร รวมทั้งสิ้น 125 ตัวอย่าง รวมทั้งผู้นำชุมชน จำนวน 10 ตัวอย่าง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 12 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 22 ตัวอย่าง

#### (2) การเตรียมการก่อนสัมภาษณ์

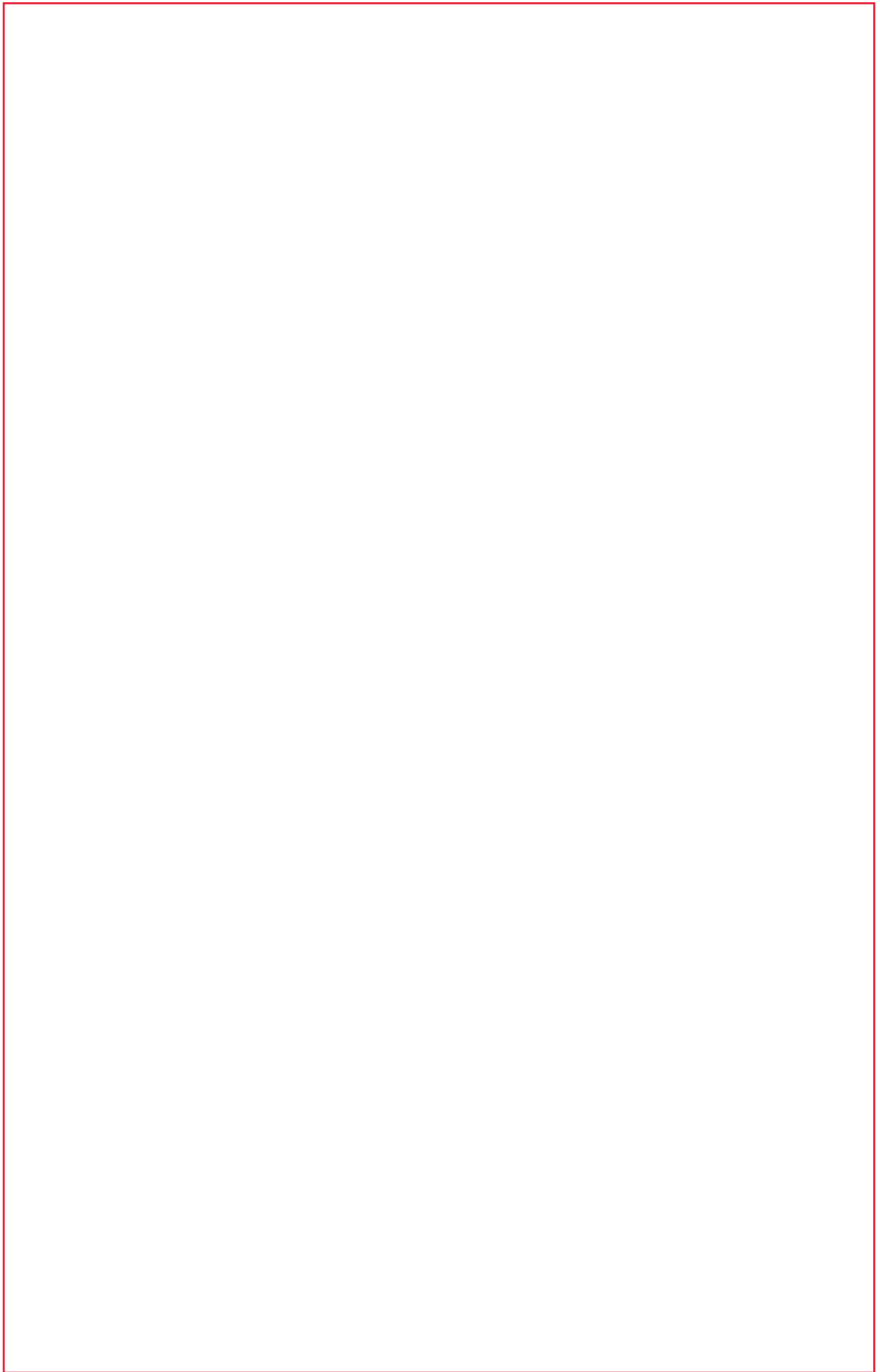
การสำรวจข้อมูลในภาคสนาม โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่างในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว คณะผู้ศึกษามีการเตรียมความพร้อมในการเก็บข้อมูลดังนี้

- ออกแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม ซึ่งมีข้อมูลการสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ข้อมูลด้านสารานุกรมโรค ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน และความคิดเห็นที่มีต่อการทำเหมืองโครงการ ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวกที่ 11

- อบรมพนักงานสัมภาษณ์ให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับแบบสอบถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ รวมทั้งความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดการดำเนินโครงการ การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ เพื่อชี้แจงข้อมูลให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีความเข้าใจ และสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการได้ดีขึ้น

#### (3) การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะที่ปรึกษาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากการสำรวจในภาคสนามก่อนนำไปประมวลผล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ยในการอธิบายข้อมูล



รูปที่ 3-6 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง

### 3.7.2 ผลการดำเนินการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของราษฎรที่อาศัยอยู่ระยะห่าง 3 กิโลเมตร รวมทั้งสิ้น 125 ตัวอย่าง รวมทั้งผู้นำชุมชน จำนวน 10 ตัวอย่าง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 12 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 22 ตัวอย่าง ในช่วงวันที่ 26-28 เมษายน 2566 ซึ่งมีรายละเอียดผลการสำรวจดังนี้ (รายละเอียดตารางสรุปผลแสดงในภาคผนวกที่ 11)

#### (1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง พบว่า

##### - เพศและอายุ

กลุ่มตัวอย่างในระยะ 3 กิโลเมตร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 73 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 58) และเป็นเพศชาย จำนวน 52 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 42) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-51 ปี จำนวน 42 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 34) รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี จำนวน 31 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 25) มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป จำนวน 27 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 22) มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี จำนวน 19 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 15) มีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี จำนวน 4 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 3) และมีอายุน้อยกว่า 20 ปี จำนวน 2 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 2) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 17 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 77) และเป็นเพศหญิง จำนวน 5 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 23) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี จำนวน 10 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 45) รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี จำนวน 7 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 32) มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป จำนวน 4 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 18) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี จำนวน 1 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 5) ตามลำดับ

##### - ด้านการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างในระยะ 3 กิโลเมตร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่มีการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา จำนวน 48 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 38) รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 28 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 22) ระดับอาชีวศึกษา จำนวน 21 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 17) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 17 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 14) ระดับปริญญาตรีขึ้นไป จำนวน 8 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 6) และไม่ได้เรียนหนังสือ จำนวน 3 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 2) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรีขึ้นไป จำนวน 9 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 41) รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 7 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 32) ระดับประถมศึกษา จำนวน 3 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 14) ระดับอาชีวศึกษา จำนวน 2 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 9) และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 1 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 5) ตามลำดับ

## (2) ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรค

กลุ่มตัวอย่างในระยะ 3 กิโลเมตร ในด้านสาธารณสุขโรค พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่ ชื่อน้ำบรรจุถังเพื่อบริโภค จำนวน 125 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100) ส่วนน้ำใช้ภายในครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาของหมู่บ้าน จำนวน 125 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100) ด้านความเพียงพอของน้ำดื่มและน้ำใช้ พบว่า มีความเพียงพอ จำนวน 125 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100)

กลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในด้านสาธารณสุขโรค พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่ชื่อน้ำบรรจุถังเพื่อบริโภค จำนวน 22 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100) ส่วนน้ำใช้ภายในครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาของหมู่บ้าน จำนวน 20 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 91) รองลงมาใช้น้ำบ่อต้น/บ่อบาดาล จำนวน 2 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 9) ด้านความเพียงพอของน้ำดื่มและน้ำใช้ พบว่า มีความเพียงพอ จำนวน 21 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 95) และไม่เพียงพอ จำนวน 1 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 5)

## (3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

จากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า มีปัญหาในด้านต่างๆ ดังนี้

### กลุ่มตัวอย่างในระยะ 3 กิโลเมตร

- กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่ มีปัญหาด้านฝุ่นละอองรบกวน จำนวน 35 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 28) ส่วนไม่มีปัญหาด้านฝุ่นละอองรบกวน จำนวน 90 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 72) โดยมีปัญหาด้านฝุ่นละอองรบกวนจากโรงโม่หิน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 10 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 40) มีปัญหาด้านฝุ่นละอองรบกวนจากการระเบิดหิน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 6 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 55) และมีปัญหาด้านฝุ่นละอองรบกวนจากรถบรรทุกขนส่ง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก จำนวน 10 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 45)

- กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่มีปัญหาด้านเสียงดังรบกวน จำนวน 31 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 25) ส่วนไม่มีปัญหาด้านเสียงดังรบกวน จำนวน 94 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 75) โดยมีปัญหาด้านเสียงดังรบกวนจากโรงโม่หิน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย จำนวน 5 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 45) มีปัญหาด้านเสียงดังรบกวนจากการระเบิดหิน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง เท่ากัน จำนวน 10 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 56) และมีปัญหาด้านเสียงดังรบกวนจากรถบรรทุกขนส่ง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 13 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 62)

- กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่มีปัญหาด้านแรงสั่นสะเทือนรบกวน จำนวน 29 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 23) ส่วนไม่มีปัญหาด้านแรงสั่นสะเทือน จำนวน 96 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 77) โดยมีปัญหาด้านแรงสั่นสะเทือนรบกวนจากโรงโม่หิน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย จำนวน 2 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100) มีปัญหาด้านแรงสั่นสะเทือนรบกวนจากการระเบิดหิน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยและปานกลาง เท่ากัน จำนวน 11 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 42) และมีปัญหาด้านแรงสั่นสะเทือนรบกวนจากรถบรรทุกขนส่ง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 7 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 58)

- กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านการคมนาคม จำนวน 105 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 84) ส่วนมีปัญหาด้านการคมนาคม จำนวน 20 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 16) โดยมีปัญหาด้านการคมนาคมจากเส้นทางชำรุด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย จำนวน 6 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100) ปัญหาด้านการคมนาคมจากปริมาณจราจรหนาแน่น ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย จำนวน 5 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100) และปัญหาด้านการคมนาคมจากรถบรรทุกหินวิ่งเร็ว ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 10 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 59)

กลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

- กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่ มีปัญหาด้านฝุ่นละอองรบกวน จำนวน 10 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 45) ส่วนไม่มีปัญหาด้านฝุ่นละอองรบกวน จำนวน 12 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 55) โดยมีปัญหาด้านฝุ่นละอองรบกวนจากโรงโม่หิน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย จำนวน 3 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 75) มีปัญหาด้านฝุ่นละอองรบกวนจากการระเบิดหิน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย จำนวน 4 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100) และมีปัญหาด้านฝุ่นละอองรบกวนจากรถบรรทุกขนส่ง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย จำนวน 5 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 63)

- กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่มีปัญหาด้านเสียงดังรบกวน จำนวน 4 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 20) ส่วนไม่มีปัญหาด้านเสียงดังรบกวน จำนวน 16 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 80) โดยมีปัญหาด้านเสียงดังรบกวนจากโรงโม่หิน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย จำนวน 1 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100) มีปัญหาด้านเสียงดังรบกวนจากการระเบิดหิน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย จำนวน 4 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100) และมีปัญหาด้านเสียงดังรบกวนจากรถบรรทุกขนส่ง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยและปานกลางเท่ากัน จำนวน 2 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 50)

- กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่มีปัญหาด้านแรงสั่นสะเทือนรบกวน จำนวน 4 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 18) ส่วนไม่มีปัญหาด้านแรงสั่นสะเทือน จำนวน 18 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 82) โดยมีปัญหาด้านแรงสั่นสะเทือนรบกวนจากการระเบิดหิน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย จำนวน 4 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100) และมีปัญหาด้านแรงสั่นสะเทือนรบกวนจากรถบรรทุกขนส่ง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย จำนวน 1 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100)

- กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการคมนาคม จำนวน 6 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 27) ส่วนไม่มีปัญหาด้านการคมนาคม จำนวน 16 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 73) โดยมีปัญหาด้านการคมนาคมจากเส้นทางชำรุด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย จำนวน 2 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100) ปัญหาด้านการคมนาคมจากปริมาณจราจรหนาแน่น ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย จำนวน 2 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100) และปัญหาด้านการคมนาคมจากรถบรรทุกหินวิ่งเร็ว ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 3 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 60)

#### (4) ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

##### • ความคิดเห็นด้านผลดีจากการดำเนินโครงการ

กลุ่มตัวอย่างในระยะ 3 กิโลเมตร ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลดีจากการดำเนินโครงการ โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่ไม่เห็นว่าโครงการมีผลดีชุมชน จำนวน 67 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 54) ส่วนมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เห็นว่าการดำเนินโครงการมีผลดี จำนวน 58 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 46) ที่เห็นว่ามีผลดี คือ สร้างงานให้กับราษฎรในชุมชน จำนวน 50 ตัวอย่าง (ร้อยละ 68 ของผู้ที่เห็นว่ามีผลดี) ได้รับการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน จำนวน 14 ตัวอย่าง (ร้อยละ 19 ของผู้ที่เห็นว่ามีผลดี) ทำให้เศรษฐกิจของชุมชนในภาพรวมดีขึ้น จำนวน 5 ตัวอย่าง (ร้อยละ 7 ของผู้ที่เห็นว่ามีผลดี) ระบบสาธารณูปโภคได้รับการพัฒนาได้ดีขึ้น จำนวน 4 ตัวอย่าง (ร้อยละ 5 ของผู้ที่เห็นว่ามีผลดี) และชุมชนได้รับงบประมาณในการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น จำนวน 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 1 ของผู้ที่เห็นว่ามีผลดี)

กลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลดีจากการดำเนินโครงการ โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่เห็นว่าโครงการมีผลดีชุมชน จำนวน 7 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 32) ส่วนมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เห็นว่าการดำเนินโครงการมีผลดี จำนวน 15 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 68) ที่เห็นว่ามีผลดี คือ ได้รับการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน จำนวน 10 ตัวอย่าง (ร้อยละ 53 ของผู้ที่เห็นว่ามีผลดี) สร้างงานให้กับราษฎรในชุมชน จำนวน 7 ตัวอย่าง (ร้อยละ 37 ของผู้ที่เห็นว่ามีผลดี) ทำให้เศรษฐกิจของชุมชนในภาพรวมดีขึ้น จำนวน 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 5 ของผู้ที่เห็นว่ามีผลดี) และระบบสาธารณูปโภคได้รับการพัฒนาได้ดีขึ้น จำนวน 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 5 ของผู้ที่เห็นว่ามีผลดี)

##### • ความคิดเห็นด้านผลเสียจากการดำเนินโครงการ

กลุ่มตัวอย่างในระยะ 3 กิโลเมตร สำหรับผลเสียหรือผลกระทบจากการดำเนินโครงการนั้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่เห็นว่า มีผลกระทบ จำนวน 44 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 35) ส่วนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเห็นว่าไม่มีผลกระทบ จำนวน 81 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 65) โดยที่เห็นว่ามีผลกระทบ คือ ผลกระทบด้านฝุ่นละอองรบกวน จำนวน 33 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 42 ของผู้ที่เห็นว่ามีผลเสีย) รองลงมาเป็นผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน จำนวน 26 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 33 ของผู้ที่เห็นว่ามีผลเสีย) และผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนทำให้บ้านเรือนเสียหาย จำนวน 19 ตัวอย่าง (ร้อยละ 24 ของผู้ที่เห็นว่ามีผลเสีย)

กลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว สำหรับผลเสียหรือผลกระทบจากการดำเนินโครงการนั้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่เห็นว่า มีผลกระทบ จำนวน 8 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 36) ส่วนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเห็นว่าไม่มีผลกระทบ จำนวน 14 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 64) โดยที่เห็นว่ามีผลกระทบ คือ ผลกระทบด้านฝุ่นละอองรบกวน จำนวน 8 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 80 ของผู้ที่เห็นว่ามีผลเสีย) รองลงมาเป็นผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน จำนวน 2 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 20 ของผู้ที่เห็นว่ามีผลเสีย)

##### • การร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ

กลุ่มตัวอย่างในระยะ 3 กิโลเมตร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่ จำนวน 125 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100) ไม่เคยร้องเรียน หรือได้รับเรื่องร้องเรียนจากการทำเหมืองของโครงการแต่อย่างใด



กลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่ จำนวน 21 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 95) ไม่เคยร้องเรียน หรือได้รับเรื่องร้องเรียนจากการทำเหมืองของโครงการแต่อย่างใด ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เคยร้องเรียน จำนวน 1 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 5) ร้องเรียนเรื่องฝุ่นละออง และได้รับการแก้ไขแล้ว จำนวน 1 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 100)

#### • ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ

กลุ่มตัวอย่างในระยะ 3 กิโลเมตร โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีข้อเสนอแนะจำนวน 116 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 93) และมีข้อเสนอแนะจำนวน 9 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 7) ต่อการดำเนินโครงการดังนี้

- ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก
- เพิ่มรอบการฉีดพรมน้ำ
- ล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการเพราะฝุ่นละออง
- แก้ปัญหาฝุ่นละออง
- ดูแลและซ่อมแซมบ้านที่เสียหายจากการเหมือง
- ให้รถบรรทุกหินลดความเร็วในเขตชุมชน

กลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีข้อเสนอแนะจำนวน 20 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 91) และมีข้อเสนอแนะจำนวน 2 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 9) ต่อการดำเนินโครงการดังนี้

- ช่วยเหลือหมู่บ้านรอบ ๆ พื้นที่โครงการ
- ช่วยเหลือชุมชนเวลาปฏิบัติงาน

### 3.8 ทักษะนิภาพ

การติดตามตรวจสอบด้านทักษะนิภาพของโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ โดยการปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี อย่างเคร่งครัด ซึ่งทางโครงการจะดำเนินการโดยบริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละช่วงของโครงการอย่างเคร่งครัด

### 3.9 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป ทางห้างฯ จะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ค่าความทึบแสง ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ อาชีวอนามัย และการคมนาคม ในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน 2566 พร้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณาต่อไป

---

## ภาคผนวกที่ 1

- หนังสือเห็นชอบผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม (แนบในแผ่น CD)
-

---

ภาคผนวกที่ 2  
เอกสารประธานบัตร

---

---

## ภาคผนวกที่ 3

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้าน  
การฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

---

---

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารหนังสือคำประกันการฟื้นฟู

---

---

ภาคผนวกที่ 5

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการ

มวลชนสัมพันธ์

---

---

ภาคผนวกที่ 6

เอกสารกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน

รอบพื้นที่ทำเหมือง

---

---

## ภาคผนวกที่ 7

เอกสารรายการบริจาค/ช่วยเหลือชุมชน  
ใกล้เคียงโครงการ ปี พ.ศ. 2564-2565

---



---

ภาคผนวกที่ 8

รายงานผลการตรวจสอบภาพพนักงาน

โครงการ และประชาชนใกล้เคียง

ปี พ.ศ. 2565

---

---

## ภาคผนวกที่ 9

### เอกสารกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

---

---

ภาคผนวกที่ 10

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

---

---

## ภาคผนวกที่ 11

### แบบสอบถามและสรุปความคิดเห็น

---

Blue Consultant

L i m i t e d   P a r t n e r s h i p

**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)