

# เอกสารแนบ

# เอกสารแนบ

# 1

หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม  
แนบท้ายประทานบัตร

สำนักงานนโยบายและแผน  
รับที่ 1147  
วันที่ 17 ก.ค. 2550  
เวลา 10.05 น.



กรมการแพทย์แผนงาและการเฝ้าระวัง  
เลขที่ 18-1602  
วันที่ 16 ก.ค. 2550  
เวลา 13.40

ที่ ทส 1009/ 6283

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

11 กรกฎาคม 2550

49029

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/2809

ลงวันที่ 20 มีนาคม 2550

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2550  
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) คำขอประทานบัตรที่ 1/2545  
ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม  
ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) คำขอประทานบัตรที่  
1/2545 ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี จัดทำรายงานโดยบริษัท  
วิมโคคอนกรีต จำกัด ซึ่งนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 5/2550 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2550  
คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงาน นั้น ต่อมาห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ได้เสนอ  
รายงานเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณาอีกครั้ง รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

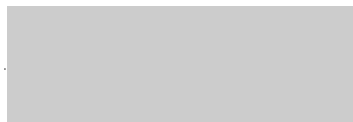
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ  
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุม

ครั้งที่ 13/2550 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2550 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) คำขอประทานบัตรที่ 1/2545 ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาอนุญาต หรือต่อไปอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่อไปอนุญาต โดยถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้แจ้งให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท วิมน์คอนส์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

- เรียน ☐ ผบ.ท.  
☒ กว.ท.  
☐ กส.ส.  
☐ สก.ก.1  
☐ สก.ก.2  
☐ กป.ส.  
☐ เพื่อทราบ  
☒ เพื่อดำเนินการ

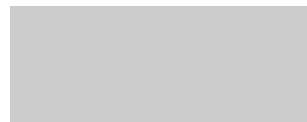
ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เชิญ No. สบ.ส.



นักวิชาการเผยแพร่ 8 ว.

ปฏิบัติหน้าที่แทนผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง

16 ก.ค. 2550

17 ก.ค. 2550

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6789

โทรสาร 0-2265-6616




สรุปมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอประทานบัตรที่ 1/2545 ที่ตั้งหมู่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร(1970)

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                               | ระยะเวลาดำเนินการ      | งบประมาณ        | ผู้รับผิดชอบ   |
|--|--|------------------------|-----------------|----------------|
| 1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม   | บริเวณชุมชนใกล้เคียง                           | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | -               | เจ้าของโครงการ |
| 2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง          | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | -               | เจ้าของโครงการ |
| 3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือรวมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี   | บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและพื้นที่กันชน | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | ตามแผนการฟื้นฟู | เจ้าของโครงการ |

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ  | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|--|--|---|---|
| <p>4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>5. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีจะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็น แหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ</p> <p>6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p> | <p>บริเวณพื้นที่<br/>โครงการ</p> <p>บริเวณพื้นที่<br/>โครงการ</p> <p>บริเวณพื้นที่<br/>โครงการ<br/>และชุมชนใกล้เคียง</p> | <p>ตลอดอายุ<br/>ประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุ<br/>ประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุ<br/>ประทานบัตร</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>ตามมาตรการ<br/>ติดตาม<br/>ตรวจสอบ<br/>คุณภาพ<br/>สิ่งแวดล้อม</p> | <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> |

จำนวน ๕/๘๖ หน้า  
ลงชื่อ  ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ   | งบประมาณ  | ผู้รับผิดชอบ  |
|---|---|---|---|---|
| <p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</p> <p>1. ให้ดำเนินการแผ้วถางป่าในการทำเหมืองเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้นและกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะทำเหมืองตามแผนผังโครงการให้ชัดเจนโดยเตรียมพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ดำเนินการเฉพาะบริเวณที่จะเปิดทำเหมืองในแต่ละคาบปีเท่านั้น</p> <p>2. ให้ดำเนินการปลูกพรรณไม้ยืนต้นบริเวณริมทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปสู่โรงโม่หิน บริเวณเชิงเขา และบริเวณพื้นที่ Buffer Zone</p> <p>3. ห้ามมิให้ตัดฟันหรือแผ้วถางพื้นที่ป่าหรือลำสัตว์บริเวณพื้นที่กันเขตและบริเวณใกล้เคียงโดยเด็ดขาด</p> <p>1.2 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่</p> <p>1. การทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด (ภาพที่ 1-7)</p> <p>2. ปรับปรุงซ่อมบำรุงโรงโม่หินและเครื่องจักรต่างๆให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อให้การผลิตหินมีประสิทธิภาพลดการสูญเสียแร่</p> <p>1.3 การทำเหมือง</p> <p>1. ให้ปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมือง และใช้ปริมาณวัตถุระเบิดในการทำเหมืองไม่เกิน 128 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วงตามที่กำหนดโดยแผนผังโครงการโดยเคร่งครัด</p> | <p>บริเวณกำหนดการทำเหมือง 37 ไร่</p> <p>พื้นที่ Buffer Zone และพื้นที่กันชนของโครงการ</p> <p>พื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หิน</p> <p>พื้นที่ทำเหมือง</p> | <p>ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>ช่วงการทำเหมืองปีที่ 4</p> <p>ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>-</p> <p>ตามแผนการฟื้นฟู</p> <p>งบดำเนินงาน</p> <p>งบดำเนินงาน</p> | <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> |

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ      | งบประมาณ    | ผู้รับผิดชอบ   |
|--|------------------|------------------------|-------------|----------------|
| 2. การออกแบบการทำเหมืองในลักษณะป่อเหมืองบนภูเขา (Open Pit) จะทำให้ขอบเหมืองเป็นแนวกำแพงป้องกันการปลิวกระเด็นของหินทำให้หินปลิวกระเด็นตกอยู่เฉพาะภายในชุมเหมืองเท่านั้น นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่แนวกันชนที่เว้นไว้ด้านทิศตะวันตกจะเป็นแนวป้องกันการปลิวกระเด็นของหินได้อีกชั้นหนึ่ง | พื้นที่ทำเหมือง  | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | งบดำเนินงาน | เจ้าของโครงการ |
| 3. ก่อนเตรียมการระเบิดให้ทำความสะอาดบริเวณ Bench Top โดยการกำจัดเศษหิน ให้นหมด   | พื้นที่ทำเหมือง  | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | งบดำเนินงาน | เจ้าของโครงการ |
| 4. บังคับทิศทางของหน้าเหมืองไม่ให้หันหน้าอิสระ (Free Face) ไปในทิศทางด้านทิศตะวันตก  | พื้นที่ทำเหมือง  | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | งบดำเนินงาน | เจ้าของโครงการ |
| 5. ก่อนการจุดระเบิดต้องใช้วัสดุปิดคลุมหน้าระเบิดบริเวณ Bench Top ก่อนการจุดระเบิดทุกครั้ง  | พื้นที่ทำเหมือง  | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | งบดำเนินงาน | เจ้าของโครงการ |
| 6. การระเบิดหินควรเจาะรูใส่วัตถุระเบิดให้เอียงจากแนวตั้งไม่เกิน 10-15 องศา และมีรูเจาะแบบสลักพื้นปลา ซึ่งเป็นวิธีเจาะระเบิดที่ลดฝุ่นจากการระเบิดได้  | พื้นที่ทำเหมือง  | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | งบดำเนินงาน | เจ้าของโครงการ |
| 7. รถเจาะระเบิดต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในบรรยากาศ  | พื้นที่ทำเหมือง  | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | งบดำเนินงาน | เจ้าของโครงการ |
| 8. กำหนดให้เวลาการระเบิดในช่วง 17.00-17.30 น. ทุกวัน ก่อนการระเบิดให้ส่งสัญญาณเตือนไซเรนให้ได้ยินอย่างน้อยในระยะ 500 เมตรอย่างชัดเจน 2 ครั้ง ครั้งแรกก่อนการระเบิด 30 นาที ครั้งที่ 2 ก่อนการระเบิด 5 นาที ทุกครั้งก่อนระเบิด และต้องปฏิบัติโดยเคร่งครัด                         | พื้นที่ทำเหมือง  | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | งบดำเนินงาน | เจ้าของโครงการ |

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ                                    | งบประมาณ                           | ผู้รับผิดชอบ                                |
|---|---|--|------------------------------------|---|
| <p>9. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตรวจสอบพื้นที่โดยรอบบริเวณจุดระเบิดในรัศมี 500 เมตรโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่กว้างเชิงเขาติดโครงการ ให้แน่ใจว่าไม่มี คน สัตว์อยู่ใกล้เคียงก่อนการระเบิดอย่างน้อย 15 นาที และควบคุมพื้นที่จนกระทั่งการระเบิดผ่านไป</p> <p>10. จัดให้มีป้ายประกาศและประชาสัมพันธ์เตือนเกี่ยวกับอันตราย จากการทำเหมืองและระยะเวลาการระเบิด ข้อกำหนดต่างๆก่อนการระเบิดให้ราษฎรทราบโดยทั่วถึงติดตั้งบริเวณปากทางเข้าโรงโม่ให้เห็นได้ชัดเจน</p>  | <p>พื้นที่ทำเหมืองและโดยรอบในรัศมี 500 เมตร</p> <p>ริมถนนปากทางเข้าพื้นที่โครงการ</p> | <p>ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุประทานบัตร</p>  | <p>งบดำเนินงาน</p> <p>1000 บาท</p> | <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> |
| <p>1.4 การดำเนินงานโรงโม่หิน</p> <p>โรงโม่หินสำหรับการดำเนินการบดย่อยหินจากโครงการในระยะต่อไป จะต้องทำการปรับปรุงโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงบดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน 1 เดือนหลังได้รับประทานบัตรและก่อนการทำเหมือง และมีมาตรการเพิ่มเติม ดังนี้</p> <p>1. ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารปิดคลุมและหลังคาโรงโม่หินให้มีมิดชิด รวมทั้งจะต้องเอาใจใส่ดูแลและบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพสูงสุด อย่างสม่ำเสมอ และใช้อุปกรณ์และระบบป้องกัน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อให้การประกอบกิจการโรงโม่บดหรือย่อยหินไม่</p> | บริเวณโรงโม่หิน   | ภายใน 1 เดือนหลังได้รับประทานบัตรและตลอดการดำเนินงาน | งบดำเนินงาน                        | เจ้าของโครงการ                              |

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ   | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|---|--|--|---|
| <p>ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้บดหรือ ย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539</p> <p>2. มีระบบสเปรย์น้ำหรือใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัด ขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหินในขณะที่เครื่องจักรกลและ ยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการล้างและ ทำความสะอาดหรือใช้รถดูดฝุ่นบริเวณพื้นของโรงไม้หิน ลานเก็บกองหิน และ เส้นทางลำเลียงขนส่งหินอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3. มีระบบล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพ และทำการล้างล้อรถยนต์ บรรทุกหินก่อนออกนอกโรงไม้หิน</p> <p>4. ให้มีระบบระบายน้ำและบ่อดักตะกอนฝุ่นในพื้นที่ต่างๆ ของโรงไม้ บดหรือย่อยหิน เพื่อรองรับตะกอนฝุ่นที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝน ดังนี้</p> <p>- ให้ขุดลอกปรับแต่งบ่อดินเก่าให้เป็นบ่อเก็บซึ่งน้ำตกตะกอนของ โรงไม้หิน โดยปรับแต่งขอบบ่อและขุดลอกให้มีระดับความลึกประมาณ 3 เมตร</p> <p>- จัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่โรงไม้หิน ทั้งหมด และเชื่อมคูระบายน้ำลงสู่บ่อดินเก่าโดยคันทำนบมีขนาดสูง 1 เมตร สันคัน กว้างประมาณ 1 เมตร และฐานกว้างประมาณ 3 เมตร ปลุกไม้ยืนต้นบนสันคัน และฐานคัน รวมอย่างน้อย 3 แถว สลับฟันปลา</p> | <p>บริเวณโรงไม้หิน และทางขนส่งแร่</p> <p>ทางออกโรงไม้หิน</p> <p>บริเวณโรงไม้หิน</p> | <p>ตลอดอายุ ประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุ ประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุ ประทานบัตร</p> | <p>งบดำเนินงาน</p> <p>งบดำเนินงาน</p> <p>30000 บาท</p> | <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> |

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ  | ผู้รับผิดชอบ  |
|---|--|--|---|---|
| <p>- จัดสร้างคูระบายน้ำล้อมรอบด้านในฐานคันทำนบ ขนาดกว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึกประมาณ 0.5 เมตร ท้องคูกว้างประมาณ 0.5 เมตร</p> <p>5. รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่บดหรือย่อยหิน ต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด</p> <p>6. ให้ทำความสะอาดล้างฝุ่นละอองบริเวณทางขนส่งแร่และลานกองแร่อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>7. ปลุกไม้ยืนต้นโดยรอบพื้นที่โรงโม่หินให้หนาแน่นและบริเวณที่ว่างภายในพื้นที่โรงโม่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ให้เต็มทั้งพื้นที่</p> |  |  |   |   |
| 1.5 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่   |  |  |   |   |
| <p>1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังก่อนถึงถนนลาดยาง ควรทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น</p> <p>2. ในการขนส่งแร่ ต้องกำหนดให้ความเร็วของยานพาหนะขนส่งใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือ 15 ไมล์/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นทางลูกรัง ซึ่งจากการศึกษาของ United State Environmental Protection Agency (US.EPA, 1976) พบว่า จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้ร้อยละ 80</p>                  | <p>รถบรรทุกแร่</p> <p>บริเวณโรงโม่หิน</p> <p>บริเวณโรงโม่หิน</p> <p>เส้นทางขนส่งแร่</p> <p>เส้นทางขนส่งแร่</p> | <p>ตลอดอายุ<br/>ประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุ<br/>ประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุ<br/>ประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุ<br/>ประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุ<br/>ประทานบัตร</p> | <p>งบดำเนินงาน</p> <p>งบดำเนินงาน</p> <p>ไร่ละ 1500 บาท</p> <p>งบดำเนินงาน</p> <p>-</p> | <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> |

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ          | งบประมาณ    | ผู้รับผิดชอบ   |
|---|------------------|----------------------------|-------------|----------------|
| 3. ควรฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะ จากข้อเสนอแนะของ United State Environmental Protection Agency (US.EPA, 1976) ประมาณได้ว่า การฉีดพรมน้ำบนถนน ให้มีความชื้น จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำ จะต้องพิจารณาจาก สภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน อาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรม น้ำหากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ | เส้นทางขนส่งแร่  | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร     | งบดำเนินงาน | เจ้าของโครงการ |
| 4. การปรับสภาพพื้นที่และการปรับแต่งถนน จะต้องใช้น้ำฉีดพรม บริเวณที่จะทำกิจกรรมดังกล่าวก่อนทุกครั้ง  | เส้นทางขนส่งแร่  | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร     | งบดำเนินงาน | เจ้าของโครงการ |
| 5. ควรล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการ พุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับรถ   | รถบรรทุกแร่      | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร     | งบดำเนินงาน | เจ้าของโครงการ |
| 1.6 การควบคุมการระบายน้ำ  |                  |                            |             |                |
| 1. ให้ชุดลอกปรับแต่งบ่อดินเก่าให้เป็นบ่อเก็บขังน้ำตกตะกอนของ โครงการ โดยปรับแต่งขอบบ่อและชุดลอกให้มีระดับความลึกประมาณ 3 เมตร   | พื้นที่โครงการ   | ก่อนการเปิด<br>ทำเหมืองแร่ | 5000 บาท    | เจ้าของโครงการ |
| 2. เนื่องจากในการทำเหมืองอยู่บนที่สูงที่มีความลาดชันก่อให้เกิดการ ชะล้างพังทลายของดินได้จึงให้ทำร่องระบายน้ำบริเวณริมทางขนส่งแร่ขนาดกว้าง ประมาณ 0.5 เมตร ลึกประมาณ 0.3 เมตร ให้มีทิศทางการระบายลงสู่บ่อเก็บขังน้ำ ตกตะกอนของโครงการ  | พื้นที่โครงการ   | ก่อนการเปิด<br>ทำเหมืองแร่ | 5000 บาท    | เจ้าของโครงการ |



| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ          | ระยะเวลาดำเนินการ          | งบประมาณ    | ผู้รับผิดชอบ   |
|--|---------------------------|----------------------------|-------------|----------------|
| 3. จัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่โรงโม่หินทั้งหมด และเชื่อมคูระบายน้ำลงสู่บ่อดินเก่าโดยคันทำนบมีขนาดสูง 1 เมตร สันคันกว้างประมาณ 1 เมตร และฐานกว้างประมาณ 3 เมตร ปลุกไม้ยืนต้นบนสันคันและฐานคัน รวมอย่างน้อย 3 แถว สลับฟันปลา | พื้นที่โรงโม่หิน          | ก่อนการเปิด<br>ทำเหมืองแร่ | 15000 บาท   | เจ้าของโครงการ |
| 4. จัดสร้างคูระบายน้ำล้อมรอบด้านในฐานคันทำนบ ขนาดกว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึกประมาณ 0.5 เมตร ท้องคูกว้างประมาณ 0.5 เมตร  | พื้นที่โรงโม่หิน          | ก่อนการเปิด<br>ทำเหมืองแร่ | 5000 บาท    | เจ้าของโครงการ |
| 1.7 ความปลอดภัยในการทำเหมือง   |                           |                            |             |                |
| 1. ให้พนักงานทุกคนสวมใส่เครื่องป้องกันอันตราย ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ปลั๊กอุดหู แว่นตานิรภัย และ หน้ากากกันฝุ่น เป็นต้น และต้องเข้มงวดคนงานให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายโดยเคร่งครัด  | พนักงานโครงการ            | ตลอดเวลาที่ทำงาน           | งบดำเนินงาน | เจ้าของโครงการ |
| 2. ตรวจสอบสภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง   | พนักงานโครงการ            | ปีละ 1 ครั้ง               | งบดำเนินงาน | เจ้าของโครงการ |
| 2. ทรัพยากรทางด้านชีวภาพ   |                           |                            |             |                |
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้   |                           |                            |             |                |
| 1. ให้ดำเนินการแผ้วถางป่าในการทำเหมืองเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น และกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะทำเหมืองตามแผนผังโครงการให้ชัดเจนโดยเตรียมพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ดำเนินการเฉพาะบริเวณที่จะเปิดทำเหมืองในแต่ละคาบปีเท่านั้น                           | บริเวณพื้นที่<br>ทำเหมือง | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร     | -           | เจ้าของโครงการ |

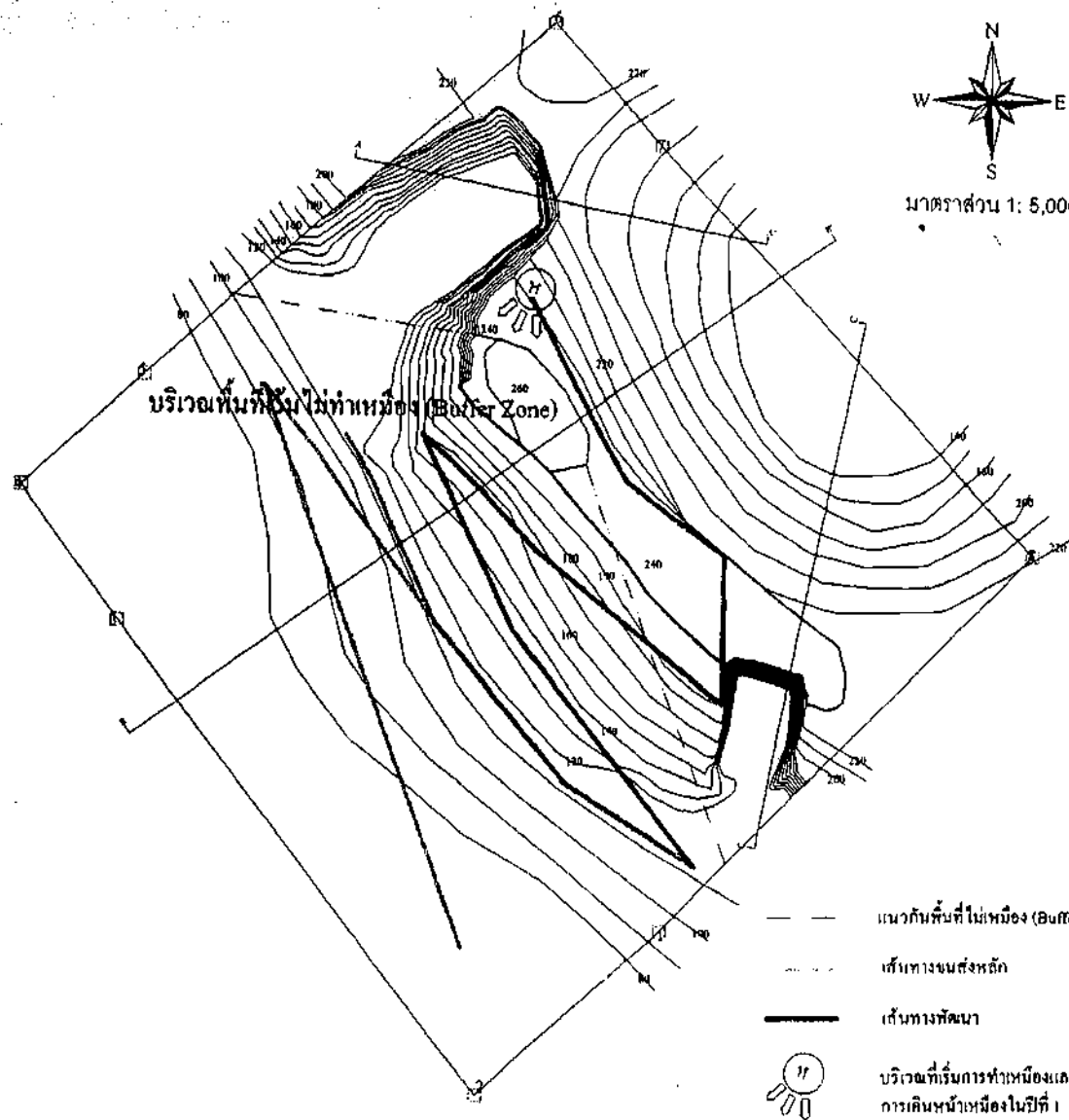
| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                 | ระยะเวลาดำเนินการ      | งบประมาณ            | ผู้รับผิดชอบ   |
|---|----------------------------------|------------------------|---------------------|----------------|
| 2. ให้ดำเนินการปลูกพรรณไม้ยืนต้นเพิ่มเติมบริเวณริมทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปสู่โรงโม่หิน บริเวณเชิงเขา และบริเวณพื้นที่ Buffer Zone โดยให้เริ่มดำเนินการปลูกเมื่อได้รับประทานบัตรโดยทันทีในอัตรา 200 ต้น/ไร่ และดูแลให้เจริญเติบโตที่ดี | พื้นที่โครงการ                   | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | ตามแผนการ<br>ฟื้นฟู | เจ้าของโครงการ |
| 3. ห้ามมิให้ตัดฟันหรือแผ้วถางพื้นที่ป่าหรือลำสัตว์บริเวณพื้นที่กันชนและบริเวณใกล้เคียงโดยเด็ดขาด  | พื้นที่กันชนและ<br>พื้นที่โดยรอบ | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | -                   | เจ้าของโครงการ |
| 2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า  |                                  |                        |                     |                |
| 1. ในการทำเหมืองห้ามมิให้แผ้วถางป่าบริเวณที่ราบเชิงเขา และที่ลาดเชิงเขาที่ระดับ 60-100 เมตร(รทก.) (บริเวณ Buffer Zone)  | พื้นที่กันชนและ<br>พื้นที่โดยรอบ | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | -                   | เจ้าของโครงการ |
| 2. ห้ามล่าสัตว์ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบโดยเด็ดขาด  | พื้นที่กันชนและ<br>พื้นที่โดยรอบ | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | -                   | เจ้าของโครงการ |
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์  |                                  |                        |                     |                |
| 1. ในการบรรทุกหินจะต้องให้น้ำหนักรวมไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้ถนนเสียหาย   | รถบรรทุกแร่                      | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | -                   | เจ้าของโครงการ |
| 2. กำหนดให้รถบรรทุกหินก่อนออกจากโรงโม่ต้องปิดคลุมกระบะท้ายของรถขนส่งแร่ให้มิดชิดและทำการล้างล้อให้สะอาดทุกครั้ง และฉีดพรมน้ำที่กระบะรถก่อนขนส่งออกจำหน่าย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกระบะและล้อ                                | รถบรรทุกแร่                      | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | งบดำเนินงาน         | เจ้าของโครงการ |

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                 | ระยะเวลาดำเนินการ      | งบประมาณ           | ผู้รับผิดชอบ   |
|--|----------------------------------|------------------------|--------------------|----------------|
| 3. จำกัดความเร็วของรถขนส่งแร่ที่ผ่านถนนสาธารณะ ใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเป็นไปตามข้อกำหนดกำหนดบนทางหลวงแผ่นดิน  | รถบรรทุกแร่                      | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | -                  | เจ้าของโครงการ |
| 4. ประสานงานกับท้องถิ่นร่วมกันดูแลเส้นทางที่ใช้ในการคมนาคม หากพบว่าทำให้เส้นทางเสียหายต้องประสานงานร่วมกับท้องถิ่นทำการซ่อมแซมโดยทันที   | เส้นทางขนส่งแร่                  | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | งบดำเนินงาน        | เจ้าของโครงการ |
| 5. รับข้อร้องเรียนหรือสอบถามชุมชน เกี่ยวกับการคมนาคมขนส่ง ความประพฤตินักงานขับรถที่ไม่สุภาพทุกกรณี และผลกระทบอื่นๆ ที่เกิดขึ้น และดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยทันที  | สำนักงานโครงการ                  | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | -                  | เจ้าของโครงการ |
| 3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต  |                                  |                        |                    |                |
| 1. ให้มีการจัดหาและจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และมีความยุติธรรมในการจ้างงาน  | ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่<br>โครงการ | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | งบดำเนินงาน        | เจ้าของโครงการ |
| 2. มาตรการเสริมสร้างความเชื่อมั่น และแสดงความรับผิดชอบต่อชุมชนโดยการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ที่เป็นรูปธรรม เพื่อสร้างความเข้าใจต่อกิจกรรมของโครงการ เช่น<br>- ช่วยเหลือ และสนับสนุนกิจกรรมภายในโรงเรียน เช่น บริจาคเงินในการซ่อมแซมอาคารเรียนที่ชำรุด และบริจาคอุปกรณ์การเรียนแก่นักเรียน เป็นต้น | ชุมชนใกล้เคียง                   | ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | ตามความ<br>เหมาะสม | เจ้าของโครงการ |

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ                           | งบประมาณ                                      | ผู้รับผิดชอบ                                |
|---|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมการกีฬา เช่น บริจาคอุปกรณ์กีฬาแก่โรงเรียน หรือจัดการแข่งขันกีฬาระหว่างพนักงานกับราษฎรในชุมชน เป็นต้น</li> <li>- ทำนุบำรุงศาสนสถานต่างๆ ภายในชุมชน พร้อมทั้ง ส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา เช่น การทอดกฐินและทอดผ้าป่าสามัคคี เป็นต้น</li> <li>- ปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชนที่ชำรุดเสียหายตามความเหมาะสม</li> </ul> <p>3. กำหนดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์จากราษฎรเช่น สำนักงานโครงการ ศาลาประชาคม และผู้นำชุมชน เป็นต้น เพื่อให้ราษฎรที่อาจได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานของโครงการ และโครงการจะต้องดำเนินการตรวจสอบร่วมกันระหว่างราษฎรที่ร้องเรียน ตัวแทนชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และดำเนินการแก้ไขปัญหที่ราษฎรร้องเรียนและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นด้วยความเป็นธรรมทันที</p> <p>4. ติดตามตรวจสอบทัศนคติของราษฎรเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการทำเหมืองของโครงการโดยรอบในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มบ้านอุตะเกาทั้งหมด ประมาณ 27 หลังคาเรือน) ปีละ 1 ครั้ง</p> | <p>สำนักงานโครงการ ศาลาประชาคม ผู้นำชุมชน</p> <p>บ้านอุตะเกา</p> | <p>ตลอดอายุ ประทานบัตร</p> <p>ปีละครั้ง</p> | <p>ขึ้นอยู่กับความเสียหาย</p> <p>5000 บาท</p> | <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> |

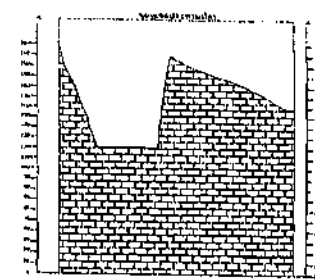
จำนวน 12/47 หน้า  
ลงชื่อ [REDACTED] ผู้รับรอง

สภาพหน้าเมืองเมื่อเริ่มต้นการทำเหมือง

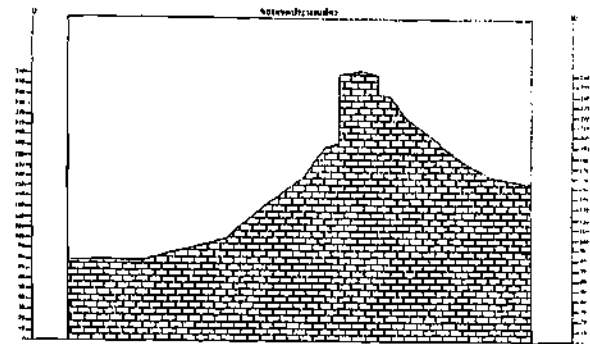


มาตราส่วน 1: 5,000

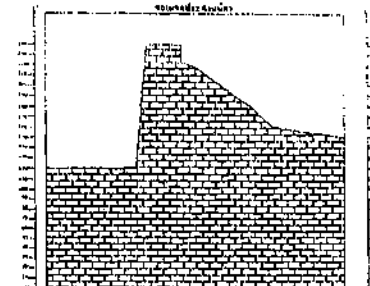
ภาพตัดขวางหน้าเมืองเมื่อเริ่มต้นการทำเหมือง



สภาพหน้าเมืองเดิม



สภาพหน้าเมืองเดิม

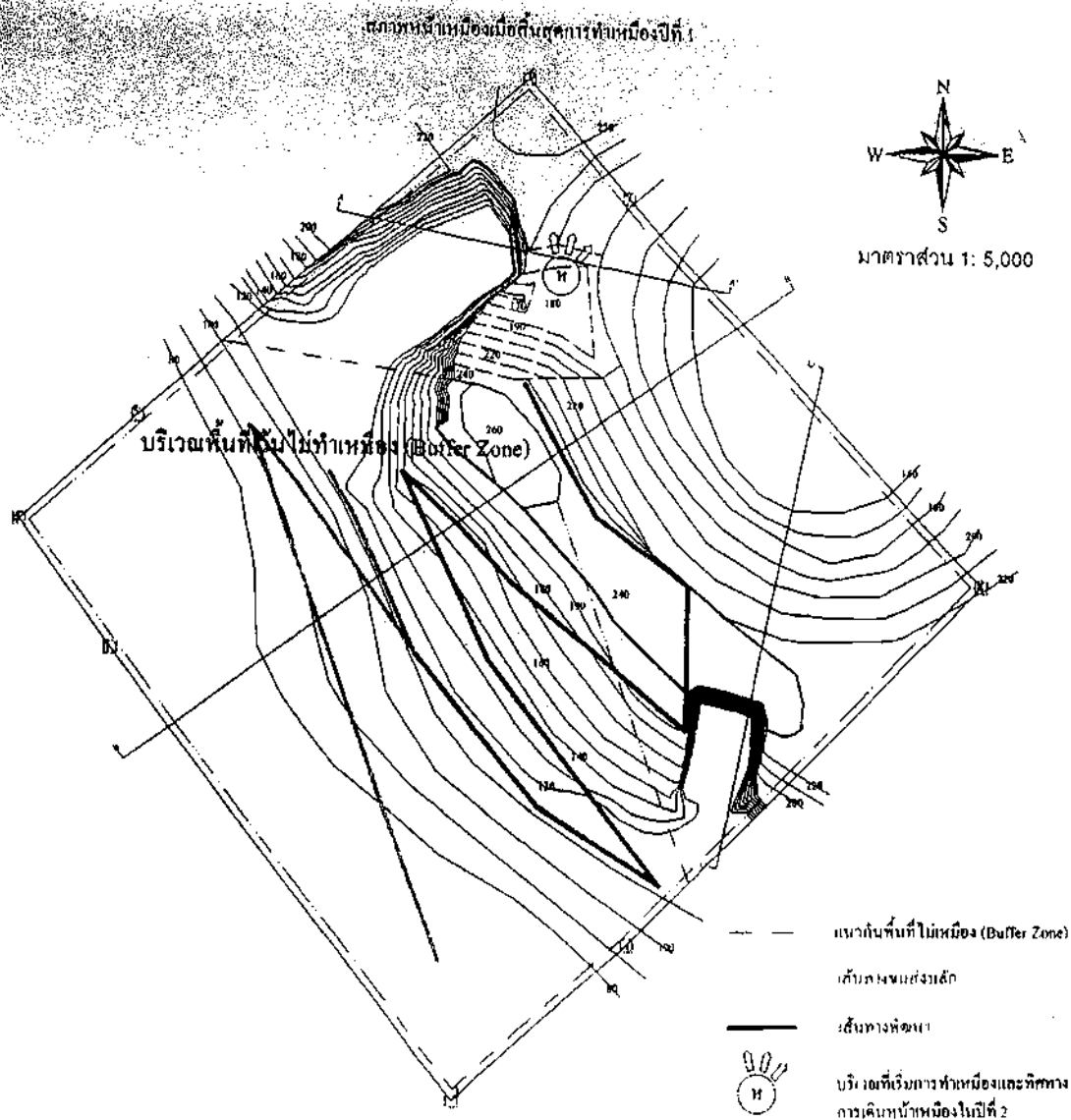


รหัสจุดตรวจการบรรเทาผลกระทบ  
ที่เกิดจากการทำเหมือง

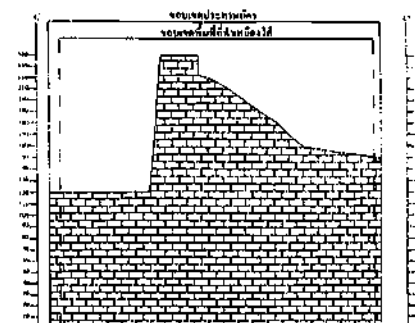
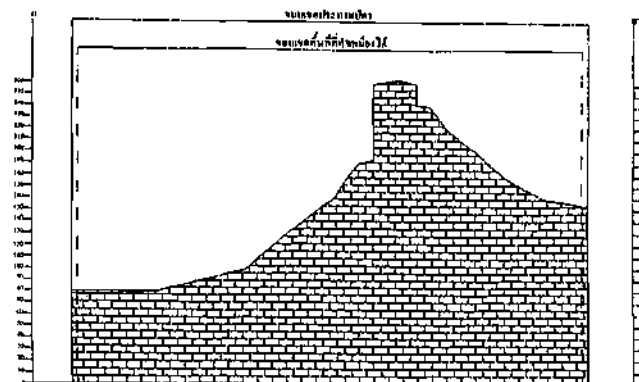
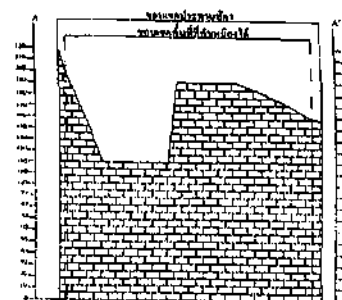
ภาพที่ 1 สภาพพื้นที่โครงการและหน้าเหมืองปัจจุบัน

จำนวน 13/๑๖ หน้า

ลงชื่อ... [Redacted Signature] ...



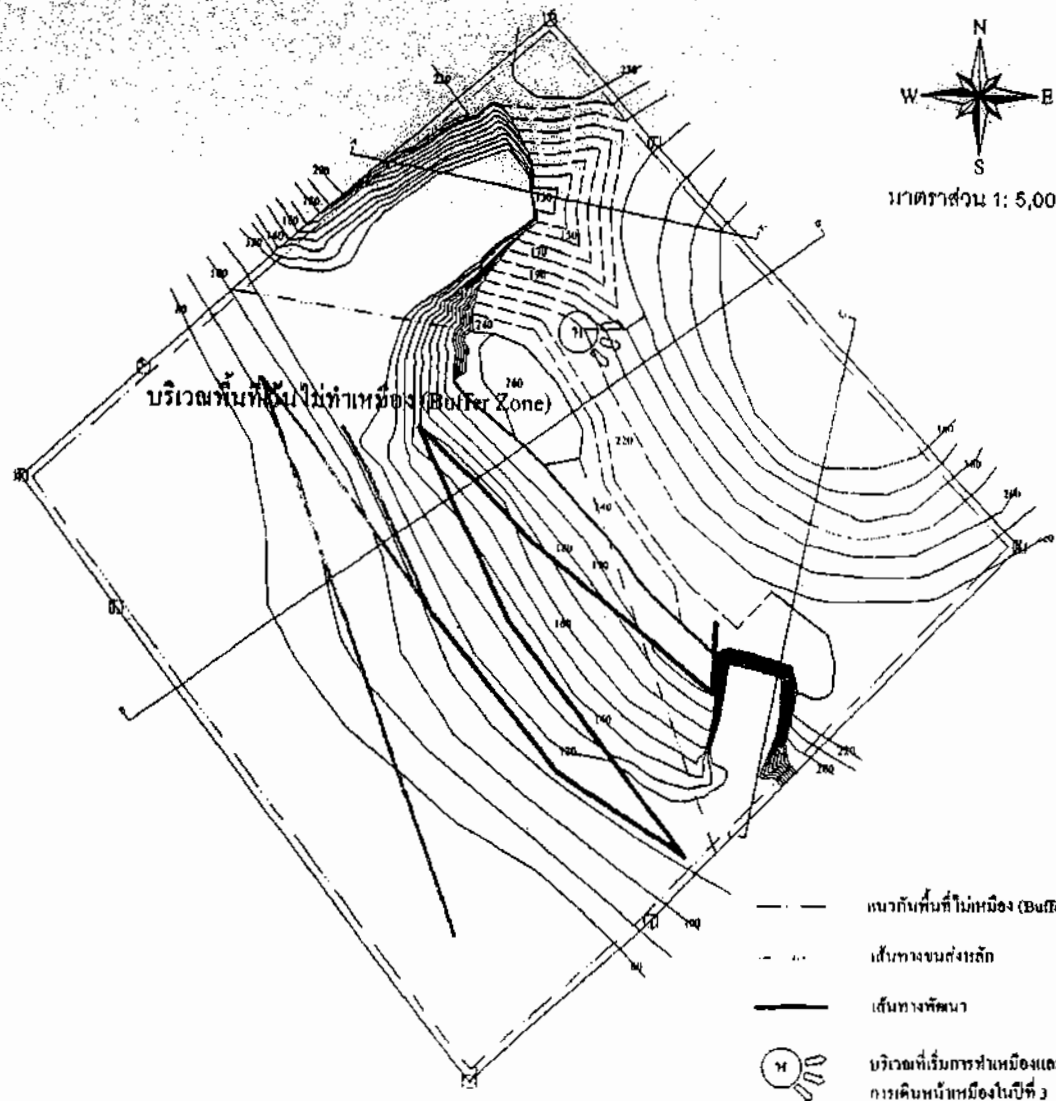
ภาพตัดขวางหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1



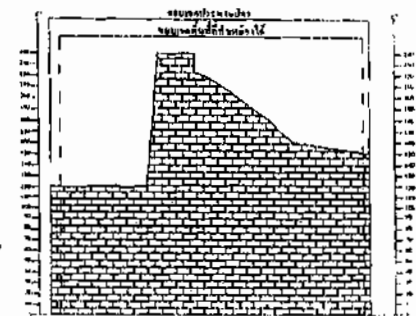
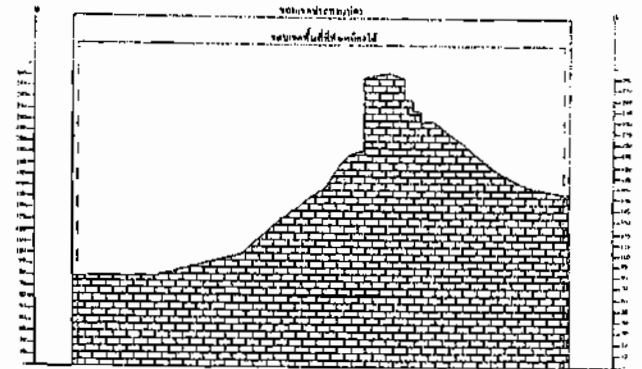
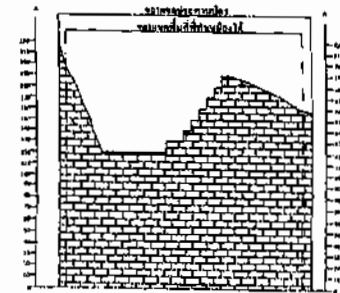
ภาพที่ 2 สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

จำนวน 17/67 หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

สภาพหน้าเมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเมืองปีที่ 2

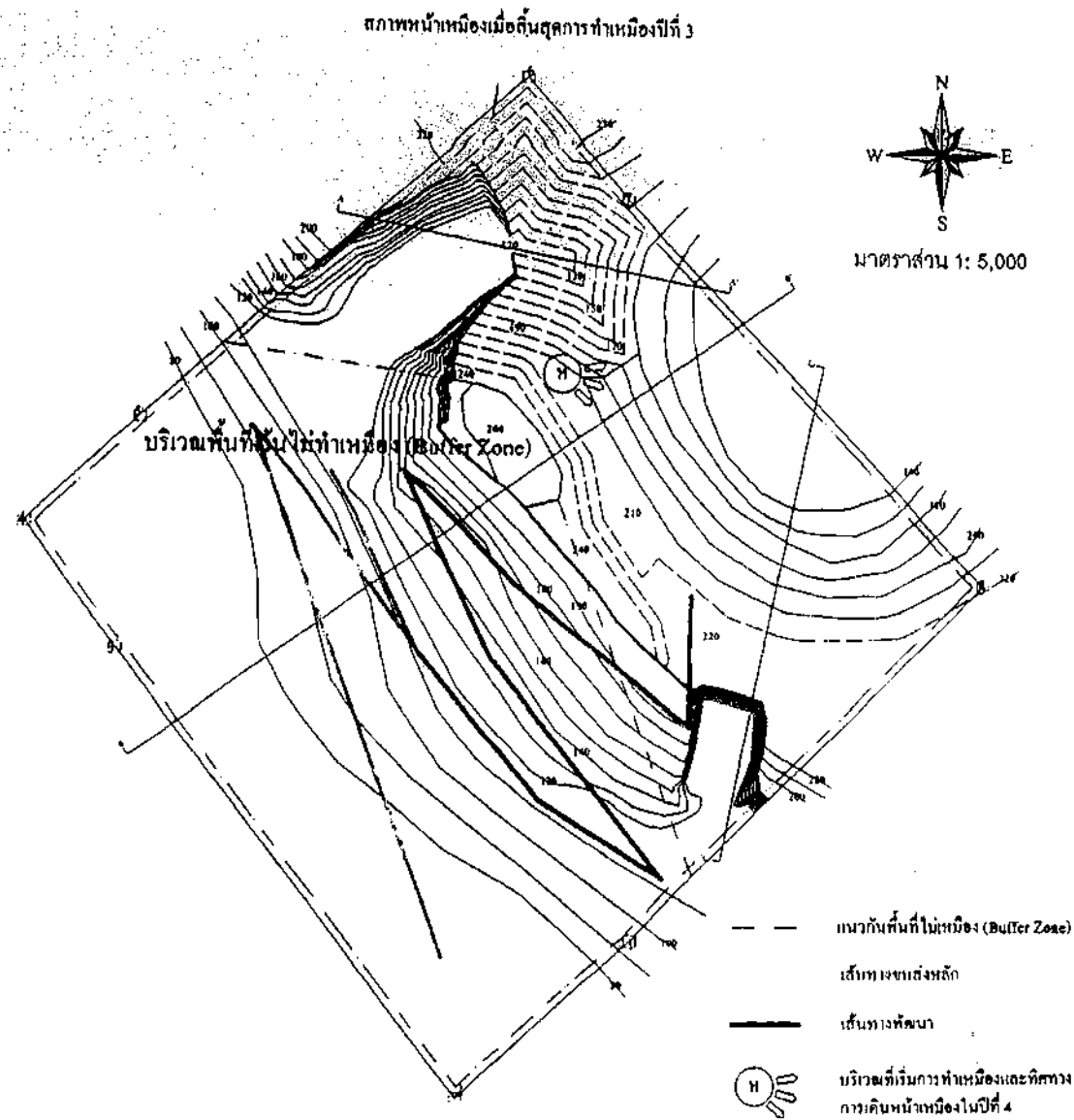


การตัดขวางหน้าเมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเมืองปีที่ 2

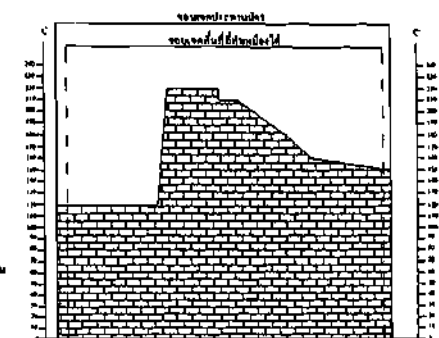
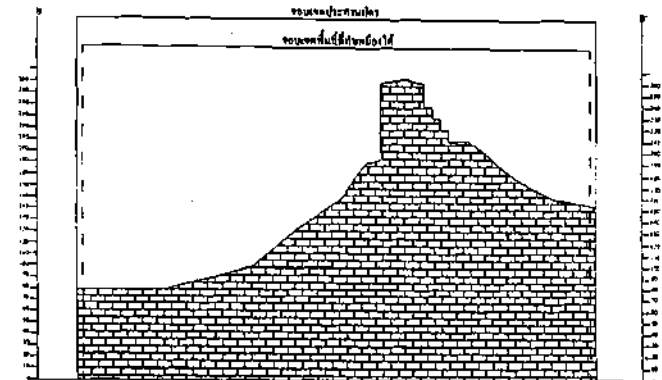
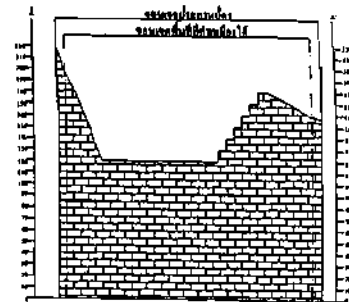


ภาพที่ 3 สภาพหน้าเมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเมืองปีที่ 2

ภาพที่ 15/28  
วันที่ 15/28/2561



ภาพตัดขวางหน้าเมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเมืองปีที่ 3

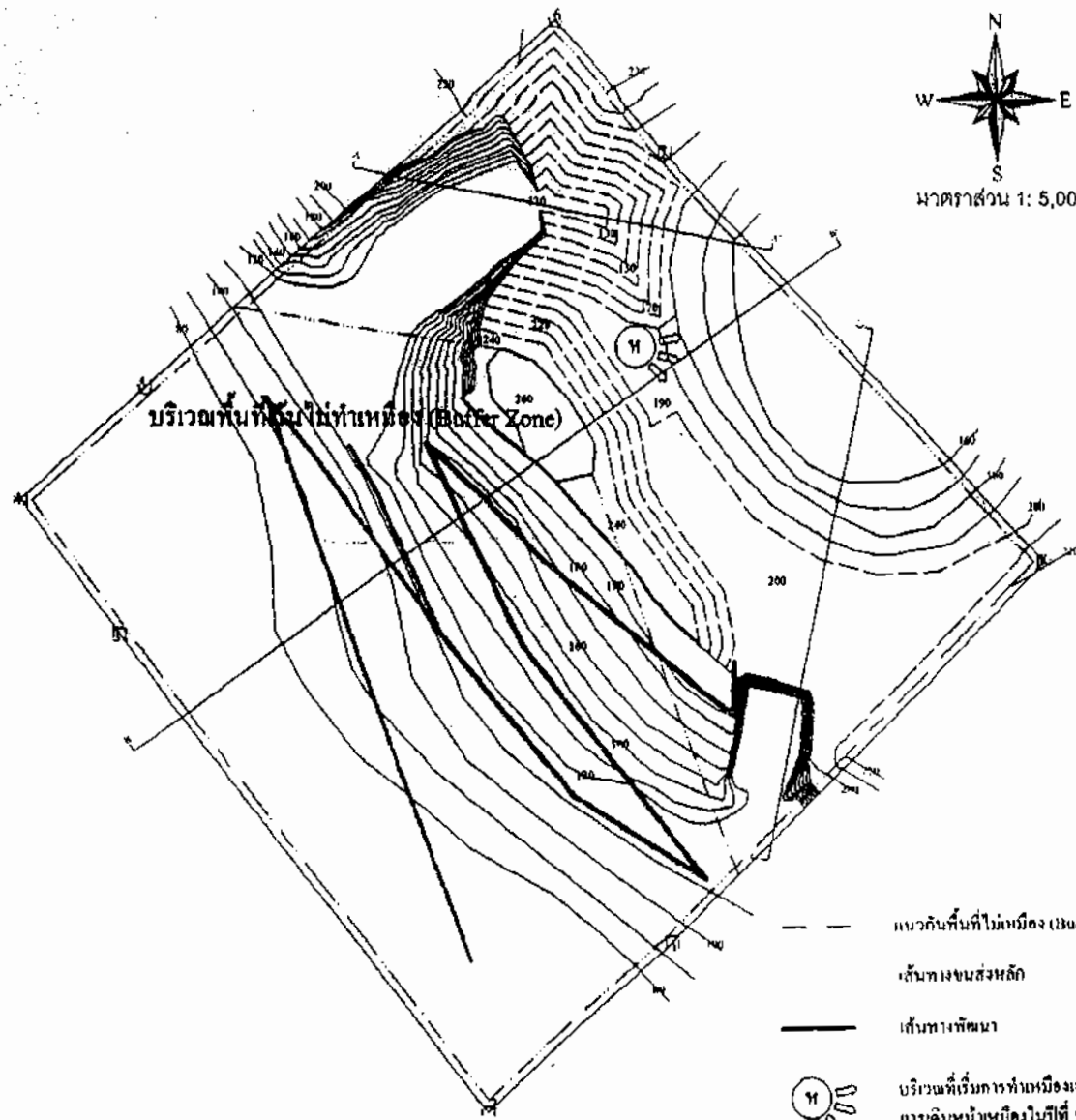


ภาพที่ 4 สภาพหน้าเมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเมืองปีที่ 3

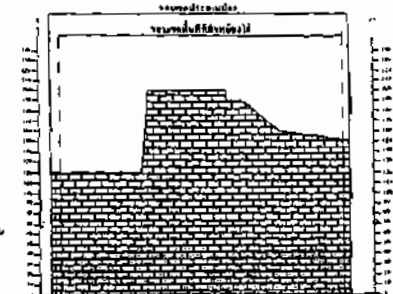
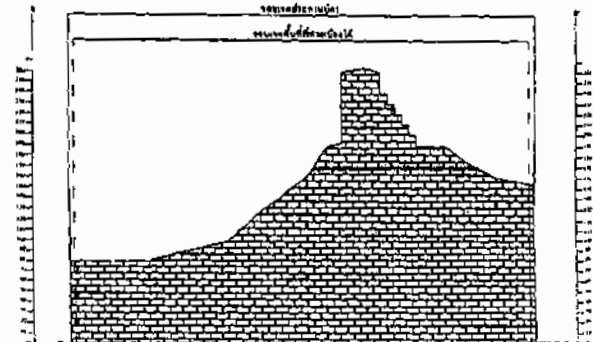
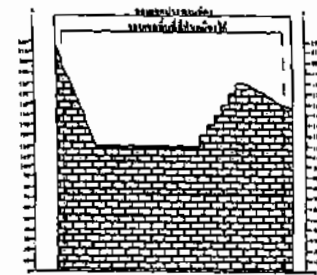
จำนวน 16/87 หน้า  
 ชื่อ... ผู้รับรอง



สภาพหน้าเมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปี 4



ภาพตัดขวางหน้าเมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปี 4



--- บริเวณพื้นที่ไม่เหมือง (Buffer Zone)

— เส้นทางขนส่งหลัก

— เส้นทางพัฒนา

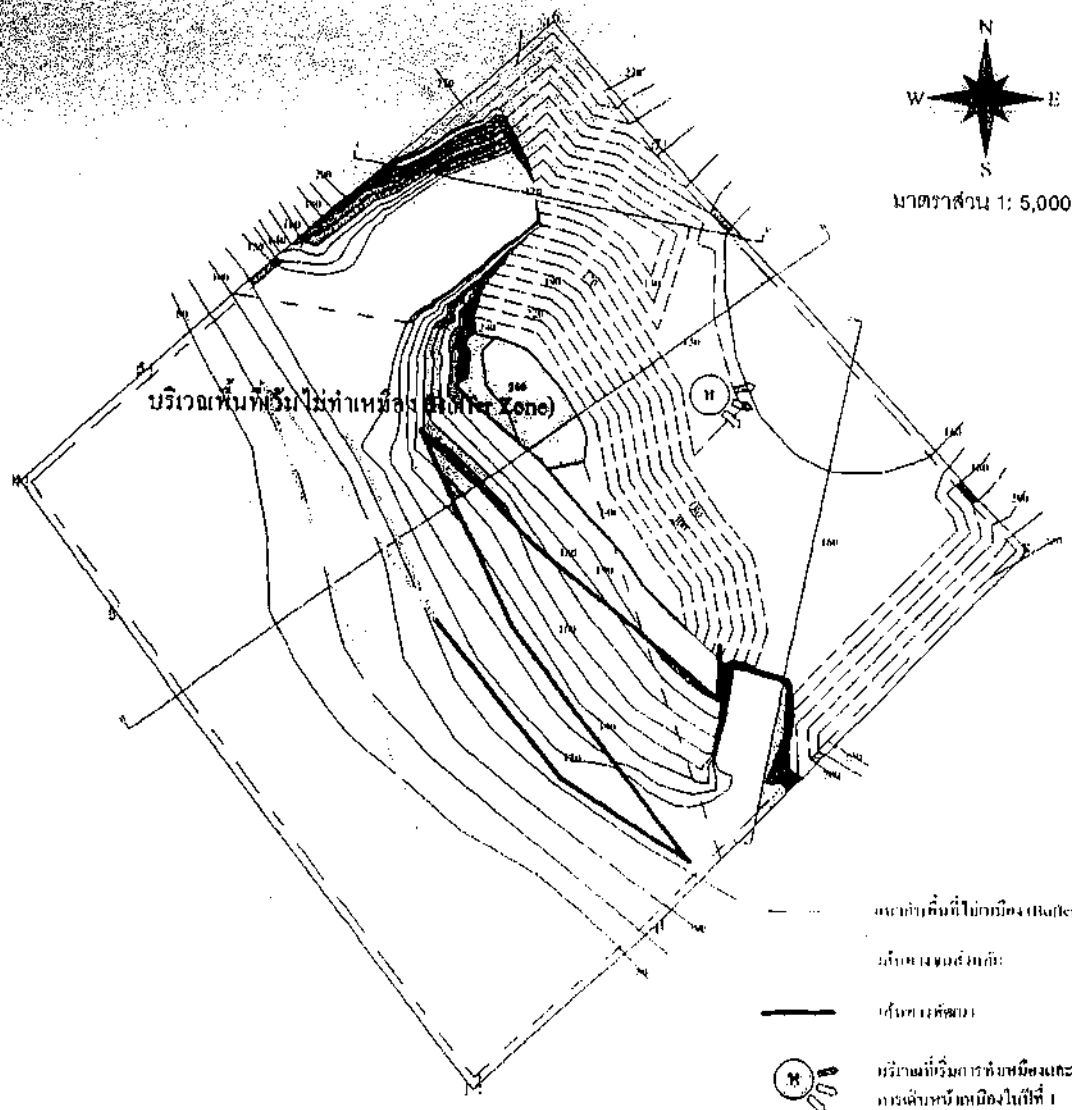


บริเวณที่เริ่มการทำเหมืองและทิศทางการคืนหน้าเหมืองในปี 5

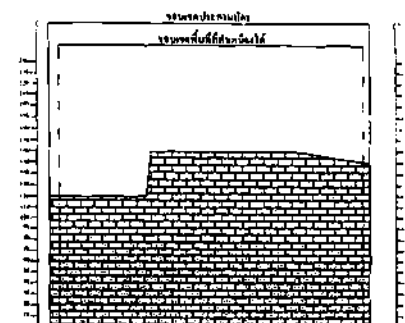
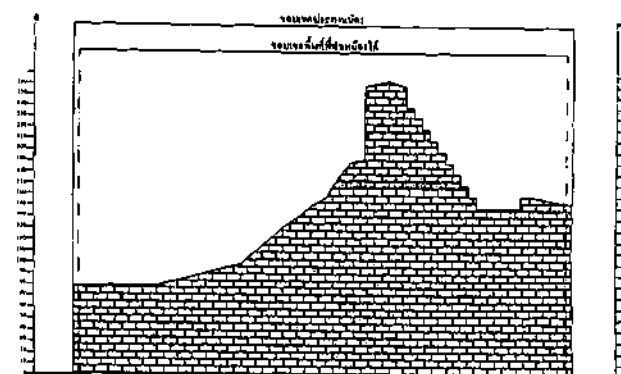
ระดับน้ำทะเลปานกลาง  
ระดับพื้นที่ไม่เหมือง

ภาพที่ 5 สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปี 4

จำนวน... 15/43 ...หน้า  
ลงชื่อ... [REDACTED] ...ผู้รับรอง



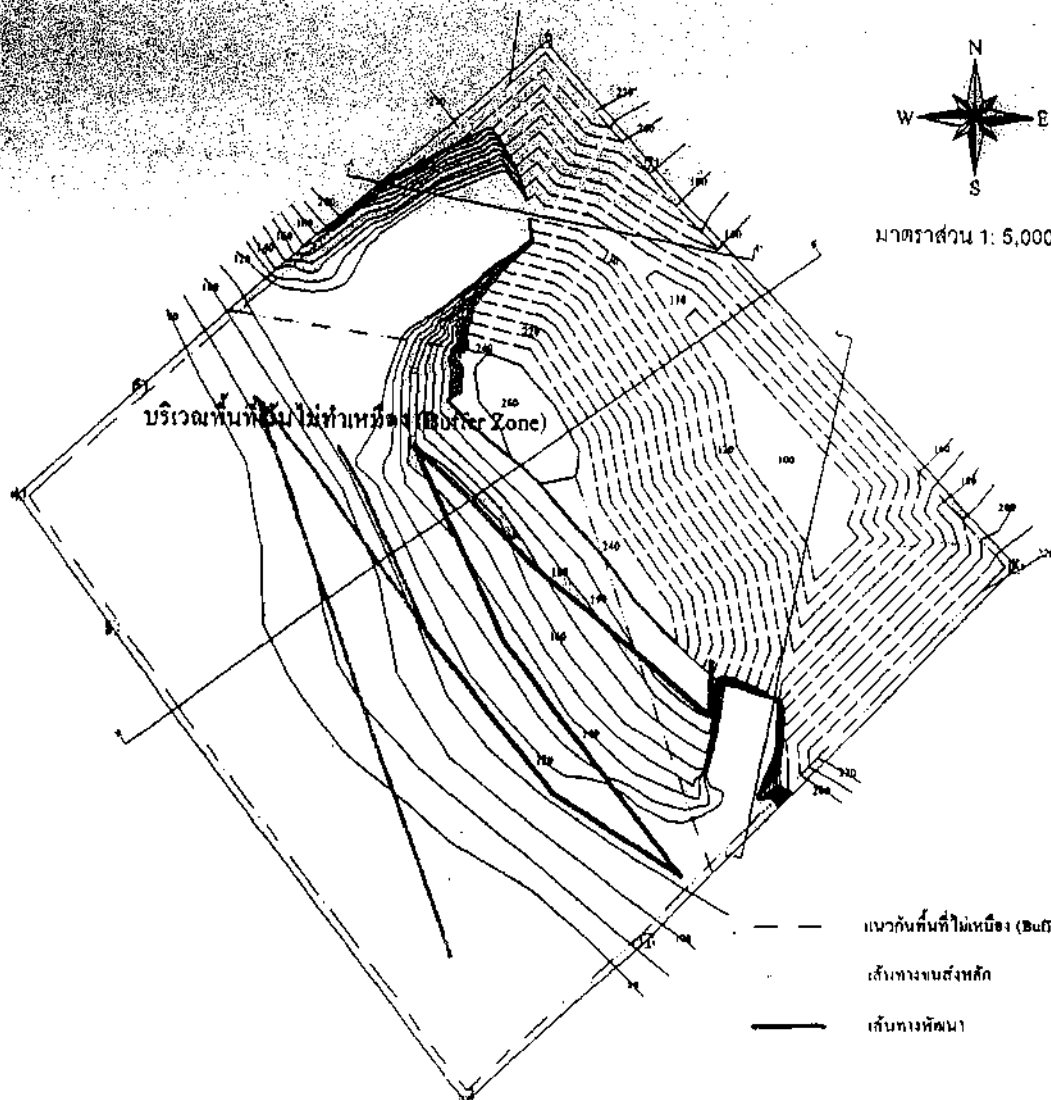
ภาพที่ 6 สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 7



จำนวน 18/07 หน้า

ลงชื่อ..... [Redacted] รับรอง

สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 10



มาตราส่วน 1: 5,000

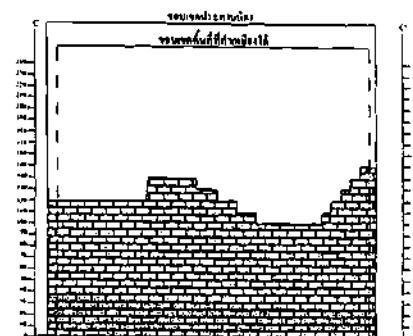
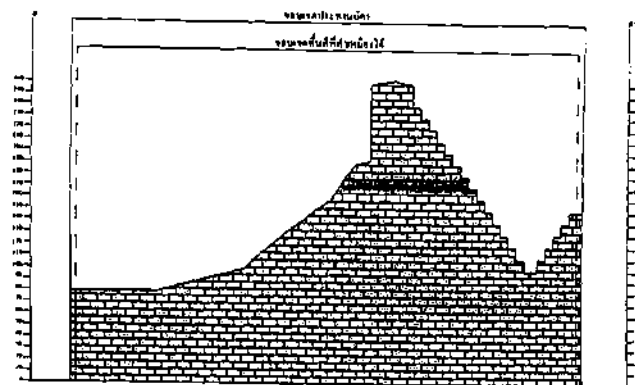
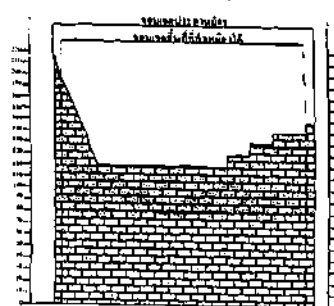
บริเวณพื้นที่ในเหมือง (Buffer Zone)

แนวเขตพื้นที่ในเหมือง (Buffer Zone)

เส้นทางขุดหลัก

เส้นทางพัฒนา

ภาพตัดขวางหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 10



พื้นที่ในเขตการขุดหลัก  
พื้นที่ในเขตการขุดรอง

ภาพที่ 7 สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 10

จำนวน 17/28 หน้า

ลงชื่อ... ผู้รับรอง



แผนงานที่จะนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม             | ดัชนีตรวจวัด<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม                     | สถานที่<br>ดำเนินการ  | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ  | งบประมาณ<br>(บาท/ครั้ง) | ผู้รับผิดชอบ   |
|-------------------------------|---|---|--|-------------------------|----------------|
| 1. คุณภาพอากาศ                | ปริมาณฝุ่นละอองใน<br>บรรยากาศทั้งหมด                  | 1.1 สำนักงานโรงโม่หิน<br>1.2 บ้านเลขที่ 64 (ติดโรงโม่หิน)<br>1.3 บ้านเลขที่ 5/1 (บ้านอุตะเกา)<br>1.4 สถานีอนามัยพุ่มวง<br>1.5 บริเวณโรงโม่หิน โดยตรวจวัดค่า<br>ความทึบแสง (Smoke Opacity) | ปีละ 2 ครั้งในช่วง<br>เดือนเมษายน และ<br>ตุลาคม โดยตรวจวัด 3<br>วันต่อเนื่องในช่วงที่มี<br>กิจกรรมการทำเหมือง<br>แร่และโรงโม่หิน | 20000                   | เจ้าของโครงการ |
| 2. ระดับเสียง                 | ระดับเสียงสูงสุด<br>และระดับเสียงเฉลี่ย<br>24 ชั่วโมง | 2.1 บ้านเลขที่ 64<br>2.2 สถานีอนามัยพุ่มวง  | ปีละ 2 ครั้งในช่วง<br>เดือนเมษายน และ<br>ตุลาคม โดยตรวจวัด 3<br>วันต่อเนื่องในช่วงที่มี<br>กิจกรรมการทำเหมือง<br>แร่และโรงโม่หิน | 10000                   | เจ้าของโครงการ |
| 3. แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด | ความเร็วอนุภาค  | 3.1 บ้านเลขที่ 64<br>3.2 สถานีอนามัยพุ่มวง  | ปีละ 2 ครั้งในช่วง<br>เดือนเมษายน และ<br>ตุลาคม  | 15000                   | เจ้าของโครงการ |

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                   | ดัชนีตรวจวัด<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                       | สถานที่<br>ดำเนินการ   | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ             | งบประมาณ<br>(บาท/ครั้ง) | ผู้รับผิดชอบ   |
|---|---|--|-----------------------------------|-------------------------|----------------|
| 3. คุณภาพน้ำ  | pH , Suspended Solid<br>,Turbidity ,<br>Total Hardness , Total<br>Solid | 3.1 ห้วยพุ่ม่วงทางด้านใต้โครงการ   | เดือนมิถุนายน และ<br>เดือนกันยายน | 1,500                   | เจ้าของโครงการ |
| 4. ตรวจสอบคุณภาพคนงานและพนักงาน                     | มาตรฐานทางการแพทย์  | 4.1 โรงพยาบาลจังหวัดเพชรบุรีหรือ<br>ราชบุรี                              | ปีละ 1 ครั้ง                      | -                       | เจ้าของโครงการ |
| 5. ตรวจสอบทัศนคติเกี่ยวกับการทำ<br>เหมืองของโครงการ | ผลกระทบที่ได้รับจาก<br>การทำเหมืองของ<br>โครงการ                        | 5.1 บ้านราษฎรทุกหลังคาเรือน<br>โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1<br>กิโลเมตร | ปีละ 1 ครั้ง                      | 10,000                  | เจ้าของโครงการ |

จำนวน ๑๕/๑๖ หน้า  
ลงชื่อ                      ผู้รับรอง



## การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

### 1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและพื้นที่ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง มีวัตถุประสงค์

ดังนี้

- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณและสามารถอำนวยความสะดวกต่อชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านลบจากการดำเนินการทำเหมือง
- 3) เพื่อปรับปรุงลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมืองแร่ และพื้นที่ที่ได้ใช้ในกิจกรรมทำเหมืองแล้ว ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

### 2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง สามารถทำเหมืองได้จริงประมาณ 37 ไร่ ซึ่งมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟู แบ่งเป็น 2 บริเวณ ได้แก่

พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 90 ไร่

พื้นที่โครงการเดิมเป็นหน้าผาระเบิดหินตามมาตราที่ 9 พรบ. ที่ดินมานานกว่า 20 ปี แล้วภายหลังโครงการเปลี่ยนมาเป็นการทำเหมืองแร่ภายใต้ พรบ. แร่ จึงมีพื้นที่ที่เคยผ่านการทำเหมืองมาก่อน ในปัจจุบันพื้นที่โครงการมีพื้นที่ประมาณ 127.5 ไร่ จากแผนผังโครงการทำเหมืองมีการกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองบริเวณพื้นที่สันเขาทางทิศตะวันตกลงมายังเชิงเขา มีพื้นที่ประมาณ 90.5 ไร่ ที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาก่อนดังกล่าวข้างต้น ในแผนผังโครงการปัจจุบันจะมีการใช้ประโยชน์ในบริเวณแนวกันเขตนี้เพียงใช้เป็นทางขนส่งแร่เท่านั้น ในพื้นที่ส่วนใหญ่ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในการทำเหมืองนี้จึงสามารถฟื้นฟูพื้นที่ได้โดยทันทีที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 37 ไร่

พื้นที่ทำเหมืองบริเวณสันเขาทางทิศตะวันออก พื้นที่ประมาณ 37 ไร่ ในช่วงระยะเวลาดำเนินการทำเหมืองจะเป็นการขยายบ่อเหมืองตั้งแต่ปีที่ 1 จนกระทั่งเต็มทั้งพื้นที่ ซึ่งภายหลังการทำเหมืองจะลักษณะ เป็นแอ่งบ่อเหมืองชั้นบันไดที่ตั้งอยู่บนระดับความสูงประมาณ 100 เมตร(รทก.) และสูงจากระดับที่ราบเชิงเขาประมาณ 40-60 เมตร พื้นผิวของแอ่งจะมีลักษณะเป็นชั้นบันไดหินปูนที่ปราศจากผิวดินปกคลุม

จำนวน ๕๕/๖๕ หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง



### 3. แผนการฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

#### การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมือง

บริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองมีพื้นที่ประมาณ 90.5 ไร่ จากแผนผังโครงการจะมีการใช้

ประโยชน์พื้นที่เป็นทางขนส่งแร่ และกำหนดให้จัดสร้างบ่อเก็บขังน้ำตกตะกอน พื้นที่นอกเหนือจากนี้จะไม่มีการใช้ประโยชน์ใดๆจึงสามารถฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ได้โดยทันทีที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร จึงกำหนดให้ปลูกพรรณไม้ท้องถิ่น ได้แก่ พญาเสือโคร่ง เต็ง รังสิต แดง ขี้เหล็ก จั๋ง ปาล์ม มะกอก โมกมัน ยอป่า ส้มกบ เป็นต้น โดยให้ดำเนินการปลูกพรรณไม้ยืนต้นเพิ่มเติมบริเวณริมทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปสู่โรงโม่หิน บริเวณเชิงเขา และบริเวณพื้นที่ Buffer Zone และบริเวณทางเหมืองแร่ที่ไม่ใช้งานแล้วให้หนาแน่นทั่วทั้งพื้นที่ ให้เริ่มดำเนินการปลูกเมื่อได้รับประทานบัตรโดยทันทีในอัตรา 200 ต้น/ไร่ โดยให้ปลูกหญ้าแฝกระหว่างแถวของต้นไม้ในลักษณะขวางแนวความลาดชันเพื่อช่วยป้องกันและลดการชะล้างพังทลายดินและดูแลให้เจริญเติบโตปกคลุมพื้นที่ตลอดอายุประทานบัตร

#### การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง 37 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-4) จะเริ่มเปิดหน้าเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันไดจากยอดเขาที่ระดับความสูงจากพื้นราบ ประมาณ 240 เมตร(รทก.) ลดระดับลงทีละชั้น จนถึงที่ระดับความสูงประมาณ 120 เมตร(รทก.) ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองขั้นบันได เนื่องจากต้องเปิดหน้าเหมืองต่อไปอย่างต่อเนื่อง จึงมีเพียงการปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลายเท่านั้น

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 5-10) เป็นการเปิดทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง จากที่ระดับความสูงประมาณ 200 เมตร(รทก.) ลดระดับลงทีละชั้นเชื่อมต่อน้ำเหมืองจากช่วงที่ 1 จนถึงที่ระดับความสูงประมาณ 100 เมตร(รทก.)เป็นอันสิ้นสุดการทำเหมือง ซึ่งตลอดระยะเวลาการทำเหมืองในแต่ละช่วงจะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ เนื่องจากยังต้องมีการเปิดหน้าเหมืองในพื้นที่เดิมอย่างต่อเนื่อง

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตร 1 ปี) ให้ดำเนินการปรับลดความลาดชันขั้นบันไดหน้าเหมืองให้มีความปลอดภัย นำเปลือกดินมาถมกลับหน้าประมาณ 30 เซนติเมตร ปลูกหญ้าแฝกปกคลุมให้ทั่วทั้งพื้นที่

### 4. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ทางโครงการสามารถดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้นโตเร็วบริเวณแนวคันทำนบที่จัดสร้างภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ซึ่งสามารถดำเนินการได้ตั้งแต่ในช่วงแรกของการทำเหมือง และดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่รองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้นโตเร็ว ซึ่งหลังจากทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแล้ว จะทำให้สภาพพื้นที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเดิม และก่อให้เกิดประโยชน์ของพื้นที่บริเวณนี้ในอนาคตต่อไป

### 5. งบประมาณในการดำเนินการ

สำหรับงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองของโครงการ ซึ่งได้ประมาณค่าได้จากเบื้องต้นได้ประมาณ 1,441,650 บาท

|                          |
|--------------------------|
| จำนวน.....๐๕/๒๗.....หน้า |
| ลงชื่อ.....ผู้รับรอง     |

#### 6. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

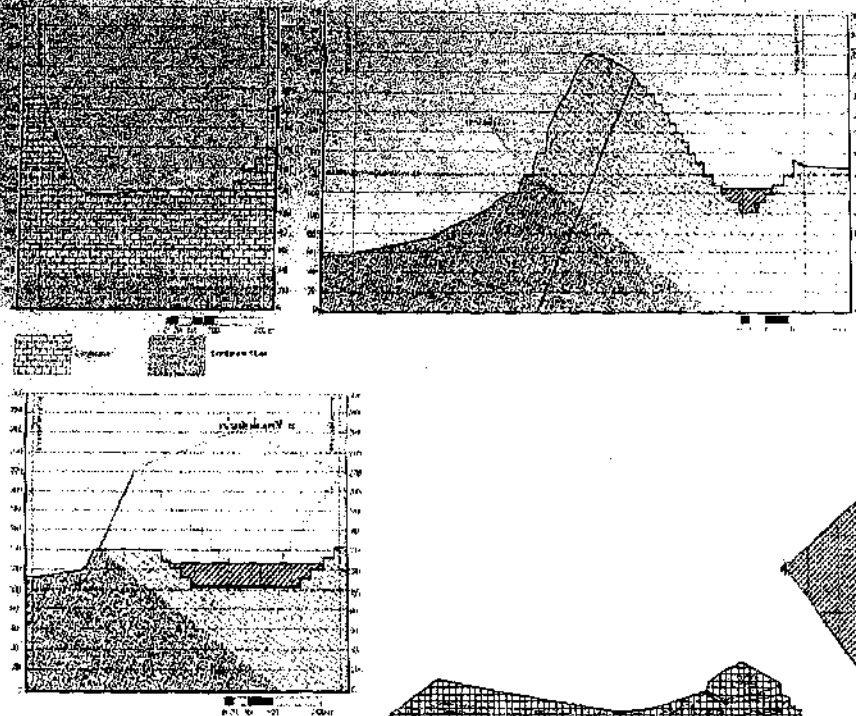
เนื่องจากการทำเหมืองของโครงการ เป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ แบบชันบันได จา กยอด  
ขา และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองพื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง  
รวมถึงสัตว์เลี้ยงต่างๆ ที่อาจพลัดหลงตกลงไปในบ่อเหมืองได้ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงควรมี  
แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังต่อไปนี้

1. ปรับปรุงขอบบ่อเหมืองชันบันไดให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรงโดยรอบพื้นที่บ่อเหมือง
2. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่  
ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต ขนาดพื้นที่บ่อเหมือง และความลึกของบ่อเหมืองเมื่อ  
สิ้นสุดการทำเหมือง ให้ราษฎรทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้ ลัดเขต  
พื้นที่บ่อเหมืองแห่งนี้

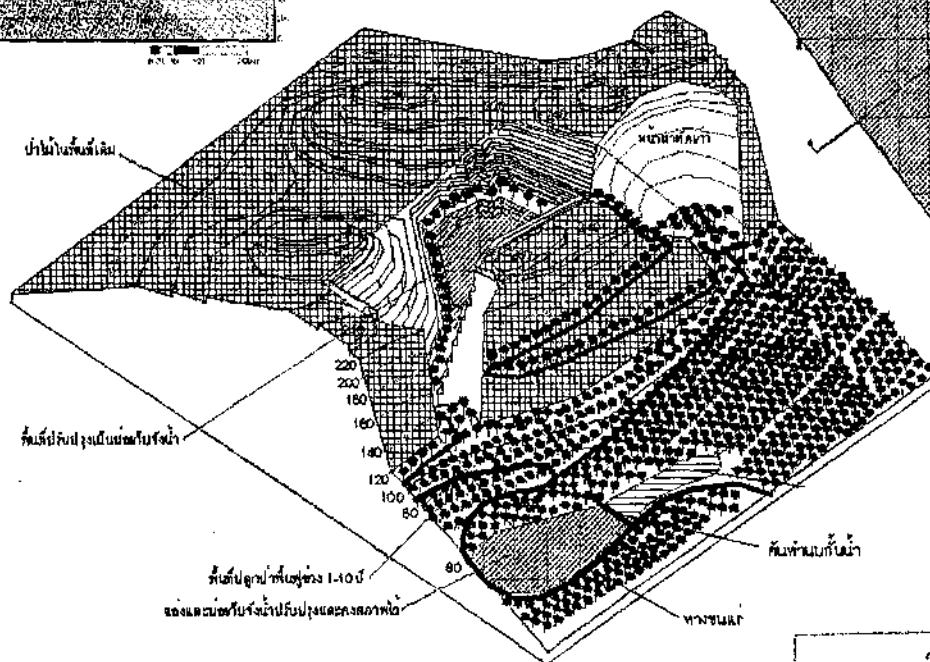
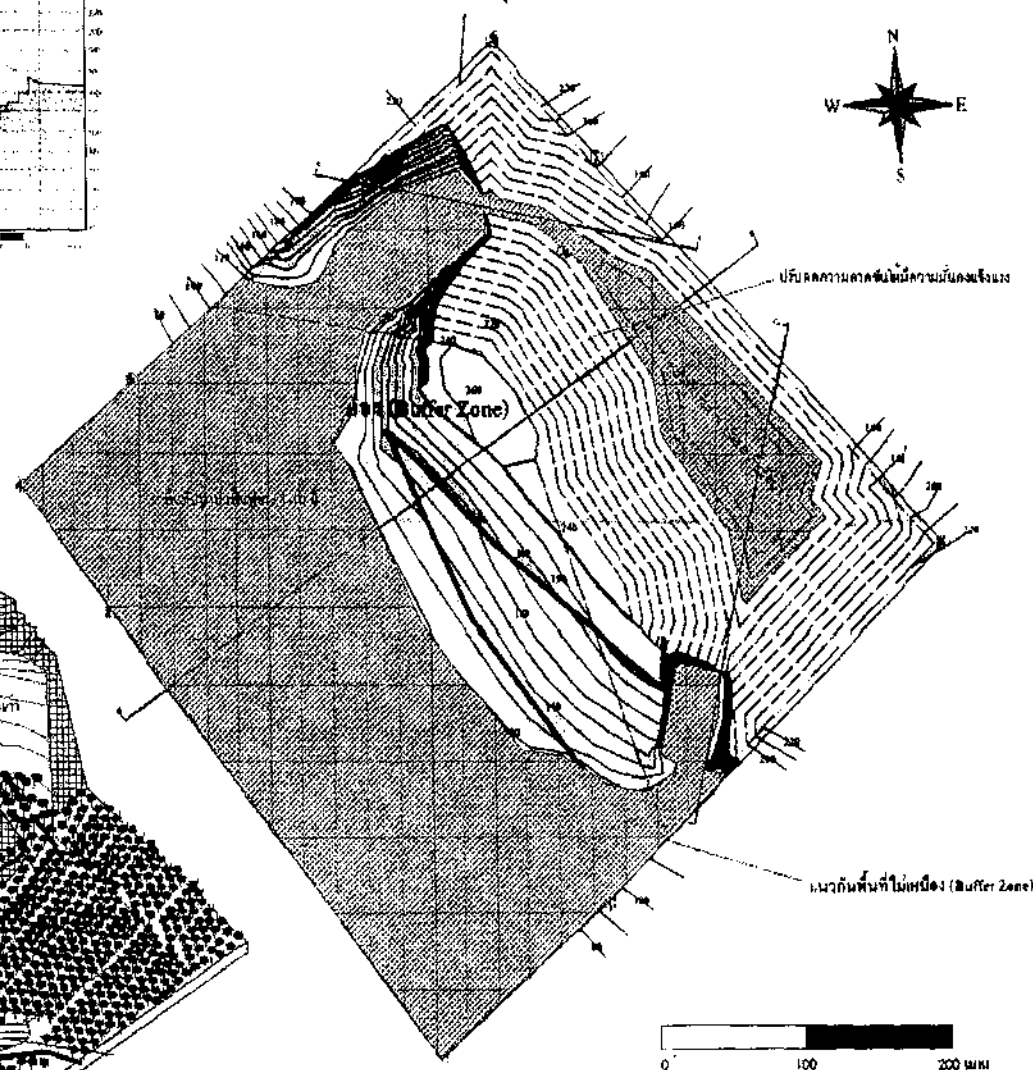
#### 7. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

ทางหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้ง หหมด  
ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทั้งหมด โดยจะจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตาม  
แผนการฟื้นฟู

|                           |
|---------------------------|
| จำนวน ๑๒/๑๙ หน้า          |
| ชื่อ [REDACTED] ผู้รับรอง |



สภาพพื้นที่เหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 10



แผนผังการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 10

จำนวน ๒๗/๘๖ หน้า  
 ลงชื่อ: [Redacted] ผู้รับรอง

# เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



## ประธานบัตร

ประธานบัตรที่ ๒๖๕๔๒/๑๕๓๒๕๕

ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ ท่างทั้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) อายุ..... ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๒๕/๑ ตรอก/ซอย.....

ถนน..... หมู่ที่ ๒ ตำบล/แขวง ทนองชุมพลเหนือ

อำเภอ/เขต เขาย้อย จังหวัด เพชรบุรี

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล ทนองชุมพลเหนือ อำเภอ เขาย้อย จังหวัด เพชรบุรี

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๑๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

และสิ้นสุดในวันที่ ๑๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

เป็นเนื้อที่ ๑๒๙ ไร่ ๒ งาน ๖๐ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- |  |                     |
|--|---------------------|
| (1) แผนที่แนบท้ายประธานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังโครงการทำเหมือง  | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่<br>ในการทำเหมืองประจำปี  | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง<br>การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง<br>แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) บันทึกการต่ออายุประธานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประธานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง   | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๑



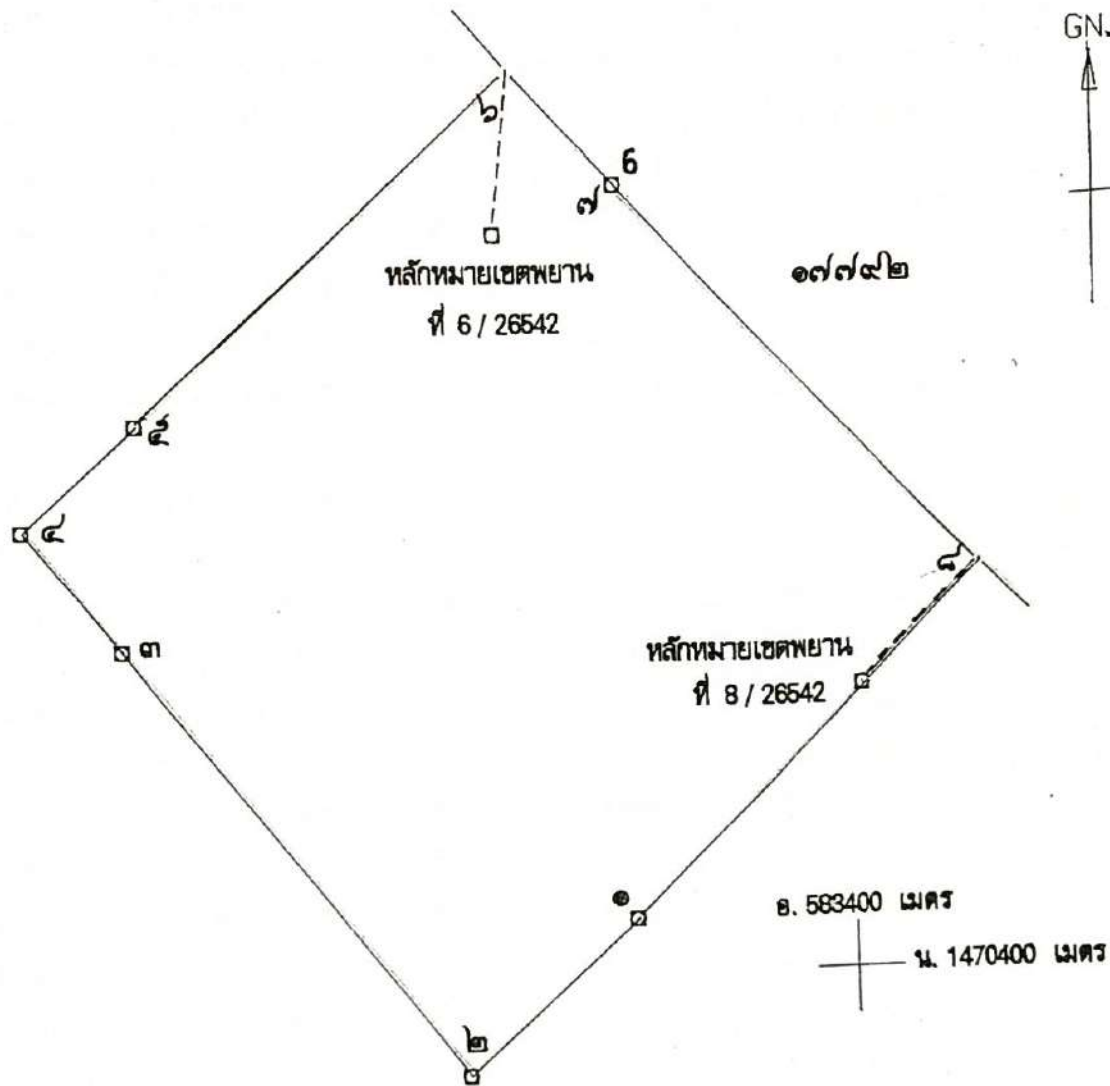
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม  
ประทับตราประจำตำแหน่ง



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๖๕๔๒ / ๐๕๗๕๕

คำขอที่ ๑ / ๒๕๔๕

ระวางที่ 4935 I



จากหลักหมายเขตพยานที่ 6 / 26542 ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ 7°-26' ระยะ 51.480 วา  
จากหลักหมายเขตพยานที่ 8 / 26542 ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ 46°-23' ระยะ 55.013 วา

เนื้อที่ ๑๒๗ ไร่ ๒ งาน ๖๐ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕,๐๐๐

|                 |                 |              |    |       |              |    |
|-----------------|-----------------|--------------|----|-------|--------------|----|
| จากมุมหมายเลข ๑ | ถึงมุมหมายเลข ๒ | ทิศ ๒๒๘ องศา | ๐๖ | ลิปดา | ระยะ ๗๖ ๔๕๗  | วา |
| จากมุมหมายเลข ๒ | ถึงมุมหมายเลข ๓ | ทิศ ๓๒๒ องศา | ๒๑ | ลิปดา | ระยะ ๑๗๙ ๕๖๔ | วา |
| จากมุมหมายเลข ๓ | ถึงมุมหมายเลข ๔ | ทิศ ๓๒๒ องศา | ๐๔ | ลิปดา | ระยะ ๔๙ ๘๖๑  | วา |
| จากมุมหมายเลข ๔ | ถึงมุมหมายเลข ๕ | ทิศ ๔๘ องศา  | ๒๕ | ลิปดา | ระยะ ๔๙ ๘๖๑  | วา |
| จากมุมหมายเลข ๕ | ถึงมุมหมายเลข ๖ | ทิศ ๔๘ องศา  | ๑๙ | ลิปดา | ระยะ ๑๖๕ ๕๖  | วา |





## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้  
ต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) โดยวิธีเหมืองทาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว  
ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง  
และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 6 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อย น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 9  
แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำประทานบัตรฉบับนี้



ข้อ 5 การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและการแต่งแร่ พร้อมควบคุมไปก

การทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 9 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำยประ

ฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน

การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนกา

ทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำยประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ

เพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2550 แยกทำยประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ





ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตป่า

นดโดยการป่าไม้ เพื่อการทำเหมืองแร่

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

ศ.2510

## แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่  
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

โดยวิธีเหมืองหาบ

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2545

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 26542

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

ที่ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

และ

ฉบับลงวันที่ 23 มีนาคม 2563 ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ

โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7

ตามสำเนานั่งสือ ที่ อก 0517/200 ลงวันที่ 23 มีนาคม 2563

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการ

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่

หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2545

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

ที่ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยะบอย จังหวัดเพชรบุรี

และ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่ ทส 1009/6283 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2550

และ

และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.2/6622 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2560

และตามข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้ง

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ฉบับลงวันที่ 20 มีนาคม 2563

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้



٤١

ကဲ

แต่วันที่

ให้แก้.

ตั้งแต่

บันทึกการโอนประธานบัตร

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....

เดือน.....

พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....

เดือน.....

พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....

เดือน.....

พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....

เดือน.....

พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

# บันทึกการหยุดการทำงาน

การเพิ่มเติม

| ทรัพยากร    | อนุญาตให้หยุดการทำงาน                     |
|-------------|---|
| ครั้งที่ 1  | ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... |
|             | ตามใบอนุญาตที่ .....                      |
| ครั้งที่ 2  | ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... |
|             | ตามใบอนุญาตที่ .....                      |
| ครั้งที่ 3  | ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... |
|             | ตามใบอนุญาตที่ .....                      |
| ครั้งที่ 4  | ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... |
|             | ตามใบอนุญาตที่ .....                      |
| ครั้งที่ 5  | ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... |
|             | ตามใบอนุญาตที่ .....                      |
| ครั้งที่ 6  | ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... |
|             | ตามใบอนุญาตที่ .....                      |
| ครั้งที่ 7  | ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... |
|             | ตามใบอนุญาตที่ .....                      |
| ครั้งที่ 8  | ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... |
|             | ตามใบอนุญาตที่ .....                      |
| ครั้งที่ 9  | ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... |
|             | ตามใบอนุญาตที่ .....                      |
| ครั้งที่ 10 | ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... |
|             | ตามใบอนุญาตที่ .....                      |
| ครั้งที่ 11 | ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... |
|             | ตามใบอนุญาตที่ .....                      |
| ครั้งที่ 12 | ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... |
|             | ตามใบอนุญาตที่ .....                      |

การเพิ่มเติม

ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน .....

ตั้งแต่วันที่ .....

โคร  
เด



การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง  
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

1

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่

ชั้นอีก

ชนิด

ตั้งแต่วันที่

เดือน

พ.ศ.

เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี

เป็น

ตั้งแต่วันที่

เดือน

พ.ศ.

เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผัง  
โครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ ๙  
เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ เป็นต้นไป

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ

เกี่ยวกับ

เป็นดังนี้

ตั้งแต่วันที่

เดือน

พ.ศ.

เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

## เอกสารแนบ

# 3

หนังสือเห็นชอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการ และเงื่อนไขมาตรการ  
ด้านสิ่งแวดล้อม

ที่ พบ ๐๐๓๓ (๒)/๓/๓๖



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี  
ถนนคีรีรัฐยา จังหวัดเพชรบุรี ๗๖๐๐๐

๒๑ สิงหาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (๑๙๗๐) ขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง

เรียน กรรมการผู้จัดการ ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (๑๙๗๐)

อ้างถึง หนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก ๐๕๑๑/๘๑ วันที่ ๘ มกราคม ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ประทานบัตรฉบับผู้ถือประทานบัตร จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. แผนผังโครงการทำเหมือง (ฉบับเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ) จำนวน ๑ เล่ม

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี ได้ส่งเรื่องขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ ๒๖๕๔๒/๑๕๗๙๙ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (๑๙๗๐) ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี เนื่องจากมีการขอยกเลิกแนวกันเขตทำเหมืองบริเวณตอนกลางของพื้นที่ประทานบัตรที่กำหนดเป็นเขตพื้นที่ห้ามทำเหมือง (Buffer Zone) เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามหลักวิศวกรรม ความปลอดภัย สภาพโครงสร้างทางธรณีวิทยา และสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (๑๙๗๐) เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองได้ และให้ผู้ถือประทานบัตรฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่กำหนดโดยเคร่งครัด จากการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองครั้งนี้ มีผลทำให้ปริมาณแร่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งผู้ถือประทานบัตรฯ ต้องชำระเงินผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐเพิ่มเติม เป็นจำนวนเงิน ๓๕๖,๓๖๘.๖๕ บาท นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี ขอแจ้งให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (๑๙๗๐) ชำระเงินผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐเพิ่มเติม เป็นจำนวนเงิน ๓๕๖,๓๖๘.๖๕ บาท ตามหนังสือขอตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐเพื่อตอบแทนการออกประทานบัตร ที่ พช ๒๕๓๘๐/๒ ลงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๕๘ ที่ทำไว้กับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ ได้แนบประทานบัตรและแผนผังโครงการทำเหมือง (ฉบับเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ) มาพร้อมหนังสือนี้ด้วยแล้ว

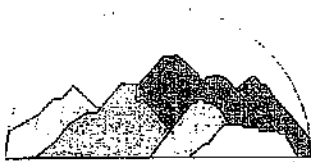
ขอแสดงความนับถือ

อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี

ฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทร. ๐ ๓๒๔๒ ๖๖๖๖ โทรสาร ๐ ๓๒๔๒ ๔๑๔๔

Email : moi\_Phetchaburi@industry.go.th



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

## รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ประทานบัตรที่ 26542/15799 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบาง  
เขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ ..

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

วันที่ 10 พ.ย. 2557



# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

ประทานบัตรที่ 26542/15799

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ

อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานฯ ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

พฤษภาคม 2557

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-1870-3543, 08-8468-0151

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com






บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ประทานบัตรที่ 26542/15799**  
**ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านเขย จังหวัดเพชรบุรี**

**ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป**

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                                     | ระยะเวลาดำเนินการ                                | งบประมาณ <sup>(1)</sup>                   | ผู้รับผิดชอบ                            |
|--|---|--|--|---|---|
| - ระยะดำเนินการทำเหมือง<br>และสิ้นสุดการทำเหมือง | 1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม   | - ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง                             | - ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมือง<br>จนถึงอายุประทานบัตร | 5,000 บาท                                 | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|  | 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และ<br>กรรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและ<br>แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือ<br>ประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความ<br>เดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | - บริเวณพื้นที่โครงการ และ<br>ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง | - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึง<br>อายุประทานบัตร     | ขึ้นอยู่กับความ<br>เสียหายที่<br>เกิดขึ้น | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>ลงนาม  1970</p> <p>SMUTH (1970) LIMITED PARTNERSHIP</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> | <p>ลงนาม </p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> | <p>รับรองจำนวนหน้า.....1/54.....</p>  <p>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br/>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p> |
|--|--|---|

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ  | ผู้รับผิดชอบ   |
|--|--|--|--|---|--|
| - (ต่อ) ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง | 3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี<br>4. หากผู้ถือประทานบัตรประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้<br>4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br><br>- บริเวณพื้นที่โครงการ<br><br>- บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร<br><br>- ตลอดอายุประทานบัตร<br><br>- ตลอดอายุประทานบัตร | 2,031,942 บาท<br><br>- <sup>[2]</sup><br><br>- <sup>[2]</sup> | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br><br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br><br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

**ลงนาม**

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่



ร้องเรื่องจำนวนหน้า 2/54




บริษัท ฟูม-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
FOOM-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>(1)</sup> | ผู้รับผิดชอบ                         |
|---|---|------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| - (ต่อ)ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง | 4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาต ให้เปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>(2)</sup>        | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|   | 5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตร จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>(2)</sup>        | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|   | 6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | 290,000 บาท/ปี          | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

หมายเหตุ: <sup>(1)</sup> ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนกันยายน 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้


<sup>(2)</sup> ไม่สามารถระบุตัวเลขงบประมาณได้ เนื่องจากเป็นมาตรการที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการที่ต้องดำเนินการอยู่แล้ว

|   |   |   |
|---|---|---|
| ลงนาม .....<br><br>หุ่นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | ลงนาม .....<br><br>ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | รับรองจำนวนหน้า.....3/54.....<br><br>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>TOP-CLASSES CONSULTANT CO., LTD. |
|---|---|---|



ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ <sup>(1)</sup>   | ผู้รับผิดชอบ  |
|---|--|---|--|---|---|
| 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ<br>1.1 สภาพภูมิประเทศ | <p>1. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร "ท" ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <p>2. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้ ขั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย</p> <p>3. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง</p> <p>4. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ อย่างเคร่งครัด</p> | <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตามแผนการฟื้นฟู</p> | <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>-</p> <p>เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนด</p> | <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> |
| - ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง                              | - ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 4 โครงการต้องดำเนินการฟื้นฟูสภาพภูมิประเทศในบริเวณโครงการ ดังรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูที่ภายหลังการทำเหมือง อย่างเคร่งครัดเพื่อให้พื้นที่ที่มีการฟื้นฟูกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียง และเกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคตต่อไป พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการในปีที่ผ่านมา   | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - หลังสิ้นสุดการทำเหมือง   | 2,031,942 บาท   | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)  |

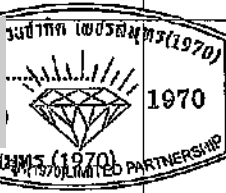

ลงนาม .....  
  
 1970  
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)  
 วันที่ 10 พ.ย. 2557

ลงนาม .....  
 ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 วันที่ 10 พ.ย. 2557

รับรองจำนวนหน้า 4/54  
  
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

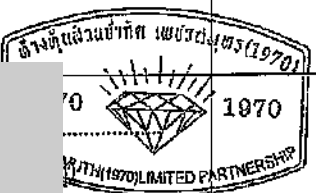
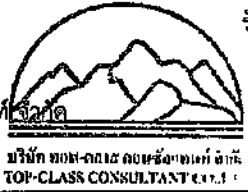
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ <sup>[1]</sup>  | ผู้รับผิดชอบ   |
|--|---|--|--|--|--|
| 1.2 คุณภาพอากาศ<br>1.2.1) บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง | <ol style="list-style-type: none"> <li>การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังหักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ</li> <li>ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินและเศษดิน บริเวณด้านบนของหน้าระเบิด ทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง</li> <li>กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำวันละ 2-3 ครั้ง บริเวณหน้าเหมืองภายในพื้นที่โครงการให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ หรือในช่วงฤดูแล้งให้ฉีดพรมวันละ 3-4 ครั้ง</li> <li>กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วรถในอัตราไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่</li> <li>จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ อย่างสม่ำเสมอรวมทั้งการขนย้ายหินก้อนที่ได้จากการระเบิด และการทุบย่อยหินก้อนให้มีขนาดเล็กลงควรใช้น้ำฉีดพรมก่อนที่เครื่องจักรจะเข้าไปปฏิบัติงานทุกครั้ง</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul> | <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ<sup>[2]</sup></p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</li> <li>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</li> <li>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</li> <li>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</li> <li>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</li> </ul> |

|   |   |   |
|---|---|---|
| ลงนาม .....<br><br>หัสนส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | ลงนาม .....<br>.....<br>ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | รับรองจำนวนหน้า.....5/54.....<br><br>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>TOI-CLASS CONSULTANT CO., LTD. |
|---|---|---|



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | งบประมาณ <sup>[1]</sup>   | ผู้รับผิดชอบ  |
|------------------------------|--|--|---|---|---|
| 1.2.2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ | <p>1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนบดอัดแน่น ควรทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่นปรับเกลี่ยผิวถนนให้เรียบ พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ</p> <p>2. ในการขนส่งแร่ ต้องกำหนดให้ความเร็วของยานพาหนะขนส่งใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือ 15 ไมล์/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นทางลูกรังจากการศึกษาของ United State Environmental Protection Agency ZUSEPA, 1976 พบว่าจะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้ร้อยละ 80</p> <p>3. ควรฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะจากข้อเสนอแนะของ United State Environmental Protection Agency (US.EPA, 1976) ประมาณไว้ว่า การฉีดพรมน้ำบนถนน ให้มีความชื้นจะสามารถลดปริมาณฝุ่นมากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่เสมอ</p> <p>4. การปรับสภาพพื้นที่และการปรับแต่งถนน จะต้องใช้น้ำฉีดพรมบริเวณที่จะทำกิจกรรมดังกล่าวก่อนทุกครั้ง</p> | <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่</p> | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>-<sup>[2]</sup></p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> | <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
| ลงนาม .....<br> | ลงนาม .....<br>   | รับรองจำนวนหน้า.....6/54.....   |
| หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557                         | ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 |  |



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ <sup>(1)</sup>  | ผู้รับผิดชอบ   |
|------------------------------------|---|--|--|--|--|
| 1.2.2) (ต่อ) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ | 5. ควรล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับรถ<br>6. การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่และการร่วงหล่นของเศษหิน<br>7. รถบรรทุกที่ขนส่งแร่จะต้องวิ่งผ่านบ่อล้างล้อรถทุกครั้งก่อนวิ่งออกสู่เส้นทางสาธารณะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ที่ติดมากับล้อรถ<br>8. ให้ดำเนินการปลูกพรรณไม้ยืนต้นเพิ่มเติมบริเวณริมทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปสู่บริเวณโรงโม่หิน บริเวณเชิงเขา ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ และดูแลให้เจริญเติบโตที่ดี ถ้ามีต้นโตตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที                               | - รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน<br>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ<br>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่<br>- บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ<br>อยู่ในงบดำเนินการ<br>อยู่ในงบดำเนินการ<br>เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 1.3 ระดับเสียง                     | 1. โครงการจะดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลา 07.00-18.00 น. และบางครั้งจะดำเนินกิจกรรมถึงเวลา 21.00 น. เป็นกรณีไป ทั้งนี้จะมีการแจ้งให้ชุมชนโดยรอบทราบก่อนดำเนินการทุกครั้ง<br>2. ติดตั้งเครื่องจักร เช่น Air Compressor ไว้บนวัสดุป้องกันการสั่นสะเทือน และจัดสวนปกปิดหรือแผ่นกัน (Guard) สำหรับเครื่องจักรกล ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังอย่างเหมาะสม<br>3. การดำเนินการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิด จะต้องดำเนินการโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้เสียงจากการระเบิดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง<br>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง<br>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง  | - ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร                         | <sup>[2]</sup><br><sup>[2]</sup><br>อยู่ในงบดำเนินการ                                | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)   |

|   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
| ลงนาม .....<br><br>ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | ลงนาม .....<br><br>ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557<br>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. | รับรองจำนวนหน้า.....7/54..... |
|---|--|-------------------------------|



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | งบประมาณ <sup>(1)</sup>  | ผู้รับผิดชอบ  |
|-----------------------|--|--|---|--|---|
| 1.3 (ต่อ) ระดับเสียง  | <p>4. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ติดตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน</p> <p>5. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ก็สามารถช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง</p> <p>6. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางสายหลัก และช่วงที่ผ่านชุมชน ไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อควบคุมระดับเสียงของรถบรรทุกดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่ก่อให้เกิดการรบกวน</p> | <p>- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน</p> <p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>- [2]</p> | <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> |
| 1.4 การใช้วัตถุระเบิด | <p>1. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญการด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการและก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดอีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัยด้วย</p> <p>2. กำหนดให้ใช้วัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 65 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง และกำหนดระยะอัดปัดวัตถุระเบิด ไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>3. ก่อนเตรียมการระเบิดให้ทำความสะอาดบริเวณ Bench Top โดยการกำจัดเศษหินให้หมด</p>  | <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>       | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>- [2]</p> <p>- [2]</p>             | <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> |

|   |   |
|---|---|
|        |    |
| ลงนาม .....<br>หันส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | ลงนาม .....<br>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557<br>รับรองจำนวนหน้า.....8/54..... |




ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | งบประมาณ <sup>(1)</sup>   | ผู้รับผิดชอบ  |
|-----------------------------|--|--|---|---|---|
| 1.4 (ต่อ) การใช้วัตถุระเบิด | <p>4. การเจาะระเบิดแต่ละครั้งให้หันหน้าอิสระของการระเบิดให้มีทิศทางการระเบิดของหิน (Free Face) เข้าด้านในภูเขาเสมอ หรือไปในทิศทางที่ไม่เป็นที่ตั้งของชุมชนและเส้นทางสาธารณะที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ตลอดระยะเวลาการทำเหมือง เพื่อบังคับให้เศษหินที่ปลิวกระเด็นจากแรงระเบิดตกอยู่ในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>5. รถเจาะระเบิดต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในบรรยากาศ</p> <p>6. กำหนดให้เวลาการระเบิดในช่วง 17.00-17.30 น. ทุกวัน ก่อนการระเบิดให้ส่งสัญญาณเตือนไซเรนให้ได้ยินอย่างน้อยในระยะ 500 เมตรอย่างชัดเจน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ก่อนการระเบิด 30 นาที ครั้งที่ 2 ก่อนการระเบิด 5 นาที ทุกครั้ง ก่อนระเบิดและต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p> <p>7. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตรวจสอบพื้นที่โดยรอบบริเวณจุดระเบิดในรัศมี 500 เมตร โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่รกร้างเชิงเขา ติดโครงการให้แน่ใจว่าไม่มี คน สัตว์ อยู่ใกล้เคียงก่อนการระเบิดอย่างน้อย 15 นาที และควบคุมพื้นที่จนกระทั่งการระเบิดผ่านไป</p> <p>8. จัดให้มีป้ายประกาศและประชาสัมพันธ์เตือนเกี่ยวกับอันตรายจากการทำเหมืองและระยะเวลาการระเบิด ข้อกำหนดต่างๆ ก่อนการระเบิดให้ราษฎรทราบโดยทั่วถึงติดตั้งบริเวณปากทางเข้าโรงไม้ให้เห็นชัดเจน</p> <p>9. ให้ทำการบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด และเก็บไว้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา</p> | <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณทางเข้าโรงไม้</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง/สำนักงาน</p> | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>-<sup>(2)</sup></p> <p>-<sup>(2)</sup></p> <p>-<sup>(2)</sup></p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>-<sup>(2)</sup></p> | <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  <p>ลงนาม ..... 1970</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> | <p>ลงนาม .....</p> <p>ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> |  <p>รับรองจำนวนหน้า.....9/54.....</p> <p>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br/>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p> |
|--|--|---|

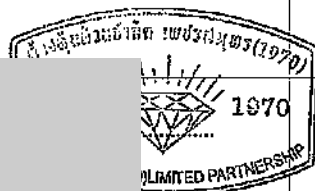

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                                     | ระยะเวลาดำเนินการ                                | งบประมาณ <sup>[1]</sup>          | ผู้รับผิดชอบ   |
|-----------------------------|--|--|--|----------------------------------|--|
| 1.4 (ต่อ) การใช้วัตถุระเบิด | 10. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนด้านผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่าง ยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว<br>11. ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ. 2513 ออกตามความใน พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 เรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุ ระเบิดอย่างเคร่งครัดทุกประการ   | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br><br>- บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร<br><br>- ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ<br><br>[2] | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970)<br><br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
| 1.5 การดำเนินงานโรงโม่หิน   | 1. โรงโม่หินของ หจก. เพชรสมุทร (1970) จะต้องมีการบำรุงรักษาระบบ ป้องกัน และกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งปิดคลุมอุปกรณ์ ที่กำเนิดฝุ่นและติดตั้งระบบสเปรย์จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ ให้เป็นไปตามประกาศ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังนี้<br>1.1 ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยั่งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณ ปากยั่งรับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด<br>1.2 เครื่องบดย่อยชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้อง มีฝาดครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักร อุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และต้องติดตั้งเครื่องสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่น ทุกจุด | - บริเวณโรงโม่หินของโครงการ                          | - ตลอดอายุประทานบัตร                             | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ            | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970)  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>ลงนาม </p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> | <p>ลงนาม </p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> | <p>รับรองจำนวนหน้า.....10/54.....</p> <p></p> <p>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br/>TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p> |
|---|--|---|

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ




| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม              | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ <sup>(1)</sup> | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------|---|------------------|-------------------|-------------------------|--------------|
| 1.5 (ต่อ) การดำเนินงานโรงโม่หิน | <p>1.3 ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่าง ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด</p> <p>1.4 บริเวณสายพานลำเลียงที่เทกองคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้วในกรณีที่โรงโม่หินได้ติดตั้งอุปกรณ์อื่นใด เพื่อควบคุมฝุ่นละออง และเสี่ยงจากการทำงานแตกต่างจากหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ข้างต้นจะต้องได้รับการตรวจสอบ และเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่</p> <p>1.5 เส้นทางขนส่งลำเลียงภายในโรงโม่บดหรือย่อยหินทั้งหมดอย่างน้อยจะต้องเป็นถนนที่มีการลาดยางปิดคลุม หรือเป็นถนนคอนกรีต</p> <p>1.6 พื้นที่เก็บกองหินต้องเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น จัดทำกำแพงทึบหรือตาข่ายดักฝุ่น หรือแนวคันดิน และแนวต้นไม้ทรงสูงหนาแน่นทึบกันทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ในกรณีที่ประกอบกิจการโรงโม่บดหรือย่อยหินมีผลกระทบกับชุมชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง</p> <p>1.7 พนักงานและบุคคลที่เข้าไปในเขตโรงโม่หินต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองฝุ่น รองเท้าหัวเหล็ก หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู หรือเครื่องครอบหู และแว่นนิรภัย ตามความเหมาะสมในด้านความปลอดภัย</p> <p>1.8 รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่บดหรือย่อยหิน ต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด</p> |                  |                   |                         |              |

|  |   |
|--|---|
| ลงนาม .....<br><br>1970 | ลงนาม .....<br><br>รับรองจำนวนหน้า.....11/54.....                      |
| หน่วยงานผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557                                | ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557<br>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD |





ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ <sup>(1)</sup>  | ผู้รับผิดชอบ   |
|-------------------------------------|---|---|--|--|--|
| 1.5 (ต่อ) การดำเนินงาน<br>โรงโม่หิน | 2. การลบล้างแร่โดยผ่านสายพานลบล้างให้มีการสเปรย์น้ำและใช้วัสดุปิดคลุม<br>สายพานลบล้าง<br>3. ดูแลรักษาบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้าออกโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และ<br>รถบรรทุกแร่ทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โครงการต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้ง<br>4. จัดแนวเส้นทางจราจรของเครื่องจักร และรถบรรทุกให้แน่นอน เพื่อจะได้ควบคุม<br>การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ง่าย<br>5. ปกคลุมดินโดยรอบพื้นที่โรงโม่หินให้หนาแน่นและบริเวณที่ว่างภายในพื้นที่โรงโม่<br>ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ให้เต็มทั้งพื้นที่ | - สายพานลบล้าง<br>- บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- บริเวณเส้นทางขนส่ง<br>แร่<br>บริเวณโดยรอบพื้นที่โรง<br>โม่หินของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ<br>อยู่ใน<br>งบดำเนินการ<br>อยู่ใน<br>งบดำเนินการ<br>อยู่ใน<br>งบดำเนินการ | - หัวหน้าส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970)<br>- หัวหน้าส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970)<br>- หัวหน้าส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970)<br>- หัวหน้าส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |

|   |   |  |                                |
|---|---|--|--------------------------------|
| ลงนาม .....<br><br>หัวหน้าผู้จัดการ หัวหน้าส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | ลงนาม .....<br><br>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | <br>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. | รับรองจำนวนหน้า.....12/54..... |
|---|---|--|--------------------------------|

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                           | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>(1)</sup> | ผู้รับผิดชอบ                        |
|---------------------------|---|--|----------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 1.6 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ | 1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดียิ่งขึ้น โดยขุดลอกคูระบายน้ำ รวมทั้งบ่อดักตะกอนเมื่อมีปริมาณตะกอนเกินครึ่งหนึ่งของปริมาตรบ่อ  | - บริเวณบ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำของโครงการ | - ตลอดอายุประชนาบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | - ห้างหุ้นส่วนจำกัดเพชรสมุทร (1970) |
|                           | 2. เนื่องจากในการทำเหมืองอยู่บนที่สูงที่มีความลาดชันก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินได้ จึงให้ทำร่องระบายน้ำบริเวณริมทางขนส่งแร่ขนาดกว้างประมาณ 0.5 เมตร ลึกประมาณ 0.3 เมตร ให้มีทิศทางระบายลงสู่บ่อเก็บซึ่งน้ำดักตะกอนของโครงการ | - บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่                 | - ตลอดอายุประชนาบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | - ห้างหุ้นส่วนจำกัดเพชรสมุทร (1970) |
|                           | 3. ดูแลรักษาแนวต้นไม้ซึ่งทำการปลูกในช่วงที่ผ่านมาบริเวณล้อมรอบโรงโม่ และทำการปลูกทดแทนหากพบว่าต้นไม้ตายลงโดยคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกแล้วเจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา   | - บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโรงโม่      | - ตลอดอายุประชนาบัตร | - [2]                   | - ห้างหุ้นส่วนจำกัดเพชรสมุทร (1970) |
|                           | 4. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบกั้น และคูระบายน้ำให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดียิ่งขึ้น โดยขุดลอกคูระบายน้ำเมื่อมีปริมาณตะกอนเกินครึ่งหนึ่งของปริมาตร  | - บริเวณคูระบายน้ำของโครงการ               | - ตลอดอายุประชนาบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | - ห้างหุ้นส่วนจำกัดเพชรสมุทร (1970) |
|                           | 5. ให้เดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด                                   | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง                    | - ตลอดอายุประชนาบัตร | - [2]                   | - ห้างหุ้นส่วนจำกัดเพชรสมุทร (1970) |
|                           | 6. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลุดตอวัตถุ   | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง                    | - ตลอดอายุประชนาบัตร | - [2]                   | - ห้างหุ้นส่วนจำกัดเพชรสมุทร (1970) |

|   |   |  |
|---|---|--|
| ลงนาม .....<br><br>ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | ลงนาม .....<br><br>ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | รับรองจำนวนหน้า.....13/54.....<br>บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>POP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD. |
|---|---|--|

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ        | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>(1)</sup> | ผู้รับผิดชอบ                         |
|--------------------|--|-------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 1.7 ทรัพยากรดิน    | 1. ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น  | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>(2)</sup>        | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 2. ปลุกไม้ยืนต้นประจำถิ่นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน  | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | 34,500 บาท/ไร่          | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 3. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้   | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู   | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 4. ต้องไม่ดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือฝนตกใหม่ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน   | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>(2)</sup>        | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 5. การเปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันไดเป็นลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละขั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ทั้งนี้จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการรบกวนของดินและเศษหิน | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>(2)</sup>        | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 6. ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน  | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>(2)</sup>        | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |



ลงนาม .....

ลงนาม .....

รับรองจำนวนหน้า.....14/54.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ .....

10 พ.ย. 2557



วันที่ .....

10 พ.ย. 2557






ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | งบประมาณ <sup>(1)</sup>  | ผู้รับผิดชอบ  |
|-----------------------|---|--|---|--|---|
| 1.7 (ต่อ) ทรัพยากรดิน | <p>7. ควบคุมพนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ และกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงเพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน</p> <p>8. ในช่วงดำเนินการทำเหมืองแร่ ต้องไม่มีการเก็บกองเปลือกหิน หรือสร้างสิ่งก่อสร้างกีดขวางบริเวณที่เป็นทางน้ำ ทั้งในสภาพที่มีน้ำไหลและไม่มีน้ำไหล</p> <p>9. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ รวมถึงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด</p>   | <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>                    | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>-<sup>(2)</sup></p> <p>-<sup>(2)</sup></p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>   | <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> |
| 1.8 หลุมยุบ           | <p>1. มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดโพรงหรือหลุมยุบ บริเวณหน้าเหมือง</p> <p>2. ใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีวิทยาฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองก่อนการทำเหมืองล่วงหน้าว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ซึ่งหากพบหลุมโพรง จะมีการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในขณะดำเนินการทำเหมือง</p> <p>3. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสี่ยงกองกังวาล ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ</p> | <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ</p> <p>- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ</p> | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>-<sup>(2)</sup></p> | <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>ลงนาม .....<br/>         หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br/>         วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> | <p>ลงนาม .....<br/>         ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br/>         วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> |  <p>รับรองจำนวนหน้า.....15/54.....<br/>         บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br/>         TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p> |
|---|---|--|



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ <sup>[1]</sup>      | ผู้รับผิดชอบ   |
|---|--|---|--|------------------------------|--|
| 1.8 (ต่อ) หลุมยุบ                                     | 4. บริเวณใดวิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ<br>5. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะ ของถ้ำ โหล่ง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสม และเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ | - บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ<br><br>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง  | - ตลอดอายุประทานบัตร<br><br>- ตลอดอายุประทานบัตร                             | อยู่ในงบดำเนินการ<br><br>[2] | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br><br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)   |
| 2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ<br>2.1 นิเวศวิทยาบนบก | 1 ให้ดำเนินการแผ้วถางป่าในการทำเหมืองเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น และกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะทำเหมืองตามแผนผังโครงการให้ชัดเจน โดยเตรียมพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ดำเนินการเฉพาะบริเวณที่จะเปิดทำเหมืองในแต่ละคาบปีเท่านั้น<br>2. ต้องไม่ทำการหรือยินยอมให้พนักงานของโครงการ กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่ต้นไม้ในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องรวมถึงสัตว์ป่าทุกชนิดที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง<br>3. ในการทำเหมืองห้ามมิให้แผ้วถางป่าบริเวณที่ราบเชิงเขา และที่ลาดเชิงเขาที่ระดับ 60-100 เมตร (รทก.) (บริเวณ Buffer Zone)                  | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br><br>- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง<br><br>- บริเวณพื้นที่โครงการใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร<br><br>- ตลอดอายุประทานบัตร<br><br>- ตลอดอายุประทานบัตร | [2]<br><br>[2]<br><br>[2]    | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br><br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br><br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

|   |   |  |
|---|---|--|
| ลงนาม .....<br><br>ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | ลงนาม .....<br><br>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | รับรองจำนวนหน้า.....16/54.....<br><br>บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. |
|---|---|--|




ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม       | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ   | งบประมาณ <sup>[1]</sup>   | ผู้รับผิดชอบ  |
|--------------------------|---|---|---|---|---|
| 2.1 (ต่อ) นิเวศวิทยาบนบก | <p>4. ห้ามล่าสัตว์บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบโครงการ โดยเด็ดขาด</p> <p>5. สนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานราชการตามความเหมาะสม หากมีโครงการเกี่ยวกับการปลูกต้นไม้เพื่อชดเชยพื้นที่ป่าไม้หรือการปลูกป่าไม้ชุมชน</p> <p>6. ให้คอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในบริเวณติดต่อโครงการ หากมีการตรวจพบให้รีบดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันที</p> <p>7. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น ซึ่งควรจะคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดา ยมหิน จันทอน และตีนนก เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม</p> | <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>-<sup>[2]</sup></p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>-<sup>[2]</sup></p> <p>เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู</p> | <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> |
| 2.3 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ | - ให้อำนาจเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นข้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ   | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร  | - <sup>[2]</sup>  | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)  |

|   |  |                                |
|---|--|--------------------------------|
| ลงนาม .....<br><br>ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | ลงนาม .....<br>ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557<br><br>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. | รับรองจำนวนหน้า.....17/54..... |
|---|--|--------------------------------|

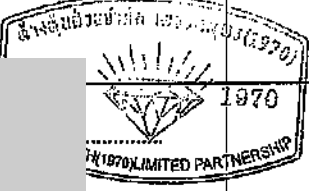


ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ <sup>(1)</sup>                                       | ผู้รับผิดชอบ   |
|--|--|---|--|---|--|
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์<br>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน | 1. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรม จะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด<br>2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดินโตเร็วประจำท้องถิ่น ซึ่งควรจะต้องเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดา ยมหิน จันทอน และตีนนก เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม<br>3. โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม   | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง   | - ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>(2)</sup><br>เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู<br>- <sup>(2)</sup> | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 3.2 การเกษตรกรรม   | 1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น<br>2. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้น | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรม<br>ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร                         | - <sup>(2)</sup><br>ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น         | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)   |

|   |   |  |                                |
|---|---|--|--------------------------------|
| ลงนาม .....<br><br>ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | ลงนาม .....<br><br>ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | <br>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>Top-Consultant Co., Ltd. | รับรองจำนวนหน้า.....18/54..... |
|---|---|--|--------------------------------|

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ   | งบประมาณ <sup>(1)</sup>   | ผู้รับผิดชอบ  |
|--------------------|---|---|---|---|---|
| 3.3 การคมนาคม      | <p>1. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักแร่ไม่เกิน พิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนบดอัดแน่น และช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>2. กำหนดให้รถบรรทุกหินก่อนออกจากโรงไม่ต้องปิดคลุมกระบะท้ายของรถขนส่ง แร่ให้มิดชิด และทำการล้างล้อให้สะอาดทุกครั้ง และฉีดพรมน้ำที่กระบะรถก่อนขนส่งออกจำหน่าย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกระบะและล้อ</p> <p>3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนบดอัดแน่นเป็นระยะ ในช่วงฤดูหนาวและฤดูร้อน ฉีดพรมน้ำไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/วัน ในช่วงฤดูฝน ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/วัน</p> <p>4. ในการบรรทุกแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถ ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง</p> <p>5. ประสานงานกับท้องถิ่นร่วมกับดูแลเส้นทางที่ใช้ในการคมนาคม หากพบว่าทำให้เส้นทางเสียหายต้องประสานงานร่วมกับท้องถิ่นทำการซ่อมแซมโดยทันที</p> <p>6. ตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะบริเวณถนนคอนกรีต และทางหลวงชนบทหมายเลข พบ. 1031 หากพบเศษดินเศษหินร่วงหล่นหรือมีฝุ่นดินเกาะผิวถนน ให้รีบดำเนินการเก็บกวาดและทำความสะอาดทันที</p> | <p>- รถบรรทุกแร่ของโครงการ<br/>ทุกคัน</p> <p>- รถบรรทุกแร่ของโครงการ<br/>ทุกคัน</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและ<br/>เส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>- [2]</p> <p>อยู่ใน<br/>งบดำเนินการ</p> <p>- [2]</p> <p>- [2]</p> <p>50,000<br/>บาท/ปี</p> <p>อยู่ใน<br/>งบดำเนินการ</p> | <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br/>เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br/>เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br/>เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br/>เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br/>เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br/>เพชรสมุทร (1970)</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
| ลงนาม .....<br> | ลงนาม .....<br> | รับรองจำนวนหน้า.....19/54.....<br> |
| ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557                        | ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557                | บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.   |



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ <sup>[1]</sup>                              | ผู้รับผิดชอบ   |
|---|---|---|--|--|--|
| 3.3 (ต่อ) การคมนาคม                                 | 7. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ ได้แก่ การทิ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที<br>8. ให้มีการขนส่งเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเช้าและเย็นโดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไปโรงเรียน (เวลาประมาณ 7.00-8.00 น.) และช่วงกลับจากโรงเรียน (เวลาประมาณ 15.30-16.30 น.) เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุ | - บริเวณเส้นทางขนส่ง<br><br>- บริเวณเส้นทางขนส่ง  | - ตลอดอายุประทานบัตร<br><br>- ตลอดอายุประทานบัตร                     | -<br><br>-   | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br><br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)                                     |
| 3.4 ด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ                   | 1. หลีกเลี่ยงการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการร่วมกับชุมชน<br>2. ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง  | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br><br>- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง   | - ตลอดอายุประทานบัตร<br><br>- ตลอดอายุประทานบัตร                     | -<br><br>ตามความเหมาะสม                              | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br><br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)                                     |
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต<br>4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม | 1. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหที่อาจจะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน<br>2. ให้มีการจัดหาและจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และมีความยุติธรรมในการจ้างงาน<br>3. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา                                    | - ชุมชนบ้านอุตะเกาและชุมชนใกล้เคียง<br>- ชุมชนบ้านอุตะเกาและชุมชนใกล้เคียง<br>- ชุมชนบ้านอุตะเกาและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร | -<br><br>ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ <sup>[2]</sup> | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |



ลงนาม .....

ลงนาม .....

รับรองจำนวนหน้า.....20/54.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



วันที่ 10 พ.ย. 2557

วันที่ 10 พ.ย. 2557





ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                    | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                         |
|--------------------------------|---|-------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 4.1 (ต่อ) สภาพเศรษฐกิจและสังคม | 4. โครงการเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร  | - ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | - ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 5. ให้สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำและปัญหาอาเสพติด เป็นต้น   | - ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | - ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 6. สร้างความเข้าใจอันดีให้กับประชาชนในชุมชน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นด้านต่างๆ ให้มากที่สุด เพื่อตอบสนองท้องถิ่นในการนำทรัพยากรของท้องถิ่นมาใช้ และให้เกิดผลบวกในด้านทัศนคติ  | - ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | - ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 7. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติที่บวกต่อโครงการ  | - ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | - ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 8. มาตรการเสริมสร้างความเชื่อมั่น และแสดงความรับผิดชอบต่อชุมชนโดยการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ที่เป็นรูปธรรม เพื่อสร้างความเข้าใจต่อกิจกรรมของโครงการ เช่น<br>- ช่วยเหลือ และสนับสนุนกิจกรรมภายในโรงเรียน เช่น บริจาคเงินในการซ่อมแซมอาคารเรียนที่ชำรุด และบริจาคอุปกรณ์การเรียนแก่นักเรียน เป็นต้น<br>- ส่งเสริมการกีฬา เช่น บริจาคอุปกรณ์กีฬาแก่โรงเรียนหรือจัดการแข่งขันกีฬาระหว่างพนักงานกับราษฎรในชุมชน เป็นต้น | - ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | - ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

|   |   |   |
|---|---|---|
| ลงนาม .....<br><br>หุ่นส่วนผู้จัดการ ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | ลงนาม .....<br><br>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | รับรองจำนวนหน้า.....21/54.....<br>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD |
|---|---|---|

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ                                       | งบประมาณ <sup>(1)</sup>   | ผู้รับผิดชอบ  |
|--------------------------------|--|---|---|---|---|
| 4.1 (ต่อ) สภาพเศรษฐกิจและสังคม | <p>- ทำนุบำรุงศาสนสถานต่างๆ ภายในชุมชน พร้อมทั้งส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา เช่น การทอดกฐินและทอดผ้าป่าสามัคคี เป็นต้น</p> <p>- ปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชนที่ชำรุดเสียหายตามความเหมาะสม</p> <p>9. สอบถามกับผู้นำชุมชน หรือชาวบ้านอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากพนักงานของโครงการ หากพบว่าได้รับความเดือดร้อนต้องดำเนินการเจรจา เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาคความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที</p> <p>10. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปี ในอัตรา 1.00 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาทต่อปี</p> | <p>- ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>-<sup>(2)</sup></p> <p>1 บาท/เมตริกตันผลิต (ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด)</p> | <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> |
| 4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน    | <p>1. กำหนดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์จากราษฎรที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินงานของโครงการ และโครงการจะต้องดำเนินการตรวจสอบร่วมกันระหว่างราษฎรที่ร้องเรียน ตัวแทนชาวบ้านผู้นำชุมชน และดำเนินการแก้ไขปัญหาระหว่างราษฎรร้องเรียนและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นด้วยความเป็นธรรมทันที</p> <p>2. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ การคมนาคม และการใช้วัตถุระเบิด เป็นต้น อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ</p>  | <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>1,000 บาท</p> <p>-<sup>(2)</sup></p>                                     | <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>ลงนาม .....<br/>         หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br/>         วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> | <p>ลงนาม .....<br/>         ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br/>         วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> |  <p>รับรองจำนวนหน้า.....22/54.....<br/>         บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br/>         TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p> |
|---|---|--|

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ <sup>[1]</sup>  | ผู้รับผิดชอบ  |
|-----------------------------------|--|--|--|--|---|
| 4.2 (ต่อ) การมีส่วนร่วมของประชาชน | <p>3. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของการช่วยเหลือกิจกรรมงานวันพ่อ วันแม่ และวันเด็ก เป็นต้น พร้อมทั้งส่งเสริมด้านการศึกษา ด้านอาชีพ ด้านสาธารณสุข ด้านศาสนาโดยทำนุบำรุงศาสนา และด้านสาธาณูปโภค ปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคม และพัฒนาแหล่งน้ำภายในชุมชน เป็นต้น</p> <p>4. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เข้ามาดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน และแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้ทราบ พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>5. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) ได้แก่ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและอ่านได้อย่างชัดเจน โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่ายได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และร้านค้า พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย</p> | <p>- ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน</p> | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)</p> | <p>-<sup>[2]</sup></p> <p>-<sup>[2]</sup></p> <p>20,000 บาท/ปี</p> | <p>- ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> |



ลงนาม .....

ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์

วันที่ 10 พ.ย. 2557

วันที่ 10 พ.ย. 2557





บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า.....23/54.....

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม              | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                    | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ<br>(1)  | ผู้รับผิดชอบ                         |
|---------------------------------|---|-------------------------------------|----------------------|------------------|--------------------------------------|
| 4.3 ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) | 1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ เข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เพื่อดำเนินกิจกรรม และการพัฒนาชุมชนชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นตอน และให้ความสนใจเป็นพิเศษกับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ กลุ่มผู้ถูกเลือกปฏิบัติ กลุ่มผู้คนขายของ กลุ่มคนที่ถูกกีดกัน และกลุ่มคนที่ไม่มีความสามารถ | - ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]            | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 2. สนับสนุนการจัดทำสาธารณสมบัติและพัฒนาชุมชนร่วมกับองค์กรต่างๆ ในท้องถิ่นอย่างเหมาะสม   | - ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]            | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 3. สนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน  | - ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]            | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 4. ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา และเข้าร่วมในกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของคนในท้องถิ่น   | - ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]            | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 5. จ้างงานและสร้างศักยภาพให้กับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษเท่าที่จะทำได้  | - ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]            | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 6. ร่วมกับองค์กรอื่นในชุมชน ในการพัฒนาและปรับปรุงแผนพัฒนาทักษะสำหรับชุมชนที่ขาดแคลน   | - ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - ตามความเหมาะสม | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 7. ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ   | - ชุมชนบ้านอุตะเถาและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]            | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>ลงนาม .....<br/> <br/>         ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br/>         วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> | <p>ลงนาม .....<br/>         ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br/>         วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> | <p>รับรองจำนวนหน้า.....24/54.....<br/> <br/>         บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br/>         TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p> |
|--|--|--|

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                    | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>(1)</sup> | ผู้รับผิดชอบ                         |
|---------------------------------------|--|-------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 4.3 (ต่อ) ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) | <p>8. ให้โครงการปฏิบัติตามแผนการมวลชนสัมพันธ์ ที่กำหนดไว้ในการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2557 ดังนี้</p> <p><u>ด้านการศึกษาและส่งเสริมกีฬา</u> โดยสนับสนุนโรงเรียนใกล้เคียง ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โรงเรียนบ้านคีรีวงศ์ หมู่ที่ 4</li> <li>2. โรงเรียนบ้านเนินรัก หมู่ที่ 5</li> <li>3. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่ม่วง) หมู่ที่ 6</li> </ol> <p>โดยมีแผนการสนับสนุน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ทุนการศึกษา จำนวน 3 โรงเรียน โรงเรียนละ 10 ทุน ทุนละ 500 บาทต่อปี</li> <li>- ให้การสนับสนุนวันเด็ก</li> <li>- ให้การสนับสนุนกีฬา</li> </ul> <p><u>ด้านการบำรู้งศาสนา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนจัดอาหาร และร่วมทำบุญในงานทอดกฐินประจำปี</li> <li>- การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ตามโอกาสและความเหมาะสม</li> </ul> <p><u>ด้านการช่วยเหลือชุมชนใกล้เคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำหินและเครื่องจักรเพื่อซ่อมแซมถนนที่เป็นหลุมเป็นบ่อในชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- มีจุดรับเรื่องร้องเรียนผลกระทบที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย</li> <li>- ให้มีการช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ตามโอกาสและความเหมาะสม</li> <li>- ให้การสนับสนุนกิจกรรมวันสงกรานต์</li> </ul> <p>การดำเนินการกิจกรรมด้านสังคมจะต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ</p> | - ชุมชนบ้านอุตะเกาและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>(2)</sup>        | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม .....

ลงนาม .....

รับรองจำนวนหน้า.....25/54.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 10 พ.ย. 2557

วันที่ 10 พ.ย. 2557



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>(1)</sup>             | ผู้รับผิดชอบ                            |
|--------------------------------------|---|---|----------------------|-------------------------------------|---|
| 4.3 (ต่อ) ความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) | 9. เพื่อให้การดำเนินการแผนความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ทางโครงการจะเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกพร. ทั้งนี้เมื่อได้รับอนุญาตในการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง  | - ชุมชนบ้านอู่ตะเภาและ<br>ชุมชนใกล้เคียง                      | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                               | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
| 4.4 การสาธารณสุข                     | 1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง<br>2. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ | - พื้นที่โครงการและชุมชน<br>ใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่<br>โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบ<br>ดำเนินงานของ<br>โครงการ | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |



ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)  
วันที่ 10 พ.ย. 2557

ลงนาม .....

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
วันที่ 10 พ.ย. 2557







บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า.....26/54.....

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | งบประมาณ <sup>(1)</sup>  | ผู้รับผิดชอบ  |
|------------------------|---|--|---|--|---|
| 4.4 (ต่อ) การสาธารณสุข | <p>3. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ</p> <p>4. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ</p> <p>5. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง แรงสั่นสะเทือน และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และเป็นการลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบจากฝุ่นละออง</p> <p>6. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ตามอัตราการผลิตแต่ละปี ในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200,000 บาทต่อปี ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> | <p>- รพ.สต.บ้านศิรีวงศ์ และรพ.สต. บ้านพุ่มง</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง</p> | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>- [2]</p> <p>- [2]</p> <p>- [2]</p> <p>ในอัตรา 0.50 บาท/เมตริกตันผลิต (ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด)</p> | <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| <p>ลงนาม ..... </p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> |  | <p>ลงนาม ..... </p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> |  | <p>รับรองจำนวนหน้า.....27/54.....</p> <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br/>TOI-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p> |
|---|---|---|---|---|



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | งบประมาณ <sup>[1]</sup>  | ผู้รับผิดชอบ  |
|-------------------------------|---|--|---|--|---|
| 4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | <p>1. ให้พนักงานทุกคนสวมใส่เครื่องป้องกันอันตราย ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ปลีอกอุดหู แว่นตาชนิดป้องกันฝุ่น เป็นต้น และต้องเข้มงวดคนงานให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายโดยเคร่งครัด</p> <p>2. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรมการปรับปรุงแก้ไข ดัดแปลง เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง คือ ลูกสูบ ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>3. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสียหายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน</p> <p>4. ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometer Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป</p> <p>5. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร</p> | <p>- พนักงานโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ<sup>[2]</sup></p> <p>-<sup>[2]</sup></p> <p>-<sup>[2]</sup></p> <p>-<sup>[2]</sup></p> <p>-<sup>[2]</sup></p> | <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> |



ลงนาม .....  
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)  
 วันที่ .....

ลงนาม .....  
 ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 วันที่ .....



รับรองจำนวนหน้า.....28/54.....

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>(1)</sup> | ผู้รับผิดชอบ                         |
|-------------------------------------|---|------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 4.5 (ต่อ) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 6. ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                     | 7. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                     | 8. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                     | 9. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมทั้งหาสาเหตุให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                     | 10. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |



ลงนาม .....

ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 10 พ.ย. 2557

วันที่ 10 พ.ย. 2557



บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOI-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า.....29/54.....

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม           | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ <sup>(1)</sup>                                     | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|--|--|--|---|--------------|
| 4.6 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี | 1. ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 1 ราชบุรี ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | - บริเวณพื้นที่โครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร   | <sup>(2)</sup>  |              |
| 4.7 ทัศนียภาพ                | 1. ในระหว่างการทำเหมืองโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอและหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที<br>2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด<br>3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี  | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร | 680 บาท/ไร่/ปี<br><br><sup>(2)</sup><br>เป็นไปตามแผนฟื้นฟูฯ |              |

หมายเหตุ: <sup>(1)</sup> ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน, 2557) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

<sup>(2)</sup> ไม่สามารถระบุตัวเลขงบประมาณได้ เนื่องจากเป็นมาตรการฯ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการที่จะต้องดำเนินการอยู่แล้ว



ลงนาม .....  
 หุ่นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)  
 วันที่ 10 พ.ย. 2557

ลงนาม .....  
 ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 วันที่ 10 พ.ย. 2557



รับรองจำนวนหน้า.....30/54.....

ตารางที่ 3: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | วิธีการติดตามตรวจสอบ   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด  | งบประมาณ <sup>(1)</sup> | ผู้รับผิดชอบ                         |
|-------------------|--|--|---|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ    | - ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler | -จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (ดูรูปที่ 3-1)<br>1.บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน<br>2. บ้านเลขที่ 64 (ติดโรงโม่หิน)<br>3.บ้านเลขที่ 5/1 (บ้านอยู่ตะเภา)<br>4. ชุมชนบ้านพุ่มวง<br>5. บริเวณบ้านศิริวงศ์ (หลังใกล้ที่สุด) | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง | 50,000 บาท/ปี           | - ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 2. เสียง          | - ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)         | - จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (ดูรูปที่ 3-1)<br>1.บ้านเลขที่ 64 (ติดโรงโม่หิน)<br>2. บ้านพุ่มวง (รพ.สต.พุ่มวง)<br>3. บริเวณบ้านศิริวงศ์ (หลังใกล้ที่สุด)  | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง | 50,000 บาท/ปี           | - ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 3. แรงสั่นสะเทือน | - ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ                         | - จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (ดูรูปที่ 3-1)<br>1.บ้านเลขที่ 64 (ติดโรงโม่หิน)<br>2. สถานีอนามัยพุ่มวง (รพ.สต.พุ่มวง)<br>3. บริเวณบ้านศิริวงศ์ (หลังใกล้ที่สุด)   | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง | 40,000 บาท/ปี           | - ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |



ลงนาม .....

ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ท่างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)  
10 พ.ย. 2557

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
วันที่ 10 พ.ย. 2557







บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า.....31/54.....

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม




| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | วิธีการติดตามตรวจสอบ  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด  | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                         |
|-------------------|---|---|---|-------------------------|--------------------------------------|
| 4. คุณภาพน้ำ      | - โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต(Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) | - น้ำผิวดินจำนวน 1 สถานี คือ (จุดรูปที่ 3-1)<br>- ห้วยพุ่มทางด้านทิศใต้ของโครงการ | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง | 30,000 บาท/ปี           | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 5. อากาศในร่ม     | - ให้ดำเนินการตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป   | - พนักงานของโครงการทุกคน  | - ปีละ 1 ครั้ง (เดือนกุมภาพันธ์)  | 10,000 บาท/ปี           | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>ลงนาม ..... </p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)</p> <p>วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> |  | <p>ลงนาม ..... </p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> | <p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า.....32/54.....</p> <p style="text-align: center;"> <br/>             บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br/>             TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.         </p> |
|---|---|---|--|

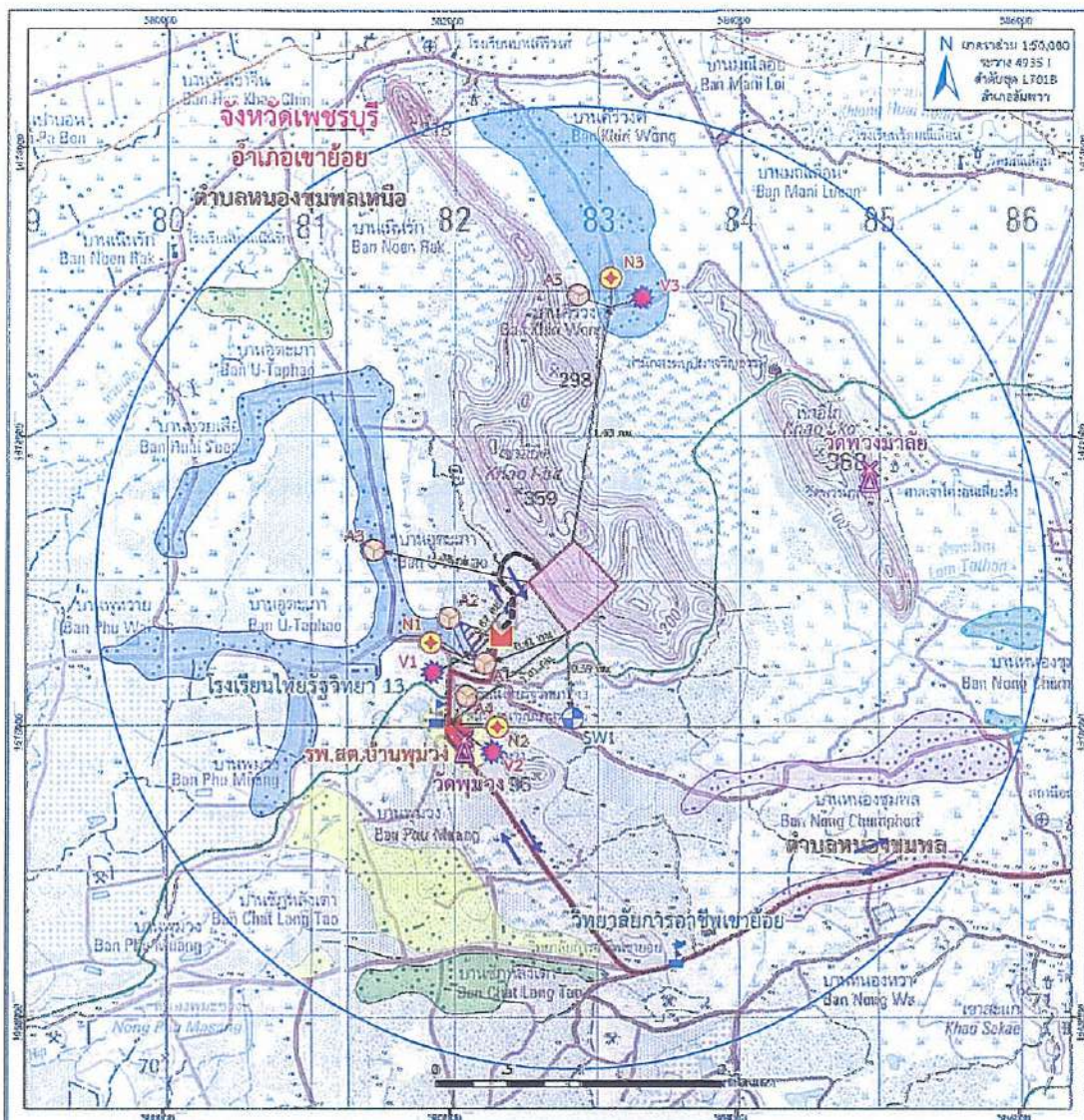
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม          | วิธีการติดตามตรวจสอบ  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด       | งบประมาณ <sup>[1]</sup>            | ผู้รับผิดชอบ   |
|----------------------------|---|---|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| 6. การคมนาคม               | - ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต้องมีประสิทธิภาพ   | - เส้นทางขนส่งของโครงการ  | - ทุก 1 เดือน                        | 50,000 บาท/ปี                      | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)   |
| 7. การมีส่วนร่วมของประชาชน | 1. ให้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ เป็นต้น<br>2. ติดตามตรวจสอบทัศนคติของราษฎรเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการทำเหมืองของโครงการโดยรอบในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มบ้านอุตะเกาทั้งหมด ประมาณ 27 หลังคาเรือน) และกลุ่มบ้านศิวิวงศ์ ที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ทางด้านทิศเหนือของโครงการ จำนวน 13 หลังคาเรือน ปีละ 1 ครั้ง | - บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ ศาลาประชาคม หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน<br>- บ้านอุตะเกา 27 หลังคาเรือน | - ปีละ 2 ครั้ง<br><br>- ปีละ 1 ครั้ง | 20,000 บาท/ปี<br><br>50,000 บาท/ปี | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br><br>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

หมายเหตุ: - ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ท่าเหมืองเท่านั้นและต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ท่าเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ  
- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน, 2557) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

|   |   |  |
|---|---|--|
| ลงนาม .....<br><br>ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | ลงนาม .....<br><br>ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | รับรองจำนวนหน้า.....33/54.....<br><br>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>TOPT-KLAS CONSULTANT CO., LTD. |
|---|---|--|





#### คำอธิบายสัญลักษณ์

พื้นที่ประพาสบัตรที่ 26542/15799

- ขอบเขตตำบล
- ขอบเขตอำเภอ
- รัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่ประพาสบัตร
- ถนนดินลูกรังบดอัด
- ถนนลาดยาง
- โรงเรียนเพชรสมุทร (1970)
- ทิศทางขนส่งแร่

ผู้มีส่วนได้เสียในรัศมี 3 กิโลเมตร

- สถานศึกษา
- ศาสนสถาน
- สถานพยาบาล

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
  - A1 บริเวณสำนักงานโรงไม้ทิม
  - A2 บ้านเลขที่ 64 (ติดโรงไม้ทิม)
  - A3 บ้านเลขที่ 5/1 (บ้านอุตะนาก)
  - A4 ชุมชนบ้านพุ่มม่วง
  - A5 บริเวณบ้านศิริวงศ์ (หลังใกล้ที่สุด)
- จุดตรวจวัดระดับเสียง
  - N1 บ้านเลขที่ 64 (ติดโรงไม้ทิม)
  - N2 บ้านพุ่มม่วง (รพ.สต.บ้านพุ่มม่วง)
  - N3 บริเวณบ้านศิริวงศ์ (หลังใกล้ที่สุด)
- จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
  - V1 บ้านเลขที่ 64 (ติดโรงไม้ทิม)
  - V2 บ้านพุ่มม่วง (รพ.สต.บ้านพุ่มม่วง)
  - V3 บริเวณบ้านศิริวงศ์ (หลังใกล้ที่สุด)
- จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน
  - SW1 ด้วยพุ่มม่วงทางด้านทิศใต้

ชุมชนในรัศมี 500 เมตร

บ้านอุตะนาก

ชุมชนในรัศมี 3 กิโลเมตร

บ้านศิริวงศ์

บ้านรัฐพลึงเคา

บ้านพุ่มม่วง

บ้านหนองชุมพล

บ้านอุตะนาก

บ้านฉิมรัก

บ้านหนองชุมพลล่าง

ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ระวาง 4935 I (อำเภออัมพวา), ลำดับชุด L 7018, กรมแผนที่ทหาร, 2546

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

#### รูปที่ 3-1: จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

|                                    |                                   |                       |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| ลงนาม                              | ลงนาม                             | รับรองจำนวนหน้า 34/54 |
| ผู้แทนผู้จัดการ                    | ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ      |                       |
| ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) | บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด |                       |
| วันที่ 10 พ.ย. 2557                | วันที่ 10 พ.ย. 2557               |                       |

## แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไป หรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาจึงได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู




การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเดิมหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

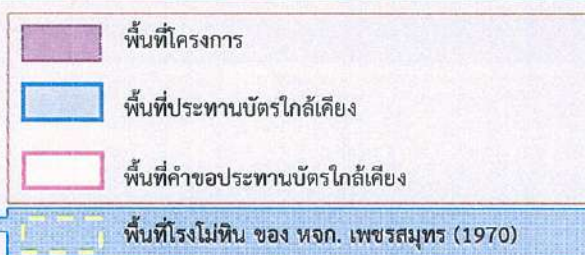
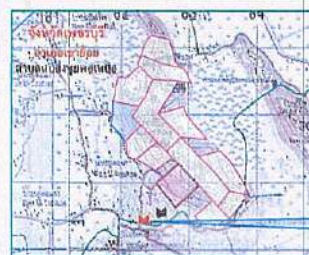
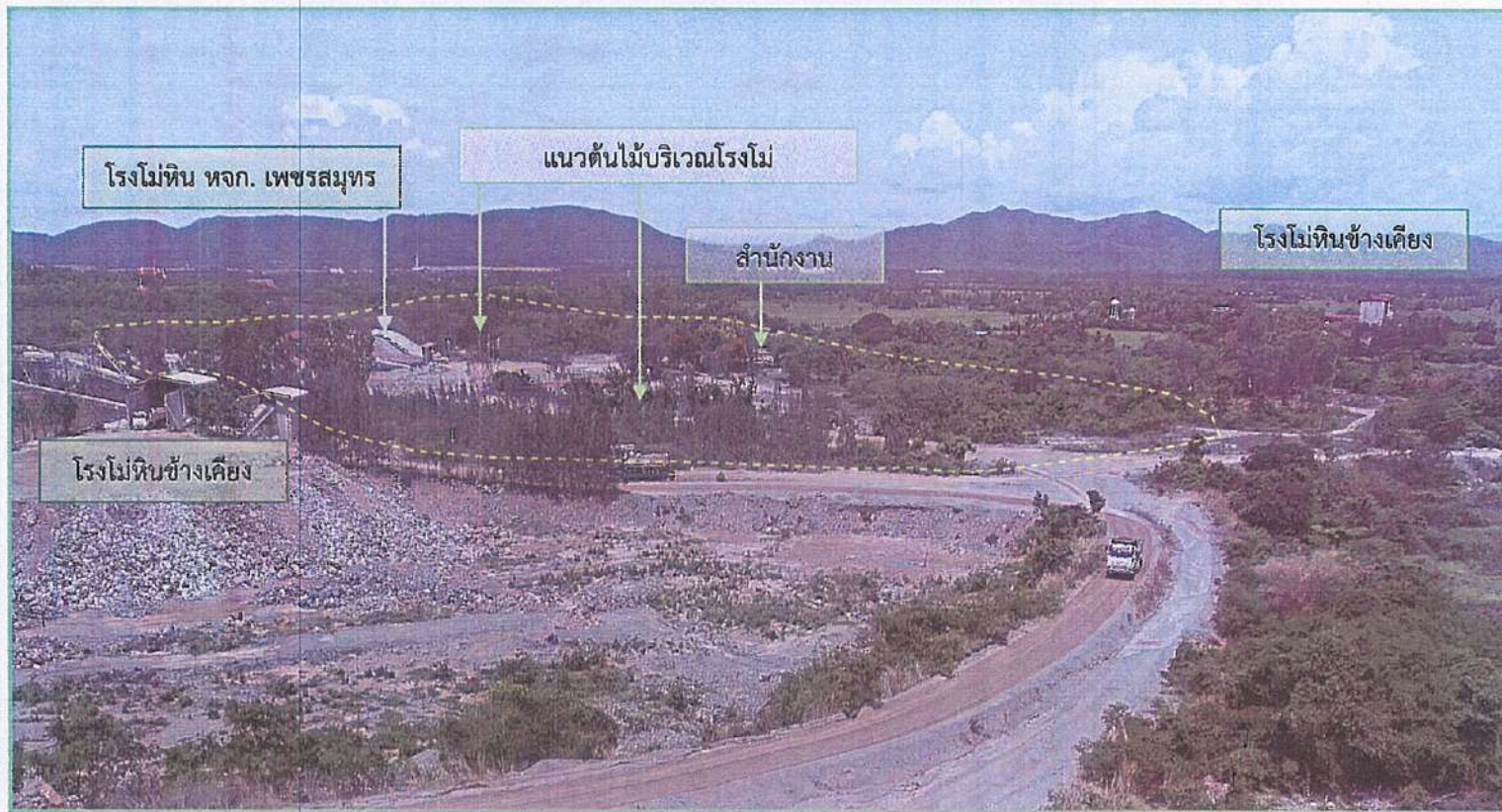
### 2. การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมา

ในช่วงที่ผ่านมาทางโครงการยังไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมือง เนื่องจากปัจจุบันยังคงดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ทางโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยได้รับอนุญาตประทานบัตรตามประทานบัตรที่ 26542/15799 อายุประทานบัตร 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 7 พฤษภาคม 2551 ถึงวันที่ 8 พฤษภาคม 2561 ปัจจุบันยังอยู่ระหว่างการพัฒนาหน้าเหมือง

แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ดำเนินการปรับสภาพ และฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงโม่หินของบริษัท โรงโม่หินเพชรสมุทร ซึ่งเป็นโรงโม่หินของเจ้าของโครงการ การดำเนินการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาทางโครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว และไม่ประดับบริเวณโรงโม่หิน เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียว รวมทั้งได้ทำการดูแลรักษาสภาพพรรณไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติให้มีการเจริญเติบโตที่ดี พื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 4 ไร่ หรือคิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 5 ของพื้นที่บริเวณโรงโม่หินทั้งหมด โดยต้นไม้ที่นำไปปลูก ได้แก่ ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นสัตบัน และต้นไม้ใหญ่อื่นๆ (ดังแสดงในรูปที่ 1) และปัจจุบันโครงการได้เริ่มดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่อย่างต่อเนื่อง

|   |   |   |
|---|---|---|
| ลงนาม   | ลงนาม   | รับรองจำนวนหน้า 35/54   |
|  |  |  |
| หุ้นส่วนผู้จัดการ   | ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ  | บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด   |
| ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)  | บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด   | บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด   |
| วันที่ 10 พ.ย. 2557   | วันที่ 10 พ.ย. 2557   | RUP-CLASS CONSULTANT CO., LTD   |





ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

รูปที่ 1: แสดงการปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงโม่หินของ หจก. เพชรสมุทร (1970) ซึ่งเป็นโรงโม่หินของเจ้าของโครงการ

ลงนาม .....  
 หน้าที่ .....  
 วันที่ .....  
 10 พ.ย. 2557

ลงนาม .....  
 วันที่ .....  
 10 พ.ย. 2557



รับรองจำนวนหน้า.....36/54.....

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.



### 3. การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการในช่วงต่อไป

การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการในช่วงต่อไป ทั้งบริเวณพื้นที่ทำเหมือง บริเวณพื้นที่กันชน และบริเวณนอกพื้นที่ประทานบัตร ในบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณโรงโม่บดและย่อยหิน กำหนดให้โครงการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณขอบถนนทางขึ้นพื้นที่โครงการเพิ่มอีกด้านละ 1 แถว ระยะ 4X4 เมตร เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ และฟื้นฟูบริเวณโดยรอบโรงโม่บดและย่อยของโครงการ โดยการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว ได้แก่ ต้นยูคาลิปตัส และต้นสนประดิพัทธ์ เพิ่มเติม จำนวน 2 แถวสลับฟันปลา เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง (รูปที่ 2) การวางแผนปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้ว ให้มีความลาดชันที่ปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชทดแทนในบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองให้สอดคล้องกับแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดประทานบัตร

เนื่องจากปริมาณสำรองแร่จากการขอประทานบัตรทำเหมืองภายใน 4 ปี เมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตรจะยังมีปริมาณเหลือเพียงพอที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไปได้อีกหลังหมดอายุประทานบัตร ฉะนั้นการดำเนินกิจกรรมในบริเวณนี้จึงมีเพียงการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่มีการตัดแปลงในกิจกรรมการทำเหมือง ในส่วนของพื้นที่เว้นการทำเหมืองและบริเวณที่ยังไม่มีการเปิดพื้นที่ทำเหมืองให้คงสภาพตามธรรมชาติเดิม ทำการปลูกพืชทดแทนในบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิม และคงสภาพแนวกันเขตไม่ทำเหมืองให้คงสภาพธรรมชาติเดิมที่สุด โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามลักษณะการดำเนินการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนี้

#### (1) การฟื้นฟูในช่วงสิ้นสุดปีที่ 1

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมเตรียมการทำเหมืองในช่วงแรก โดยในบริเวณพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ เพื่อกรองฝุ่นละอองจากหน้าเหมือง และปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการจนเต็มพื้นที่ เนื้อที่ประมาณ 27 ไร่ เพื่อเป็นการรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ ปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเติมบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพชรสมุทร และบริเวณโดยรอบโรงโม่ เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน

#### (2) การฟื้นฟูในช่วงสิ้นสุดปีที่ 2

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ 1 (เนื้อที่ประมาณ 27 ไร่) ไม้ยืนต้นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพชรสมุทร และบริเวณโดยรอบโรงโม่ (เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่) รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 34 ไร่

|                                    |                                   |                       |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
|                                    |                                   |                       |
| ลงนาม                              | ลงนาม                             | รับรองจำนวนหน้า 37/54 |
|                                    |                                   |                       |
| หุ้นส่วนผู้จัดการ                  | ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ      |                       |
| ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) | บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด |                       |
| วันที่ 10 พ.ย. 2557                | วันที่ 10 พ.ย. 2557               |                       |

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชันบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.7 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชันบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน

(3) การฟื้นฟูในช่วงสิ้นสุดปีที่ 3

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ 1 (เนื้อที่ประมาณ 27 ไร่) ไม้ยืนต้นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพชรสมุทร และบริเวณโดยรอบโรงโม่ (เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่) รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชันบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 4.7 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 34.7 ไร่

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชันบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.4 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชันบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน

(4) การฟื้นฟูในช่วงสิ้นสุดปีที่ 4

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ 1 (เนื้อที่ประมาณ 27 ไร่) ไม้ยืนต้นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพชรสมุทร และบริเวณโดยรอบโรงโม่ (เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่) รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชันบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 6.1 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 36.1 ไร่

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชันบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชันบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน

(5) การฟื้นฟูในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ 1 (เนื้อที่ประมาณ 27 ไร่) ไม้ยืนต้นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพชรสมุทร และบริเวณโดยรอบโรงโม่ (เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่) รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชันบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 7.1 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 37.1 ไร่




- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชันบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 19 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชันบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 4 บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จะมีลักษณะเป็นชันบันได โดยมีลักษณะของการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองบนชันบันไดดังรูปที่ 3 ถึงรูปที่ 7 และตารางที่ 1

|                                   |  |                                   |                               |                                |
|-----------------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|                                   |  | ลงนาม .....<br>.....<br>.....     | ลงนาม .....<br>.....<br>..... | รับรองจำนวนหน้า.....38/54..... |
| หุ้นส่วนผู้จัดการ                 |  | ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ      |                               |                                |
| ทางหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |  | บริษัท หอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด |                               |                                |
| วันที่ 10 พ.ย. 2557               |  | วันที่ 10 พ.ย. 2557               |                               |                                |

ตารางที่ 1: ตารางสรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในแต่ละปี

| ช่วงที่     | การดำเนินงาน  | จำนวนพื้นที่ฟื้นฟู<br>(ไร่) | งบประมาณ<br>(บาท) |
|-------------|---|-----------------------------|-------------------|
| 1 (ปีที่ 1) | - การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมือง บริเวณพื้นที่เกี่ยวเนื่องการทำเหมือง และบริเวณพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ   | 30                          | 1,173,000         |
|             | - ฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเซาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน  | 4                           |                   |
| 2 (ปีที่ 2) | - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ 1 ไม้ยืนต้นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพชรสมุทร และบริเวณโดยรอบโรงโม่ รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา | 34                          | 47,270            |
|             | - ฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเซาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน  | 0.7                         |                   |
| 3 (ปีที่ 3) | - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ 1 ไม้ยืนต้นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพชรสมุทร และบริเวณโดยรอบโรงโม่ รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา | 34.7                        | 71,896            |
|             | - ฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเซาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน  | 1.4                         |                   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| ลงนาม .....<br><br>ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | ลงนาม .....<br><br>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ<br>บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | รับรองจำนวนหน้า 39/54<br><br>บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>THOT-KLAS CONSULTING CO., LTD. |
|---|--|---|

ตารางที่ 1: (ต่อ) ตารางสรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในแต่ละปี

| ช่วงที่              | การดำเนินงาน  | จำนวนพื้นที่ฟื้นฟู<br>(ไร่) | งบประมาณ<br>(บาท) |
|----------------------|---|-----------------------------|-------------------|
| 4 (ปีที่ 4)          | - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ 1 ไม้ยืนต้นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน เพชรสมุทร และบริเวณโดยรอบโรงโม่ รวมถึงบริเวณหน้าเหมือง ชั่นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา | 36.1                        | 59,048            |
|                      | - ฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั่นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมือง แล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั่นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่อง บนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน   | 1                           |                   |
| 5 สิ้นสุดการทำเหมือง | - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ 1 ไม้ยืนต้นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน เพชรสมุทร และบริเวณโดยรอบโรงโม่ รวมถึงบริเวณหน้าเหมือง ชั่นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา | 37.1                        | 680,728           |
|                      | - ฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั่นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมือง แล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั่นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่อง บนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน   | 19                          |                   |

ที่มา: บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

ลงนาม ...

ตำแหน่งผู้จัดการ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

วันที่ 10 พ.ย. 2557


ลงนาม ...

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

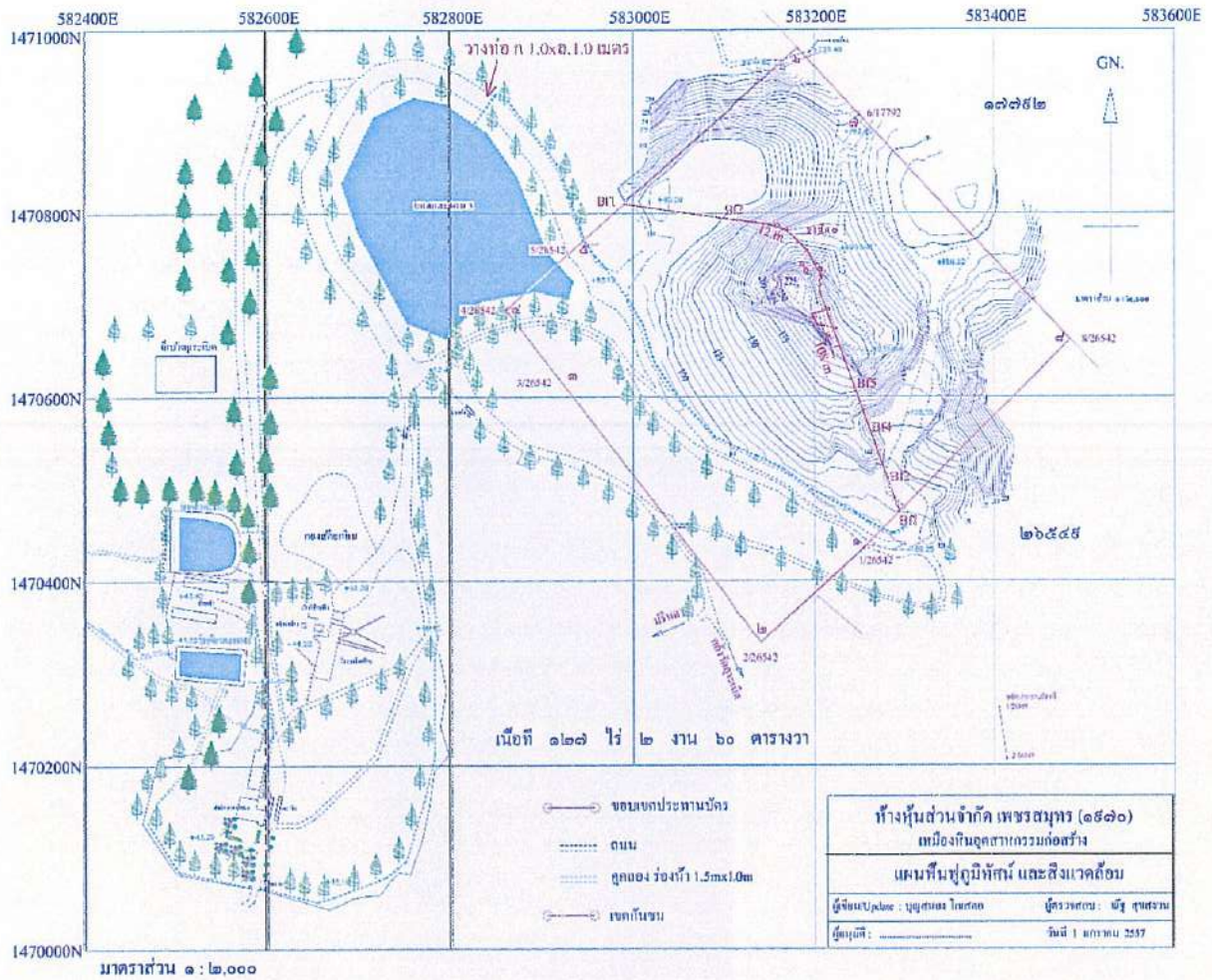
วันที่ 10 พ.ย. 2557

รับรองจำนวนหน้า 40/54




บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

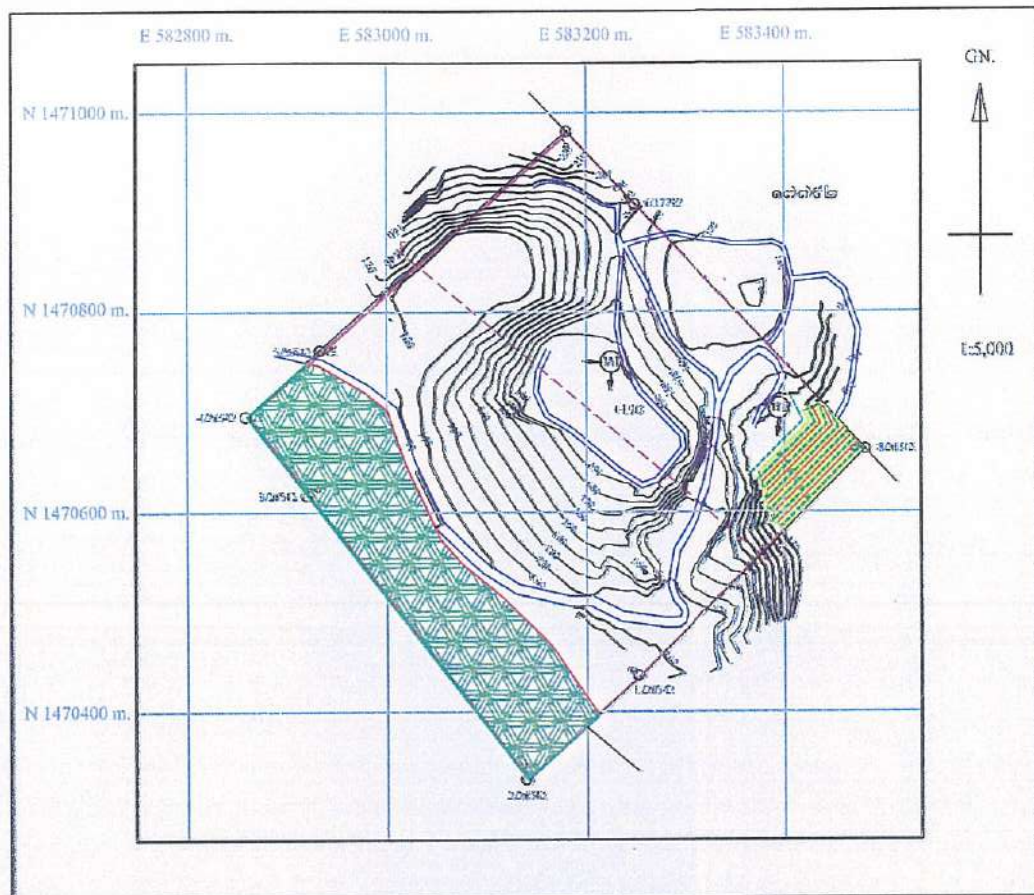
ทางการเมืองส่วนจำกัด เพชรสมุทร (๑๕๗๐)  
 ที่ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์  
 สำหรับประเภทเบครที่ ๒๖๕๔๒/๑๕๗๕๕  
 แผนที่ปูปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2: แผนที่ปูปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อม สำหรับประทานบัตรที่ 26542/15799

|   |   |   |
|---|---|---|
| ลงนาม .....<br>ทางการเมืองส่วนจำกัด เพชรสมุทร (๑๕๗๐)<br>วันที่ 10 พ.ย. ๒๕๕๗ | ลงนาม .....<br>ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ<br>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. ๒๕๕๗ | รับรองจำนวนหน้า 41/54<br><br>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD |
|---|---|---|

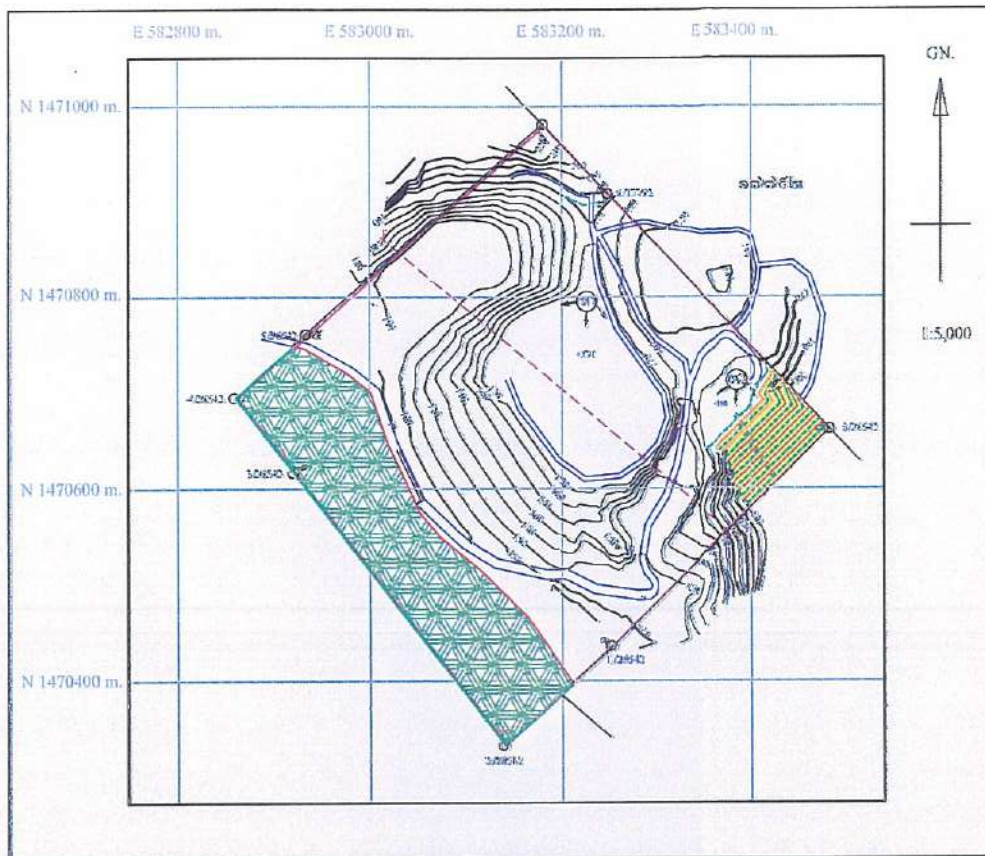




รูปที่ 3: แสดงตำแหน่งการฟื้นฟูในปีที่ 1

|   |   |   |
|---|---|---|
| ลงนาม .....   | ลงนาม .....   | รับรองจำนวนหน้า 42/54 .....   |
| <p>หน้าส่วนผู้จัดการ<br/>ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br/>วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> | <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ<br/>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br/>วันที่ 10 พ.ย. 2557</p> | <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br/>TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p> |





สัญลักษณ์:

○-○ ขอบเขตประจักษ์บัตร

== ถนน

--- Crest, Toe

--- แนวรอยเลื่อน (Fault)

--- แนวเขตกันชน (Buffer Zone)



บริเวณเขตกันชนที่กั้นเขต (Buffer Zone) ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และปลูกต้นไม้เสริมบริเวณที่สามารถจะเก็บกักน้ำได้จนเต็มพื้นที่ หรือพื้นที่ที่น้ำจะรั่วซึมลงน้ำ เนื่องจากประมาณ 27 ไร่



พื้นที่พื้นที่ชุ่มน้ำสิ้นสุดปีที่ 1



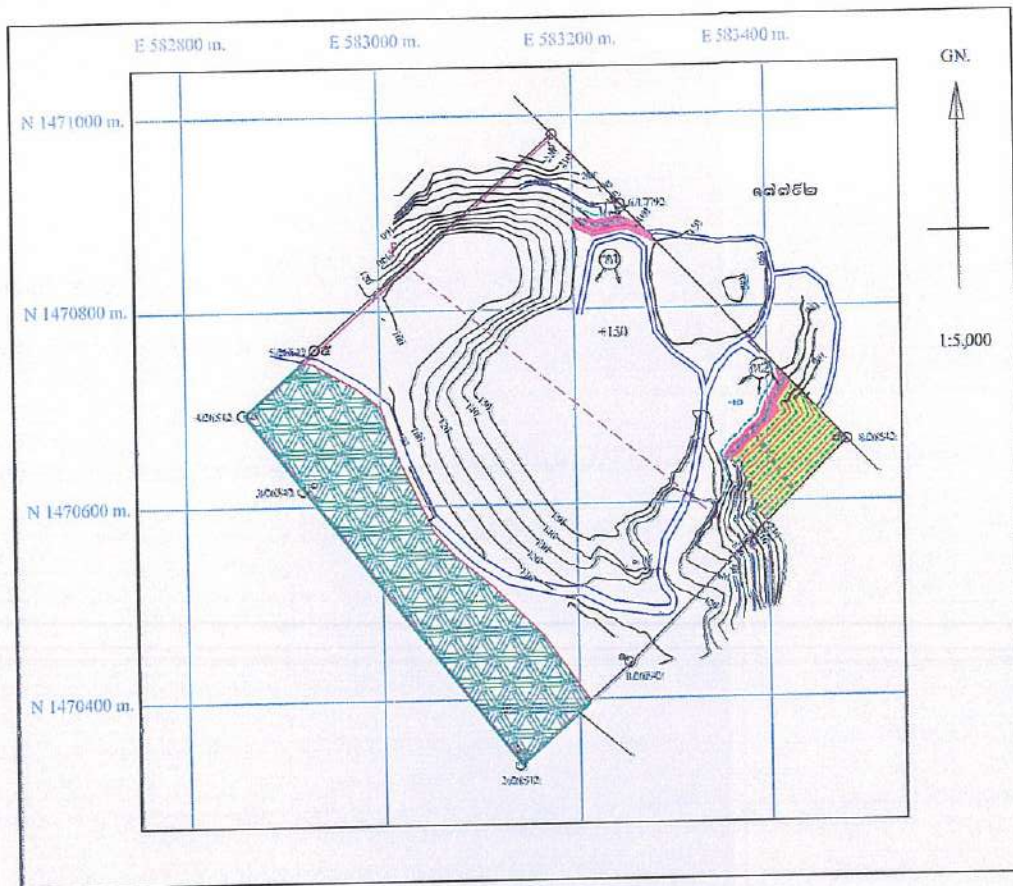
พื้นที่พื้นที่ชุ่มน้ำสิ้นสุดปีที่ 2

ดำเนินการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ชุ่มน้ำได้ให้เสร็จสิ้นการดำเนินการแล้ว เนื่องจากประมาณ 0.7 ไร่

รูปที่ 4: แสดงตำแหน่งการฟื้นฟูในปีที่ 2

ลงนาม ..... (Signature) ..... รับรองจำนวนหน้า 43/54 .....  
 (Signature) .....  
 หน้าที่ส่วนผู้จัดการ ..... ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ .....  
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ..... บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 วันที่ 10 พ.ย. 2557 ..... วันที่ 10 พ.ย. 2557  
 (Stamp: SMUTH (1970) WATER PARTNERSHIP) (Stamp: TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.)





สัญลักษณ์:

○—○ รอยเขตประพาสน้ำ

== ถนน

— Crete, Toe

f..... แนวรอยเลื่อน (Fault)

— แนวเขตกันชน (Buffer Zone)



บริเวณมรดกพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ไม่สงวนสิทธิ์ในเขตเกษตรกรรมชาติไม้ และปลูกต้นไม้เสริมบริเวณที่สามารถดำเนินการโดยคนเดิมพื้นที่ พร้อมตั้งบ้านพักอาศัยคนใหม่ เนื้อที่ประมาณ 27 ไร่



พื้นที่พื้นที่ชุ่มน้ำเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1



พื้นที่พื้นที่ชุ่มน้ำเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2



พื้นที่พื้นที่ชุ่มน้ำเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3  
ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดินนาเดิมของชาวบ้านโคกไทรให้กลับสู่สภาพเดิมแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.4 ไร่

รูปที่ 5: แสดงตำแหน่งการฟื้นฟูในปีที่ 3

ลงนาม: [Redacted Signature] รับรองจำนวนหน้า... 44/54

1970

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

10 พ.ย. 2557

วันที่

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

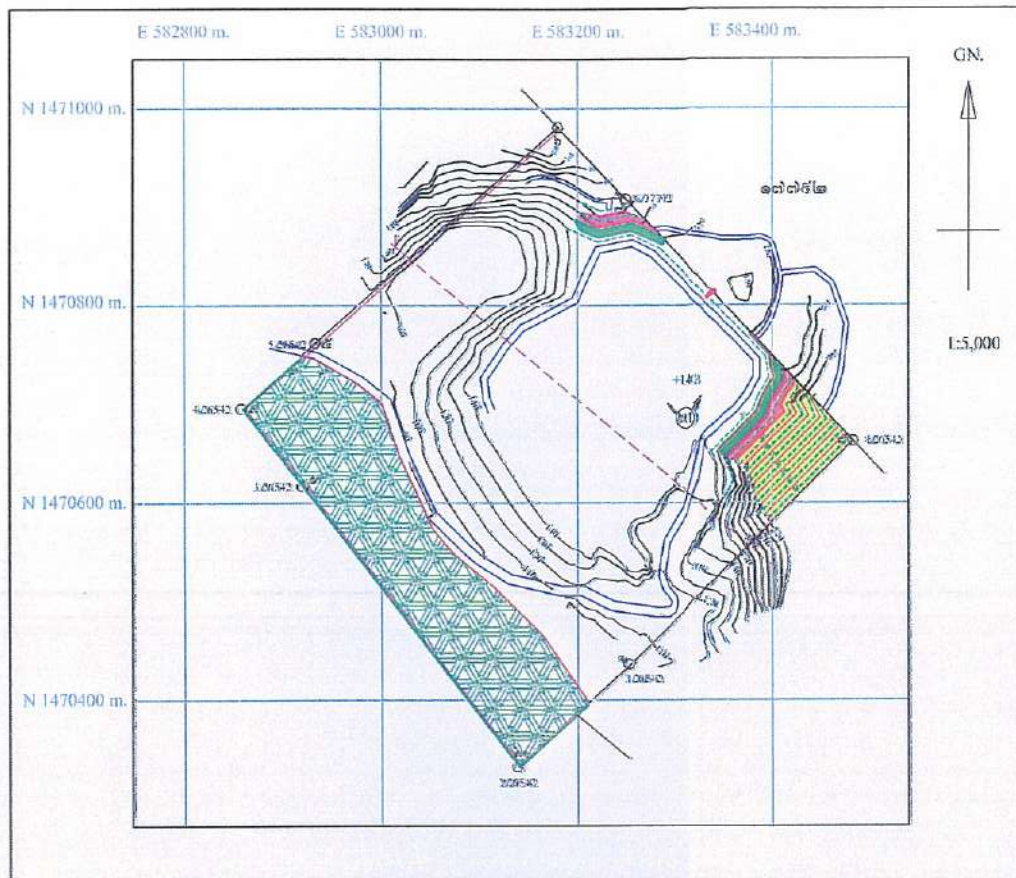
10 พ.ย. 2557

วันที่

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD





รูปที่ 6: แสดงตำแหน่งการฟื้นฟูในปีที่ 4

|  |   |   |
|--|---|---|
| ลงนาม ...<br>70<br>ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | ลงนาม ...<br>ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ<br>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557 | รับรองจำนวนหน้า 45/54<br><br>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. |
|--|---|---|





#### 4. ขั้นตอนการปรับปรุงและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

การฟื้นฟูพื้นที่สภาพพื้นที่โครงการในแต่ละบริเวณ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

##### 1) การเตรียมพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

1.1) ทำการขุดเจาะร่องบนพื้นที่ราบชั้นบนใต้ กว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึก 1.5 เมตร จำนวน 2 ร่อง ส่วนความยาวขึ้นอยู่กับความกว้างของหน้าเหมืองบริเวณนั้นๆ

1.2) นำเปลือกดินมาปรับสภาพโดยการผสมกับปุ๋ยอินทรีย์ แล้วจึงนำไปปิดทับบริเวณท้องร่อง และพื้นราบบนชั้นบนใต้ ให้เต็มและสูงขึ้นมาอีกอย่างน้อยประมาณ 30 เซนติเมตร

1.3) เตรียมเมล็ดพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้น เพื่อนำมาปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้

1.4) ขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกไม้ยืนต้นบนร่องที่ขุด และนำดินมาปิดทับให้มีขนาดความกว้าง x ความยาว x ความลึก ประมาณ 1.0x1.0x1.0 เมตร ระยะห่างระหว่างหลุม ประมาณ 3 เมตร



##### 2) การคัดเลือกพันธุ์ไม้

การคัดเลือกพันธุ์ไม้เพื่อใช้ปลูก เพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจะต้องพิจารณาคัดเลือกให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและให้ผลคุ้มค่า ซึ่งปัจจัยที่จะต้องพิจารณาประกอบ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ และความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นต้น เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูสภาพนั้น จะมีสภาพเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มักจะมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นไม้ที่มีความเจริญเติบโตเร็ว และทนทานต่อความแห้งแล้งได้เป็นอย่างดี และสามารถเจริญเติบโตได้เองในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม พันธุ์ไม้ยืนต้น หรือพันธุ์ไม้ยืนต้นโตเร็วที่ได้ทดลองปลูกแล้วเจริญเติบโตได้ดีในบริเวณที่ขาดความสมบูรณ์ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ ได้แก่ หญ้าแฝก ถั่วฮามาต้า ถั่วลาย เป็นต้น โดยพันธุ์ไม้ยืนต้นและไม้ยืนต้นโตเร็วเหมาะสมสำหรับฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ที่จะแนะนำให้ปลูก ได้แก่ สะเดา ประดู่ป่า มะค่าโมง และ ชี้นอน เป็นต้น

##### 3) การปลูกพืชคลุมดิน

การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จำเป็นต้องปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดิน สำหรับพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกได้แก่

3.1) พืชตระกูลถั่วจำพวกฮามาต้า และเซนโตรซิมา หรือถั่วลาย เนื่องจากเจริญเติบโตได้รวดเร็ว ขึ้นได้ในดินทุกชนิด สามารถขึ้นได้อย่างหนาแน่น และทนต่อสภาพอากาศได้ดี สำหรับวิธีการปลูกจะทำการปลูกแบบหว่าน แล้วทำการคลาดดินกลบเมล็ดอีกครั้ง อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ประมาณ 4 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงช่วยในระยะแรกของการเจริญเติบโต ในอัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ และทำการตัดสับเมื่อพืชออกดอกประมาณร้อยละ 50 ซึ่งเป็นช่วงที่พืชให้อาหารมากในช่วงนี้ ซึ่งถั่วลายจะมีอายุการออกดอกในช่วง 90-120 วัน เมื่อกลบแล้วจะสลายตัวได้ง่ายภายใน 7-10 วัน แล้วจึงทำการปลูกไม้ยืนต้นหรือพืชชนิดอื่นต่อไป

|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
|  |                                    | รับรองจำนวนหน้า 47/54   |
| ลงนาม.....  | ลงนาม.....                         |   |
| หุ้นส่วนผู้จัดการ   | ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ       |  |
| ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)  | บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด | บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  |
| วันที่ 10 พ.ย. 2557   | วันที่ 10 พ.ย. 2557                | TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.  |

3.2) หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้งความเปียกแฉะและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงยังลึกลงไปดินตามแนวดิ่ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน อีกทั้ง รากหญ้าแฝกยังช่วยยึดเกาะดิน ป้องกันการสูญเสียดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำ การปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันคู ทำให้ขอบคันคูมีความคงทนและมีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษา ดังนี้ ([http://www.ldd.go.th/link\\_vetiver/index.htm](http://www.ldd.go.th/link_vetiver/index.htm): 28 มิถุนายน 2557)

#### 3.2.1 การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก

การเตรียมหน่อพันธุ์หญ้าแฝกที่จะนำไปปลูก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน คือ ให้ขุดทั้งกอขึ้นมาตัดรากให้เหลือ 10 เซนติเมตร และตัดต้นให้เหลือ 20 เซนติเมตร นำไปแช่น้ำให้น้ำท่วมรากประมาณ 5-7 วัน จากนั้นจึงนำไปปลูก

#### 3.2.2 การเตรียมดิน

ในการเตรียมดินก่อนปลูกหญ้าแฝกควรมีการปรับปรุงดิน โดยการคลุกดินกับใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงและโรยบางๆ ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งจะทำหญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

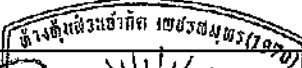



#### 3.2.3 การปลูก

กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45 ถึง 60 วันฤดูกาลที่เหมาะสมต่อการปลูก คือ ช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด และควรปลูกในขณะที่ดินยังมีความชื้นอยู่ การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

- การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน ควรปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทในต้นฤดูฝนโดยการทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตรสำหรับกล้ารากเปลือยและระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถูกระยะห่างแถวตามแนวดิ่งไม่เกิน 2 เมตร หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายใน 4-6 เดือน

#### 3.2.4 การดูแลรักษา

หลังจากที่ปลูกแล้วควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น และในต้นฤดูฝนให้ใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ตามแถวหญ้าแฝกก็จะเป็นการช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และกำจัดวัชพืชข้างแนวจะเป็นการช่วยให้สิ่งแวดล้อมหญ้าแฝกได้ชัดเจนช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ เมื่อหญ้าแฝกเจริญเติบโตเต็มที่ก็ควรมีการตัดใบไปใช้ประโยชน์ เช่น นำไปคลุมดินหรือโคนไม้ยืนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำ เป็นต้น ซึ่งการตัดใบจะช่วยให้หญ้าแฝกแตกหน่อเพิ่มขึ้นและสามารถทำน้ำที่กรองตะกอนดินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

|   |   |   |
|---|---|---|
|        |   |   |
| ลงนาม  | ลงนาม  | รับรองจำนวนหน้า 48/54   |
| ตำแหน่งผู้จัดการ  | ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ  |  |
| ตำแหน่งส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)   | บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  | บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  |
| วันที่ 10 พ.ย. 2557   | วันที่ 10 พ.ย. 2557   | TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD   |





## 5. ระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ




เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ แบ่งออกเป็น 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การสำรวจพื้นที่ ดำเนินการในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน การเตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้ ดำเนินการในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน การเตรียมกล้าไม้ และการดำเนินการปลูก ดำเนินการในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน การตรวจสอบและสรุปผลรายปีแต่ละปี ดำเนินการในช่วงเดือนมิถุนายน เดือนกันยายน และเดือนธันวาคม (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2: แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองรายปี

| รายละเอียด                         | ฤดูฝน  |      | ฤดูร้อน |       | ฤดูฝน |       |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------|--|------|---------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                                    | ม.ค.   | ก.พ. | มี.ค.   | เม.ย. | พ.ค.  | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 1. สำรวจพื้นที่                    |  |      |         |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
| 2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้ |  |      |         |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
| 3. เตรียมกล้าไม้ และดำเนินการปลูก  |  |      |         |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
| 4. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี       |  |      |         |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
| ฤดูกาล                             | <div> <div>←</div> <div>→</div> <div>←</div> <div>→</div> <div>←</div> <div>→</div> <div>←</div> <div>→</div> <div>←</div> <div>→</div> <div>←</div> <div>→</div> </div> |      |         |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
|                                    | ม.ค.   | ก.พ. | มี.ค.   | เม.ย. | พ.ค.  | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |

ที่มา: บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2557

ทางโครงการจะสามารถดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการได้ตั้งแต่ปีที่ 1 ของการทำเหมืองจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยสามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงได้ โดยการปรับสภาพพื้นที่ ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกไม้ยืนต้น และบำรุงรักษาต้นไม้ ทั้งนี้ให้การดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตรในระยะเวลาประมาณ 1 เดือน เพื่อให้สภาพพื้นที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติบริเวณใกล้เคียง และก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ในบริเวณนี้ในอนาคต

|  |   |   |
|--|---|---|
| ลงนาม/  | ลงนาม .....  ..... | รับรองจำนวนหน้า.....50/54.....  |
| ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557                                  | ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ<br>บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>วันที่ 10 พ.ย. 2557              |  |
| บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD                          |   |   |



เหมืองชั้นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 34 ไร่ อัตรา 680 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นเงินประมาณ 23,120 บาท

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.7 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน อัตรา 34,500 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 24,150 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ในช่วงปีที่ 2 ของการทำเหมือง ประมาณ 47,270 บาท

### (3) การฟื้นฟูในช่วงสิ้นสุดปีที่ 3

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ 1 (เนื้อที่ประมาณ 27 ไร่) ไม้ยืนต้นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพชรสมุทร และบริเวณโดยรอบโรงโม่ (เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่) รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 4.7 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 34.7 ไร่ อัตรา 680 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นเงินประมาณ 23,596 บาท

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.4 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน อัตรา 34,500 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 48,300 บาท

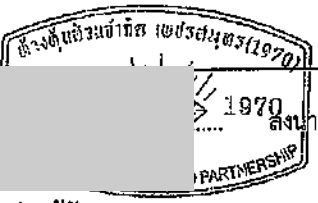

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ในช่วงปีที่ 3 ของการทำเหมือง ประมาณ 71,896 บาท

### (4) การฟื้นฟูในช่วงสิ้นสุดปีที่ 4

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ 1 (เนื้อที่ประมาณ 27 ไร่) ไม้ยืนต้นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพชรสมุทร และบริเวณโดยรอบโรงโม่ (เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่) รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 6.1 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 36.1 ไร่ อัตรา 680 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นเงินประมาณ 24,548 บาท

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน อัตรา 34,500 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 34,500 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ในช่วงปีที่ 4 ของการทำเหมือง ประมาณ 59,048 บาท

|   |                                   |   |       |
|---|-----------------------------------|---|-------|
|  |                                   | รับรองจำนวนหน้า... 52/54  |       |
| ลงนาม (.....)   | .....                             | .....   | ..... |
| หุ้นส่วนผู้จัดการ   | ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ      |  |       |
| ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)  | บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด | บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด   |       |
| วันที่ 10 พ.ย. 2557   | วันที่ 10 พ.ย. 2557               | TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.  |       |

(5) การฟื้นฟูในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ 1 (เนื้อที่ประมาณ 27 ไร่) ไม้ยืนต้นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพชรสมุทร และบริเวณโดยรอบโรงโม่ (เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่) รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 7.1 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 37.1 ไร่ อัตรา 680 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นเงินประมาณ 25,228 บาท

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 19 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน อัตรา 34,500 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 655,500 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง ประมาณ 680,728 บาท

นั่นคือ ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสภาพพื้นที่ การฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ตลอดอายุโครงการทั้งสิ้นประมาณ 2,031,942 บาท โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

## 5. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมในเขตประทานบัตร และการบริหารกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) โครงการจะจัดตั้ง “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง” เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ดูแลรักษาพื้นที่เว้นเขตทำเหมืองเสร็จสิ้นแล้ว โดยจะดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วง (ตารางที่ 3)

2) โครงการจะจัดสรรงบประมาณ เข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ทุกๆ 1 ปี ตลอดอายุประทานบัตร โดยเปิดบัญชีธนาคาร และใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง” หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี

3) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนดังกล่าวในแต่ละปี จะคิดจากพื้นที่โครงการ ในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละปี ในช่วงระยะเวลา 4 ปี ของการทำเหมืองการบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของผู้ถือประทานบัตร

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
|   |                                   |
| ลงนาม (.....) 0   | ลงนาม ..... รับรองจำนวนหน้า 53/54 |
| หุ้นส่วนผู้จัดการ   | ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ      |
| ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)                                  | บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด |
| วันที่ 10 พ.ย. 2557   | วันที่ 10 พ.ย. 2557               |
|   |                                   |
| บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. |                                   |

4) โครงการจะทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินนำเข้ากองทุนเป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

5) หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟู จะต้องนำไปทำการดูแล และบำรุงรักษาสภาพพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ก่อนจะส่งมอบพื้นที่ให้กับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ดูแลรักษาต่อไป

6) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง

ตารางที่ 3: แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง

| ปีที่              | พื้นที่ฟื้นฟู<br>(ไร่) | พื้นที่บำรุงรักษา<br>(ไร่) | จำนวนเงิน<br>นำเข้ากองทุน<br>(บาท) | งบประมาณที่ใช้<br>ในการฟื้นฟู<br>(บาท) | จำนวนเงิน<br>คงเหลือในกองทุน<br>(บาท) |
|--------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 0*                 | -                      | -                          | 1,200,000                          | -                                      | 1,200,000                             |
| 1                  | 34                     | -                          | 500,000                            | 1,173,000                              | 527,000                               |
| 2                  | 0.7                    | 34                         | 200,000                            | 47,270                                 | 679,730                               |
| 3                  | 1.4                    | 34.7                       | 100,000                            | 71,896                                 | 707,834                               |
| 4                  | 1                      | 36.1                       | 100,000                            | 59,048                                 | 748,786                               |
| สิ้นสุดการทำเหมือง | 19                     | 37.1                       | 10,000                             | 680,728                                | 78,058**                              |
| รวมทั้งหมด         |                        |                            | 2,110,000                          | 2,031,942                              | -                                     |

\*ที่มา: บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

หมายเหตุ: ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อให้ดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที  
\*\*จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว  
เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

## 6. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

ทางหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองโดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองเป็นประจำปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละปี

|                                   |                                    |                                    |  |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|
|                                   |                                    | รับรองจำนวนหน้า... 54/54.....      |  |
| ลงนาม                             | ลงนาม ...                          |                                    |  |
| หุ้นส่วนผู้จัดการ                 | ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ       |                                    |  |
| ทางหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) | บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด | บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด |  |
| วันที่ 10 พ.ย. 2557               | วันที่ 10 พ.ย. 2557                | TOPI-CLASS CONSULTANT CO., LTD     |  |

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

ปรับปรุง : มีนาคม 2556\*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการเสนอรายงานฯ และเพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

ดังนั้น เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานฯ หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงานได้ สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการเหมืองแร่ฉบับนี้ขึ้น เพื่อประกอบการดำเนินงานดังกล่าว ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

---

\* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ  
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



## 1. ผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการสามารถจัดทำเล่มรายงานได้ด้วยตนเอง หรืออาจว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้ แต่ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ หรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ

## 2. ส่วนหน้าของรายงาน

### 2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการ ที่ตั้งโครงการ และสถานที่อยู่ที่ตั้งติดต่อได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงาน)

### 2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

## 3. บทนำ

### 3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (เช่น การเดินทางเข้าเมืองปัจจุบัน การเก็บกองในพื้นที่ การแต่งแร่ การขนส่ง และเส้นทางในการขนส่ง เป็นต้น)
- การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ เสนอแผนภาพ และภาพถ่ายแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

### 3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3





4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

## 5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยจุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย หรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบ กับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดในครั้งที่ผ่านมาและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เคยประเมินไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี พร้อมแนบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

5.3 ให้แสดงภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

## 6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร



6.3 ให้สรุปประเด็นมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิบัติตาม มาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความ จำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้อง เสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอ เปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

## 7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนา หนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของ โครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้น ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

## 8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่ง รายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ แล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้ รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบ ของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ตั้งอยู่ที่.....  
ของ ..... ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. ....

( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. ....

( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

| ผู้จัดทำรายงาน | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง |
|----------------|------------|---------|
| .....          | .....      | .....   |
| .....          | .....      | .....   |
| .....          | .....      | .....   |
| .....          | .....      | .....   |

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง .....

(ประทับตรา)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ .....  
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
5. สถานที่ติดต่อ.....  
โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....  
e-mail .....
6. จัดทำโดย .....
7. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

10. รายละเอียดโครงการ

ลักษณะของโครงการ .....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน) .....

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....

- ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....



- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่ .....

.....

.....

.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง .....

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ .....

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ .....

.....

.....

.....



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ .....

| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข |
|---|-------------------------|--|
| <b>1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป หรือมาตรการที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา</b><br><b>รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b><br>1.1 ...<br>1.2 ...<br>1.3 ...<br>1.4 ...<br>1.5 ... |                         |  |
| <b>2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</b><br><b>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)</b><br>2.1 ...<br>2.2 ...<br>2.3 ...  |                         |  |
| 2.4 ...<br>2.5 ...  |                         |  |



| เงื่อนไขตามมาตรการ  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข |
|---|-------------------------|--|
| 3. มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงาน<br>การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>3.1 ...<br>3.2 ...<br>3.3 ...<br>3.4 ...<br>3.5 ... |                         |  |
| 4. มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>4.1 ...<br>4.2 ...<br>4.3 ...<br>4.4 ...<br>4.5 ...  |                         |  |





## ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

### ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

3. ....

| ตำแหน่งตรวจวัด | ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) |                  |                  |
|----------------|---|------------------|------------------|
|                | วัน / เดือน / ปี  | วัน / เดือน / ปี | วัน / เดือน / ปี |
|                |   |                  |                  |
|                |   |                  |                  |
|                |   |                  |                  |
|                |   |                  |                  |
|                |   |                  |                  |
|                |   |                  |                  |
|                |   |                  |                  |
|                |   |                  |                  |
|                |   |                  |                  |
| มาตรฐาน *      |   |                  |                  |

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose

- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงไม่หิน ให้แสดงในตารางนี้



**ตารางที่ 2.2** แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงไม้ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....  
2. ....  
3. ....

| ตำแหน่งตรวจวัด | ค่าปริมาณฝุ่นละออง (มีลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) |                  |                  |
|----------------|---|------------------|------------------|
|                | ค่าความทึบแสง (%)                             |                  |                  |
|                | วัน / เดือน / ปี                              | วัน / เดือน / ปี | วัน / เดือน / ปี |
|                |   |                  |                  |
|                |   |                  |                  |
|                |   |                  |                  |
|                |   |                  |                  |
|                |   |                  |                  |
|                |   |                  |                  |
| มาตรฐาน *      |   |                  |                  |

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....  
2. ....  
3. ....

| เวลา                        | ผลการตรวจวัดระดับเสียง [ dB (A) ] | มาตรฐาน * |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
|                             | สถานีเก็บตัวอย่าง.....            |           |
| 07.00 - 08.00               |                                   |           |
| 08.00 - 09.00               |                                   |           |
| 09.00 - 10.00               |                                   |           |
| ...                         |                                   |           |
| ...                         |                                   |           |
| ...                         |                                   |           |
| ...                         |                                   |           |
| ...                         |                                   |           |
| ...                         |                                   |           |
| ...                         |                                   |           |
| 04.00 - 05.00               |                                   |           |
| 05.00 - 06.00               |                                   |           |
| 06.00 - 07.00               |                                   |           |
| Leq 24 hrs.<br>Ldn.<br>Lmax |                                   |           |

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

**ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่**

ชื่อโครงการ.....  
 ตั้งอยู่ที่.....  
 ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....  
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

| ตำแหน่งตรวจวัด | ผลการตรวจวัด |  |  |
|----------------|--------------|--|--|
|                |              |  |  |
|                |              |  |  |
| มาตรฐาน *      |              |  |  |

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

**ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่**

ชื่อโครงการ.....  
 ตั้งอยู่ที่.....  
 ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....  
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

| ตำแหน่งตรวจวัด | ผลการตรวจวัด |  |  |
|----------------|--------------|--|--|
|                |              |  |  |
|                |              |  |  |
| มาตรฐาน *      |              |  |  |

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

3. ....

| ตำแหน่งตรวจวัด | พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด |  |  |  |  |  |
|----------------|-----------------------|--|--|--|--|--|
|                |                       |  |  |  |  |  |
|                |                       |  |  |  |  |  |
|                |                       |  |  |  |  |  |
|                |                       |  |  |  |  |  |
|                |                       |  |  |  |  |  |
|                |                       |  |  |  |  |  |
|                |                       |  |  |  |  |  |
|                |                       |  |  |  |  |  |
|                |                       |  |  |  |  |  |
|                |                       |  |  |  |  |  |
| มาตรฐาน *      |                       |  |  |  |  |  |

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



**ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล**

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

| ตำแหน่งตรวจวัด | พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด |  |  |  |  |  |
|----------------|-----------------------|--|--|--|--|--|
|                |                       |  |  |  |  |  |
|                |                       |  |  |  |  |  |
|                |                       |  |  |  |  |  |
| มาตรฐาน*       |                       |  |  |  |  |  |

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

**ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการไม่ บด และย่อยหิน**

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

| ตำแหน่งตรวจวัด | พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด |  |  |  |  |  |
|----------------|-----------------------|--|--|--|--|--|
|                |                       |  |  |  |  |  |
|                |                       |  |  |  |  |  |
|                |                       |  |  |  |  |  |
| มาตรฐาน*       |                       |  |  |  |  |  |

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



## เอกสารแนบ

4

หนังสือเห็นชอบรายงานต่ออายุประทานบัตร  
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๖ ๖ ๒ ๒

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๘ (ประทานบัตรที่ ๒๖๕๔๒/๑๕๗๙๙) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๕๒๗๔ ลงวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC\_EIA๘๓๑/๐๕/๒๐๑๗ ลงวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๘ (ประทานบัตรที่ ๒๖๕๔๒/๑๕๗๙๙) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๑๖/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๐ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๘ (ประทานบัตรที่ ๒๖๕๔๒/๑๕๗๙๙) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ต่อมาบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ผู้รับมอบอำนาจจาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับข้อมูลเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๒๐/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด...

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๘ (ประทานบัตรที่ ๒๖๕๔๒/๑๕๓๙๙) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตขอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพิ่มเติมด้วยและหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๙

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

เลขที่ 69/1 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย  
จังหวัดเพชรบุรี 76140

คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2558  
(ประทานบัตรที่ 26542/15799)

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

พฤษภาคม 2560

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบคุณค่าที่แนบ

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ  
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250  
โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-4388-3976, 06-2605-1725  
โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

เลขที่ 69/1 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย  
จังหวัดเพชรบุรี 76140

คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2558

(ประทานบัตรที่ 26542/15799)

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

พฤษภาคม 2560

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

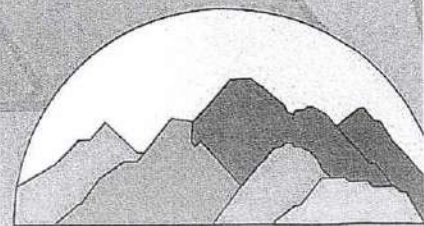
จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ  
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

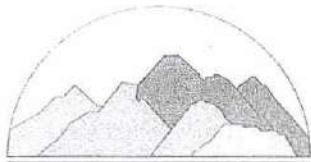
โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-4388-3976, 06-2605-1725

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.





บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรสาร 0-2322-5759

Email top-class204@hotmail.com

## รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

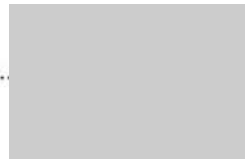
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2558 (ประทานบัตรที่ 26542/15799)

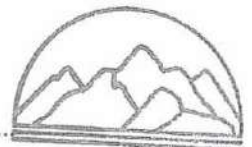
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเพชรบูรณ์

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ..



กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

วันที่..... 25 พ.ค. 2560 .....



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2558 (ประทานบัตรที่ 26542/15799)  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                                | ระยะเวลาดำเนินการ                                | งบประมาณ <sup>[1]</sup>               | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------|--|---|--|---------------------------------------|------------------------------------|
|                    | 1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม   | - ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง                        | - ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ                     | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | - บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง | - ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ                     | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์และบริเวณอื่นๆ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี  | - บริเวณพื้นที่โครงการ                          | - ตลอดอายุประทานบัตร                             | ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

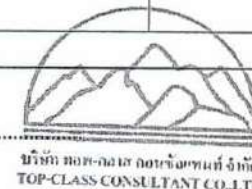
ลงนาม

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)  
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 1/80

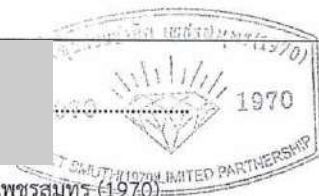
ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                                 | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------|--|--|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
|                    | 4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้   | - บริเวณพื้นที่โครงการ                           | - ตลอดอายุประทานบัตร | _[2]                    | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 4.1 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญัตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ  | - ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง                         | - ตลอดอายุประทานบัตร | _[2]                    | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 4.2 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้วให้หน่วยงานอนุญัตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ | - บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในบริเวณใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | _[2]                    | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

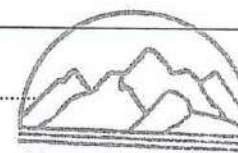
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 2/80



ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------|--|--------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
|                    | 5. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | - บริเวณพื้นที่โครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร | _[2]                    | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี ทราบอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง  | - บริเวณพื้นที่โครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 7. ในกรณีที่มีการวางแผนการทำเหมืองร่วมกันในภาพรวมของเขายี่สิบ ให้จัดทำและนำเสนอแผนการทำเหมืองและแผนการฟื้นฟูของโครงการที่สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในภาพรวมของเขายี่สิบดังกล่าว เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงแผนการทำเหมืองและแผนการฟื้นฟูของโครงการในระยะต่อไป  | - บริเวณพื้นที่เขายี่สิบ | - ตลอดอายุประทานบัตร | _[2]                    | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด

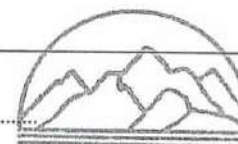
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 3/80

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม              | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ                    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|---------------------------------|--|------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ |  |                        |                                      |                         |                                    |
| 1.1 สภาพภูมิประเทศ              | 1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น และให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองจากแนวเขตโครงการเป็นระยะอย่างน้อย 10 เมตร  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 2. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ตั้งแต่ถนนไปจนถึงขอบประตวนบัตรทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นเขตแนวกันชน (Buffer Zone) ช่วงหลักหมุดที่ 1-5 และให้จัดทำป้ายแสดงแนวเขตให้เห็นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และให้ดำเนินการปลูกทดแทนหากมีต้นไม้ตาย  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 3. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่า สะเดา ปับ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกัก ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น บนพื้นที่ว่างและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง การปลิวกระเด็นของเศษหิน เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นการช่วยปรับทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม...

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

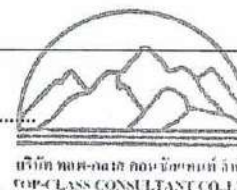
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 4/80



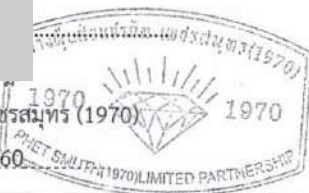
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ             | ระยะเวลาดำเนินการ                    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|---|--|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1.1 สภาพภูมิประเทศ<br>(ต่อ)                 | 4. จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง | - บริเวณพื้นที่โครงการ       | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 1.2 คุณภาพอากาศ<br>1. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ให้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมือง เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไม่ให้ออกสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง   | - บริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมือง | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 2. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่                    | 1. ให้มีการดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะที่ทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ให้ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ   | - บริเวณโรงโม่หิน            | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|   | 2. ให้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณแนวเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ของโครงการ   | - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่      | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|   | 3. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงซ่อมแซมสภาพเส้นทางขนส่งแร่ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและปรับพื้นผิวจราจรโดยการบดอัดแน่น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง   | - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่      | - ตลอดอายุประทานบัตร                 | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

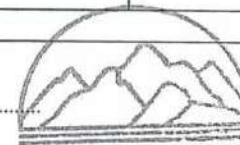
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 5/80

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ        | ระยะเวลาดำเนินการ   | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|---------------------------|--|-------------------------|---|-------------------------|------------------------------------|
| 1.3 ระดับเสียง            | - ให้ปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่า สะเดา ปับ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่า และนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกัก ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นไว้รอบๆ พื้นที่โครงการ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก                          | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง                                  | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 1.4 การใช้วัตถุระเบิด     | - ให้บำรุงป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาทำการในการระเบิดแร่ให้เห็นอย่างชัดเจน   | - บริเวณถนนภายในโครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง                                  | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ | 1. ออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง ซึ่งจะสามารถช่วยลดความเร็วน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝน ทำให้เศษดินและเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได   | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการจนสิ้นอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 2. ดำเนินการปรับปรุงคูระบายน้ำมีขนาดกว้างท้องร่อง 1 เมตร ลึก 1 เมตร ตามแนวถนนขนส่งภายในเขตเหมืองแร่ และจะปรับพื้นที่หน้าเหมืองให้มีความลาดเอียงลงสู่ที่ต่ำบริเวณลานหน้าเหมือง เพื่อให้น้ำฝนไหลผ่าน และบังคับการไหลของน้ำฝนผ่านคูระบายน้ำตามแนวถนนภายในเหมืองให้ลงสู่บ่อดักตะกอน มีพื้นที่ประมาณ 24.5 ไร่ เพื่อรองรับน้ำฝนจากหน้าเหมือง | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง                                  | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 3. บำรุงรักษาต้นไม้และพืชคลุมดิน พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกตามแนวขอบบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายจากการกัดเซาะของน้ำฝน  | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง                                  | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

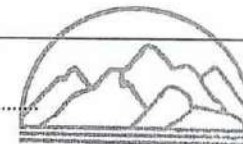
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 6/80



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม              | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ                                | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|---------------------------------|---|------------------------|--|-------------------------|------------------------------------|
| 1.6 ปฐพีวิทยา หลุมยุบ           | 1. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่า สะเดา ปิบ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกัก ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร                             | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 2. ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการ และนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณสารหนูสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ออกนอกพื้นที่โครงการ   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร                             | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ |   |                        |  |                         |                                    |
| 2.1 นิเวศวิทยาบนบก              | 1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง             | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 2. ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมคนงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง             | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 3. ติดป้ายเตือน “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

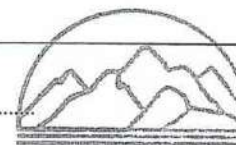
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 7/80

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                         | ระยะเวลาดำเนินการ                                | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--|---|--|--|-------------------------|------------------------------------|
| 2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ   | - ให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด  | - บริเวณพื้นที่โครงการ                   | - ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์<br>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน | - ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ   | - บริเวณพื้นที่โครงการ                   | - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร        | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 3.2 การคมนาคม  | 1. จัดทำป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถก่อนออกสู่เส้นทางสาธารณะ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ | - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง             | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|  | 2. มีการอบรม และแนะนำให้พนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจร และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน  | - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ | - ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|  | 3. ให้แสดงชื่อเจ้าของโครงการ ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน   | - รถบรรทุกแร่ของโครงการ                  | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง             | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

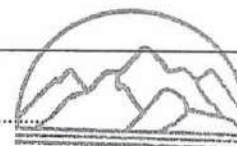
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 8/80



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                         | ระยะเวลาดำเนินการ                               | งบประมาณ <sup>(1)</sup>      | ผู้รับผิดชอบ                       |
|-------------------------|---|--|---|------------------------------|------------------------------------|
| 3.2 การคมนาคม (ต่อ)     | 4. จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ "ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง" และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ | - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ | - ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ            | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                         | 5. ปรับปรุงถนนดินลูกรังบดอัดแน่นก่อนออกสู่ถนนคอนกรีตให้ผิวจราจรเรียบ หรือเป็นถนนลาดยาง พร้อมทั้งดูแลรักษาเส้นทางให้ใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ  | - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่                  | - ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ            | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต |   |  |   |                              |                                    |
| 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม   | 1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรก และให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน   | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ              | - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร   | ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                         | 2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา  | - บริเวณพื้นที่โครงการ                   | - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร   | อยู่ในงบดำเนินการ            | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

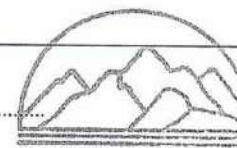
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด  
TOP-CLASS CONST. CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 9/80

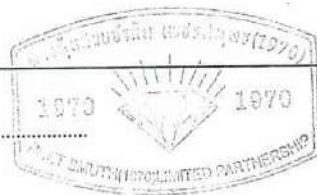
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ                              | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------------------|---|---|--|-------------------------|------------------------------------|
| 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม<br>(ต่อ) | 3. ให้ดำเนินการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการ เช่น ในบริเวณโรงไม้หิน เส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณจุดขนาน้ำหนักรถบรรทุก และอนุญาตให้ชุมชนโดยการแจ้งผ่านผู้ใหญ่บ้านเข้ามาตรวจสอบดูกล้องวงจรปิด CCTV ได้ตามความเหมาะสม หรือติดต่อประสานงานได้ทางหมายเลขโทรศัพท์ที่โครงการทำป้ายแจ้งไว้หน้าพื้นที่โครงการ | - บริเวณโรงไม้หิน<br>- เส้นทางขนส่งแร่<br>- บริเวณจุดขนาน้ำหนักรถบรรทุก | - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 4. ให้ประสานงานกับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล และผู้ใหญ่บ้าน เพื่อดำเนินการให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการกับราษฎร เพื่อให้ราษฎรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น ก่อนดำเนินการทำเหมือง  | - บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ                                    | - ก่อนการทำเหมือง                              | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 5. ให้จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง   | - บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ                                    | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง           | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม .....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 10/80



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                     | ระยะเวลาดำเนินการ                    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม<br>(ต่อ) | 6. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการที่ระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร อายุประทานบัตร วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การลดข้อวิตกกังวลต่างๆ จากการดำเนินการของโครงการโดยจัดทำเป็นบอร์ด หรือทำเป็นป้ายประกาศ นำไปติดไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น | - บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 7. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 1)   | - บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

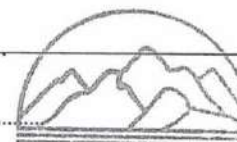
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 11/80

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                     | ระยะเวลาดำเนินการ   | งบประมาณ <sup>[1]</sup>    | ผู้รับผิดชอบ                       |
|-----------------------------|---|--------------------------------------|---|----------------------------|------------------------------------|
| 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ) | 8. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามหลักเกณฑ์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาทต่อปี เพื่อให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับการดูแลเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการเหมืองแร่ อันจะก่อให้เกิดการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน โดยการบริหารจัดการกองทุนให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีเจ้าของโครงการเป็นประธาน ทั้งนี้กองทุนดังกล่าวได้รวมถึงการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียง วัด โรงเรียน หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตามสมควรด้วย | - บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการจนสิ้นอายุประทานบัตร | ไม่น้อยกว่า 500,000 บาท/ปี | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 4.2 การสาธารณสุข            | - ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ” ตามหลักเกณฑ์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.5 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200,000 บาทต่อปี ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด   | - บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการจนสิ้นอายุประทานบัตร | ไม่น้อยกว่า 200,000 บาท/ปี | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

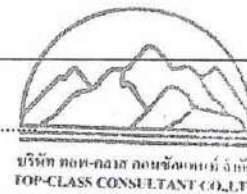
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 12/80



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ          | ระยะเวลาดำเนินการ  | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                          |
|-------------------------------|--|---------------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 1. โครงการต้องมีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน และในระหว่างการปฏิบัติงานตลอดอายุประทานบัตร โดยทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน | - พนักงานโครงการ<br>ทุกคน | - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง<br>จนถึงอายุประทานบัตร                                | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                               | 2. จัดให้มีการอบรมแก่พนักงานและผู้ควบคุมการดำเนินงาน ในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธีในการทำเหมือง และเทคนิคการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง  | - พนักงานโครงการ<br>ทุกคน | - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง<br>จนถึงอายุประทานบัตร                                | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                               | 3. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมือง เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานรับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด  | - พนักงานโครงการ<br>ทุกคน | - กำหนดให้แล้วเสร็จ<br>ก่อนเริ่มทำเหมือง และ<br>ดำเนินการจนถึงอายุ<br>ประทานบัตร | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

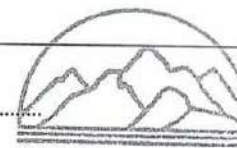
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 13/80

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ          | ระยะเวลาดำเนินการ                                     | งบประมาณ <sup>(1)</sup> | ผู้รับผิดชอบ                          |
|-------------------------------------|--|---------------------------|---|-------------------------|---------------------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 4. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการ ให้ความคุ้มครองแก่คนงานและบุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด  | - พนักงานโครงการ<br>ทุกคน | - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง<br>จนถึงอายุประจําหน้บัตร์ | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                                     | 5. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ<br>สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533<br>พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม<br>(ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541อย่าง<br>เคร่งครัด   | - พนักงานโครงการ<br>ทุกคน | - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง<br>จนถึงอายุประจําหน้บัตร์ | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                                     | 6. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่บุคลากร ตามสภาพสิ่งแวดล้อม<br>ของการทำงาน เช่น กรณีที่ทำงาน ผู้ที่ทำการเจาะระเบิด จะมีปัญหาด้านเสียงดัง<br>ฝุ่นละออง การบาดเจ็บจากเศษหิน จึงต้องแต่งชุดทำงานให้รัดกุม มีรองเท้านิภัย<br>หมวกกันน็อกป้องกันฝุ่น อุปกรณ์อุดหรือครอบหูเพื่อป้องกันเสียงดัง หมวกนิภัยสำหรับ<br>ผู้ที่ทำงานหน้าเหมือง แว่นตาป้องกันการกระเด็นของเศษดิน เศษหิน | - พนักงานโครงการ<br>ทุกคน | - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง<br>จนถึงอายุประจําหน้บัตร์ | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                                     | 7. ติดป้ายเตือนเขตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามจุดต่างๆ   | - บริเวณพื้นที่โครงการ    | - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง<br>จนถึงอายุประจําหน้บัตร์ | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

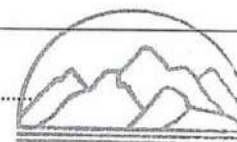
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 14/80

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------|---|------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 4.4 ทศนิยมภาพ      | - ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่า สะเดา ปับ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกอก ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อช่วยบดบังสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ จากการทำเหมืองต่อผู้ที่สัญจรผ่านไปมา | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม

(ใน

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

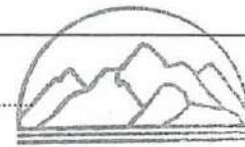
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 15/80



ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม              | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|---------------------------------|--|------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ |  |                        |                      |                         |                                    |
| 1.1 สภาพภูมิประเทศ              | 1. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร “ท” ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง (รูปที่ 2 ถึง รูปที่ 10)   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมมากที่สุด เพื่อเป็นการรักษาสภาพป่าไม้ให้คงเดิมอีกทางหนึ่ง  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 3. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้ขั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 4. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>[2]</sup>        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 5. ตรวจสอบและดูแลสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และหากพบว่าบริเวณใดมีปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

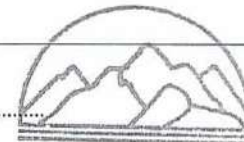
วันที่ ..... 25 พฤษภาคม 2560 .....



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ ..... 25 พฤษภาคม 2560 .....



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 16/80

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ        | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup>         | ผู้รับผิดชอบ                       |
|-----------------------------|---|-------------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1.1 สภาพภูมิประเทศ<br>(ต่อ) | 6. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตามแผนการฟื้นฟูฯ   | เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูฯ ที่กำหนด | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 1.2 คุณภาพอากาศ             | 1. การเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ   | - เครื่องจักรและอุปกรณ์ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ               | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 1. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง    | 2. ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินบริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง  | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ               | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                             | 3. กำหนดให้ทำการระเบิดแร่วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 นาฬิกา  | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ               | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                             | 4. จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดฝุ่นละออง   | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ               | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                             | 5. มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำที่บริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และลานกองแร่ให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง   | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ               | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                             | 6. คูแลกรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ   | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ               | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

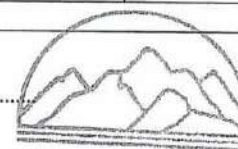
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 17/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------|---|--------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 2. บริเวณโรงโม่หิน | 1. ให้ทำการฉีดสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่หินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง   | - เครื่องจักรและอุปกรณ์  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 2. ให้ทำความสะอาดเครื่องจักร เพื่อป้องกันการสะสมตัวของฝุ่น และตรวจตราซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดสึกหรอของโรงโม่ รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ   | - บริเวณโรงโม่ของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 3. ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยั่งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน หินทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั่งรับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด  | - บริเวณโรงโม่ของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 4. เครื่องบดย่อยชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน หินทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักร อุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และต้องติดตั้งเครื่องสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด | - เครื่องจักรและอุปกรณ์  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 5. ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่าง ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด  | - เครื่องจักรและอุปกรณ์  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 6. ปลุกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่า สะเดา ปับ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่า และนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกัก ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม โดยรอบพื้นที่โรงโม่หินให้หนาแน่นและบริเวณที่ว่างภายในพื้นที่โรงโม่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ให้เต็มทั้งพื้นที่               | - บริเวณโรงโม่ของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

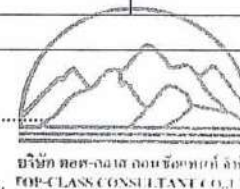
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 18/80

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม       | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ             | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------------|---|------------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 3. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ | 1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนบดอัดแน่น ให้ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีความชำรุดให้ดำเนินการซ่อมบำรุงทันที   | - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่      | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                          | 2. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ จากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หินและผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามตำรวจทางหลวง  | - รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                          | 3. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ซึ่งจากข้อเสนอแนะของ US.EPA. 1976 ประมาณไว้ว่าการฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้น จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้งต่อวัน ส่วนในช่วงฤดูฝนควรฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ โดยให้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนของโครงการหรือน้ำจากบ่อบาดาลของโครงการในกรณีที่มีน้ำจากบ่อบรับน้ำไม่เพียงพอ | - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่      | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                          | 4. การปรับสภาพพื้นที่และการปรับแต่งถนน จะต้องใช้น้ำฉีดพรมบริเวณที่จะทำกิจกรรมดังกล่าวก่อนทุกครั้ง   | - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่      | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) 70

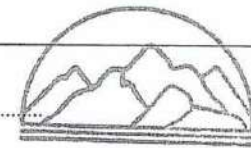
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 19/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                     | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------------------|---|--------------------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 3. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ) | 5. ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกแร่บ้างเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ  | - รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน         | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 6. การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการรบกวนของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่   | - รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน         | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 7. รถบรรทุกที่ขนส่งแร่จะต้องวิ่งผ่านบ่อล้างล้อรถทุกครั้งก่อนวิ่งออกสู่เส้นทางสาธารณะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ที่ติดมากับล้อรถ  | - รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน         | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 8. ให้ปลูกพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้น หรือพันธุ์ไม้คลุมประจำท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสมบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติม ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ | - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่              | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 9. หากได้รับร้องเรียนจากจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ หรือสาธารณสุขได้รับความเสียหาย จะต้องยุติกิจกรรมนั้นๆ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญนั้นให้เสร็จสิ้นก่อนจะดำเนินการต่อไป  | - บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

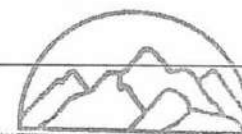
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 20/80

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------|--|--------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1.3 ระดับเสียง     | 1. กำหนดให้มีการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจะทำเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 07.00-18.00 นาฬิกาเท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ช่วงเวลา 18.00-06.00 นาฬิกา ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ยกเว้นบางกรณีที่มีความจำเป็น เช่นในบางวันอาจทำถึงเวลา 21.00 น. แต่จะทำการแจ้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงทราบก่อนทุกครั้งที่ยังดำเนินการ | - บริเวณพื้นที่โครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 2. ติดตั้งเครื่องจักร เช่น Air Compressor ไว้บนวัสดุป้องกันการสั่นสะเทือน และจัดส่วนปกปิดหรือแผ่นกัน (Guard) สำหรับเครื่องจักรกล ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังอย่างเหมาะสม  | - เครื่องจักรและอุปกรณ์  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 3. ให้ทำการตรวจสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน   | - เครื่องจักรและอุปกรณ์  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 4. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ก็สามารถช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน  | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

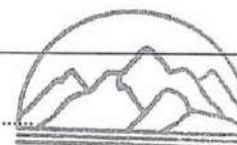
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 21/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ        | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|-----------------------|--|-------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1.4 การใช้วัตถุระเบิด | 1. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดอีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดและปลอดภัย   | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                       | 2. การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ การจุดระเบิดต้องไม่เกินวันละ 1 ครั้ง และอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 17.00-18.00 นาฬิกา โดยกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดทั้งหมดไม่เกิน 31 กิโลกรัม/รู หรือไม่เกิน 62 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง ซึ่งจะต้องแจ้งให้พนักงานของเหมืองทุกคนทราบ และให้มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการจุดระเบิดให้ได้ยินโดยทั่วถึงในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีประชาชนเข้ามาใกล้พื้นที่ในบริเวณดังกล่าวในขณะระเบิด | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>[2]</sup>        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                       | 3. ก่อนเตรียมการระเบิดให้ทำความสะอาดบริเวณ Bench Top โดยการกำจัดเศษหินให้หมด   | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>[2]</sup>        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                       | 4. การเจาะระเบิดแต่ละครั้งให้หันหน้าอิสระของการระเบิดให้มีทิศทางระเบิดของหิน (Free Face) เข้าด้านในภูเขาเสมอ หรือไปในทิศทางที่ไม่เป็นที่ตั้งของชุมชน และเส้นทางสาธารณะที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ตลอดระยะเวลาการทำเหมือง เพื่อบังคับให้เศษหินที่ปลิวกระเด็นจากแรงระเบิดตกอยู่ในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และควรมีวัสดุปิดคลุมผิวหน้าด้านบนบริเวณที่จะระเบิดด้วยวัสดุที่เหมาะสม เช่น ยางรถยนต์เก่า หรือตะแกรงเหล็ก เป็นต้น  | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

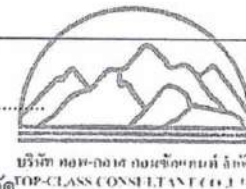
ลงนาม.....

.....  
 หุ่นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)  
 วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

.....  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 22/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ        | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------------------|--|-------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1.4 การใช้วัตถุระเบิด<br>(ต่อ) | 5. รถเจาะรูระเบิดต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในบรรยากาศ  | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 6. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด  | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 7. ให้ทำการบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด และเก็บไว้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา   | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | [2]                     | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 8. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนด้านผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 9. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนด เกี่ยวกับการใช้วัตถุระเบิดที่ระบุไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 โดยเคร่งครัด                    | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

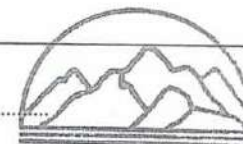
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 23/80

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ            | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                          |
|-------------------------------|---|-----------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 1.5 อุทกวิทยาและ<br>คุณภาพน้ำ | 1. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อรับน้ำของโครงการมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินทราย เพื่อให้มีการรองรับน้ำ และระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ  | - บริเวณบ่อดักตะกอน         | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                               | 2. ให้เดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่า บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด                                      | - บริเวณพื้นที่ทำ<br>เหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | -(2)                    | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                               | 3. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ  | - บริเวณพื้นที่โครงการ      | - ตลอดอายุประทานบัตร | -(2)                    | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                               | 4. น้ำที่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการ จะต้องทำการปรับปรุงคุณภาพของน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออก และน้ำที่ระบายออกจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน เศษหิน และมูลดินทราย จะต้องระบายลงบ่อดักตะกอนก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ | - บริเวณพื้นที่โครงการ      | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

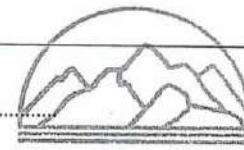
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 24/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ        | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|-----------------------|---|-------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1.6 ปฐพีวิทยา หลุมยุบ | 1. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น  | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                       | 2. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่า สะเดา ปับ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกัก ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณไหล่ชันที่เก็บกองเปลือกดิน เศษหิน บริเวณแนวคันทำนบดิน บริเวณบ่อตกตะกอน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                       | 3. ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน  | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                       | 4. ให้มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดโพรงหรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง  | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                       | 5. ใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีวิทยาฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองก่อนการทำเหมืองล่วงหน้า ว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ซึ่งหากพบหลุมโพรง จะมีการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในขณะดำเนินการทำเหมือง  | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

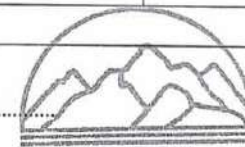
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 25/80

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม              | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ        | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|---------------------------------|--|-------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1.6 ปฐพีวิทยา หลุมยุบ<br>(ต่อ)  | 6. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสี่ยงก้องกังวาน ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ   | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 7. บริเวณใดวิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตรอย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 8. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะ ของถ้ำ โพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ  | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ |  |                         |                      |                         |                                    |
| 2.1 นิเวศวิทยาบนบก              | 1 ให้ดำเนินการแผ้วถางป่าในการทำเหมืองเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น และกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะทำเหมืองตามแผนผังโครงการให้ชัดเจน โดยเตรียมพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ดำเนินการเฉพาะบริเวณที่จะเปิดทำเหมืองในแต่ละคาบปีเท่านั้น   | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร(1970)

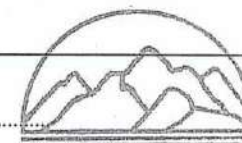
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 26/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|---------------------------|--|------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 2.1 นิเวศวิทยาบก<br>(ต่อ) | 2. ต้องไม่ทำการหรือยินยอมให้พนักงานของโครงการ กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่ต้นไม้ในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องรวมถึงสัตว์ป่าทุกชนิดที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 3. ในการทำเหมืองห้ามมิให้แผ้วถางป่าบริเวณที่ราบเชิงเขา และ บริเวณ Buffer Zone  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 4. ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้น จะนำไปใช้ในกิจการอื่นมิได้ และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 5. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 6. สนับสนุนการปลูกต้นไม้และกิจกรรมเกี่ยวกับการดูแลรักษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วัด โรงเรียน และกลุ่มอนุรักษ์ในท้องถิ่น โดยตามเห็นควร ทั้งนี้เพื่อเป็นการชดเชยการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการ                     | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 7. กำหนดมาตรการการป้องกันการเกิดไฟฟ้า โดยหากเกิดไฟในพื้นที่โครงการให้รีบดับและทำแนวป้องกันการลุกลามไปยังพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งกำชับพนักงานให้ช่วยสอดส่องดูแล หากเกิดไฟฟ้าในพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียงโครงการให้แจ้งเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทันที | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

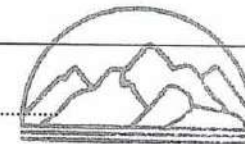
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 27/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|---------------------------|--|------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 2.1 นิเวศวิทยานก<br>(ต่อ) | 8. ให้อายุสัตว์สองตัวตรวจตราสัตว์รังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในบริเวณติดต่อโครงการ หากมีการตรวจพบให้รีบดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันที   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 9. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกเป็นไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่า สะเดา ปับ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกัก ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 10. การดำเนินกิจกรรมของโครงการต้องดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ห้ามทำกิจกรรมใด ๆ ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาดหรือลดการทำกิจกรรมในเวลากลางคืน ซึ่งอาจเป็นการรบกวนการดำเนินกิจกรรมของสัตว์ป่าบางชนิด   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 11. ใช้หลักการจัดทรัพยากรสัตว์ป่าโดยพิจารณาถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น และสถานภาพของสัตว์ป่าในปัจจุบัน เช่น การจัดการแหล่งอาหาร การจัดการพื้นที่ใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่า เป็นต้น   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 12. หากพบสัตว์ป่าพลัดหลงลงมาในพื้นที่ห้ามทำอันตรายให้โล่อกนอกพื้นที่ หรือหากสัตว์ ป่าได้รับบาดเจ็บ ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อนำสัตว์ป่ากลับไปดูแล  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

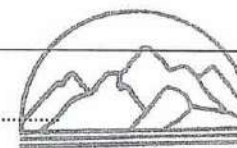
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม .....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 28/80

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|---------------------------|--|------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 2.1 นิเวศวิทยาบก<br>(ต่อ) | 13.ให้คงมาตรการต่าง ๆ ไว้ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยติดตามตรวจสอบ และบังคับใช้มาตรการดังกล่าวตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 14.ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชนที่อยู่ในอาศัยในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย และพระราชบัญญัติที่บังคับใช้ต่างๆ รวมถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทลงโทษผู้กระทำความผิดระเบียบข้อบังคับดังกล่าว | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 15.ออกประกาศในพื้นที่โครงการ เรื่อง “การแจ้งข้อมูลเมื่อพบเห็นสัตว์ป่าเข้ามาในเขตพื้นที่โครงการ” ให้พนักงานทุกคนทราบ  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 16.จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีสัตว์ป่าเข้ามาในเขตพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดทำขั้นตอนและรายงานเหตุฉุกเฉินกรณีสัตว์ป่าเข้ามาในเขตพื้นที่โครงการตามระดับความรุนแรง   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 17.ปิดประกาศอย่างเป็นทางการทั่วพื้นที่ของโครงการเพื่อให้พนักงานได้รับรู้ รับทราบถึงมาตรการต่างๆ รวมทั้งจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางแจ้งเหตุการณ์พบเห็นสัตว์ป่าไว้ในบริเวณเหมือง   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                           | 18.จัดอบรมเรื่องกฎหมาย การอนุรักษ์และคุ้มครองสัตว์ป่า และการป้องกันและควบคุมเหตุฉุกเฉินกรณีสัตว์ป่าเข้ามาในโครงการไว้ในแผนงานอบรมการอนุรักษ์และคุ้มครองสัตว์ป่าประจำปี โดยขออนุเคราะห์จากสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 สาขาเพชรบุรี เป็นวิทยากรบรรยาย  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

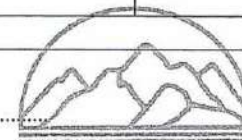
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 29/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|----------------------------------|---|------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ             | - ให้อปฏิบัติตามเดียวกับมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำที่ได้เสนอไว้แล้วอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นขึ้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ |   |                        |                      |                         |                                    |
| 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน         | 1. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                  | 2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่า สะเดา ป๊อบ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกอก ตะคร้อ ยอป่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                  | 3. โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม  | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

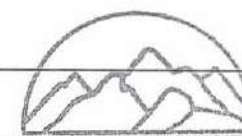
วันที่ ..... 25 พฤษภาคม 2560 .....



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ ..... 25 พฤษภาคม 2560 .....



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 30/80

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                        | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------|--|---|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 3.2 การเกษตรกรรม   | 1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น  | - บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป   | - บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 3. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรีทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหาย ทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม | - บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

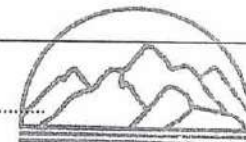
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 31/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                             | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                          |
|--------------------|--|--|----------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 3.3 การคมนาคม      | 1. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัด น้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนน บดอัดแน่นและช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามตำรวจทางหลวง | - รถบรรทุกแร่ของ<br>โครงการทุกคัน            | - ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>[2]</sup>        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นระยะ หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตก<br>สม่ำเสมอ และทำการฉีดล้างฝุ่นหรือคราบสกปรกที่ติดมากับรถบรรทุกแร่ ก่อนที่จะ<br>วิ่งออกสู่ทางหลวงสาธารณะ   | - บริเวณเส้นทาง<br>ขนส่งแร่                  | - ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>[2]</sup>        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 3. ในการบรรทุกแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และ<br>กระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถ ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการ<br>ร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง  | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>และเส้นทางขนส่งแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>[2]</sup>        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 4. ตรวจสอบเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์<br>ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ  | - รถบรรทุกแร่ของ<br>โครงการทุกคัน            | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 5. ทำการปรับปรุงหรือซ่อมแซมถนนส่วนที่ใช้ร่วมกับชุมชนให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>โดยอาจอยู่ในรูปแบบให้การสนับสนุนในด้านวัสดุหรืองบประมาณ โดยประสานกับ<br>หน่วยงานที่รับผิดชอบ  | - บริเวณเส้นทาง<br>ขนส่งแร่                  | - ตลอดอายุประทานบัตร | - <sup>[2]</sup>        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

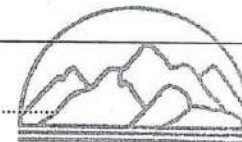
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 32/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                        | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|-------------------------------|--|---|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 3.3 การคมนาคม (ต่อ)           | 6. ตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะบริเวณถนนคอนกรีต และทางหลวงชนบทหมายเลข พบ. 1003 หากพบเศษดินเศษหินร่วงหล่นหรือมีฝุ่นดินเกาะผิวถนน ให้รีบดำเนินการเก็บกวาดและทำความสะอาดทันที                                       | - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่                 | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                               | 7. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที                              | - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่                 | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                               | 8. หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่น เวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน  | - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่                 | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                               | 9. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถยนต์ขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการดักเตือนหรือลงโทษทันที | - พนักงานขับรถของโครงการทุกคน           | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ | 1. หลีกเลี่ยงการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการร่วมกับชุมชน   | - บริเวณพื้นที่โครงการ                  | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                               | 2. ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง   | - บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

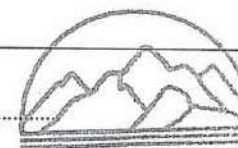
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TPC-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 33/80

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ              | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup>      | ผู้รับผิดชอบ                       |
|-------------------------|--|-------------------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต |  |                               |                      |                              |                                    |
| 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม   | 1. ประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน  | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | -[2]                         | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                         | 2. ในการจ้างแรงงาน ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน   | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                         | 3. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา  | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | -[2]                         | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                         | 4. โครงการต้องเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | -[2]                         | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                         | 5. ให้สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำและปัญหายาเสพติด เป็นต้น  | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | -[2]                         | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                         | 6. สร้างความเข้าใจอันดีให้กับประชาชนในชุมชน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นด้านต่างๆ ให้มากที่สุด เพื่อตอบสนองท้องถิ่นในการนำทรัพยากรของท้องถิ่นมาใช้ และให้เกิดผลบวกในด้านทัศนคติ                             | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | -[2]                         | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

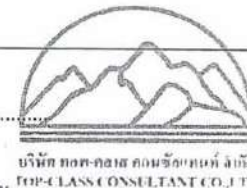
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 34/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ                      | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                          |
|--------------------------------|--|---|--|-------------------------|---------------------------------------|
| 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม<br>(ต่อ) | 7. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนา<br>ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือ<br>โรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน<br>หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่<br>ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ | - ชุมชนบริเวณ<br>ใกล้เคียงโครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร                   | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 8. สืบหาข้อมูลผู้นำชุมชนหรือชาวบ้านถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากพนักงานของ<br>โครงการ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง หากพบว่าได้รับความเดือดร้อนต้อง<br>ดำเนินการเจรจา เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาคือความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที   | - หมู่ที่ 3 บ้านมณีเลื่อน<br>หมู่ที่ 4 บ้านศรีวังส<br>หมู่ที่ 5 บ้านเนินรัก<br>หมู่ที่ 6 บ้านอุตะเภา<br>(ตำบลหนองชุมพล<br>เหนือ) และหมู่ที่ 3<br>บ้านหนองประดู่<br>หมู่ที่ 4 บ้านหนองโพธิ์<br>หมู่ที่ 5 บ้านหนองชุม<br>พล หมู่ที่ 6 บ้านพุ่มวง<br>หมู่ที่ 7 บ้านซัดหลัง<br>เต่า (ตำบลหนองชุม<br>พล) | - ตลอดอายุประทานบัตร<br>(ปีละ 1 ครั้ง) | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 9. ให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม หากการดำเนินโครงการ<br>ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชน   | - ชุมชนบริเวณ<br>ใกล้เคียงโครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร                   | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

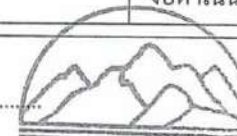
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 35/80

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------------------|---|---|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม<br>(ต่อ) | 10. ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าพื้นที่โครงการ และภายในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ตลอดอายุประทานบัตร   | - บริเวณพื้นที่โครงการ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน                                     | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 11. ให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เข้าศึกษาดูงานการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้ราษฎรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น   | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 12. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว   | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 13. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ (ถ้ามี) ได้แก่ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน แก่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนของโครงการ ให้ชุมชนรับทราบอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางประกาศเสียงตามสาย หรือการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย หรือการจัดประชุม/สัมมนา | - หมู่ที่ 3,4,5 และ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ<br>- หมู่ที่ 3,4,5,6 และ 7 ตำบลหนองชุมพล | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

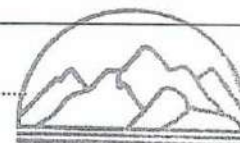
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANTS CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 36/80



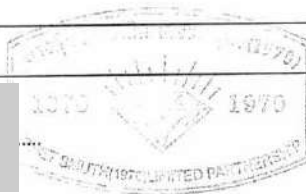
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>(1)</sup>                   | ผู้รับผิดชอบ                          |
|--------------------------------|---|---|----------------------|---|---------------------------------------|
| 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม<br>(ต่อ) | 14. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจสอบพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญก่อนที่จะดำเนินการต่อไป   | - ชุมชนบริเวณ<br>ใกล้เคียงโครงการ                                       | - ตลอดอายุประทานบัตร | ขึ้นอยู่กับ<br>ความเสียหาย<br>ที่เกิดขึ้น | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 15. เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ สามารถเข้าร่วมสังเกตการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ในทุกขั้นตอน รวมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้ทราบเป็นระยะตามรอบการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในแต่ละดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้นๆ | - ชุมชนบริเวณ<br>ใกล้เคียงโครงการ                                       | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ                     | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                                | 16. ให้ทำการบำรุง ดูแลรักษาสภาพของกล้องวงจรปิด (CCTV) ให้มีสภาพการใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่า มีสภาพชำรุดให้ดำเนินการซ่อมบำรุงทันที และอนุญาตให้ชุมชนโดยการแจ้งผ่านผู้ใหญ่บ้านเข้ามาตรวจสอบดูกล้องวงจรปิด CCTV ได้ตามความเหมาะสม หรือติดต่อประสานงานได้ทางหมายเลขโทรศัพท์ที่โครงการทำป้ายแจ้งไว้หน้าพื้นที่โครงการ   | - บริเวณโรงโม่หิน<br>- เส้นทางขนส่งแร่<br>- บริเวณจุดขังน้ำหนักรถบรรทุก | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ                     | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

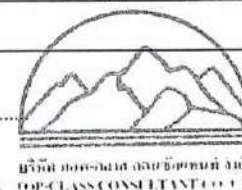
วันที่ ..... 25 พฤษภาคม 2560 .....



ลงนาม .....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ ..... 25 พฤษภาคม 2560 .....



รับรองจำนวนหน้า 37/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม              | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                 | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup>      | ผู้รับผิดชอบ                       |
|---------------------------------|---|----------------------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) | 1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน ร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ    | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ            | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 2. สนับสนุนด้านการศึกษาและการกีฬาแก่นักเรียนโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ  | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ    | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ            | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 3. ทำนุบำรุงศาสนสถานต่างๆ และส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา  | - ศาสนสถานบริเวณใกล้เคียงโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ            | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 4. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคหินเพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร          | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ    | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ            | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 5. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก  | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ    | - ตลอดอายุประทานบัตร | ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                                 | 6. ร่วมกับองค์กรอื่นในชุมชน ในการพัฒนาและปรับปรุงแผนพัฒนาทักษะสำหรับชุมชนที่ขาดแคลน   | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ    | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ            | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

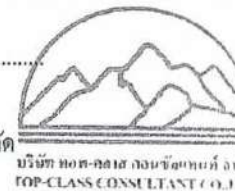
ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)  
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 38/80

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                                | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup>              | ผู้รับผิดชอบ                          |
|---------------------------------------|---|---|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) (ต่อ) | 7. ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ   | - ชุมชนบริเวณ<br>ใกล้เคียงโครงการ               | - ตลอดอายุประทานบัตร | ไม่ต่ำกว่า<br>อัตราค่าแรง<br>ขั้นต่ำ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                                       | 8. ให้โครงการปฏิบัติตามแผนการมวลชนสัมพันธ์ ที่กำหนดไว้ในการประชุม<br>คณะกรรมการไตรภาคีฯ ทุกครั้ง  | - ชุมชนบริเวณ<br>ใกล้เคียงโครงการ               | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ                | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                                       | 9. ดำเนินการชดเชยหรือช่วยเหลือโดยทันที ในกรณีที่กิจกรรมต่างๆ ของโครงการ<br>ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชน  | - ชุมชนบริเวณ<br>ใกล้เคียงโครงการ               | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ                | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|                                       | 10. ทางโครงการได้ดำเนินการจะเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม<br>ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของ กพร. ในรอบปี 2560 นี้          | - ชุมชนบริเวณ<br>ใกล้เคียงโครงการ               | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ                | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
| 4.3 การสาธารณสุข                      | 1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้ง<br>ผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่<br>ใกล้เคียง | - บริเวณพื้นที่<br>โครงการและชุมชน<br>ใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ใน<br>งบดำเนินการ                | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

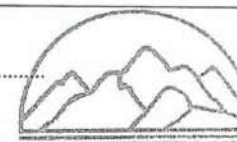
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 39/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ                   | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|------------------------|--|--|-------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 4.3 การสาธารณสุข (ต่อ) | 2. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ | - รพ.สต.บ้านพุ่มวง<br>รพ.สต.บ้านหนองโพธิ์ชุมพล<br>รพ.สต.บ้านศรีวังค์<br>รพ.สต.หนองชุมพลเหนือ | - ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง) | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                        | 3. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรมการตรวจสุขภาพ เป็นต้น  | - รพ.สต.บ้านพุ่มวง<br>รพ.สต.บ้านหนองโพธิ์ชุมพล<br>รพ.สต.บ้านศรีวังค์<br>รพ.สต.หนองชุมพลเหนือ | - ตลอดอายุประทานบัตร                | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                        | 4. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ   | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร                | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                        | 5. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง แรงสั่นสะเทือน และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และเป็นการลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบจากฝุ่นละออง   | - บริเวณพื้นที่โครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร                | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

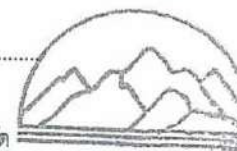
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม .....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOPY-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 40/80

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--|--|--------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>4.4.1 ด้านฝุ่นละออง | 1. ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่  | - บริเวณพื้นที่โครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|  | 2. ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554  | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 4.4.2 ด้านเสียง                                      | 1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรมการปรับปรุงแก้ไข ตัดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง คือ ลูกสูบ ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา   | - บริเวณพื้นที่โครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|  | 2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เพื่อลดอัตราความเสียหายอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

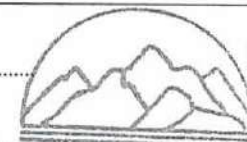
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 41/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลาดำเนินการ                   | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|-----------------------|---|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 4.4.2 ด้านเสียง (ต่อ) | 3. ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคนโดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง) | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 4.4.3 ด้านอุบัติเหตุ  | 1. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร  | - บริเวณพื้นที่โครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร                | - <sup>[2]</sup>        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                       | 2. ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น   | - บริเวณพื้นที่โครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร                | - <sup>[2]</sup>        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                       | 3. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป   | - บริเวณพื้นที่โครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร                | - <sup>[2]</sup>        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                       | 4. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ   | - บริเวณพื้นที่โครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร                | - <sup>[2]</sup>        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 42/80



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ             | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                          |
|---|---|------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 4.4.3 ด้านอุบัติเหตุ<br>(ต่อ)                 | 5. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และแจ้งให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน   | - บริเวณพื้นที่<br>โครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|   | 6. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและบุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด  | - พนักงานของ<br>โครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
|   | 7. 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   | - พนักงานของ<br>โครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |
| 4.5 ประวัติศาสตร์<br>โบราณคดีและ<br>โบราณสถาน | - ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | - บริเวณพื้นที่<br>โครงการ   | - ตลอดอายุประทานบัตร | - [2]                   | ห้างหุ้นส่วนจำกัด<br>เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

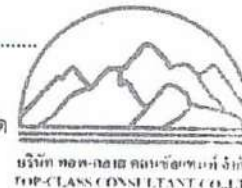
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 43/80

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ <sup>[1]</sup> | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------|---|------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 4.6 ทัศนียภาพ      | 1. ในระหว่างการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที                                      | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
|                    | 3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ       | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

หมายเหตุ: <sup>[1]</sup> ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2560) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

<sup>[2]</sup> ไม่สามารถระบุตัวเลขงบประมาณได้ เนื่องจากเป็นมาตรการฯ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการที่จะต้องดำเนินการอยู่แล้ว

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

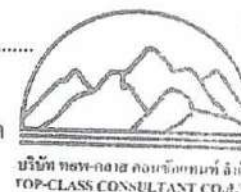
วันที่ ..... 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ ..... 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 44/80

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | วิธีการติดตามตรวจสอบ   | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด   | งบประมาณ        | ผู้รับผิดชอบ                       |
|-------------------|--|---|--|-----------------|------------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ    | - ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler | - จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 11) ได้แก่<br>1. บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13<br>2. บริเวณชุมชนบ้านอุตะเกา<br>3. บริเวณชุมชนบ้านหนองชุมพล<br>4. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอุตะเกา | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนหรือตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง | 90,000 บาทต่อปี | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 2. เสียง          | - ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)         | - จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 11) ได้แก่<br>1. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอุตะเกา<br>2. บริเวณวัดพุ่ม่วง   | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนหรือตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง | 22,500 บาทต่อปี | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 3. แรงสั่นสะเทือน | - ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ                         | - จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 11) ได้แก่<br>1. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอุตะเกา<br>2. บริเวณวัดพุ่ม่วง   | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนหรือตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง | 11,000 บาทต่อปี | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 45/80



ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | วิธีการติดตามตรวจสอบ   | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด   | งบประมาณ        | ผู้รับผิดชอบ                       |
|-------------------|--|---|--|-----------------|------------------------------------|
| 4. คุณภาพน้ำ      | - โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณมวลสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) | - น้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 11) ได้แก่<br>- ลำห้วยอุตะเกา<br>- ลำห้วยตาโตน (สถานีที่ 1)<br>- ลำห้วยตาโตน (สถานีที่ 2)<br>- ชุมเหมือง<br>- น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 11) ได้แก่<br>- บ่อบาดาลติดบริเวณโรงโม่หิน<br>- บ่อบาดาลวัดพุ่มวง | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนหรือตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง | 40,500 บาทต่อปี | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 5. อาชีวอนามัย    | - ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยินระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอดและการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554   | - พนักงานของโครงการทุกคน  | - ปีละ 1 ครั้ง (เดือนกันยายนหรือเดือนตุลาคม)   | 50,000 บาทต่อปี | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม...

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

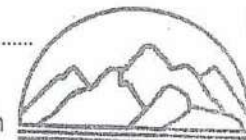
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 46/80



ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | วิธีการติดตามตรวจสอบ  | สถานที่ดำเนินการ                         | ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด | งบประมาณ        | ผู้รับผิดชอบ                       |
|-------------------|---|--|--------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| 6. สัตว์ป่า       | - ให้ตรวจสอบชนิด การกระจาย และความชุกชุมของสัตว์ป่า หากพบว่า ความหลากหลายชนิด และความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่ามีแนวโน้มที่แสดงว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ให้ค้นหาสาเหตุและแก้ไขทันที   | - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงโดยรอบ | - ทุก 5 ปี                     | 50,000 บาทต่อปี | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |
| 7. การคมนาคม      | - ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งเพื่อให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น | - เส้นทางขนส่งของโครงการ                 | - ทุก 1 เดือน                  | 50,000 บาทต่อปี | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

ลงนาม.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

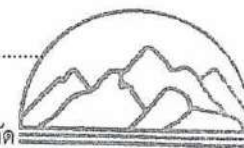
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 47/80

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม       | วิธีการติดตามตรวจสอบ   | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด    | งบประมาณ        | ผู้รับผิดชอบ                       |
|-------------------------|--|---|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| 8. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 3 กิโลเมตร ในประเด็น เช่น ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ</li> <li>- สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข</li> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ หมู่ที่ 3,4,5,6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ หมู่ที่ 3,4,5,6,7 ตำบลหนองชุมพล อำเภอยะย้อย จังหวัดเพชรบุรี</li> <li>- รวมถึงชุมชนบริเวณเส้นทางขนส่งแร่และโรงโม่หิน</li> </ul> | - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร | 60,000 บาทต่อปี | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |

หมายเหตุ: - ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ท่าเหมืองเท่านั้น และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ท่าเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

- ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี ได้รับทราบทุกครั้ง
- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย
- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (พฤษภาคม 2560) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลง

ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

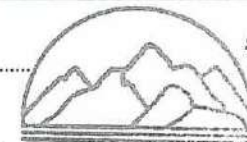
วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม .....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 48/80

# คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

## โครงสร้างคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

### ตัวแทนโครงการ

- ผู้จัดการโครงการ
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
- เจ้าหน้าที่เหมือง

### ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ

- เจ้าหน้าที่ รพ.สต.หนองชุมพลเหนือ, รพ.สต.บ้านศรีวังศรี, รพ.สต.บ้านทุ่งม่วง, และรพ.สต.บ้านหนองโพธิ์ชุมพล
- เจ้าหน้าที่อบต.หนองชุมพลเหนือ, อบต.หนองชุมพล
- ผู้แทนจากสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเขาย้อย
- ผู้แทนจากสำนักงานเกษตรอำเภอเขาย้อย

### ตัวแทนชุมชน

- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3, 4, 5 และ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ
- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3, 4, 5, 6 และ 7 ตำบลหนองชุมพล
- ผู้อาวุโสในชุมชน/ผู้นำกลุ่ม
- ผู้แทนภาคประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

รายงานผลการดำเนินงานของ  
คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์และ  
รายงานให้กรมอุตสาหกรรม  
พื้นฐานและการเหมืองแร่ และ  
สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี  
ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

ประชาสัมพันธ์  
โครงการ

กิจกรรม

- ประกาศเสียงตามสาย
- จัดประชุม/สัมมนา
- แจกแผ่นพับ
- ติดประกาศรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ
- แจงผลการตรวจสอบข้อร้องเรียน ฯลฯ
- แจงผลตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชน
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
- ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ

สร้างความสัมพันธ์ที่ดี  
กับชุมชน

กิจกรรม

- การพัฒนาชุมชน เช่น ซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหาย เป็นต้น
- การสนับสนุนอุปกรณ์การเรียนทุนการศึกษา เป็นต้น
- ส่งเสริมการศึกษา
- ทำนุบำรุงศาสนสถานต่างๆ เช่น วัด และส่งเสริมกิจกรรมทางด้านศาสนา
- ปรับปรุงสภาพเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน

รับเรื่องร้องเรียน  
จากชุมชน

คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์  
หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อ  
ร้องเรียน

ตรวจสอบข้อเท็จจริง-สาเหตุ  
เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญา  
(15 วัน)

ปฏิบัติการแก้ไขปัญา  
(15 วัน)

ตรวจสอบการแก้ไขปัญา  
(15 วัน)

สรุปผลการดำเนินการ  
แก้ไขปัญา

แก้ไขปัญาได้

แจ้งกลับ  
ผู้ร้องเรียน

แก้ไขปัญาไม่ได้

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน  
และการเหมืองแร่



รูปที่ 1: แสดงคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์และการตรวจสอบข้อร้องเรียน

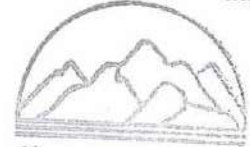
ลงนาม .....  
หน้าส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

วันที่ ..... 25 พฤษภาคม 2560

ลงนาม .....  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ ..... 25 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 49/80

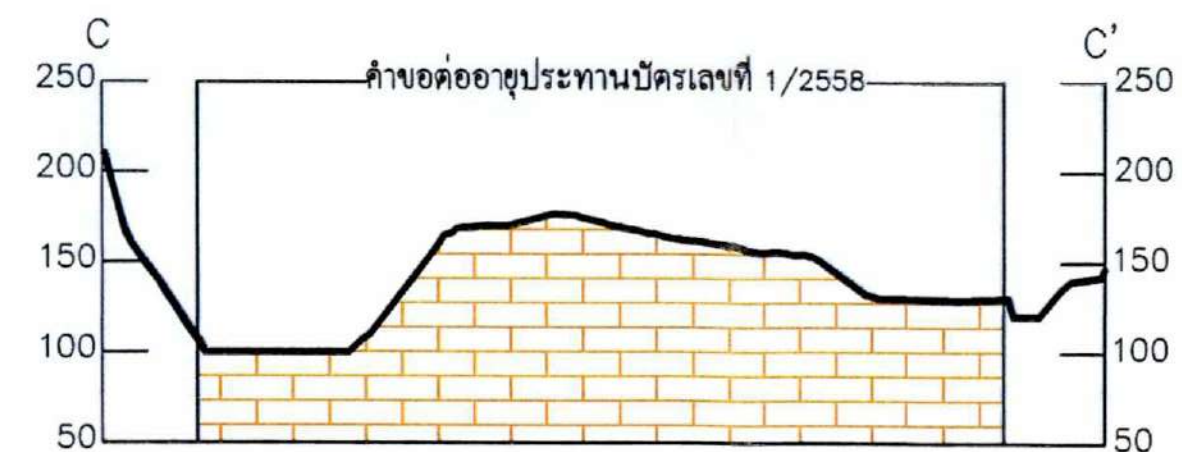
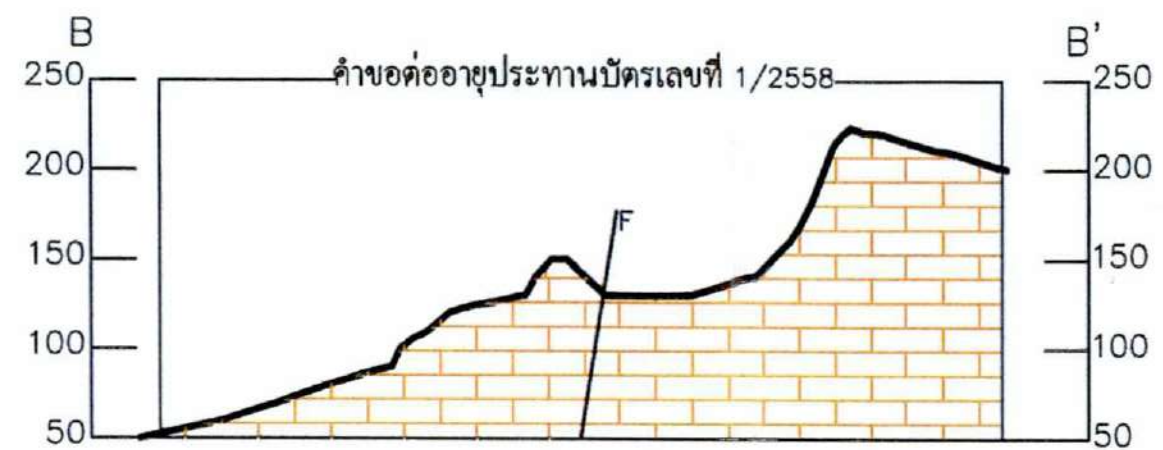
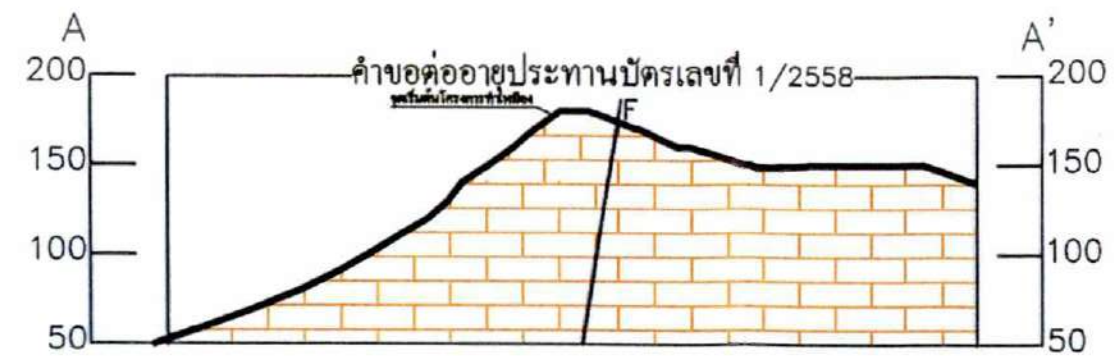
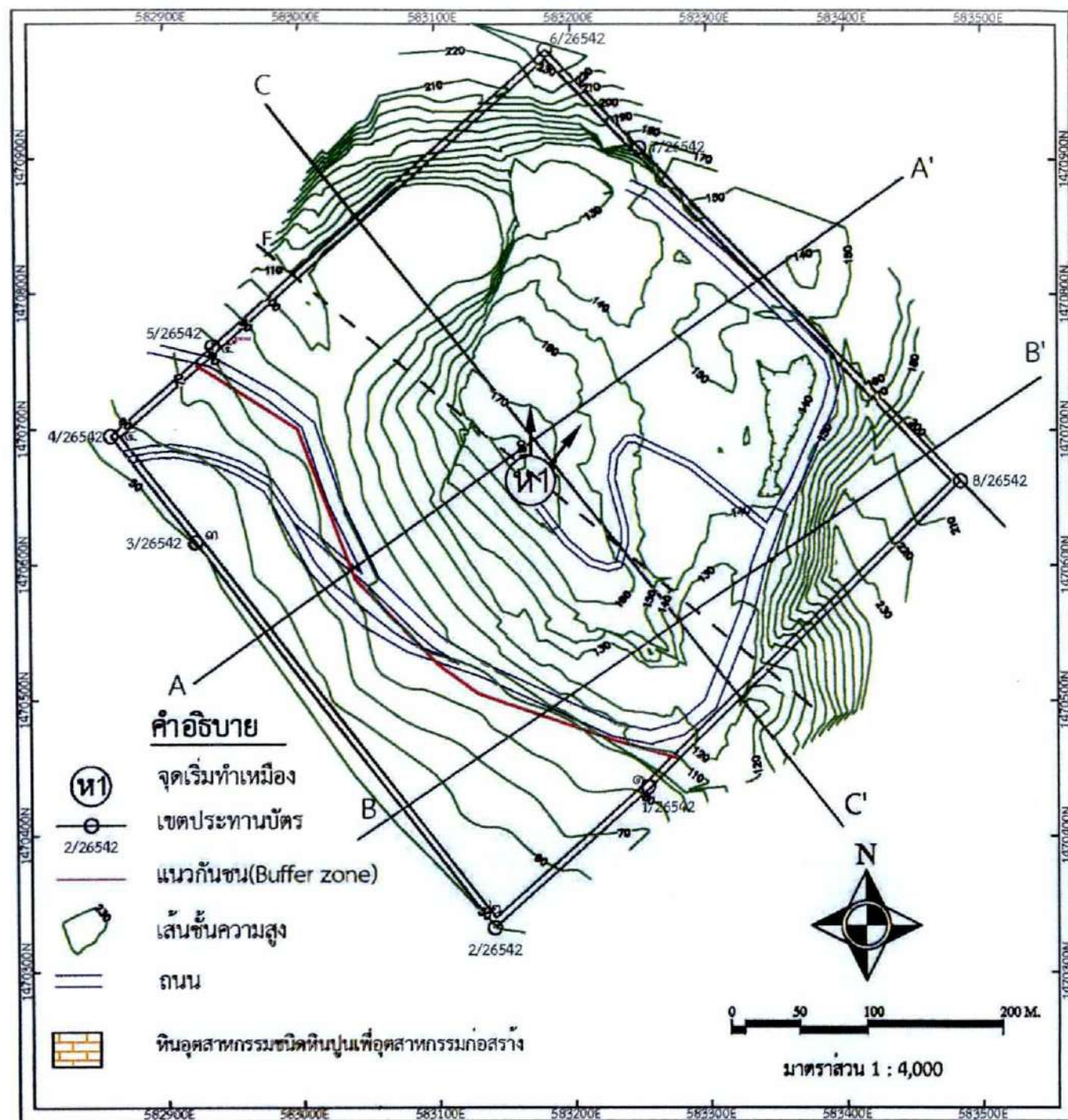


บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.









ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970), 2559

รูปที่ 3: แสดงแผนการทำเหมืองเมื่อเริ่มต้นโครงการ

ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม .....

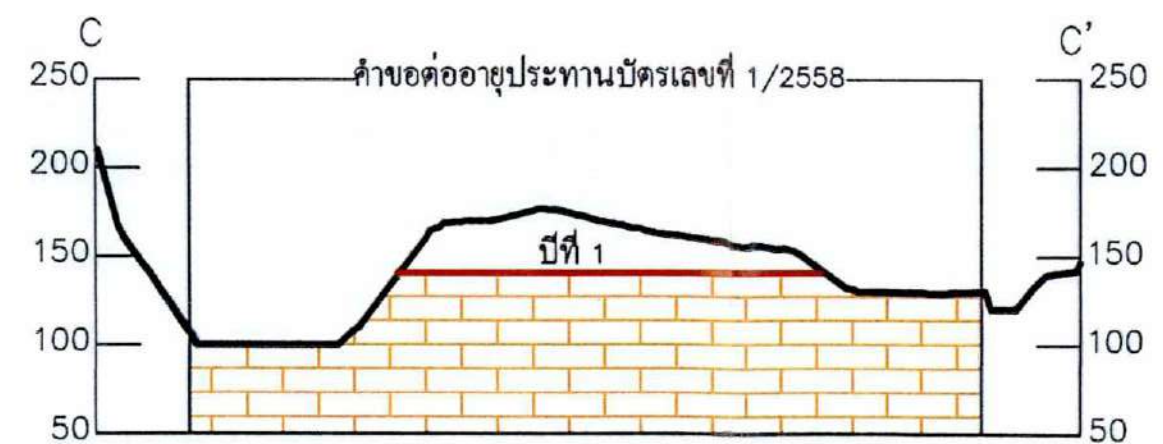
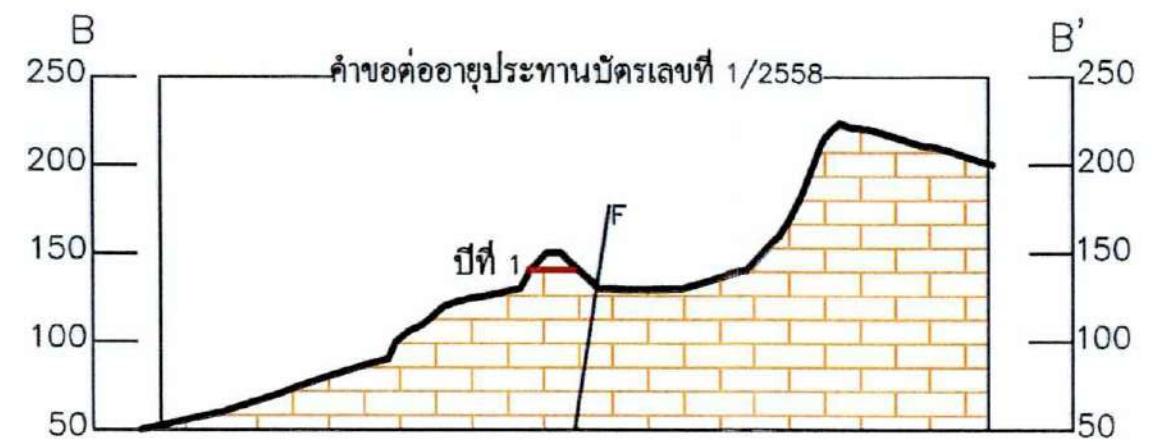
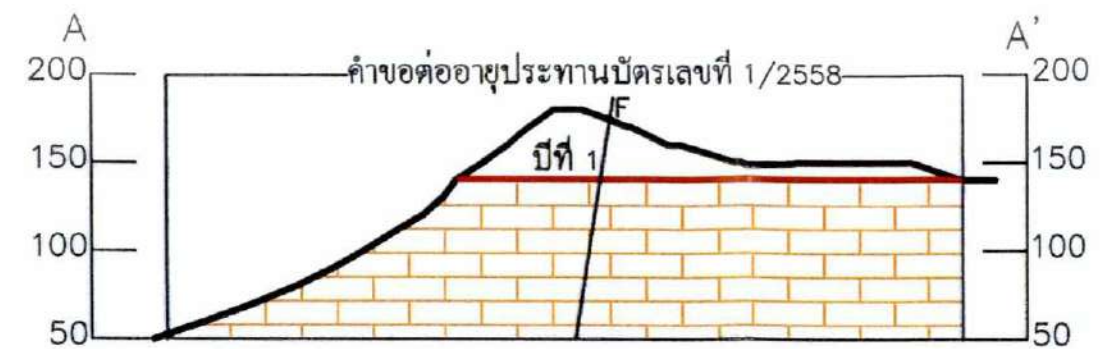
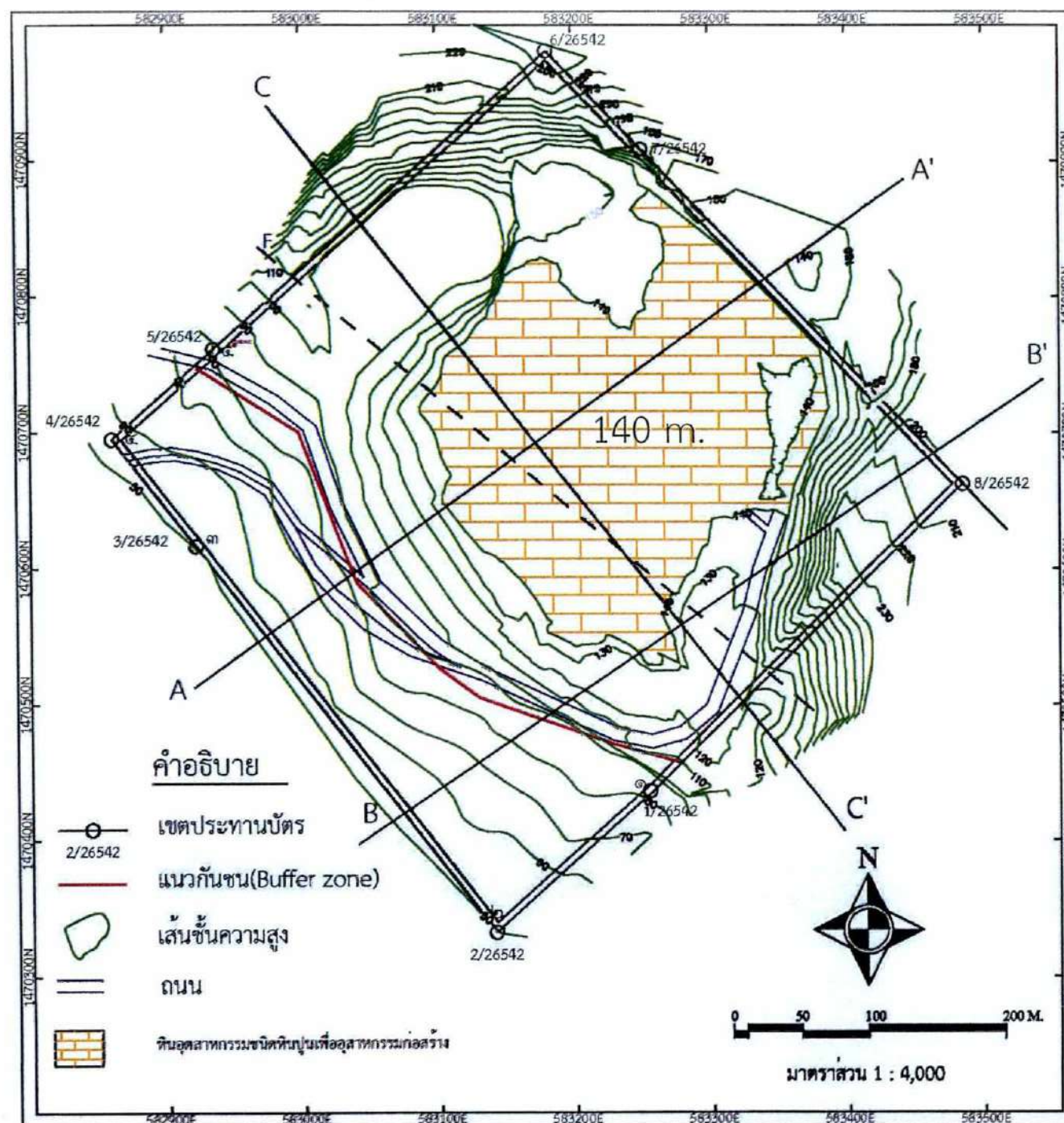
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 51/80





ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970), 2559

รูปที่ 4: แผนผังโครงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม .....

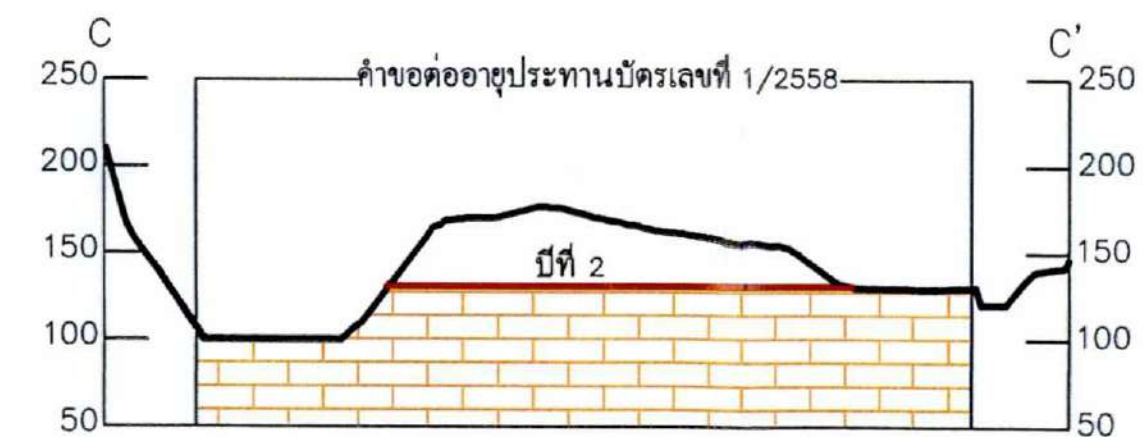
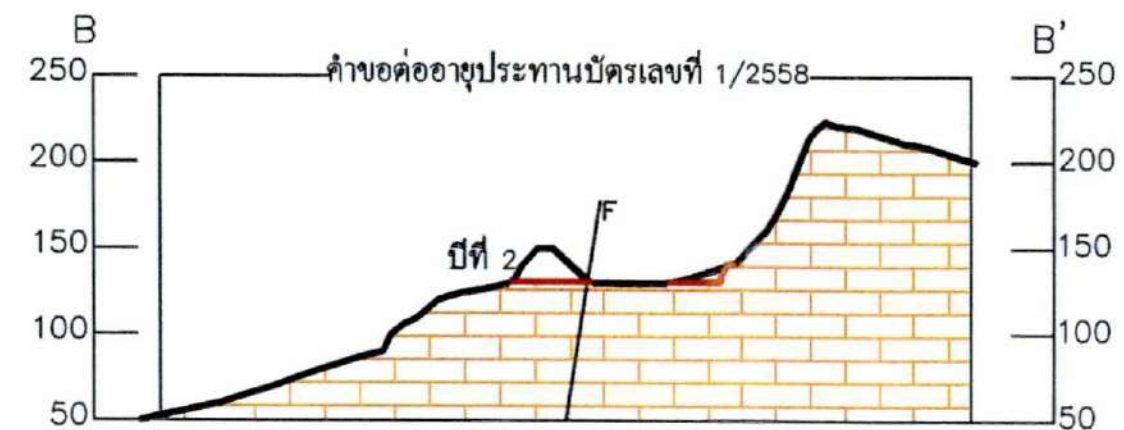
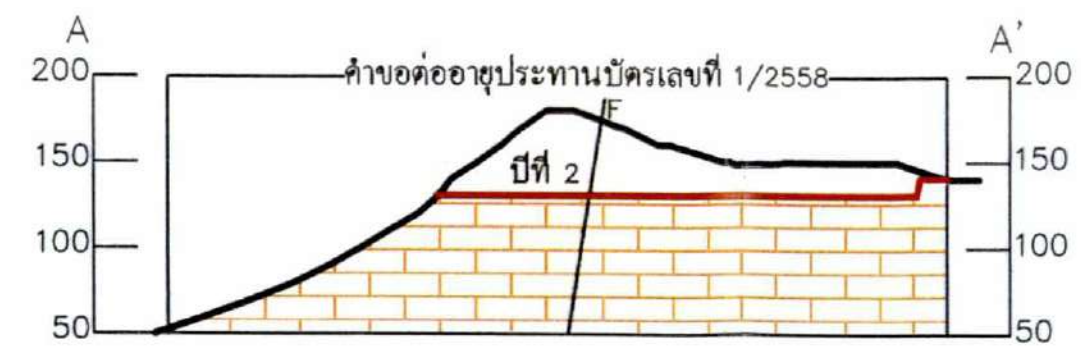
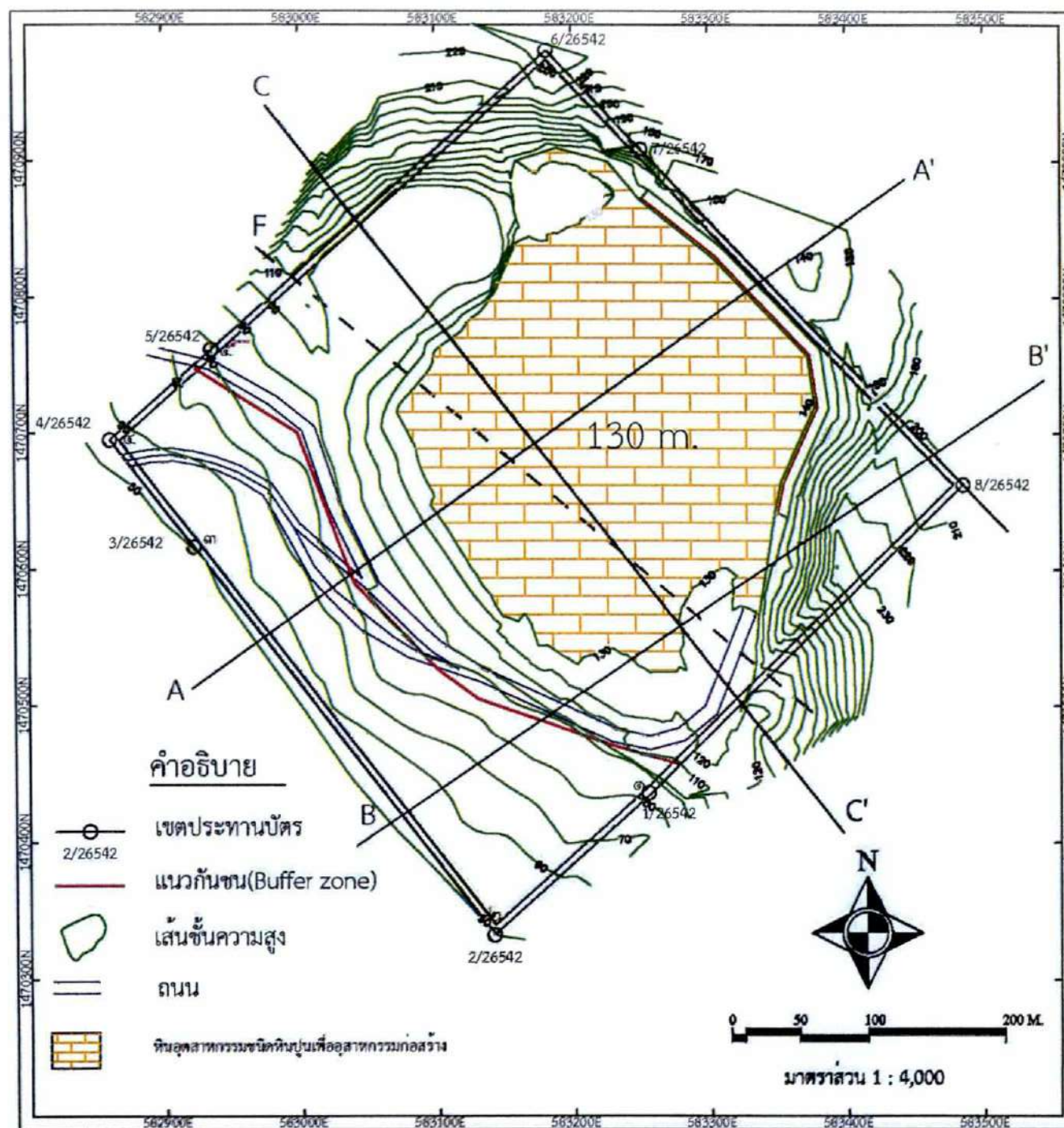
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 52/80





ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970), 2559

รูปที่ 5: แผนผังโครงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2

ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม .....

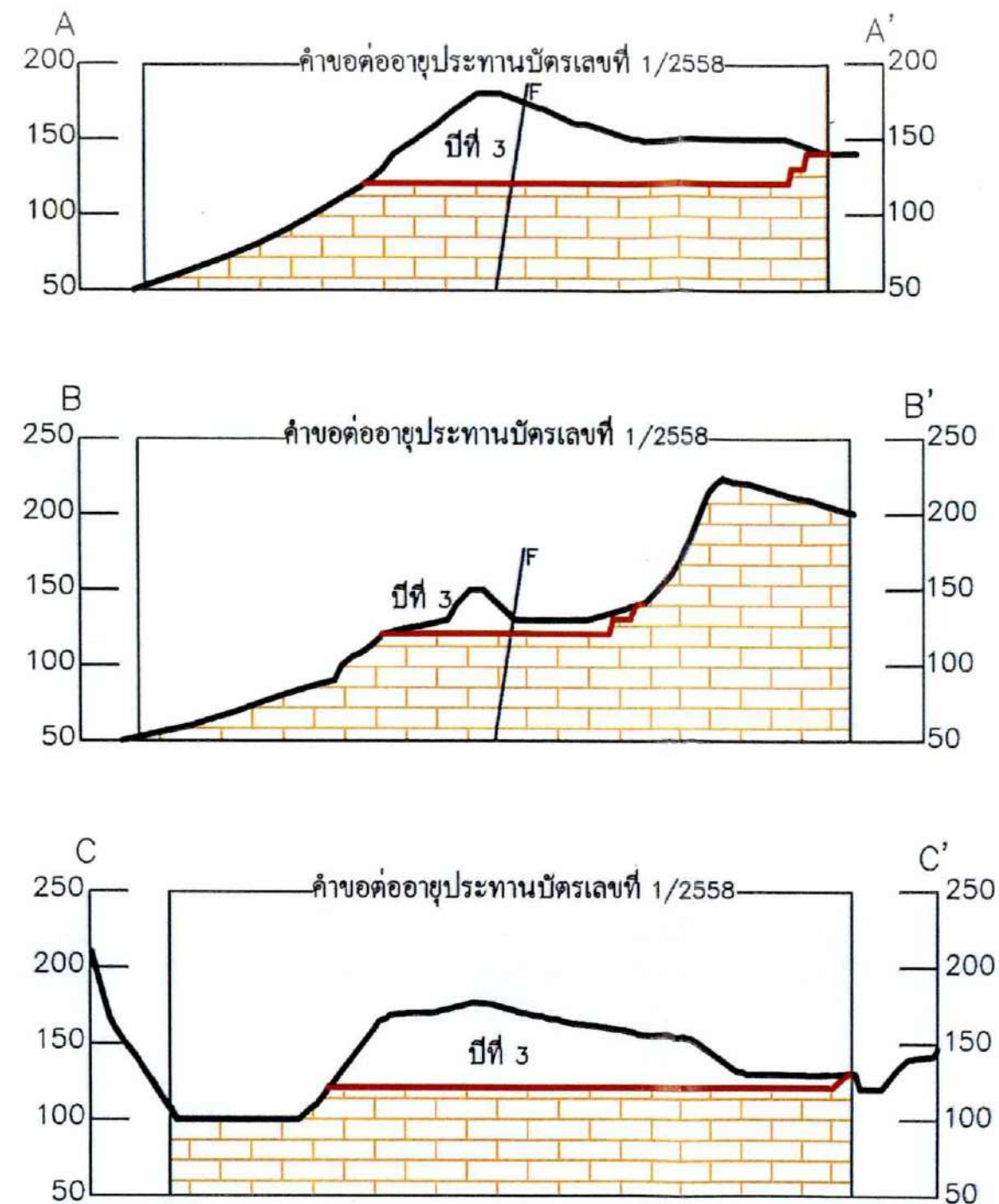
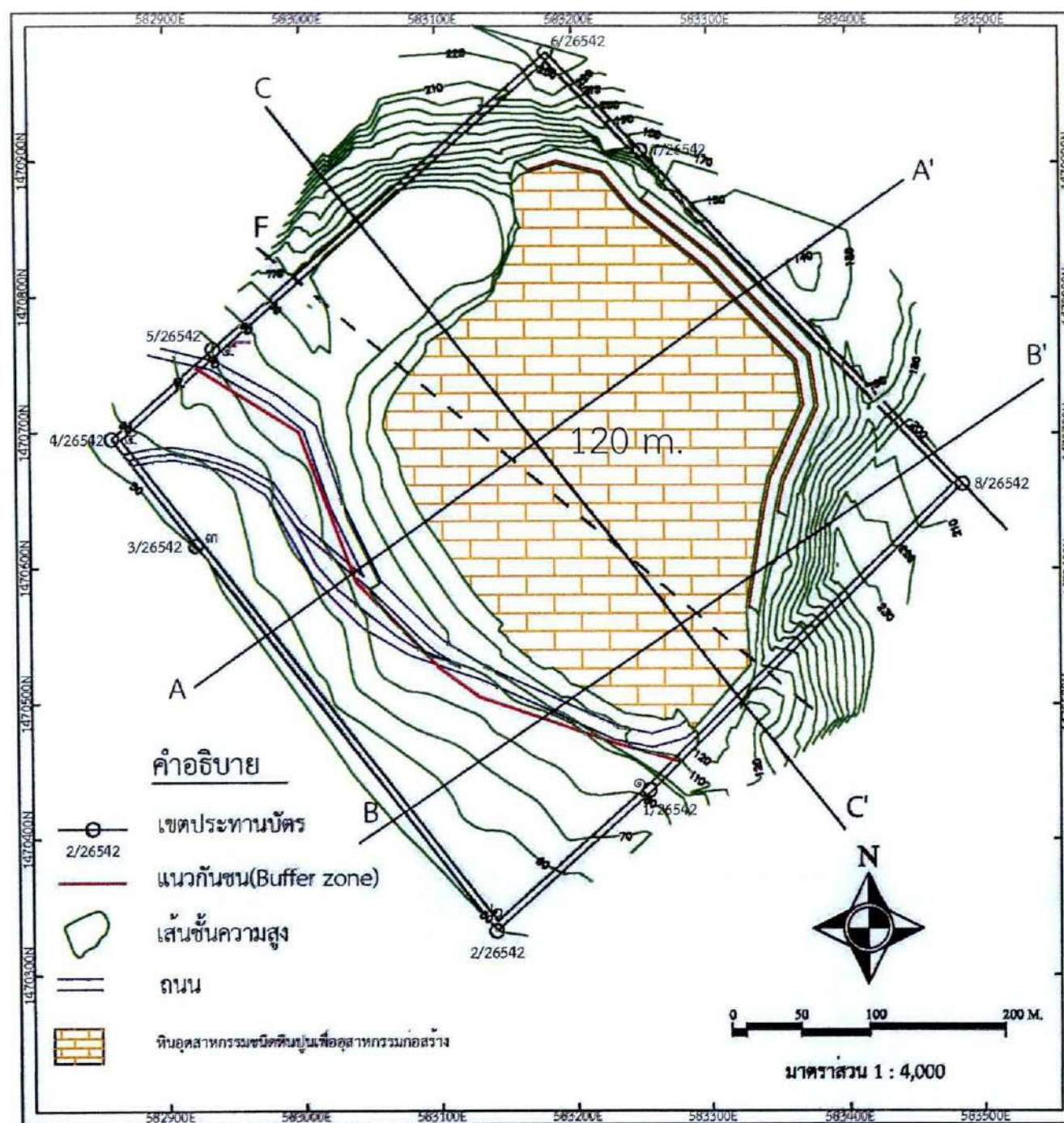
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 53/80





ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970), 2559

รูปที่ 6: แผนผังโครงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3

ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม .....

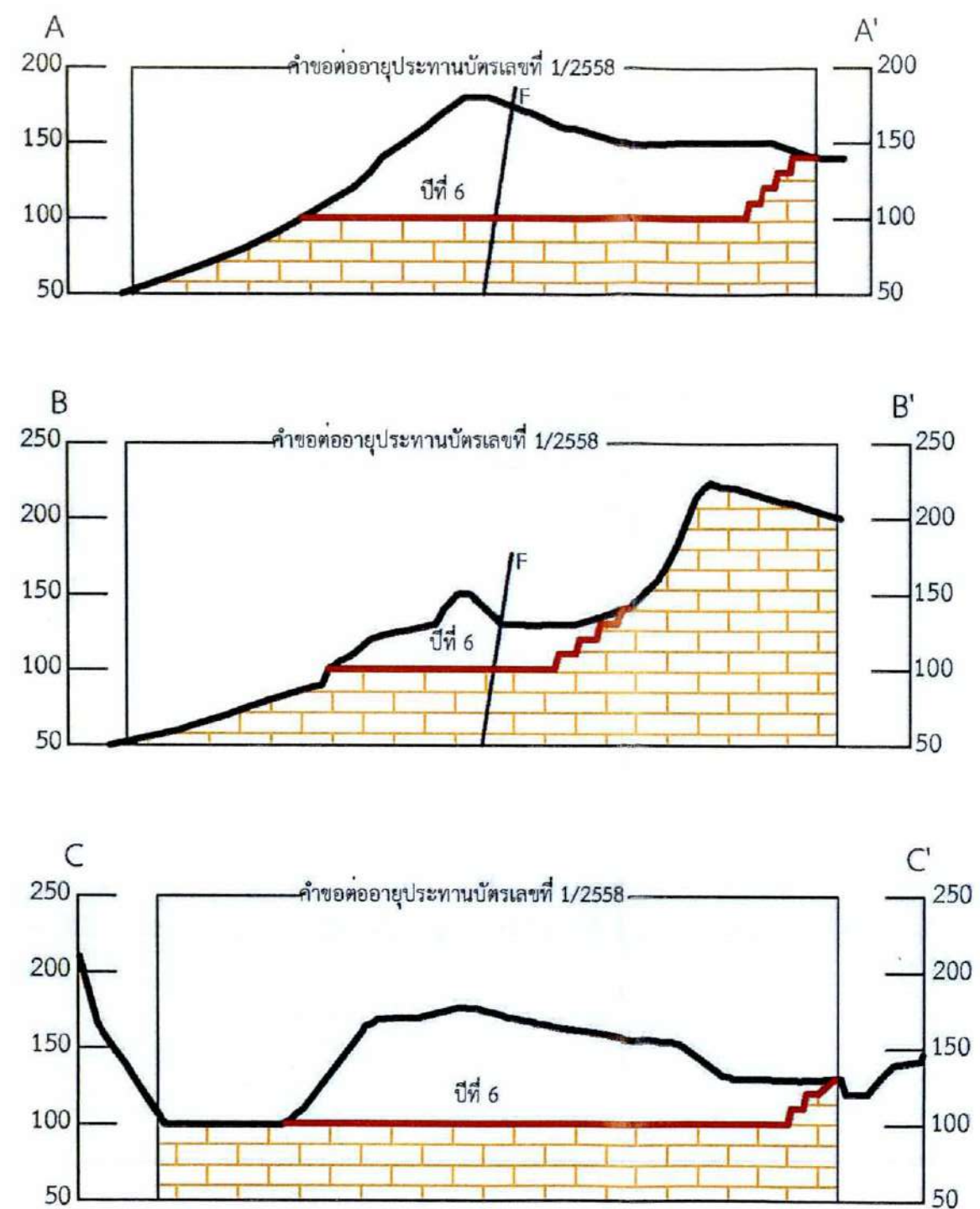
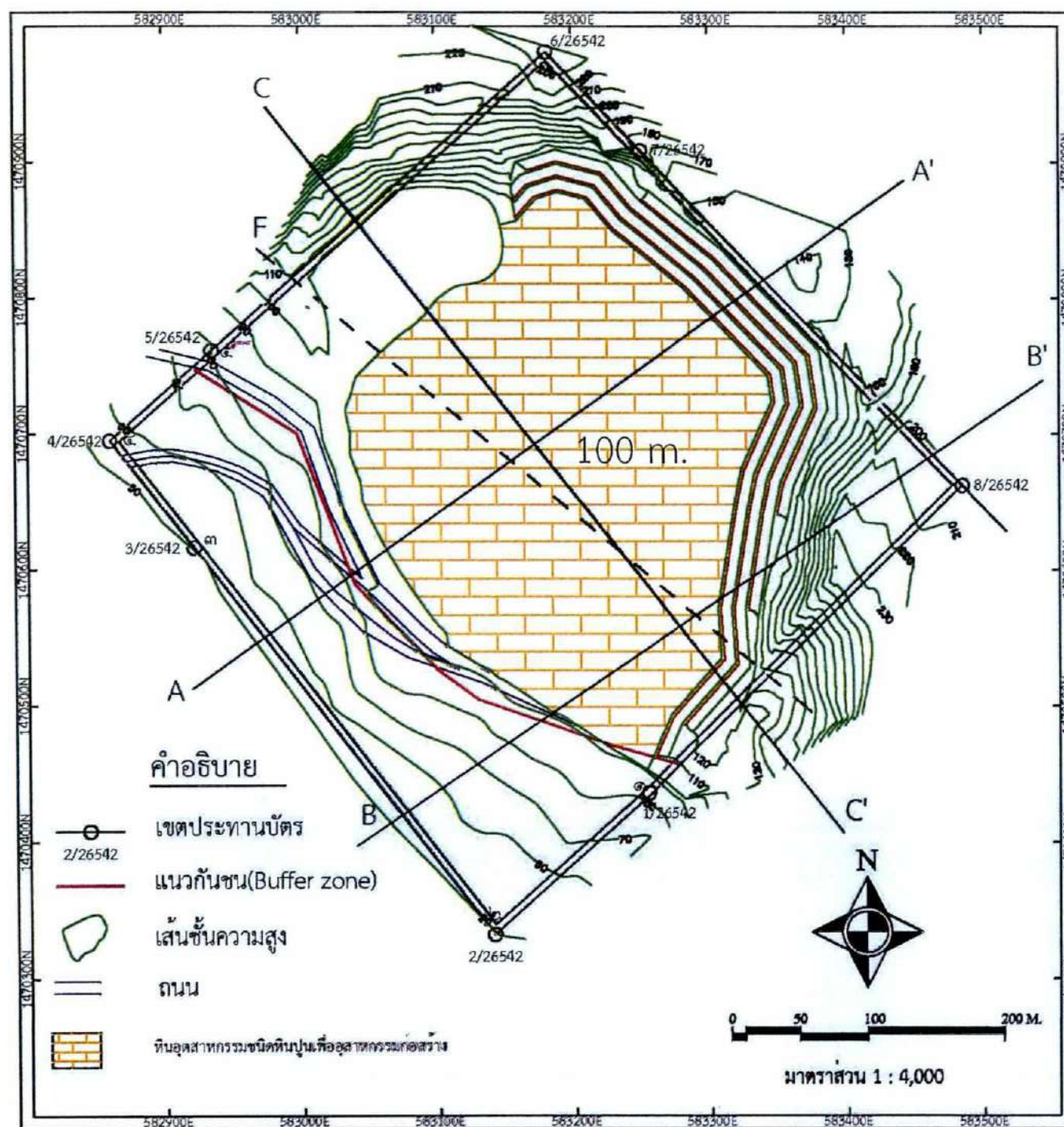
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 54/80



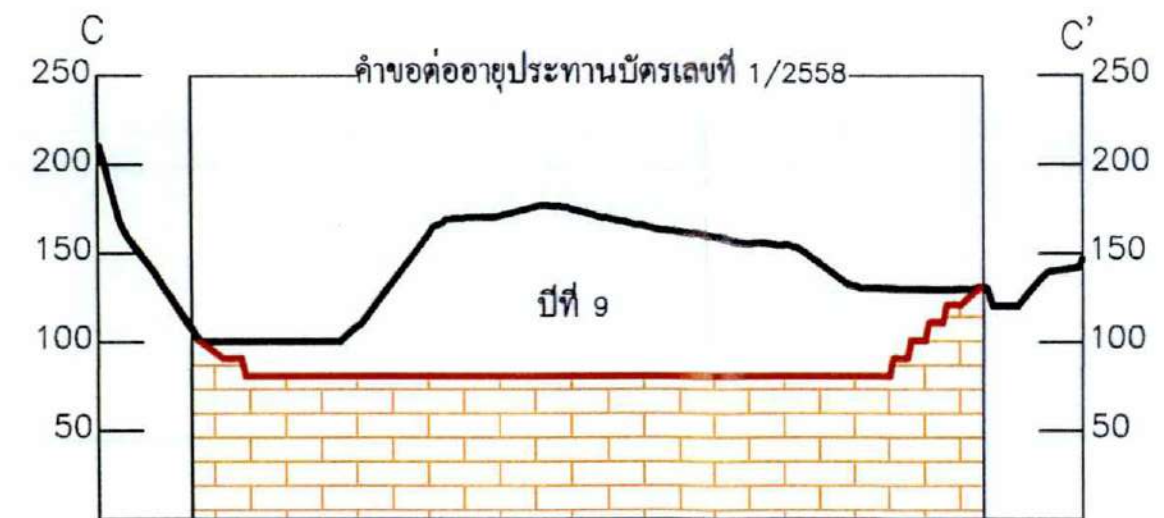
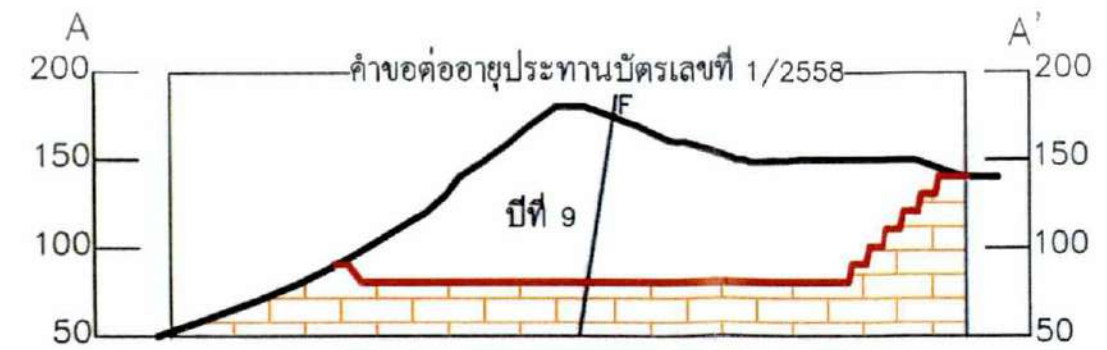
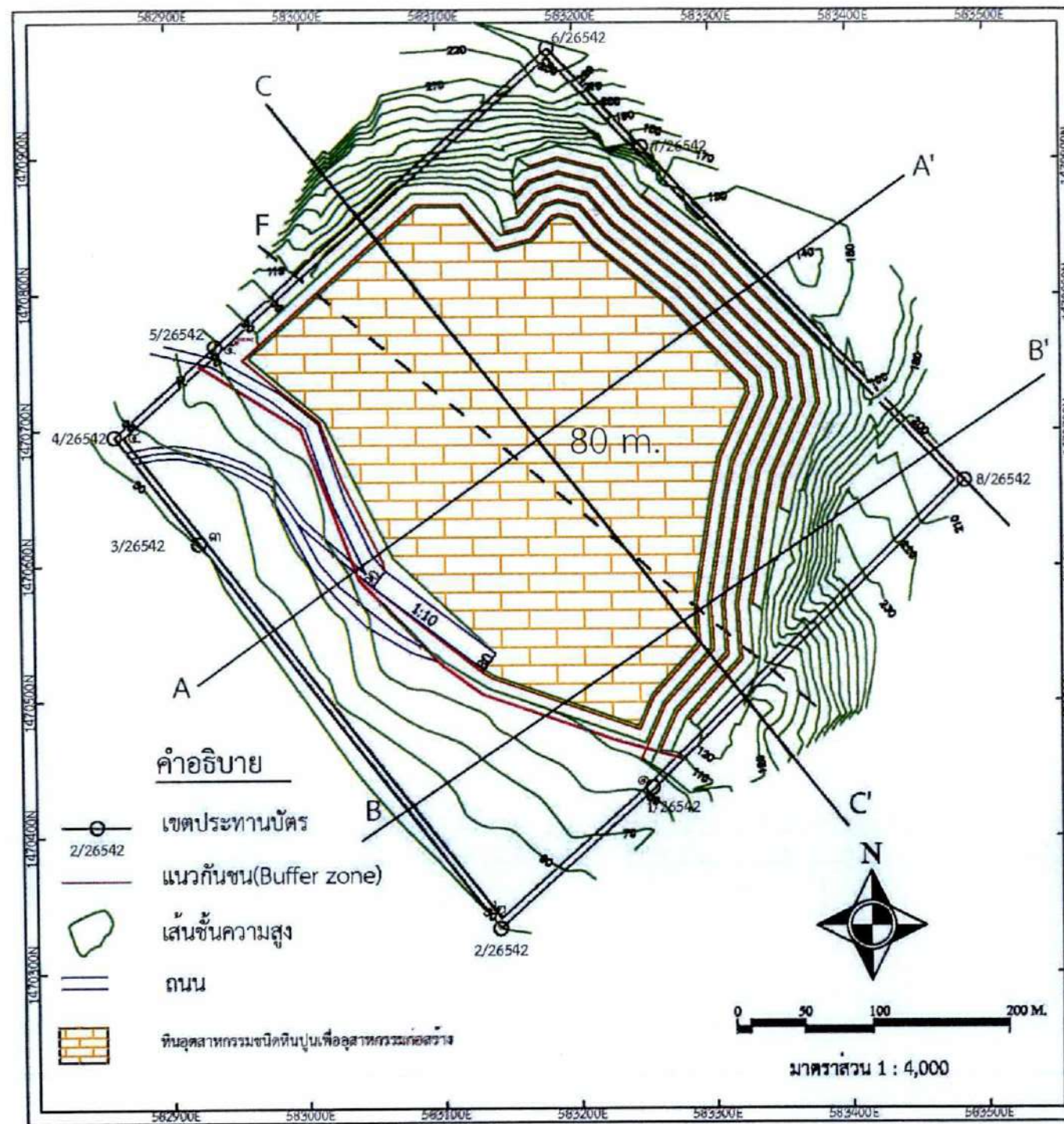


ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970), 2559

รูปที่ 7: แผนผังโครงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6

|   |   |  |  |                       |
|---|---|--|--|-----------------------|
| ลงนาม<br>ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)<br>วันที่ 25 พฤษภาคม 2560 | <br>1970<br>PHET SAMUT (1970) LIMITED PARTNERSHIP | ลงนาม<br>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>วันที่ 25 พฤษภาคม 2560 | <br>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด<br>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. | รับรองจำนวนหน้า 55/80 |
|---|---|--|--|-----------------------|





ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970), 2559

รูปที่ 8: แผนผังโครงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 9

ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม .....

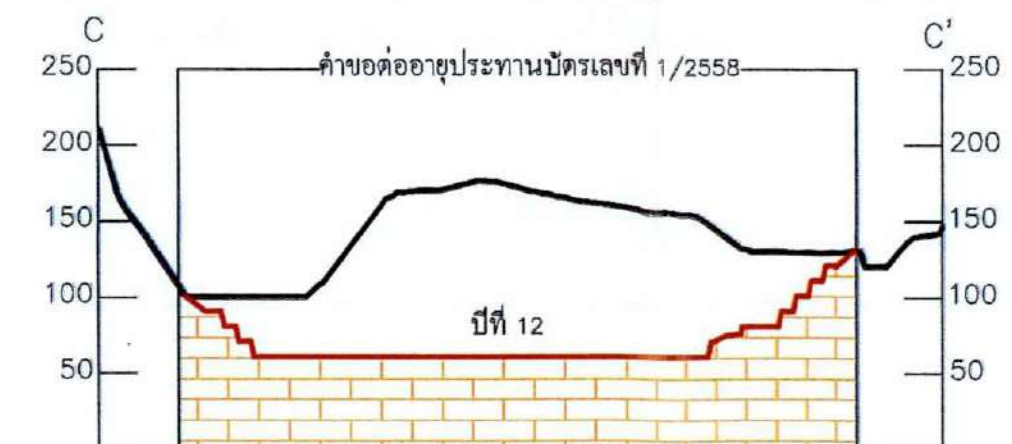
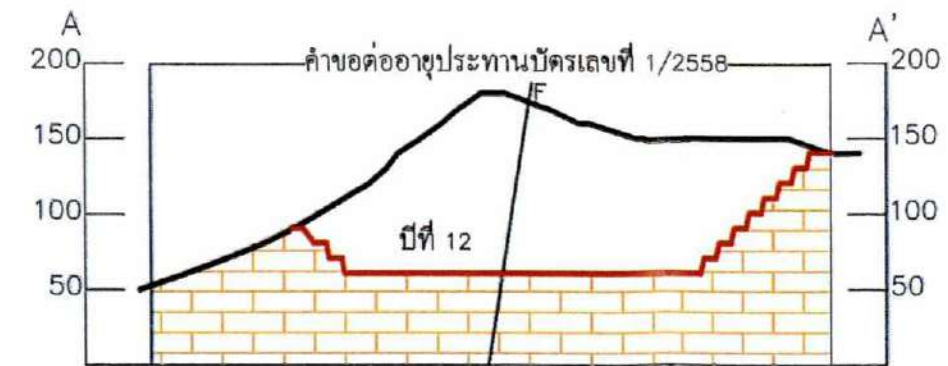
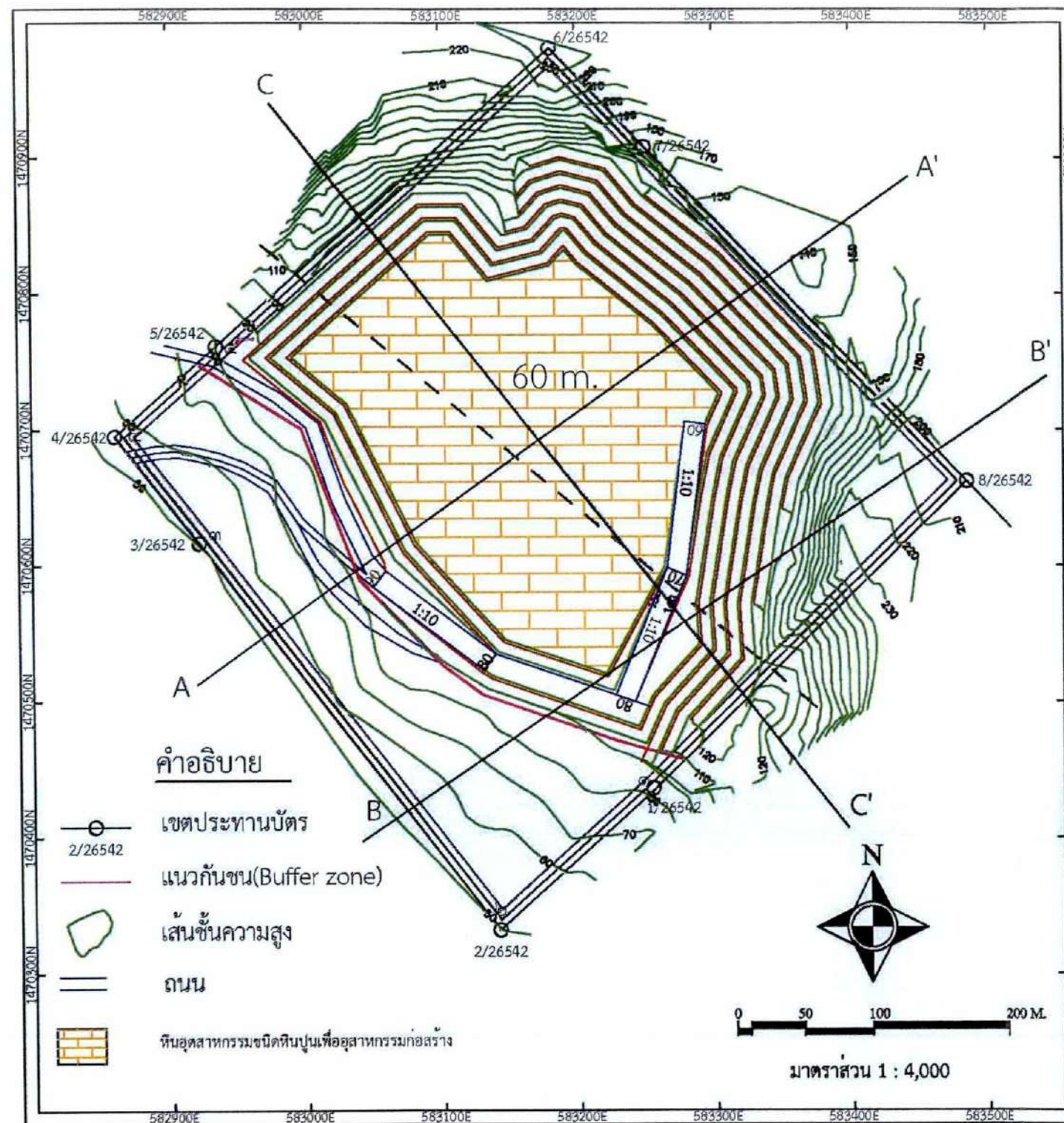
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 56/80





ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970), 2559

รูปที่ 9: แผนผังโครงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 12

ลงนาม ..

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม ..

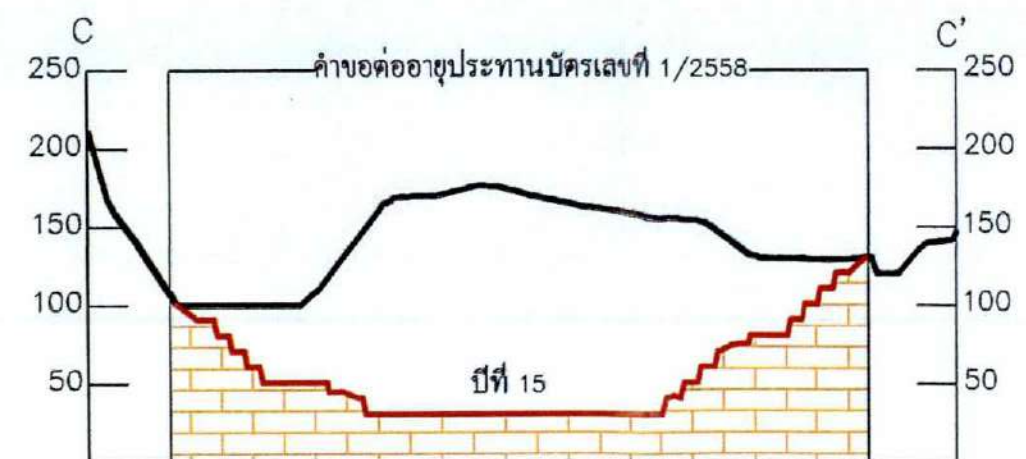
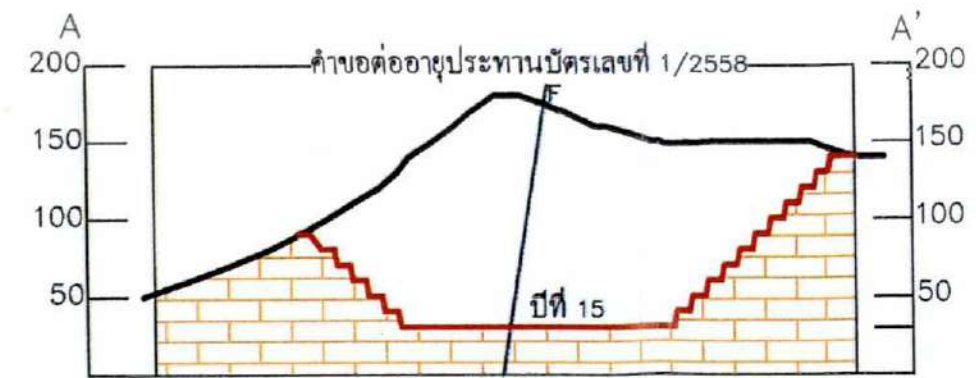
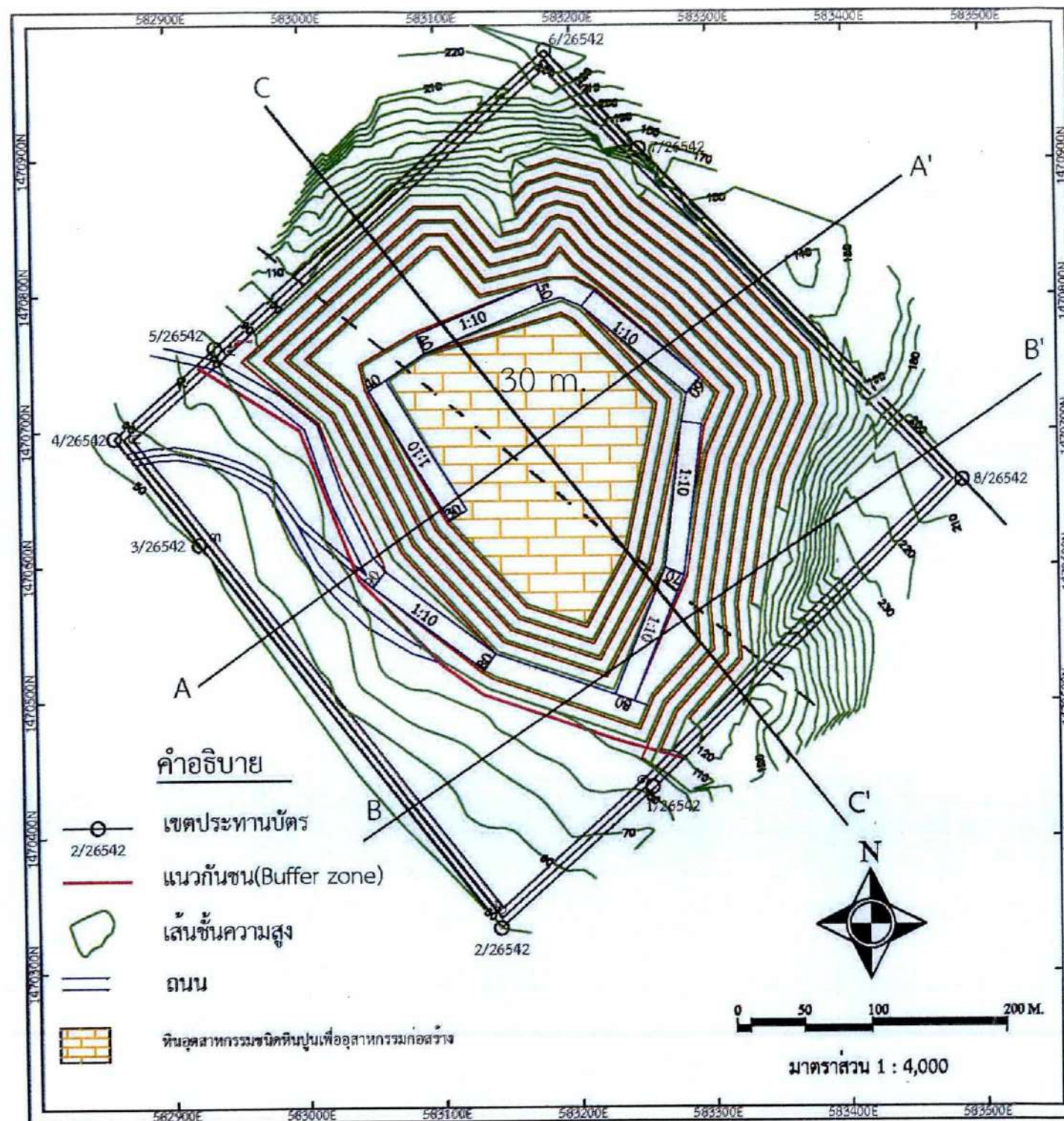
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 57/80





ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970), 2559

รูปที่ 10: แผนผังโครงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 15 (สิ้นสุดการทำเหมือง)

ลงนาม .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



ลงนาม .....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 58/80





เอกสารแนบ

5

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร



บันทึกการต่ออายุประกันบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ อธิบดี อนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๑๒  
ตั้งแต่วันที่ ๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๕ เดือน มิถุนายน  
พ.ศ. ๒๕๖๔ รวมเป็น ๒๖ ปี

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรี อนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ถึงวันที่ ..... เดือน .....  
พ.ศ. .... รวมเป็น ..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรี อนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ถึงวันที่ ..... เดือน .....  
พ.ศ. .... รวมเป็น ..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรี อนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ถึงวันที่ ..... เดือน .....  
พ.ศ. .... รวมเป็น ..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

# เอกสารแนบ

6

ภาพถ่ายประกอบมาตรการ



รูปที่ 1 กล่องรับความคิดเห็น



รูปที่ 2 บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง



เขตเว้นการทำเหมืองจากขอบประทานบัตร ในระยะ 10 เมตร



เขตเว้นการทำเหมืองด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ หลักหมุดที่ 15

รูปที่ 3 แนวต้นไม้พื้นที่ไม่ทำเหมืองและพื้นที่โดยรอบโครงการ



รูปที่ 4 ป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ



รูปที่ 5 หมดหลักเขตพื้นที่ประทานบัตร





## รูปที่ 6 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



อาคารปิดคลุมยู่รับหินใหญ่



ระบบสเปรย์น้ำภายในยู่รับหินใหญ่



อุ้งครอบบริเวณปลายสายพานลำเลียง



ลานเก็บกองแร่

## รูปที่ 7 สภาพเส้นทางขนส่งแร่



เส้นทางภายในพื้นที่โครงการ



เส้นทางช่วงทางเชื่อมกับเส้นทางสาธารณะประโยชน์



รูปที่ 8 ป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมแสดงเวลาระเบิด และสัญญาณเสียงแจ้งเตือน



ป้ายแสดงเวลาระเบิดหิน



สัญญาณเสียงแจ้งเตือน

รูปที่ 9 พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน



### รูปที่ 10 คุระบายน้ำ คันทำนบดิน และบ่อดักตะกอน



คุระบายน้ำ



คันทำนบดิน



บ่อดักตะกอน

### รูปที่ 11 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน





รูปที่ 12 ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่า



รูปที่ 13 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 14 สัญญาณไฟกระพริบบริเวณเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 15 การติดชื่อโครงการไว้ที่รถบรรทุกขนส่งแร่



รูปที่ 16 กล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 17 ป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม





## รูปที่ 18 แนวทางป้องกันด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุการทำงาน



การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ป้ายเขตควบคุมความปลอดภัย



บริเวณจุดรวมพล



อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

## รูปที่ 19 รถเจาะรูระเบิด



รูปที่ 20 การฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 21 แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน



รูปที่ 22 ป้ายเตือนการใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุก





รูปที่ 23 จุดล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 24 โรงซ่อมบำรุงของโครงการ



รูปที่ 25 อาคารเก็บวัดถูระเบิด



รูปที่ 26 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 27 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2567



โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13



ชุมชนบ้านอุตะเถา



ชุมชนบ้านหนองชุมพล



บ้านหลังที่ใกล้เคียงที่สุดหมู่ 6 บ้านอุตะเถา



## รูปที่ 28 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2567



บ้านหลังที่ไกลที่สุดหมู่ 6 บ้านอุตะเภา



วัดพุ่มวง

## รูปที่ 29 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2567



บ้านหลังที่ไกลที่สุดหมู่ 6 บ้านอุตะเภา



วัดพุ่มวง

## รูปที่ 30 การเก็บตัวอย่างน้ำ ในวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2567



ลำห้วยอุตะเภา



ลำห้วยตาโตน (สถานีที่ 1)





ลำห้วยตาโตน (สถานีที่ 2)



ชุมเหือง



บ่อบาดาลติดบริเวณโรงโม่หิน



บ่อบาดาลวัดพุ่มวง

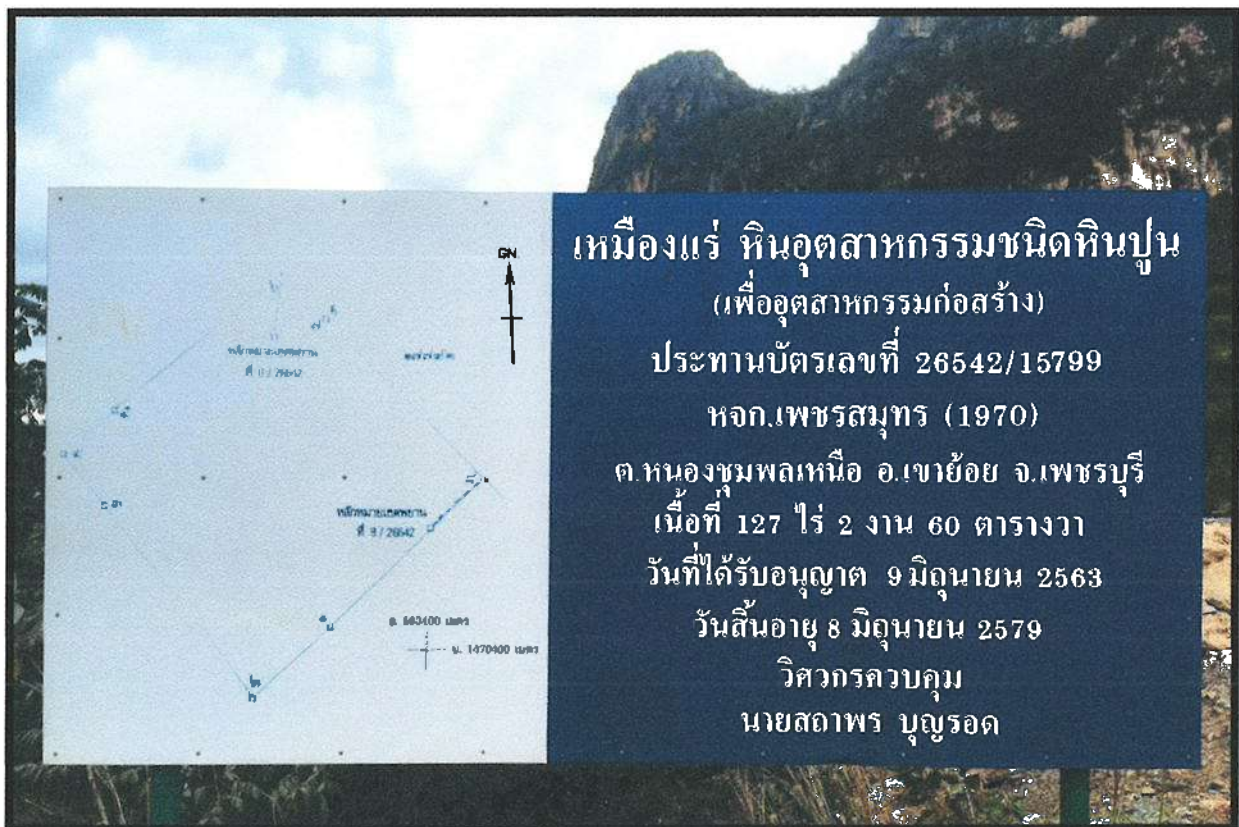
## เอกสารแนบ

7

รายงานแผนและผลดำเนินงาน  
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานผลและแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูเหมือง  
ประจำปี 2565

โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 26542/15799



จัดทำโดย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

หมู่ 6 ตำบล หนองชุมพลเหนือ อำเภอ เขาย้อย จังหวัด เพชรบุรี





**สำเนา**

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



**จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง**

MEC 402-66

13 ก.ค. 2566

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2565 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานประจำปี 2565

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อประทานบัตร หจก. เพชรสมุทร (1970)

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....

หมายเลขประทานบัตร...26542/15799..... หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....

ที่ตั้ง ...ตำบลหนองชุมพลเหนือ..... อำเภอ.....เขาย้อย.....จังหวัด.....เพชรบุรี.....

ชนิดแร่...หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหาบ.....

อายุประทานบัตร...15 ..ปี เริ่มตั้งแต่.....9 มิ.ย. 2563.....วันสิ้นอายุ.....8 มิ.ย. 2575.....

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....127-2-60.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3 ฯลฯ).....ไร่

☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....ป่าเศรษฐกิจ.....ไร่

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

วิธีดำเนินการ.....เหมืองหาบ.....

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบันประมาณ.....95.....ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....95.....ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....1.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....7.....ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....20.....ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว.....-.....แห่ง ขนาด.....-.....ไร่ ลึก.....-.....เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....95.....ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....5.....ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ

☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☐ ปลูกสร้างสวนป่า

อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินการในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....5.....ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้บนbench ที่ทำเหมืองเสร็จที่ระดับ +140 ทางด้านทิศตะวันออก

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ โครงการไม่ได้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพราะนำมาบ้อนโม

จำหน่ายเป็นหินคลุกดิน

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxด).....เมตร

วิธีดำเนินการ เหมืองยังอยู่ในขั้นตอนของการทำเหมือง แต่ได้มีการเตรียมพื้นที่ปลูกต้นไม้

ไคเร้ว(ต้นกระถิน) โดยอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของประทานบัตร



☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ เช่น คันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อคัดตะกอน เป็นต้น  
จำนวน.....1.....แห่ง

วิธีดำเนินการ ทำร่องน้ำและบ่อคัดตะกอน

☑ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....5. ....ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้ตามแนวถนน ที่ผ่าน buffer zone ที่ระดับ +80m

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....12.....ไร่

วิธีดำเนินการ ทำแนวคันดินสำหรับปลูกต้นไม้ตามแนวถนนขนส่งแร่เข้าโม่, โรงโม่, คลังเก็บวัตถุดิบ และเส้นทางขึ้นหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการกระจายของฝุ่น

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....2.....ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้ตามแนวถนน ที่ผ่านสำนักงาน และปรับปรุงภูมิทัศน์โดยรอบ  
งบประมาณดำเนินงานทั้งหมด โดยประมาณ.....150,000.....บาท

## 5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

### 5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....20.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) โครงการจะฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองโดยปลูกต้นไม้บน bench ที่ทำเหมืองเสร็จแล้ว จากบนลงล่าง และดูแล รักษา ต้นไม้หรือปลูกทดแทน หากต้นไม้ตาย ในพื้นที่ที่ปลูกไว้แล้ว

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ โครงการไม่ได้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพราะนำมาป้อนโม่จำหน่ายเป็นหินคลุกดิน

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....300\*40.....เมตร

วิธีดำเนินการ จะปรับบริเวณจุดต่ำสุดของเมืองให้เป็นขั้นบันได มีความปลอดภัยและใช้เป็นพื้นที่รับน้ำจากหน้าเหมือง

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนเป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....200\*150.....เมตร

วิธีดำเนินการ ขุดร่องน้ำจากถนนเลียบแนวกันชน buffer zone ลงไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ลงบ่อดักตะกอนกว้าง 180 m ยาว 200 m ลึก 10 m และทำขั้นบันได สูงขึ้นละ 3 เมตร สำหรับปลูกต้นไม้ทดแทน เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง

☑ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตประธานบัตร รวมเนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้โตเร็วเพิ่มเติม ได้แก่ สน ,ยูคาลิปตัส และกระโดน เป็นต้น เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอก

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณ โรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมบริเวณพื้นที่เก็บกองแร่ ,โรงโม่หิน และเส้นทางขนส่งหินเข้าไม่ ซึ่งตั้งอยู่ภายนอกประธานบัตร ทางทิศตะวันตก รวมถึงการรักษาดันไม้เดิมให้คงงาม หรือปลูกทดแทนหากต้นไม้ตาย

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....3.....ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลรักษาแนวคันไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้วซึ่งอยู่บริเวณด้านหลังของอาคารสำนักงาน รวมถึงบริเวณ โดยรอบบ้านพักพนักงาน และทำการปลูกทดแทนหากต้นไม้ตายลง

## 5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....34,500.....บาทต่อไร่

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....680.....บาทต่อไร่

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่น ๆ.....

วิธีดำเนินการ.....



รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ)...

(

ตำแหน่ง...หุ้นส่วนผู้จัดการ.....ผู้จัดทำรายงาน

(ลงชื่อ).....

(..

ตำแหน่งวิศวกรเหมืองแร่

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์



รายงานการประชุม คณะมวชนมวชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 26542/15799

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ หจก. เพชรสมุทร (1970) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ต.หนองชุมพลเหนือ อ.เขาย้อย จ. เพชรบุรี

ครั้งที่ 1/2566

ประชุมเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 เวลา 14.00 น.

ณ ห้องประชุมเพชรสมุทร (1970) ต. หนองชุมพลเหนือ อ.เขาย้อย จ. เพชรบุรี

มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน ....16... คน ดังนี้

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| 1.  | ประธาน                       |
| 2.  | รองประธานและผู้จัดการโครงการ |
| 3.  | เลขานุการ                    |
| 4.  | กรรมการ                      |
| 5.  | กรรมการ                      |
| 6.  | กรรมการ                      |
| 7.  | กรรมการ                      |
| 8.  | กรรมการ                      |
| 9.  | กรรมการ                      |
| 10. | กรรมการ                      |
| 11. | กรรมการ                      |
| 12. | กรรมการ                      |
| 13. | กรรมการ                      |
| 14. | กรรมการ                      |
| 15. | กรรมการ                      |

และเริ่มประชุมตามวาระดังต่อไปนี้

#### วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานแจ้งให้ทราบว่า ครึ่งนี้เป็นการประชุมประจำปี 2566

1.1 ตามที่ กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตให้ หจก. เพชรสมุทร ต่ออายุประทานบัตร โดยมีเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรกำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ขึ้น โดยมีองค์ประกอบของคณะมวลชนสัมพันธ์เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว

โดยคณะมวลชนมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เป็นไปตามที่ทางโครงการได้ประกาศแต่งตั้งตามเอกสารแนบ

1.2 โครงการจัดตั้งกองทุนขึ้นจำนวน 2 กองทุน ได้แก่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยวัตถุประสงค์ของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ คือเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมในการตรวจสุขภาพและการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงประทานบัตร รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน และวัตถุประสงค์ของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ คือเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาสาธารณประโยชน์ การศึกษา ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร

- ที่ประชุมรับทราบ

#### วาระการประชุมที่ 2

รับรองวาระการประชุมครั้งที่ผ่านมา

- ที่ประชุมรับทราบ

#### วาระการประชุมที่ 3 เรื่องเพื่อพิจารณา

3.1 ทางโครงการได้นำเงินเข้ากองทุนโดยการเปิดบัญชี ของแต่ละกองทุน ได้แก่ บัญชี หจก. เพชรสมุทร (1970) (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่) และ บัญชี หจก. เพชรสมุทร (1970) (กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่) จึงขอที่

ประชุมเสนอชื่อตัวแทน เพื่อเบิกจ่ายเงินตามมติของคณะกรรมการของแต่ละกองทุน ผู้มีอำนาจเบิกจ่ายของแต่ละกองทุนจะต้องมีจำนวน 3 คน โดยเป็นตัวแทนจากโครงการจำนวน 1 คน คือ นางสาววาสนา เหล่าวณิชวิศิษฎ์ รองประธาน และขอเสนอชื่อตัวแทนกองทุนละ 2 คน เพื่อคนใดคนหนึ่งร่วมเบิกจ่ายกับตัวแทนจากโครงการ

#### ที่ประชุมเสนอ

นายเสกสรร ปิ่นทอง และ นางสาวศรีสุดา บุญญาหาร สำหรับกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ เหมือนบิที่แล้ว

นายสมศักดิ์ หงษ์ทอง (กำนันตำบลหนองชุมพลเหนือ) และนายเสนาะ เดวียะ (กำนันตำบลหนองชุมพล) สำหรับกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงรายชื่อผู้มีสิทธิเบิกจ่ายกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ จึงต้องไปดำเนินการที่ธนาคารกรุงศรีอยุธยา สาขาเขาย้อย บัญชี หจก. เพชรสมุทร (1970) (กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่) เลขที่ 1861634810 โดยเดิมให้ผู้มีอำนาจเบิกถอน ร่วมกันอย่างน้อย 2 คน คือ นางสาววาสนา เหล่าวณิชวิศิษฎ์ และ นายสมศักดิ์ หงษ์ทอง หรือ นายสมาน กลิ่นจันทร์ คนใดคนหนึ่ง

ขอเปลี่ยนเป็น ให้ผู้มีอำนาจเบิกถอน ร่วมกันอย่างน้อย 2 คน คือ นางสาววาสนา เหล่าวณิชวิศิษฎ์ และ นายสมศักดิ์ หงษ์ทอง หรือ นายเสนาะ เดวียะ คนใดคนหนึ่ง

โดยให้ไปดำเนินการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขส่งจ่ายที่ธนาคารโดยเร็วที่สุด

#### - ที่ประชุมมีมติเป็นเอกฉันท์

3.2 เมื่อต้องการเบิกใช้เงินจากกองทุนเพื่อนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ข้างต้นของโครงการ ทางโครงการขอให้เสนอตัวแทนจำนวน 2 ท่าน เพื่อตรวจพิจารณาโครงการและมีมติให้ความเห็นชอบโครงการ

#### ที่ประชุมเสนอ

นายกอบต. หนองชุมพลเหนือ และ นายก อบต. หนองชุมพล เห็นร่วมกัน

#### - ที่ประชุมมีมติเป็นเอกฉันท์

วาระการประชุมที่ 4 เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

- ไม่มีผู้ใด เสนอเรื่องเข้าพิจารณา

ปิดการประชุม เวลา 15.30

ลงชื่อ ....

.....ประธานที่ประชุม

ลงชื่อ ....

.....เลขานุการ



ภาพถ่ายการประชุม คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ปี 2566













## เอกสารแนบ

9

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ข้อกำหนดและเงื่อนไข

Terms and Conditions

1. ไม่ควรนำสมุดบัญชีไปฝากไว้ที่อื่นหรือติดต่อกับธนาคาร
2. การเปลี่ยนสมุดบัญชีหรือถอนเงินต่างสาขาคือต้องแสดงบัตรประชาชนหรือเอกสารแสดงตนซึ่งออกโดยทางราชการ
3. กรณีผู้ฝากเปลี่ยนชื่อ ชื่อสกุล ที่อยู่ หรือสมุดบัญชีสูญหาย โปรดแจ้งธนาคาร
4. สมุดนี้เป็นเพียงสมุดบัญชีเท่านั้น ยังไม่ถือว่ายอดคงเหลือในสมุดถูกต้องจนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคาร
5. ในกรณีที่บัญชีมีการเคลื่อนไหว และมียอดคงเหลือต่ำกว่าที่ธนาคารกำหนดธนาคารจะเรียกเก็บค่าธรรมเนียมบัญชีตามอัตราที่ธนาคารกำหนด

1. This passbook must be presented when contacting the Bank.
2. To change the passbook or make inter-branch withdrawal, the depositor must show an identification card or passport.
3. In case the name or address of the depositor has been changed, or the passbook is damaged or lost, the depositor must notify the branch.
4. The balance shown in the passbook will not be correct until the balance is verified with the record of the Bank.
5. In case the account has not incurred any transactions and the minimum balance is lower than the amount required by the Bank, the maintenance fee will be charged at the rate prescribed by the Bank.

24/08/20

เพื่อให้ท่านได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำกับไว้ในกฎหมาย

สำนักงาน  
Office

0186 สาขาเขาย้อย

โทร. 0-3256-2058, 0-3256-2057



ชื่อบัญชี  
Name of Account

ทจก. เพชรสมุทร (1970) (กองทุนพัฒนาหมู่บ้าน  
รอบพื้นที่เมืองแร่)

บัญชีเลขที่  
Account No.

186-1-63481-0



001 โฉมที่ออมทรัพย์ มีสมุด

ผู้รับมอบอำนาจ

สมุดฝากเลขที่  
Serial No.

0033312830



| วันที่<br>Date | ประเภท<br>Transaction | ถอน<br>Withdrawal | ฝาก<br>Deposit  | ยอดเงิน<br>Balance | หมายเลขผู้ให้บริการ<br>Teller ID |
|----------------|-----------------------|-------------------|-----------------|--------------------|----------------------------------|
| 24/08/20       | TB                    | *****500,000.00   | *****500,000.00 |                    | ZK92A0186 <sup>1</sup>           |
| 29/09/20       | TW                    | *****50,000.00    | *****450,000.00 |                    | H727A0186 <sup>2</sup>           |
| 29/09/20       | TW                    | *****62,500.00    | *****387,500.00 |                    | H727A0186 <sup>3</sup>           |
| 08/10/20       | WB                    | *****50,000.00    | *****337,500.00 |                    | H727A0186 <sup>4</sup>           |
| 04/11/20       | TW                    | *****50,000.00    | *****287,500.00 |                    | ZK92A0186 <sup>5</sup>           |
| 04/11/20       | TW                    | *****61,200.00    | *****226,300.00 |                    | ZK92A0186 <sup>6</sup>           |
| 04/11/20       | WB                    | *****50,000.00    | *****176,300.00 |                    | ZK92A0186 <sup>7</sup>           |
| 09/12/20       | WB                    | *****50,000.00    | *****126,300.00 |                    | H727A0186 <sup>8</sup>           |
| 09/12/20       | WB                    | *****62,500.00    | *****63,800.00  |                    | H727A0186 <sup>9</sup>           |

|          |    |                 |                 |           |               |
|----------|----|-----------------|-----------------|-----------|---------------|
| 29/12/20 | TX | *****1.04       | *****63,903.20  | 0003A     | <sup>11</sup> |
| 22/03/21 | WB | *****62,500.00  | *****1,403.20   | ZK92A0186 | <sup>12</sup> |
| 29/06/21 | IN | *****14.91      | *****1,418.11   | 0003A     | <sup>13</sup> |
| 29/06/21 | TX | *****0.15       | *****1,417.96   | 0003A     | <sup>14</sup> |
| 12/07/21 | TN | *****500,000.00 | *****501,417.96 | 9995W0700 | <sup>15</sup> |
| 19/07/21 | WB | *****62,500.00  | *****438,917.96 | ZK92A0186 | <sup>16</sup> |
| 17/12/21 | WB | *****62,500.00  | *****376,417.96 | ZK92A0186 | <sup>17</sup> |
| 17/12/21 | WB | *****62,500.00  | *****313,917.96 | ZK92A0186 | <sup>18</sup> |
| 17/12/21 | WB | *****63,000.00  | *****250,917.96 | ZK92A0186 | <sup>19</sup> |
| 17/12/21 | WB | *****50,000.00  | *****200,917.96 | ZK92A0186 | <sup>20</sup> |



A member of MUFG, a global financial group

หมายเลข  
Serial No.

0033312830



| วันที่<br>Date | ประเภท<br>Transaction | ถอน<br>Withdrawal | ฝาก<br>Deposit  | ยอด<br>Balance | สาขา/สาขา<br>Teller ID |
|----------------|-----------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------------|
| 20/12/21       | WB                    | *****50,000.00    | *****150,917.96 | ZK92A01861     | 2                      |
| 29/12/21       | IN                    | *****196.62       | *****151,114.58 | 0003A          | 3                      |
| 29/12/21       | TX                    | *****1.97         | *****151,112.61 | 0003A          | 4                      |
| 02/02/22       | WB                    | *****50,000.00    | *****101,112.61 | ZK92A01865     | 5                      |
| 14/02/22       | WB                    | *****50,000.00    | *****51,112.61  | ZK92A01866     | 6                      |
| 01/04/22       | WB                    | *****50,000.00    | *****1,112.61   | 0003A          | 7                      |
| 29/06/22       | IN                    | *****24.53        | *****1,137.14   | 0003A          | 8                      |
| 29/06/22       | TX                    | *****0.25         | *****1,136.89   | 0003A          | 9                      |
| 29/12/22       | IN                    | *****0.72         | *****1,137.61   | 0003A          | 10                     |
| 29/12/22       | TX                    | *****0.01         | *****1,137.60   | 0003A          |                        |

|          |    |                 |                 |             |    |
|----------|----|-----------------|-----------------|-------------|----|
| 02/05/23 | FE | *****50.00      | *****1,087.60   | 0003A       | 11 |
| 02/06/23 | FE | *****50.00      | *****1,037.60   | 0003A       | 12 |
| 13/06/23 | TN | *****500,000.00 | *****501,037.60 | ZK92A018613 |    |
| 13/06/23 | WB | *****50,000.00  | *****451,037.60 | ZK92A01864  |    |
| 13/06/23 | WB | *****50,000.00  | *****401,037.60 | ZK92A01865  |    |
| 13/06/23 | WB | *****62,500.00  | *****338,537.60 | ZK92A018616 |    |
| 13/06/23 | WB | *****62,500.00  | *****276,037.60 | ZK92A018617 |    |
| 13/06/23 | WB | *****62,500.00  | *****213,537.60 | ZK92A018618 |    |
| 13/06/23 | WB | *****35,400.00  | *****178,137.60 | ZK92A018619 |    |
| 29/06/23 | IN | *****32.63      | *****178,170.23 | 0003A       | 20 |



A member of KASBANK, a financial group

สาขา/สาขา  
Serial No.


0033312830



| วันที่ Date | รายการ Transaction | ถอน Withdrawal  | ฝาก Deposit | คงเหลือ Balance | หมายเลขการรายการ Teller ID. |
|-------------|--------------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------------------|
| 29/06/23    | TX                 | *****0.33       |             | *****178,169.90 | 0003A                       |
| 07/12/23    | WB                 | *****62,500.00  |             | *****115,669.90 | ZK92A0186                   |
| 14/12/23    | TN                 | *****500,000.00 |             | *****615,669.90 | 9166W0700                   |
| 14/12/23    | WB                 | *****100,000.00 |             | *****515,669.90 | ZK92A0186                   |
| 14/12/23    | WB                 | *****50,000.00  |             | *****465,669.90 | ZK92A0186                   |
| 14/12/23    | WB                 | *****50,000.00  |             | *****415,669.90 | H727A0186                   |
| 25/12/23    | WB                 | *****62,500.00  |             | *****353,169.90 | H727A0186                   |
| 25/12/23    | WB                 | *****60,000.00  |             | *****293,169.90 | H727A0186                   |

10

11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



**krungsri**  
กรุงศรี

A member of MUFG, a global financial group

สมุดคู่มือฝากเงิน  
Serial No.

0033312830



งานตรวจสอบสุขภาพชุมชน กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ปี 2566





























# เอกสารแนบ 10

กองทุนเพื่อการระดมทุนภาวะสุขภาพ



1. โปรดนำสมุดคู่มือฝากเป็นหลักฐานทุกครั้งที่มีการติดต่อขอใช้บริการ
2. การเปลี่ยนสมุดคู่มือฝากหรือถอนเงินจากสาขาอื่นจะต้องแสดงบัตรประชาชนหรือเอกสารแสดงตนซึ่งออกโดยทางราชการ
3. กรณีสมุดคู่มือฝากเปลี่ยนชื่อ ชื่อสกุล ที่อยู่ หรือสมุดคู่มือฝากชำรุดสูญหาย โปรดแจ้งธนาคาร
4. สมุดคู่มือฝากจะถูกผูกไว้กับบัญชีเงินฝากบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ในสมุดคู่มือฝากจนกว่าจะได้ออกรหัสถอนเงินกับบัญชีเงินฝากออมทรัพย์
5. ในกรณีที่บัญชีเงินฝากมีการหักเงินโดยอัตโนมัติของธนาคารหักค่าเช่าที่ธนาคารหักค่าธรรมเนียมการเรียกเก็บค่าบริการบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ที่ธนาคารกำหนด

1. This passbook must be presented when contacting the Bank.
2. To change the passbook or make inter-branch withdrawal, the depositor must show an identification card or passport.
3. In case the name or address of the depositor has been changed, or the passbook is damaged or lost, the depositor shall notify the branch.
4. The balance shown in the passbook will not be correct until the balance is verified with the record of the Bank.
5. In case the account has not incurred any transactions and the minimum balance is lower than the amount required by the Bank, the maintenance fee will be charged at the rate prescribed by the Bank.

24/08/20 01860266A SUTRJ 186-1-63480-2 0000000000 0033312829

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

สำนักงาน  
Office

0186 สาขาเชียงใหม่

โทร. 0-3256-2058, 0-3256-2057



ชื่อบัญชี  
Name of Account

ทชก. เพชรสมุทร (1970) (กองทุนบำเหน็จบำนาญ  
สหภาพชุมชนรอบพื้นที่เมืองแร่)

บัญชีเลขที่  
Account No.



001 บัญชีออมทรัพย์ มีสมุด

ได้รับมอบอำนาจ

สมุดคู่มือฝากเลขที่  
Serial No.

0033312829



| วันที่ Date | รายการ Transaction | ถอน Withdrawal       | ฝาก Deposit     | คงเหลือ Balance | หมายเลขผู้ให้บริการ Teller ID |
|-------------|--------------------|----------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|
| 24/08/20    | TB                 | *****200,000.00***** | *****200,000.00 |                 | ZK92A0186 <sup>1</sup>        |
| 29/12/20    | IN                 | *****69.59*****      | *****200,069.59 |                 | 0003A <sup>2</sup>            |
| 29/12/20    | TX                 | *****0.70*****       | *****200,068.89 |                 | 0003A <sup>3</sup>            |
| 29/06/21    | IN                 | *****99.76*****      | *****200,168.65 |                 | 0003A <sup>4</sup>            |
| 29/06/21    | TX                 | *****1.00*****       | *****200,167.65 |                 | 0003A <sup>5</sup>            |
| 12/07/21    | TN                 | *****200,000.00***** | *****400,167.65 |                 | 9949W0700 <sup>6</sup>        |
| 29/12/21    | IN                 | *****193.51*****     | *****400,361.16 |                 | 0003A <sup>7</sup>            |
| 29/12/21    | TX                 | *****1.94*****       | *****400,359.22 |                 | 0003A <sup>8</sup>            |
| 13/01/22    | WB                 | *****200,000.00      | *****200,359.22 |                 | H727A0186 <sup>9</sup>        |
| 29/06/22    | IN                 | *****108.12*****     | *****200,467.34 |                 | 0003A <sup>10</sup>           |

|          |    |                      |                 |  |                         |
|----------|----|----------------------|-----------------|--|-------------------------|
| 29/06/22 | TX | *****1.08*****       | *****200,466.26 |  | 0003A <sup>11</sup>     |
| 29/12/22 | IN | *****128.52*****     | *****200,594.78 |  | 0003A <sup>12</sup>     |
| 28/12/22 | TX | *****1.29*****       | *****200,593.49 |  | 0003A <sup>13</sup>     |
| 29/06/23 | IN | *****286.87*****     | *****400,880.36 |  | 0003A <sup>14</sup>     |
| 29/06/23 | TX | *****2.87*****       | *****400,877.49 |  | 0003A <sup>15</sup>     |
| 30/06/23 | WB | *****237,000.00      | *****163,877.49 |  | ZK92J0186 <sup>16</sup> |
| 30/06/23 | WB | *****95,138.00       | *****68,739.49  |  | ZK92J0186 <sup>17</sup> |
| 26/12/23 | TN | *****200,000.00***** | *****268,739.49 |  | 9183W0700 <sup>18</sup> |
| 27/12/23 | IN | *****158.17*****     | *****268,897.66 |  | 0003A <sup>19</sup>     |



A member of KFPB, a global financial group

หมายเลขบัตร  
Serial No.

0033312829

[illegible]



งานตรวจสอบสุขภาพชุมชน กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ปี 2566































# เอกสารแนบ 11

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานพื้นที่โรงโม่หิน

**รายงานผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (X-Ray) จำนวนคนที่เข้ารับการตรวจมีทั้งหมด 43 คน**

หจก.เพชรสมุทร(1970)

| ลำดับ | รหัสพนักงาน (ID) | ชื่อ-นามสกุล<br>(Personal Informational) | เพศ (Gender) | อายุ (Age) | เลขบัตรประจำตัว (PID) | แผนก (Department) | ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (X-Ray)                                      | สรุปผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (X-Ray) |
|-------|------------------|--|--------------|------------|-----------------------|-------------------|---|----------------------------------|
| 1     |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 2     |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 3     |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 4     |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 5     |                  |  |              |            |                       |                   | รอยฝ้าขาวผิดปกติที่ปอดซ้ายบน ควรปรึกษาแพทย์ แนะนำตรวจ sputum AFB. | ผิดปกติ                          |
| 6     |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 7     |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 8     |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 9     |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 10    |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 11    |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 12    |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 13    |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 14    |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 15    |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 16    |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 17    |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 18    |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |
| 19    |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ  | ปกติ                             |



| ลำดับ | รหัสพนักงาน (ID) | ข้อมูลส่วนบุคคล<br>(Personal Informational) | เพศ (Gender) | อายุ (Age) | เลขบัตรประจำตัว (PID) | แผนก (Department) | ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (X-Ray) | สรุปผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (X-Ray) |
|-------|------------------|---|--------------|------------|-----------------------|-------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 20    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 21    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 22    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 23    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 24    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 25    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 26    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 27    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 28    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 29    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 30    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 31    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 32    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 33    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 34    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 35    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 36    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 37    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 38    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 39    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 40    |                  |   |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |

หจก.เพชรสมุทร(1970)

| ลำดับ | รหัสพนักงาน (ID) | ชื่อ-นามสกุล<br>(Personal Informational) | เพศ (Gender) | อายุ (Age) | เลขบัตรประจำตัว (PID) | แผนก (Department) | ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (X-Ray) | สรุปผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (X-Ray) |
|-------|------------------|--|--------------|------------|-----------------------|-------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 41    |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 42    |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |
| 43    |                  |  |              |            |                       |                   | ไม่พบความผิดปกติ             | ปกติ                             |

รายงานผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (X-Ray) ผิดปกติ พบ 1 คน

หจก.เพชรสมุทร(1970)

| ลำดับ | รหัสพนักงาน (ID) | ชื่อ-นามสกุล<br>(Personal Informational) | เพศ (Gender) | อายุ (Age) | เลขบัตรประจำตัว (PID) | แผนก (Department) | ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (X-Ray) | สรุปผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (X-Ray) |
|-------|------------------|--|--------------|------------|-----------------------|-------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 1     |                  |  |              |            |                       |                   | รอยฝ้าขาวผิดปกติที่ปอดซ้ายบน | ผิดปกติ                          |



สรุปผลการตรวจสอบภาพประจำปี 2566

หอจ.เพชรสมุทร(1970)

ตรวจวันที่ 23 ธันวาคม 2566

จำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจสอบภาพ มีผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น 43 คน

| รายการตรวจ                  | จำนวน<br>คน<br>ตรวจ | ปกติ | ผิดปกติ | ปกติ<br>(%) | ผิดปกติ<br>(%) |
|-----------------------------|---------------------|------|---------|-------------|----------------|
| ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (X-Ray) | 43                  | 42   | 1       | 98          | 2              |

# เอกสารแนบ 12

ผลการตรวจสอบสุขภาพชุมชนรอบพื้นที่โรงโม่หิน

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ               | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|-----------------------------|---|
| 1   |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ผนังปอดบวมทั้งสองข้าง       | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว |
| 2   |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 3   |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 4   |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 5   |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 6   |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 7   |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 8   |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 9   |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 10  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 11  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 12  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 13  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 14  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 15  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 16  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 17  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 18  |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ   | รอยฝ้าขาวผิดปกติที่ปอดขวาบน | เปรียบเทียบกับเอกซเรย์เก่า หรือ sputum afb        |
| 19  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |



รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์ | สิ่งที่ตรวจพบ | คำแนะนำ |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|------------|---------------|---------|
| 20  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 21  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 22  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 23  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 24  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 25  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 26  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 27  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 28  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 29  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 30  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 31  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 32  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 33  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 34  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 35  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 36  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 37  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 38  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 39  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์    | สิ่งที่ตรวจพบ            | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|---------------|--------------------------|---|
| 40  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 41  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 42  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 43  |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ | รอยผิดปกติที่ปอดล่างซ้าย | แนะนำตรวจเอกซเรย์ใหม่ หรือเปรียบเทียบเอกซเรย์เก่า |
| 44  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 45  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 46  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 47  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 48  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 49  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 50  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 51  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 52  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 53  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 54  |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ | ปอดขวาแฟบ                | แนะนำปรึกษาแพทย์ตรวจเพิ่มเติม                     |
| 55  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 56  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 57  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 58  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 59  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์    | สิ่งที่ตรวจพบ | คำแนะนำ             |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|---------------|---------------|---------------------|
| 60  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 61  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 62  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 63  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 64  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 65  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 66  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 67  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 68  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 69  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 70  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 71  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 72  |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ | หัวใจโต       | ความดันโลหิตสูง ฯลฯ |
| 73  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 74  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 75  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 76  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 77  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |
| 78  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |               |                     |



รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย [Redacted]

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์    | สิ่งที่ตรวจพบ            | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|---------------|--------------------------|---|
| 79  |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ | รอยผิดปกติ ที่ปอดขวาล่าง | ควรปรึกษาแพทย์ แนะนำตรวจ CXR ใหม่หรือเปรียบเทียบกับ ภาพเอกซเรย์เก่า |
| 80  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 81  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 82  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 83  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 84  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 85  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 86  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 87  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 88  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 89  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 90  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 91  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 92  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 93  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 94  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 95  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 96  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |
| 97  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                          |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ                | คำแนะนำ  |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|------------------------------|--|
| 98  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |
| 99  |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |
| 100 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |
| 101 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |
| 102 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |
| 103 |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ   | น้ำในเยื่อหุ้มปอดทั้งสองด้าน | ควรปรึกษาแพทย์ เพื่อตรวจเพิ่มเติม  |
| 104 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |
| 105 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |
| 106 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ฝังฝืดที่ปอดขวาบน            | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว                                  |
| 107 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ฝังฝืดที่ปอดขวาบน            | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว                                  |
| 108 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |
| 109 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |
| 110 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |
| 111 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |
| 112 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |
| 113 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |
| 114 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |
| 115 |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ   | รอยฝ้าขาวผิดปกติที่ปอดขวาบน  | ควรปรึกษาแพทย์ แนะนำสอบถามประวัติวัณโรค เปรียบเทียบกับเอกซเรย์เก่า หรือ sputum afb |
| 116 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |  |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์ | สิ่งที่ตรวจพบ | คำแนะนำ |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|------------|---------------|---------|
| 117 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 118 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 119 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 120 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 121 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 122 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 123 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 124 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 125 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 126 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 127 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 128 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 129 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 130 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 131 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 132 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 133 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 134 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 135 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 136 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |



รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ           | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|-------------------------|---|
| 137 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 138 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 139 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 140 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 141 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 142 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 143 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 144 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 145 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 146 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 147 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 148 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 149 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 150 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 151 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 152 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 153 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ผนังฝีที่ปอดทั้ง 2 ด้าน | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว |
| 154 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                         |   |
| 155 | ปกติ        |                |      |         |      |      |          |      |                 |                         |   |
| 156 | ปกติ        |                |      |         |      |      |          |      |                 |                         |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ | คำแนะนำ                          |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|---------------|----------------------------------|
| 157 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 158 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 159 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 160 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 161 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 162 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 163 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 164 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 165 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 166 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 167 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 168 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 169 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 170 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด  | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์ |
| 171 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด  | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์ |
| 172 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด  | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์ |
| 173 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 174 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 175 | ปกติ        |                |      |         |      |      |          |      |                 |               |                                  |
| 176 | ปกติ        |                |      |         |      |      |          |      |                 |               |                                  |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผล โดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ | คำแนะนำ                          |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|---------------|----------------------------------|
| 177 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 178 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด  | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์ |
| 179 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 180 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 181 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 182 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 183 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 184 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 185 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 186 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 187 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 188 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 189 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 190 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 191 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 192 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 193 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 194 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 195 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 196 | ปกติ        |                |      |         |      |      |          |      |                 |               |                                  |



รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ       | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|---------------------|---|
| 197 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 198 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | แคลเซียมที่ปอดขวาบน | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว |
| 199 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 200 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 201 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 202 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 203 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 204 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 205 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 206 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 207 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 208 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 209 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 210 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 211 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 212 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 213 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 214 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 215 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                     |   |
| 216 | ปกติ        |                |      |         |      |      |          |      |                 |                     |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผล โดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์    | สิ่งที่ตรวจพบ           | คำแนะนำ  |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|---------------|-------------------------|--|
| 217 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 218 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 219 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 220 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 221 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 222 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 223 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 224 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 225 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 226 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 227 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 228 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 229 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 230 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 231 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 232 |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ | รอยผิดปกติที่ปอดขวาล่าง | แนะนำให้ตรวจเอกซเรย์ใหม่ หรือเปรียบเทียบเอกซเรย์เก่า |
| 233 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 234 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 235 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                         |  |
| 236 | ปกติ        |                |      |         |      |      |          |      |               |                         |  |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ                | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|------------------------------|---|
| 237 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 238 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 239 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 240 |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ   | รอยฝ้าขาวผิดปกติที่ปอดซ้ายบน | ควรปรึกษาแพทย์ แนะนำสอบถามประวัติวัณโรค<br>เปรียบเทียบกับเอกซเรย์เก่า หรือ sputum afb |
| 241 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 242 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด                 | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์  |
| 243 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 244 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 245 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 246 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 247 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 248 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 249 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 250 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 251 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 252 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 253 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 254 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |
| 255 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                              |   |



รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย [Redacted]

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ                            | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|--|---|
| 256 |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ   | รอยผิดปกติที่ปอดขวาล่าง และ<br>ปอดซ้ายบน | ควรปรึกษาแพทย์ แนะนำสอบถามประวัติวัณโรค<br>เปรียบเทียบกับเอกซเรย์เก่า หรือ sputum afb |
| 257 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 258 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 259 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 260 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 261 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 262 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 263 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 264 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 265 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 266 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ฝังผิด ที่ปอดบนทั้งสองข้าง               | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว                                     |
| 267 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 268 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 269 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 270 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 271 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 272 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 273 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 274 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์    | สิ่งที่ตรวจพบ                          | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|---------------|--|---|
| 275 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 276 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 277 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 278 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 279 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 280 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 281 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 282 |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ | ฝังฝืดที่ปอดขวาบน และปอดซ้ายแฟบบางส่วน | แนะนำปรึกษาแพทย์ตรวจเพิ่มเติม   |
| 283 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 284 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 285 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 286 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 287 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 288 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 289 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 290 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |
| 291 |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ | หัวใจโต                                | ควรปรึกษาแพทย์ หากมีอาการอื่น ๆ ร่วมด้วยเช่น โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง ฯลฯ |
| 292 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |  |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย [REDACTED]

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ       | ที่อยู่    | หมู่       | ตำบล       | เบอร์โทร   | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ             | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|-----------------|---------------------------|---|
| 293 | [REDACTED]  | [REDACTED]     | [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |      | ปกติ            |                           |   |
| 294 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 295 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 296 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 297 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 298 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 299 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 300 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 301 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 302 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 303 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 304 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 305 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 306 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 307 |             |                |            |            |            |            |            |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ฝังฝืดที่ปอดทั้งสองข้าง   | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว |
| 308 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 309 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 310 |             |                |            |            |            |            |            |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ฝังฝืดที่ปอดบนทั้งสองข้าง | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว |
| 311 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 312 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |



รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ                            | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|--|---|
| 313 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ผนังปอดและแคลเซียมที่ปอดขวาบน            | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว                         |
| 314 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | จุดแคลเซียมที่ปอดซ้ายล่าง                | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว                         |
| 315 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 316 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 317 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ผนังปอดบนทั้งสองข้าง และ<br>กระดูกหลังคด | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว                         |
| 318 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 319 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 320 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 321 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 322 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 323 |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ   | หัวใจโต                                  | ควรปรึกษาแพทย์ หากมีอาการอื่นร่วมด้วยเช่น โรคหัวใจ<br>ความดันโลหิตสูง ฯลฯ |
| 324 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 325 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 326 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 327 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 328 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 329 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |
| 330 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |  |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์    | สิ่งที่ตรวจพบ                  | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|---------------|--------------------------------|---|
| 331 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 332 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 333 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 334 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 335 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 336 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 337 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 338 |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ | รอยฝ้าขาวผิดปกติที่ปอดขวาบน    | ควรปรึกษาแพทย์ แนะนำสอบถามประวัติวัณโรค<br>เปรียบเทียบกับเอกซเรย์เก่า หรือ sputum afb |
| 339 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 340 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 341 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 342 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 343 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 344 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 345 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 346 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |
| 347 |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ | รอยฝ้าขาวผิดปกติที่ปอดล่างซ้าย | ควรปรึกษาแพทย์ แนะนำสอบถามประวัติวัณโรค<br>เปรียบเทียบกับเอกซเรย์เก่า หรือ sputum afb |
| 348 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                                |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย [Redacted]

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์ | สิ่งที่ตรวจพบ | คำแนะนำ |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|------------|---------------|---------|
| 349 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 350 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 351 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 352 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 353 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 354 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 355 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 356 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 357 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 358 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 359 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 360 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 361 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 362 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 363 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 364 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 365 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 366 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 367 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 368 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |



รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ          | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|------------------------|---|
| 369 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 370 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 371 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 372 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 373 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 374 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 375 |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ   | ลักษณะก้อนที่ปอดซ้ายบน | แนะนำตรวจเอกซเรย์ใหม่ หรือเปรียบเทียบเอกซเรย์เก่า |
| 376 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด           | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์                  |
| 377 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 378 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 379 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 380 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 381 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 382 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 383 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 384 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 385 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 386 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 387 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |
| 388 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                        |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์    | สิ่งที่ตรวจพบ          | คำแนะนำ  |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|---------------|------------------------|--|
| 389 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 390 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 391 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 392 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 393 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 394 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 395 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 396 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 397 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 398 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 399 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 400 |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ | รอยผิดปกติที่ปอดซ้ายบน | แนะนำตรวจเอกซเรย์ใหม่ หรือเปรียบเทียบกับเอกซเรย์เก่า |
| 401 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 402 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 403 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 404 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 405 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 406 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 407 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |
| 408 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ          |                        |  |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย [Redacted]

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ       | ที่อยู่    | หมู่       | ตำบล       | เบอร์โทร   | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ           | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|-----------------|-------------------------|---|
| 409 | [Redacted]  | [Redacted]     | [Redacted] | [Redacted] | [Redacted] | [Redacted] | [Redacted] |      | ปกติ            |                         |   |
| 410 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |
| 411 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |
| 412 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |
| 413 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |
| 414 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |
| 415 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |
| 416 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |
| 417 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |
| 418 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |
| 419 |             |                |            |            |            |            |            |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด            | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์                  |
| 420 |             |                |            |            |            |            |            |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด            | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์                  |
| 421 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |
| 422 |             |                |            |            |            |            |            |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด            | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์                  |
| 423 |             |                |            |            |            |            |            |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ผังผืดที่ปอดทั้งสองข้าง | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว |
| 424 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |
| 425 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |
| 426 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |
| 427 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |
| 428 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                         |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ                             | คำแนะนำ                          |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|---|----------------------------------|
| 429 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 430 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด                              | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์ |
| 431 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 432 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 433 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 434 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 435 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 436 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 437 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 438 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 439 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 440 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 441 |             |                |      |         |      |      |          |      | พบความผิดปกติ   | รอยฝ้าขาวผิดปกติที่ปอดล่างทั้ง<br>สองข้าง | รอยฝ้าขาวที่ปอดล่างทั้งสองข้าง   |
| 442 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 443 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 444 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 445 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 446 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |
| 447 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |   |                                  |



รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย [Redacted]

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ      | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|--------------------|---|
| 448 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 449 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 450 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 451 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 452 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด       | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์                  |
| 453 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 454 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 455 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ผนังปอดทั้งสองข้าง | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว |
| 456 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 457 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 458 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 459 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 460 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 461 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 462 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 463 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 464 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 465 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 466 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |
| 467 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                    |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย [REDACTED]

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ       | ที่อยู่    | หมู่       | ตำบล       | เบอร์โทร   | อสม. | ผลเอกซเรย์ | สิ่งที่ตรวจพบ | คำแนะนำ |
|-----|-------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------------|---------------|---------|
| 468 | [REDACTED]  | [REDACTED]     | [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |      | ปกติ       |               |         |
| 469 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 470 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 471 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 472 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 473 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 474 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 475 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 476 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 477 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 478 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 479 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 480 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 481 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 482 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 483 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 484 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 485 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 486 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |
| 487 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ       |               |         |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ | คำแนะนำ                          |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|---------------|----------------------------------|
| 488 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 489 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 490 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 491 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 492 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 493 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 494 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 495 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 496 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 497 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 498 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 499 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 500 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 501 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 502 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด  | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์ |
| 503 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 504 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 505 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 506 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 507 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ | คำแนะนำ                          |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|---------------|----------------------------------|
| 508 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 509 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 510 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 511 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 512 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 513 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 514 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 515 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 516 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 517 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 518 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 519 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 520 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 521 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 522 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 523 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด  | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์ |
| 524 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด  | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์ |
| 525 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 526 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |
| 527 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |               |                                  |



รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย [REDACTED]

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ       | ที่อยู่    | หมู่       | ตำบล       | เบอร์โทร   | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ     | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|-----------------|-------------------|---|
| 528 | [REDACTED]  | [REDACTED]     | [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |      | ปกติ            |                   |   |
| 529 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 530 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 531 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 532 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 533 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 534 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 535 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 536 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 537 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 538 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 539 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 540 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 541 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 542 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 543 |             |                |            |            |            |            |            |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ฝังฝืดที่ปอดขวาบน | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว |
| 544 |             |                |            |            |            |            |            |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ฝังฝืดที่ปอดขวาบน | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว |
| 545 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 546 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |
| 547 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                   |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย [REDACTED]

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ       | ที่อยู่    | หมู่       | ตำบล       | เบอร์โทร   | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ             | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|-----------------|---------------------------|---|
| 548 | [REDACTED]  | [REDACTED]     | [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |      | ปกติ            |                           |   |
| 549 |             |                |            |            |            |            |            |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | กระดูกหลังคด              | หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์                  |
| 550 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 551 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 552 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 553 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 554 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 555 |             |                |            |            |            |            |            |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ผังผืดที่ปอดบนทั้งสองข้าง | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว |
| 556 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 557 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 558 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 559 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 560 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 561 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 562 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 563 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 564 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 565 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 566 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |
| 567 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                           |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ   | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|-----------------|---|
| 568 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ฝังผิดที่ปอดขวา | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว |
| 569 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 570 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 571 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 572 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 573 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 574 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 575 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 576 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 577 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 578 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 579 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 580 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 581 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 582 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 583 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 584 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 585 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 586 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |
| 587 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                 |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ               | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|-----------------------------|---|
| 588 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 589 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 590 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 591 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 592 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 593 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 594 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 595 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ผนังฝีและแคลเซียมที่ปอดขวาม | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว |
| 596 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ผนังฝีที่ปอดขวา             | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว |
| 597 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 598 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 599 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 600 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 601 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 602 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 603 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 604 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 605 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 606 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |
| 607 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                             |   |



รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย [Redacted]

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ       | ที่อยู่    | หมู่       | ตำบล       | เบอร์โทร   | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ                      | คำแนะนำ  |
|-----|-------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|-----------------|------------------------------------|--|
| 608 | [Redacted]  | [Redacted]     | [Redacted] | [Redacted] | [Redacted] | [Redacted] | [Redacted] |      | ปกติ            |                                    |  |
| 609 |             |                |            |            |            |            |            |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ฝังฝืดที่ปอดซ้าย                   | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว    |
| 610 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |
| 611 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |
| 612 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |
| 613 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |
| 614 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |
| 615 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |
| 616 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |
| 617 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |
| 618 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |
| 619 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |
| 620 |             |                |            |            |            |            |            |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ฝังฝืดและแคลเซียมที่ปอดทั้งสองข้าง | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว    |
| 621 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |
| 622 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |
| 623 |             |                |            |            |            |            |            |      | พบความผิดปกติ   | รอยผิดปกติที่ปอดซ้ายบน             | แนะนำให้ตรวจเอกซเรย์ใหม่ หรือเปรียบเทียบเอกซเรย์เก่า |
| 624 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |
| 625 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |
| 626 |             |                |            |            |            |            |            |      | ปกติ            |                                    |  |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์      | สิ่งที่ตรวจพบ    | คำแนะนำ   |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|-----------------|------------------|---|
| 627 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 628 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 629 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 630 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 631 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 632 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 633 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 634 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 635 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 636 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 637 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 638 |             |                |      |         |      |      |          |      | อยู่ในเกณฑ์ปกติ | ผนังฝีที่ปอดซ้าย | อาจเกิดจาก รอยอักเสบเก่าหรือรอยโรคเก่า ที่หายแล้ว |
| 639 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 640 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 641 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 642 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 643 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 644 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 645 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |
| 646 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ            |                  |   |

รายงานผลตรวจคัดกรองเอกซเรย์ปอด (CXR) วันที่ 23 ธ.ค. 2566 จำนวน 650 ราย

รายงานผลโดย

| No. | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประชาชน | อายุ | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | เบอร์โทร | อสม. | ผลเอกซเรย์ | สิ่งที่ตรวจพบ | คำแนะนำ |
|-----|-------------|----------------|------|---------|------|------|----------|------|------------|---------------|---------|
| 647 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 648 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 649 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |
| 650 |             |                |      |         |      |      |          |      | ปกติ       |               |         |

# เอกสารแนบ 13

สรุปแบบสอบถามความคิดเห็นประชาชนในชุมชน



**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อเหมืองแร่  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26542/15799  
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ระหว่างวันที่ 5-8 กันยายน 2566 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 9 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านมณีเลื่อน หมู่ที่ 4 บ้านศรีวงศ์ หมู่ที่ 5 บ้านเนินรัก หมู่ที่ 6 บ้านอุตะเกา หมู่ที่ 3 บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 4 บ้านหนองโพธิ์ หมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล หมู่ที่ 6 บ้านพุ่มง และหมู่ที่ 7 บ้านซัดหลังเต่า โดยใช้หลักการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของทาโร ยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3<sup>rd</sup> Tokyo : Harper International Edition, 1973) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) รายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

| ประชาชนที่ทำการสำรวจ |                    |                           |   |                         |
|----------------------|--------------------|---------------------------|---|-------------------------|
| อำเภอ                | ตำบล               | หมู่บ้าน                  | จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด <sup>1)</sup><br>(หลัง) | จำนวนแบบสอบถาม<br>(ชุด) |
| เขาย้อย              | ตำบลหนองชุมพลเหนือ | หมู่ที่ 3 บ้านมณีเลื่อน   | 520   | 61                      |
|                      |                    | หมู่ที่ 4 บ้านศรีวงศ์     | 283   | 33                      |
|                      |                    | หมู่ที่ 5 บ้านเนินรัก     | 254   | 30                      |
|                      |                    | หมู่ที่ 6 บ้านอุตะเกา     | 384   | 44                      |
|                      | ตำบลหนองชุมพล      | หมู่ที่ 3 บ้านหนองประดู่  | 346   | 40                      |
|                      |                    | หมู่ที่ 4 บ้านหนองโพธิ์   | 377   | 44                      |
|                      |                    | หมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล   | 432   | 50                      |
|                      |                    | หมู่ที่ 6 บ้านพุ่มง       | 261   | 30                      |
|                      |                    | หมู่ที่ 7 บ้านซัดหลังเต่า | 132   | 15                      |
|                      | รวม                |                           | 2,989   | 347                     |

ที่มา : <sup>1)</sup> ระบบสถิติทางทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/,2565>) (2566)

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิด และคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 9 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 347 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

## แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 26542-15799

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970)

ชื่อ-นามสกุล.....หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

### 1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- 1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี
- 1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

### 2. อนามัยครอบครัว

- 2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
- 2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร ☐ ระบบกล้ามเนื้อ  
☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....
- 2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ☐ ปลดปล่อยหายเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปสถานอนามัย  
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ
- 2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
- 2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ ☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น ☐ น้ำมีสี/กลิ่น
- 2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
- 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ ☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น ☐ น้ำมีสี/กลิ่น

### 3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

- 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ
- 3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร  
☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น  
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....
- 3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร  
☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจากริตติขัด  
☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

| ผลกระทบด้าน    | แหล่งกำเนิด |         |     |                  |         |     |                 |         |     |
|----------------|-------------|---------|-----|------------------|---------|-----|-----------------|---------|-----|
|                | การจราจร    |         |     | กิจกรรมของเหมือง |         |     | กิจกรรมของชุมชน |         |     |
|                | น้อย        | ปานกลาง | มาก | น้อย             | ปานกลาง | มาก | น้อย            | ปานกลาง | มาก |
| ฝุ่นละออง      |             |         |     |                  |         |     |                 |         |     |
| เสียงดัง       |             |         |     |                  |         |     |                 |         |     |
| แรงสั่นสะเทือน |             |         |     |                  |         |     |                 |         |     |
| อื่นๆ.....     |             |         |     |                  |         |     |                 |         |     |

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็น



จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

| รายละเอียด                                      | ผลการสำรวจ    |        |             |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                |        | รวม              |        |
|---|---------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|----------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|------------|--------|----------------|--------|------------------|--------|
|   | บ้านมณีเลื่อน |        | บ้านศรีวงศ์ |        | บ้านเนินรัก |        | บ้านอุตะเภา |        | บ้านหนองประดู่ |        | บ้านหนองโพธิ์ |        | บ้านหนองชุมพล |        | บ้านพุ่มวง |        | บ้านซำหลังเต่า |        | จำนวน<br>347 ชุด | ร้อยละ |
|   | N=61          | ร้อยละ | N=33        | ร้อยละ | N=30        | ร้อยละ | N=44        | ร้อยละ | N=40           | ร้อยละ | N=44          | ร้อยละ | N=50          | ร้อยละ | N=30       | ร้อยละ | N=15           | ร้อยละ |                  |        |
| <b>1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ</b>           |               |        |             |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                |        |                  |        |
| <b>1.1 เพศ</b>                                  |               |        |             |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                |        |                  |        |
| - ชาย   | 25            | 40.98  | 14          | 42.42  | 13          | 43.33  | 23          | 52.27  | 17             | 42.50  | 18            | 40.91  | 27            | 54.00  | 13         | 43.33  | 9              | 60.00  | 159              | 45.82  |
| - หญิง  | 36            | 59.02  | 19          | 57.58  | 17          | 56.67  | 21          | 47.73  | 23             | 57.50  | 26            | 59.09  | 23            | 46.00  | 17         | 56.67  | 6              | 40.00  | 188              | 54.18  |
| <b>1.2 อายุ</b>                                 |               |        |             |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                |        |                  |        |
| - น้อยกว่า 20 ปี                                | 1             | 1.64   | 2           | 6.06   | 1           | 3.33   | 2           | 4.55   | 1              | 2.50   | 2             | 4.55   | 3             | 6.00   | 1          | 3.33   | 0              | 0.00   | 13               | 3.75   |
| - 21-30 ปี                                      | 9             | 14.75  | 4           | 12.12  | 3           | 10.00  | 4           | 9.09   | 5              | 12.50  | 5             | 11.36  | 5             | 10.00  | 3          | 10.00  | 2              | 13.33  | 40               | 11.53  |
| - 31-40 ปี                                      | 11            | 18.03  | 6           | 18.18  | 7           | 23.33  | 8           | 18.18  | 8              | 20.00  | 10            | 22.73  | 9             | 18.00  | 8          | 26.67  | 2              | 13.33  | 69               | 19.88  |
| - 41-50 ปี                                      | 19            | 31.15  | 8           | 24.24  | 11          | 36.67  | 16          | 36.36  | 10             | 25.00  | 13            | 29.55  | 14            | 28.00  | 10         | 33.33  | 6              | 40.00  | 107              | 30.84  |
| - 51-60 ปี                                      | 14            | 22.95  | 6           | 18.18  | 6           | 20.00  | 5           | 11.36  | 9              | 22.50  | 11            | 25.00  | 11            | 22.00  | 5          | 16.67  | 4              | 26.67  | 71               | 20.46  |
| - มากกว่า 60 ปี                                 | 7             | 11.48  | 7           | 21.21  | 2           | 6.67   | 9           | 20.45  | 7              | 17.50  | 3             | 6.82   | 8             | 16.00  | 3          | 10.00  | 1              | 6.67   | 47               | 13.54  |
| <b>1.3 การศึกษา</b>                             |               |        |             |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                |        |                  |        |
| - ไม่ได้เรียนหนังสือ                            | 3             | 4.92   | 2           | 6.06   | 2           | 6.67   | 4           | 9.09   | 0              | 0.00   | 1             | 2.27   | 2             | 4.00   | 1          | 3.33   | 0              | 0.00   | 15               | 4.32   |
| - ประถมศึกษา                                    | 16            | 26.23  | 7           | 21.21  | 7           | 23.33  | 11          | 25.00  | 15             | 37.50  | 12            | 27.27  | 15            | 30.00  | 8          | 26.67  | 5              | 33.33  | 96               | 27.67  |
| - มัธยมศึกษา                                    | 23            | 37.70  | 12          | 36.36  | 9           | 30.00  | 15          | 34.09  | 11             | 27.50  | 16            | 36.36  | 18            | 36.00  | 11         | 36.67  | 8              | 53.33  | 123              | 35.45  |
| - อาชีวศึกษา                                    | 8             | 13.11  | 4           | 12.12  | 5           | 16.67  | 6           | 13.64  | 8              | 20.00  | 7             | 15.91  | 6             | 12.00  | 4          | 13.33  | 1              | 6.67   | 49               | 14.12  |
| - ปริญญาตรีขึ้นไป                               | 11            | 18.03  | 8           | 24.24  | 7           | 23.33  | 8           | 18.18  | 6              | 15.00  | 8             | 18.18  | 9             | 18.00  | 6          | 20.00  | 1              | 6.67   | 64               | 18.44  |
| <b>2. อนามัยครอบครัว</b>                        |               |        |             |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                |        |                  |        |
| <b>2.1 ในรอบปีที่ผ่านมามีใครเจ็บป่วยหรือไม่</b> |               |        |             |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                |        |                  |        |
| - ไม่มี   | 39            | 63.93  | 21          | 63.64  | 17          | 56.67  | 29          | 65.91  | 23             | 57.50  | 27            | 61.36  | 29            | 58.00  | 18         | 60.00  | 9              | 60.00  | 212              | 61.10  |
| - มี  | 22            | 36.07  | 12          | 36.36  | 13          | 43.33  | 15          | 34.09  | 17             | 42.50  | 17            | 38.64  | 21            | 42.00  | 12         | 40.00  | 6              | 40.00  | 135              | 38.90  |

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

| รายละเอียด  | ผลการสำรวจ    |        |              |        |             |        |             |        |               |        |               |        |               |        |            |        |                 |        | รวม     |        |
|---|---------------|--------|--------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|------------|--------|-----------------|--------|---------|--------|
|   | บ้านมณีเลื่อน |        | บ้านศิริวงศ์ |        | บ้านเนินรัก |        | บ้านอุตะเกา |        | บ้านหนองประตู |        | บ้านหนองโพธิ์ |        | บ้านหนองชุมพล |        | บ้านพุ่มวง |        | บ้านชัยหลังเต่า |        | จำนวน   | ร้อยละ |
|   | N=61          | ร้อยละ | N=33         | ร้อยละ | N=30        | ร้อยละ | N=44        | ร้อยละ | N=40          | ร้อยละ | N=44          | ร้อยละ | N=50          | ร้อยละ | N=30       | ร้อยละ | N=15            | ร้อยละ | 347 ชุด |        |
| 2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไร<br>บ่อยที่สุด                   |               |        |              |        |             |        |             |        |               |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |         |        |
| - ระบบทางเดินหายใจ                                    | 6             | 27.27  | 4            | 33.33  | 5           | 38.46  | 6           | 40.00  | 3             | 17.65  | 7             | 41.18  | 6             | 28.57  | 2          | 16.67  | 2               | 33.33  | 41      | 30.37  |
| - ระบบทางเดินอาหาร                                    | 0             | 0.00   | 1            | 8.33   | 1           | 7.69   | 1           | 6.67   | 0             | 0.00   | 1             | 5.88   | 1             | 4.76   | 0          | 0.00   | 1               | 16.67  | 6       | 4.44   |
| - ระบบกล้ามเนื้อ                                      | 1             | 4.55   | 1            | 8.33   | 1           | 7.69   | 1           | 6.67   | 2             | 11.76  | 1             | 5.88   | 1             | 4.76   | 2          | 16.67  | 0               | 0.00   | 10      | 7.41   |
| - โรคผิวหนังและภูมิแพ้<br>ต่างๆ                       | 2             | 9.09   | 3            | 25.00  | 1           | 7.69   | 3           | 20.00  | 4             | 23.53  | 2             | 11.76  | 8             | 38.10  | 4          | 33.33  | 1               | 16.67  | 28      | 20.74  |
| - โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน                               | 5             | 22.73  | 2            | 16.67  | 2           | 15.38  | 1           | 6.67   | 1             | 5.88   | 4             | 23.53  | 4             | 19.05  | 1          | 8.33   | 0               | 0.00   | 20      | 14.81  |
| - อื่นๆ.....  | 8             | 36.36  | 1            | 8.33   | 3           | 23.08  | 3           | 20.00  | 7             | 41.18  | 2             | 11.76  | 1             | 4.76   | 3          | 25.00  | 2               | 33.33  | 30      | 22.22  |
| 2.3 วิธีการรักษาที่บ่อย<br>ที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย |               |        |              |        |             |        |             |        |               |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |         |        |
| - ปล่อยให้หายเอง                                      | 2             | 3.28   | 1            | 3.03   | 2           | 6.67   | 1           | 2.27   | 1             | 2.50   | 2             | 4.55   | 1             | 2.00   | 2          | 6.67   | 2               | 13.33  | 14      | 4.03   |
| - ซื้อยากิน   | 6             | 9.84   | 2            | 6.06   | 1           | 3.33   | 4           | 9.09   | 3             | 7.50   | 1             | 2.27   | 3             | 6.00   | 2          | 6.67   | 1               | 6.67   | 23      | 6.63   |
| - ไปสถานีนอนมัย                                       | 18            | 29.51  | 11           | 33.33  | 10          | 33.33  | 12          | 27.27  | 11            | 27.50  | 12            | 27.27  | 14            | 28.00  | 8          | 26.67  | 4               | 26.67  | 100     | 28.82  |
| - ไปคลินิก/โรงพยาบาล<br>เอกชน                         | 11            | 18.03  | 5            | 15.15  | 4           | 13.33  | 9           | 20.45  | 8             | 20.00  | 9             | 20.45  | 11            | 22.00  | 5          | 16.67  | 2               | 13.33  | 64      | 18.44  |
| - ไปโรงพยาบาลของรัฐ                                   | 24            | 39.34  | 14           | 42.42  | 13          | 43.33  | 18          | 40.91  | 17            | 42.50  | 20            | 45.45  | 21            | 42.00  | 13         | 43.33  | 6               | 40.00  | 146     | 42.07  |
| 2.4 แหล่งน้ำดื่มใน<br>ครัวเรือน                       |               |        |              |        |             |        |             |        |               |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |         |        |
| - น้ำฝน   | 1             | 1.64   | 2            | 6.06   | 1           | 3.33   | 1           | 2.27   | 1             | 2.50   | 0             | 0.00   | 1             | 2.00   | 1          | 3.33   | 0               | 0.00   | 8       | 2.31   |
| - น้ำบาดาล  | 0             | 0.00   | 0            | 0.00   | 0           | 0.00   | 0           | 0.00   | 0             | 0.00   | 0             | 0.00   | 0             | 0.00   | 0          | 0.00   | 0               | 0.00   | 0       | 0.00   |
| - น้ำประปา  | 3             | 4.92   | 5            | 15.15  | 2           | 6.67   | 5           | 11.36  | 0             | 0.00   | 2             | 4.55   | 2             | 4.00   | 1          | 3.33   | 0               | 0.00   | 20      | 5.76   |
| - ชื่อน้ำบรรจุขวด/<br>รถบรรทุกน้ำ                     | 57            | 93.44  | 26           | 78.79  | 27          | 90.00  | 38          | 86.36  | 39            | 97.50  | 42            | 95.45  | 47            | 94.00  | 28         | 93.33  | 15              | 100.00 | 319     | 91.93  |

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

| รายละเอียด   | ผลการสำรวจ    |        |                |        |             |        |              |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                  |        | รวม     |        |
|--|---------------|--------|----------------|--------|-------------|--------|--------------|--------|----------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|------------|--------|------------------|--------|---------|--------|
|  | บ้านฉิมเลื่อน |        | บ้านศรีวังคีส์ |        | บ้านเนินรัก |        | บ้านอู่ตะเภา |        | บ้านหนองประดู่ |        | บ้านหนองโพธิ์ |        | บ้านหนองชุมพล |        | บ้านพุม่วง |        | บ้านซึ้งหลังเต่า |        | จำนวน   | ร้อยละ |
|  | N=61          | ร้อยละ | N=33           | ร้อยละ | N=30        | ร้อยละ | N=44         | ร้อยละ | N=40           | ร้อยละ | N=44          | ร้อยละ | N=50          | ร้อยละ | N=30       | ร้อยละ | N=15             | ร้อยละ | 347 ชุด |        |
| 2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน                 |               |        |                |        |             |        |              |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                  |        |         |        |
| - ไม่มี  | 55            | 90.16  | 27             | 81.82  | 29          | 96.67  | 38           | 86.36  | 39             | 97.50  | 36            | 81.82  | 48            | 96.00  | 29         | 96.67  | 15               | 100.00 | 316     | 91.07  |
| - น้ำไม่เพียงพอ                                      | 4             | 6.56   | 5              | 15.15  | 1           | 3.33   | 4            | 9.09   | 1              | 2.50   | 5             | 11.36  | 2             | 4.00   | 1          | 3.33   | 0                | 0.00   | 23      | 6.63   |
| - น้ำเค็ม  | 0             | 0.00   | 0              | 0.00   | 0           | 0.00   | 0            | 0.00   | 0              | 0.00   | 0             | 0.00   | 0             | 0.00   | 0          | 0.00   | 0                | 0.00   | 0       | 0.00   |
| - น้ำขุ่น  | 0             | 0.00   | 0              | 0.00   | 0           | 0.00   | 0            | 0.00   | 0              | 0.00   | 2             | 4.55   | 0             | 0.00   | 0          | 0.00   | 0                | 0.00   | 2       | 0.58   |
| - น้ำมีสี/กลิ่น                                      | 2             | 3.28   | 1              | 3.03   | 0           | 0.00   | 2            | 4.55   | 0              | 0.00   | 1             | 2.27   | 0             | 0.00   | 0          | 0.00   | 0                | 0.00   | 6       | 1.73   |
| 2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน                           |               |        |                |        |             |        |              |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                  |        |         |        |
| - น้ำฝน  | 2             | 3.28   | 1              | 3.03   | 1           | 3.33   | 4            | 9.09   | 1              | 2.50   | 0             | 0.00   | 1             | 2.00   | 0          | 0.00   | 0                | 0.00   | 10      | 2.88   |
| - น้ำบาดาล   | 17            | 27.87  | 9              | 27.27  | 4           | 13.33  | 7            | 15.91  | 2              | 5.00   | 10            | 22.73  | 6             | 12.00  | 5          | 16.67  | 0                | 0.00   | 60      | 17.29  |
| - น้ำประปา   | 29            | 47.54  | 13             | 39.39  | 16          | 53.33  | 21           | 47.73  | 26             | 65.00  | 28            | 63.64  | 31            | 62.00  | 22         | 73.33  | 15               | 100.00 | 201     | 57.93  |
| - น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง                                 | 0             | 0.00   | 0              | 0.00   | 0           | 0.00   | 0            | 0.00   | 0              | 0.00   | 0             | 0.00   | 0             | 0.00   | 0          | 0.00   | 0                | 0.00   | 0       | 0.00   |
| - ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ                        | 13            | 21.31  | 10             | 30.30  | 9           | 30.00  | 12           | 27.27  | 11             | 27.50  | 6             | 13.64  | 12            | 24.00  | 3          | 10.00  | 0                | 0.00   | 76      | 21.90  |
| 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน                  |               |        |                |        |             |        |              |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                  |        |         |        |
| - ไม่มี  | 49            | 80.33  | 21             | 63.64  | 26          | 86.67  | 32           | 72.73  | 35             | 87.50  | 32            | 72.73  | 39            | 78.00  | 27         | 90.00  | 13               | 86.67  | 274     | 78.96  |
| - น้ำไม่เพียงพอ                                      | 8             | 13.11  | 10             | 30.30  | 3           | 10.00  | 9            | 20.45  | 4              | 10.00  | 9             | 20.45  | 8             | 16.00  | 2          | 6.67   | 2                | 13.33  | 55      | 15.85  |
| - น้ำเค็ม  | 0             | 0.00   | 0              | 0.00   | 0           | 0.00   | 0            | 0.00   | 0              | 0.00   | 0             | 0.00   | 0             | 0.00   | 0          | 0.00   | 0                | 0.00   | 0       | 0.00   |
| - น้ำขุ่น  | 3             | 4.92   | 2              | 6.06   | 0           | 0.00   | 2            | 4.55   | 0              | 0.00   | 2             | 4.55   | 1             | 2.00   | 1          | 3.33   | 0                | 0.00   | 11      | 3.17   |
| - น้ำมีสี/กลิ่น                                      | 1             | 1.64   | 0              | 0.00   | 1           | 3.33   | 1            | 2.27   | 1              | 2.50   | 1             | 2.27   | 2             | 4.00   | 0          | 0.00   | 0                | 0.00   | 7       | 2.02   |
| 3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานโครงการของโครงการ  |               |        |                |        |             |        |              |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                  |        |         |        |
| 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ |               |        |                |        |             |        |              |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                  |        |         |        |
| - ทราบ   | 58            | 95.08  | 27             | 81.82  | 25          | 83.33  | 40           | 90.91  | 38             | 95.00  | 43            | 97.73  | 45            | 90.00  | 27         | 90.00  | 15               | 100.00 | 318     | 91.64  |
| - ไม่ทราบ  | 3             | 4.92   | 6              | 18.18  | 5           | 16.67  | 4            | 9.09   | 2              | 5.00   | 1             | 2.27   | 5             | 10.00  | 3          | 10.00  | 0                | 0.00   | 29      | 8.36   |

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

| รายละเอียด  | ผลการสำรวจ    |        |              |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                 |        | รวม              |        |
|---|---------------|--------|--------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|----------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|------------|--------|-----------------|--------|------------------|--------|
|   | บ้านมณีเลื่อน |        | บ้านศิริวงศ์ |        | บ้านเนินรัก |        | บ้านอุตะเกา |        | บ้านหนองประดู่ |        | บ้านหนองโพธิ์ |        | บ้านหนองชุมพล |        | บ้านพุ่มวง |        | บ้านชัยหลังเต่า |        | จำนวน<br>347 ชุด | ร้อยละ |
|   | N=61          | ร้อยละ | N=33         | ร้อยละ | N=30        | ร้อยละ | N=44        | ร้อยละ | N=40           | ร้อยละ | N=44          | ร้อยละ | N=50          | ร้อยละ | N=30       | ร้อยละ | N=15            | ร้อยละ |                  |        |
| 3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร   |               |        |              |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| - เศรษฐกิจดีขึ้น                                    | 4             | 6.56   | 2            | 6.06   | 1           | 3.33   | 6           | 13.64  | 4              | 10.00  | 5             | 11.36  | 5             | 10.00  | 1          | 3.33   | 0               | 0.00   | 28               | 8.07   |
| - สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น                   | 7             | 11.48  | 5            | 15.15  | 6           | 20.00  | 7           | 15.91  | 11             | 27.50  | 8             | 18.18  | 12            | 24.00  | 1          | 3.33   | 2               | 13.33  | 59               | 17.00  |
| - ระบบสาธารณสุขปลอดภัยในท้องถิ่นดีขึ้น              | 1             | 1.64   | 1            | 3.03   | 2           | 6.67   | 2           | 4.55   | 2              | 5.00   | 1             | 2.27   | 2             | 4.00   | 0          | 0.00   | 0               | 0.00   | 11               | 3.17   |
| - ไม่แสดงความคิดเห็น                                | 49            | 80.33  | 25           | 75.76  | 21          | 70.00  | 29          | 65.91  | 23             | 57.50  | 30            | 68.18  | 31            | 62.00  | 28         | 93.33  | 13              | 86.67  | 249              | 71.76  |
| - อื่นๆ.....  | 0             | 0.00   | 0            | 0.00   | 0           | 0.00   | 0           | 0.00   | 0              | 0.00   | 0             | 0.00   | 0             | 0.00   | 0          | 0.00   | 0               | 0.00   | 0                | 0.00   |
| 3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร |               |        |              |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| - ฝุ่นละออง   | 24            | 39.34  | 13           | 39.39  | 13          | 43.33  | 21          | 47.73  | 22             | 55.00  | 23            | 52.27  | 25            | 50.00  | 16         | 53.33  | 9               | 60.00  | 166              | 47.84  |
| - เสียงดังรบกวน                                     | 19            | 31.15  | 9            | 27.27  | 10          | 33.33  | 12          | 27.27  | 10             | 25.00  | 11            | 25.00  | 13            | 26.00  | 8          | 26.67  | 5               | 33.33  | 97               | 27.95  |
| - แรงสั่นสะเทือน                                    | 12            | 19.67  | 8            | 24.24  | 6           | 20.00  | 9           | 20.45  | 7              | 17.50  | 8             | 18.18  | 9             | 18.00  | 5          | 16.67  | 1               | 6.67   | 65               | 18.73  |
| - การอพยพย้ายถิ่นฐาน                                | 0             | 0.00   | 0            | 0.00   | 0           | 0.00   | 0           | 0.00   | 0              | 0.00   | 0             | 0.00   | 0             | 0.00   | 0          | 0.00   | 0               | 0.00   | 0                | 0.00   |
| - การจราจรติดขัด                                    | 6             | 9.84   | 3            | 9.09   | 1           | 3.33   | 2           | 4.55   | 1              | 2.50   | 2             | 4.55   | 3             | 6.00   | 1          | 3.33   | 0               | 0.00   | 19               | 5.48   |
| - อื่นๆ.....  | 0             | 0.00   | 0            | 0.00   | 0           | 0.00   | 0           | 0.00   | 0              | 0.00   | 0             | 0.00   | 0             | 0.00   | 0          | 0.00   | 0               | 0.00   | 0                | 0.00   |
| 4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน        |               |        |              |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| 4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่                |               |        |              |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| - ไม่มี   | 46            | 75.41  | 21           | 63.64  | 22          | 73.33  | 31          | 70.45  | 26             | 65.00  | 39            | 88.64  | 32            | 64.00  | 21         | 70.00  | 13              | 86.67  | 251              | 72.33  |
| - มี  | 15            | 24.59  | 12           | 36.36  | 8           | 26.67  | 13          | 29.55  | 14             | 35.00  | 5             | 11.36  | 18            | 36.00  | 9          | 30.00  | 2               | 13.33  | 96               | 27.67  |



ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

| รายละเอียด                                  | ผลการสำรวจ    |        |              |        |             |        |             |        |               |        |               |        |               |        |            |        |                 |        | รวม              |        |
|---|---------------|--------|--------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|------------|--------|-----------------|--------|------------------|--------|
|   | บ้านมณีเลื่อน |        | บ้านศิริวงศ์ |        | บ้านเนินรัก |        | บ้านอุตะเกา |        | บ้านหนองประตู |        | บ้านหนองโพธิ์ |        | บ้านหนองชุมพล |        | บ้านพุม่วง |        | บ้านชัยหลังเต่า |        | จำนวน<br>347 ชุด | ร้อยละ |
|   | N=61          | ร้อยละ | N=33         | ร้อยละ | N=30        | ร้อยละ | N=44        | ร้อยละ | N=40          | ร้อยละ | N=44          | ร้อยละ | N=50          | ร้อยละ | N=30       | ร้อยละ | N=15            | ร้อยละ |                  |        |
| 4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง |               |        |              |        |             |        |             |        |               |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| 4.2.1 ผู้ลงชื่อการสำรวจ                     |               |        |              |        |             |        |             |        |               |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| - น้อย                                      | 24            | 39.34  | 11           | 33.33  | 12          | 40.00  | 17          | 38.64  | 15            | 37.50  | 14            | 31.82  | 18            | 36.00  | 12         | 40.00  | 6               | 40.00  | 129              | 37.18  |
| - ปานกลาง                                   | 27            | 44.26  | 18           | 54.55  | 16          | 53.33  | 20          | 45.45  | 23            | 57.50  | 23            | 52.27  | 23            | 46.00  | 14         | 46.67  | 8               | 53.33  | 172              | 49.57  |
| - มาก                                       | 10            | 16.39  | 4            | 12.12  | 2           | 6.67   | 7           | 15.91  | 2             | 5.00   | 7             | 15.91  | 9             | 18.00  | 4          | 13.33  | 1               | 6.67   | 46               | 13.26  |
| กิจกรรมของเหมือง                            |               |        |              |        |             |        |             |        |               |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| - น้อย                                      | 20            | 32.79  | 12           | 36.36  | 10          | 33.33  | 12          | 27.27  | 13            | 32.50  | 15            | 34.09  | 11            | 22.00  | 10         | 33.33  | 4               | 26.67  | 107              | 30.84  |
| - ปานกลาง                                   | 26            | 42.62  | 16           | 48.48  | 14          | 46.67  | 24          | 54.55  | 18            | 45.00  | 22            | 50.00  | 36            | 72.00  | 16         | 53.33  | 9               | 60.00  | 181              | 52.16  |
| - มาก                                       | 15            | 24.59  | 5            | 15.15  | 6           | 20.00  | 8           | 18.18  | 9             | 22.50  | 7             | 15.91  | 3             | 6.00   | 4          | 13.33  | 2               | 13.33  | 59               | 17.00  |
| กิจกรรมของชุมชน                             |               |        |              |        |             |        |             |        |               |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| - น้อย                                      | 33            | 54.10  | 19           | 57.58  | 15          | 50.00  | 20          | 45.45  | 18            | 45.00  | 21            | 47.73  | 23            | 46.00  | 14         | 46.67  | 8               | 53.33  | 171              | 49.28  |
| - ปานกลาง                                   | 21            | 34.43  | 8            | 24.24  | 10          | 33.33  | 14          | 31.82  | 15            | 37.50  | 17            | 38.64  | 16            | 32.00  | 10         | 33.33  | 6               | 40.00  | 117              | 33.72  |
| - มาก                                       | 7             | 11.48  | 6            | 18.18  | 5           | 16.67  | 10          | 22.73  | 7             | 17.50  | 6             | 13.64  | 11            | 22.00  | 6          | 20.00  | 1               | 6.67   | 59               | 17.00  |
| 4.2.2 เสียด้งรบกวน                          |               |        |              |        |             |        |             |        |               |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| การสำรวจ                                    |               |        |              |        |             |        |             |        |               |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| - น้อย                                      | 29            | 47.54  | 17           | 51.52  | 14          | 46.67  | 21          | 47.73  | 19            | 47.50  | 20            | 45.45  | 27            | 54.00  | 14         | 46.67  | 6               | 40.00  | 167              | 48.13  |
| - ปานกลาง                                   | 21            | 34.43  | 13           | 39.39  | 11          | 36.67  | 17          | 38.64  | 12            | 30.00  | 14            | 31.82  | 17            | 34.00  | 12         | 40.00  | 4               | 26.67  | 121              | 34.87  |
| - มาก                                       | 11            | 18.03  | 3            | 9.09   | 5           | 16.67  | 6           | 13.64  | 9             | 22.50  | 10            | 22.73  | 6             | 12.00  | 4          | 13.33  | 5               | 33.33  | 59               | 17.00  |
| กิจกรรมของเหมือง                            |               |        |              |        |             |        |             |        |               |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| - น้อย                                      | 28            | 45.90  | 16           | 48.48  | 15          | 50.00  | 21          | 47.73  | 21            | 52.50  | 23            | 52.27  | 23            | 46.00  | 14         | 46.67  | 9               | 60.00  | 170              | 48.99  |
| - ปานกลาง                                   | 21            | 34.43  | 12           | 36.36  | 11          | 36.67  | 16          | 36.36  | 13            | 32.50  | 13            | 29.55  | 16            | 32.00  | 11         | 36.67  | 4               | 26.67  | 117              | 33.72  |
| - มาก                                       | 12            | 19.67  | 5            | 15.15  | 4           | 13.33  | 7           | 15.91  | 6             | 15.00  | 8             | 18.18  | 11            | 22.00  | 5          | 16.67  | 2               | 13.33  | 60               | 17.29  |
| กิจกรรมของชุมชน                             |               |        |              |        |             |        |             |        |               |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| - น้อย                                      | 27            | 44.26  | 17           | 51.52  | 17          | 56.67  | 21          | 47.73  | 24            | 60.00  | 24            | 54.55  | 26            | 52.00  | 16         | 53.33  | 9               | 60.00  | 181              | 52.16  |
| - ปานกลาง                                   | 23            | 37.70  | 13           | 39.39  | 9           | 30.00  | 13          | 29.55  | 11            | 27.50  | 16            | 36.36  | 21            | 42.00  | 11         | 36.67  | 4               | 26.67  | 121              | 34.87  |
| - มาก                                       | 11            | 18.03  | 3            | 9.09   | 4           | 13.33  | 10          | 22.73  | 5             | 12.50  | 4             | 9.09   | 3             | 6.00   | 3          | 10.00  | 2               | 13.33  | 45               | 12.97  |

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

| รายละเอียด                               | ผลการสำรวจ    |        |              |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                 |        | รวม              |        |
|--|---------------|--------|--------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|----------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|------------|--------|-----------------|--------|------------------|--------|
|  | บ้านมณีเลื่อน |        | บ้านศิริวงศ์ |        | บ้านเนินรัก |        | บ้านอุตะเภา |        | บ้านหนองประดู่ |        | บ้านหนองโพธิ์ |        | บ้านหนองชุมพล |        | บ้านพุ่มวง |        | บ้านชัยหลังเต่า |        | จำนวน<br>347 ชุด | ร้อยละ |
|  | N=61          | ร้อยละ | N=33         | ร้อยละ | N=30        | ร้อยละ | N=44        | ร้อยละ | N=40           | ร้อยละ | N=44          | ร้อยละ | N=50          | ร้อยละ | N=30       | ร้อยละ | N=15            | ร้อยละ |                  |        |
| 4.2.3 แรงบันดาลใจในการจราจร              |               |        |              |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| - น้อย                                   | 24            | 39.34  | 14           | 42.42  | 16          | 53.33  | 21          | 47.73  | 22             | 55.00  | 20            | 45.45  | 24            | 48.00  | 14         | 46.67  | 7               | 46.67  | 162              | 46.69  |
| - ปานกลาง                                | 21            | 34.43  | 10           | 30.30  | 9           | 30.00  | 17          | 38.64  | 14             | 35.00  | 15            | 34.09  | 21            | 42.00  | 10         | 33.33  | 5               | 33.33  | 122              | 35.16  |
| - มาก                                    | 16            | 26.23  | 9            | 27.27  | 5           | 16.67  | 6           | 13.64  | 4              | 10.00  | 9             | 20.45  | 5             | 10.00  | 6          | 20.00  | 3               | 20.00  | 63               | 18.16  |
| กิจกรรมของเหมือง                         |               |        |              |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| - น้อย                                   | 20            | 32.79  | 12           | 36.36  | 10          | 33.33  | 14          | 31.82  | 11             | 27.50  | 16            | 36.36  | 18            | 36.00  | 10         | 33.33  | 5               | 33.33  | 116              | 33.43  |
| - ปานกลาง                                | 29            | 47.54  | 15           | 45.45  | 15          | 50.00  | 23          | 52.27  | 19             | 47.50  | 26            | 59.09  | 29            | 58.00  | 14         | 46.67  | 9               | 60.00  | 179              | 51.59  |
| - มาก                                    | 12            | 19.67  | 6            | 18.18  | 5           | 16.67  | 7           | 15.91  | 10             | 25.00  | 2             | 4.55   | 3             | 6.00   | 6          | 20.00  | 1               | 6.67   | 52               | 14.99  |
| กิจกรรมของชุมชน                          |               |        |              |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| - น้อย                                   | 29            | 47.54  | 19           | 57.58  | 17          | 56.67  | 21          | 47.73  | 17             | 42.50  | 22            | 50.00  | 27            | 54.00  | 18         | 60.00  | 7               | 46.67  | 177              | 51.01  |
| - ปานกลาง                                | 24            | 39.34  | 12           | 36.36  | 9           | 30.00  | 14          | 31.82  | 13             | 32.50  | 14            | 31.82  | 16            | 32.00  | 10         | 33.33  | 5               | 33.33  | 117              | 33.72  |
| - มาก                                    | 8             | 13.11  | 2            | 6.06   | 4           | 13.33  | 9           | 20.45  | 10             | 25.00  | 8             | 18.18  | 7             | 14.00  | 2          | 6.67   | 3               | 20.00  | 53               | 15.27  |
| 4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ |               |        |              |        |             |        |             |        |                |        |               |        |               |        |            |        |                 |        |                  |        |
| - เห็นด้วย                               | 20            | 32.79  | 14           | 42.42  | 13          | 43.33  | 18          | 40.91  | 15             | 37.50  | 15            | 34.09  | 22            | 44.00  | 14         | 46.67  | 6               | 40.00  | 137              | 39.48  |
| - ไม่เห็นด้วย                            | 41            | 67.21  | 19           | 57.58  | 17          | 56.67  | 26          | 59.09  | 25             | 62.50  | 29            | 65.91  | 28            | 56.00  | 16         | 53.33  | 9               | 60.00  | 210              | 60.52  |

## สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.13 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 45.82 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 30.84 รองลงมา มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 20.46 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 19.88 มีอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 13.54 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 11.53 และมีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 3.75 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 35.45 รองลงมาคือ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 27.67 ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 18.44 ระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 14.12 และไม่ได้การศึกษา ร้อยละ 4.32 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

| รายละเอียด           | จำนวน<br>347 | ร้อยละ<br>100 |
|----------------------|--------------|---------------|
| <b>1. เพศ</b>        |              |               |
| - ชาย                | 159          | 45.82         |
| - หญิง               | 188          | 54.18         |
| <b>2. อายุ</b>       |              |               |
| - น้อยกว่า 20 ปี     | 13           | 3.75          |
| - 21-30 ปี           | 40           | 11.53         |
| - 31-40 ปี           | 69           | 19.88         |
| - 41-50 ปี           | 107          | 30.84         |
| - 51-60 ปี           | 71           | 20.46         |
| - มากกว่า 60 ปี      | 47           | 13.54         |
| <b>3. การศึกษา</b>   |              |               |
| - ไม่ได้เรียนหนังสือ | 15           | 4.32          |
| - ประถมศึกษา         | 96           | 27.67         |
| - มัธยมศึกษา         | 123          | 35.45         |
| - อาชีวศึกษา         | 49           | 14.12         |
| - ปริญญาตรีขึ้นไป    | 64           | 18.44         |

### 2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่เจ็บป่วย ร้อยละ 61.10 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 38.90 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 30.37 รองลงมาคือ โรคอื่นๆ (ไข้หวัด,เบาหวาน,ความดัน) ร้อยละ 22.22 โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 20.74 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 14.81 โรคระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 7.41 และโรคระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 4.44 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 42.07 ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 28.82 ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 18.44 ไปซื้อยากินเอง ร้อยละ 6.63 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 4.03 และจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 91.93 รองลงมาคือ มีการใช้ประปา ร้อยละ 5.76 และมีการใช้น้ำฝน ร้อยละ 2.31 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 91.07 ส่วนปัญหาที่พบคือ ปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 6.63 ปัญหาน้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 1.73 และปัญหาน้ำขุ่น ร้อยละ 0.58 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ประปาในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 57.93 รองลงมาคือ มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 21.90 มีการใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 17.29 และมีการใช้น้ำฝน ร้อยละ 2.88 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 78.96 ส่วนปัญหาที่พบคือ ปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 15.85 ปัญหาน้ำขุ่น ร้อยละ 3.17 และปัญหาน้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 2.02 สรุปผลการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือนดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

| รายละเอียด   | จำนวน<br>347 | ร้อยละ<br>100 |
|--|--------------|---------------|
| 1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ |              |               |
| - ไม่มี  | 212          | 61.10         |
| - มี   | 135          | 38.90         |
| 2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรป่วยที่สุด                               |              |               |
| - ระบบทางเดินหายใจ   | 41           | 30.37         |
| - ระบบทางเดินอาหาร   | 6            | 4.44          |
| - ระบบกล้ามเนื้อ   | 10           | 7.41          |
| - โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ                                  | 28           | 20.74         |
| - โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน                                      | 20           | 14.81         |
| - อื่นๆ.....   | 30           | 22.22         |
| 3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย             |              |               |
| - ปลดปล่อยให้หายเอง  | 14           | 4.03          |
| - ซื้อยากิน  | 23           | 6.63          |
| - ไปสถานีนอนามัย   | 100          | 28.82         |
| - ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน                                    | 64           | 18.44         |
| - ไปโรงพยาบาลของรัฐ  | 146          | 42.07         |
| 4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน                                   |              |               |
| - น้ำฝน  | 8            | 2.31          |
| - น้ำบาดาล   | 0            | 0.00          |
| - น้ำประปา   | 20           | 5.76          |
| - ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ                                | 319          | 91.93         |
| 5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน                          |              |               |
| - ไม่มี  | 316          | 91.07         |
| - น้ำไม่เพียงพอ  | 23           | 6.63          |
| - น้ำเค็ม  | 0            | 0.00          |
| - น้ำขุ่น  | 2            | 0.58          |
| - น้ำมีสี/กลิ่น  | 6            | 1.73          |
| 6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน                                    |              |               |
| - น้ำฝน  | 10           | 2.88          |
| - น้ำบาดาล   | 60           | 17.29         |
| - น้ำประปา   | 201          | 57.93         |
| - น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง   | 0            | 0.00          |
| - ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ                                | 76           | 21.90         |
| 7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน                           |              |               |
| - ไม่มี  | 274          | 78.96         |
| - น้ำไม่เพียงพอ  | 55           | 15.85         |
| - น้ำเค็ม  | 0            | 0.00          |
| - น้ำขุ่น  | 11           | 3.17          |
| - น้ำมีสี/กลิ่น  | 7            | 2.02          |



### 3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าส่วนใหญ่ประชาชนรับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 91.64 ซึ่งการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ ส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 71.76 สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 17.00 ด้านเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 8.07 และระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 3.17 ส่วนผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 47.84 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 27.95 แรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 18.73 และการจราจรติดขัด ร้อยละ 5.48 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัทดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

| รายละเอียด  | จำนวน<br>347 | ร้อยละ<br>100 |
|---|--------------|---------------|
| 1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ |              |               |
| - ทราบ  | 318          | 91.64         |
| - ไม่ทราบ   | 29           | 8.36          |
| 2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร    |              |               |
| - เศรษฐกิจดีขึ้น                                    | 28           | 8.07          |
| - สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น                   | 59           | 17.00         |
| - ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น                   | 11           | 3.17          |
| - ไม่แสดงความคิดเห็น                                | 249          | 71.76         |
| - อื่นๆ.....  | 0            | 0.00          |
| 3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร  |              |               |
| - ฝุ่นละออง   | 166          | 47.84         |
| - เสียงดังรบกวน                                     | 97           | 27.95         |
| - แรงสั่นสะเทือน                                    | 65           | 18.73         |
| - การอพยพย้ายถิ่นฐาน                                | 0            | 0.00          |
| - การจราจรติดขัด                                    | 19           | 5.48          |
| - อื่นๆ.....  | 0            | 0.00          |

### 4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 72.33 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 27.67 โดยปัญหาที่พบแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 49.57 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 37.18 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 13.26 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 52.16 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 30.84 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 17.00 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 49.28 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 33.72 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 17.00

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 48.13 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 34.87 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 17.00 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 48.99 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 33.72 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 17.29 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 52.16 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 34.87 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 12.97

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 46.69 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 35.16 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 18.16 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 51.59 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 33.43 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 14.99 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 51.01 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 33.72 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 15.27

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ประชาชนไม่เห็นด้วยกับการทำเหมือง ร้อยละ 60.52 และประชาชนที่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 39.48 สำหรับสรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

| รายละเอียด                                 | จำนวน<br>347 | ร้อยละ<br>100 |
|--|--------------|---------------|
| 1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่        |              |               |
| - ไม่มี                                    | 251          | 72.33         |
| - มี                                       | 96           | 27.67         |
| 2. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง |              |               |
| <u>2.1 ผู้ละออง</u>                        |              |               |
| การจราจร                                   |              |               |
| - น้อย                                     | 129          | 37.18         |
| - ปานกลาง                                  | 172          | 49.57         |
| - มาก                                      | 46           | 13.26         |
| กิจกรรมของเหมือง                           |              |               |
| - น้อย                                     | 107          | 30.84         |
| - ปานกลาง                                  | 181          | 52.16         |
| - มาก                                      | 59           | 17.00         |
| กิจกรรมของชุมชน                            |              |               |
| - น้อย                                     | 171          | 49.28         |
| - ปานกลาง                                  | 117          | 33.72         |
| - มาก                                      | 59           | 17.00         |
| <u>2.2 เสียงดังรบกวน</u>                   |              |               |
| การจราจร                                   |              |               |
| - น้อย                                     | 167          | 48.13         |
| - ปานกลาง                                  | 121          | 34.87         |
| - มาก                                      | 59           | 17.00         |
| กิจกรรมของเหมือง                           |              |               |
| - น้อย                                     | 170          | 48.99         |
| - ปานกลาง                                  | 117          | 33.72         |
| - มาก                                      | 60           | 17.29         |
| กิจกรรมของชุมชน                            |              |               |
| - น้อย                                     | 181          | 52.16         |
| - ปานกลาง                                  | 121          | 34.87         |
| - มาก                                      | 45           | 12.97         |

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)

| รายละเอียด                          | จำนวน<br>347 | ร้อยละ<br>100 |
|-------------------------------------|--------------|---------------|
| <u>2.3 แรงสนับสนุน</u>              |              |               |
| การจราจร                            |              |               |
| - น้อย                              | 162          | 46.69         |
| - ปานกลาง                           | 122          | 35.16         |
| - มาก                               | 63           | 18.16         |
| กิจกรรมของเหมือง                    |              |               |
| - น้อย                              | 116          | 33.43         |
| - ปานกลาง                           | 179          | 51.59         |
| - มาก                               | 52           | 14.99         |
| กิจกรรมของชุมชน                     |              |               |
| - น้อย                              | 177          | 51.01         |
| - ปานกลาง                           | 117          | 33.72         |
| - มาก                               | 53           | 15.27         |
| 3. ทานเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง |              |               |
| - เห็นด้วย                          | 137          | 39.48         |
| - ไม่เห็นด้วย                       | 210          | 60.52         |



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง



# เอกสารแนบ 14

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 26542/15799  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี Report No. : M670098  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 February 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (UTM 47P 581781 E, 1470069 N.) Report No. : M670098-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670098/1 Received Date : 12 February 2024  
Analytical Date : 12-22 February 2024 Report Date : 22 February 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

| Parameter                         | Sampling Date | Analytical Method            | Result<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | Standard <sup>1)</sup><br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------|--|
| Total Suspended Particulate (TSP) | 08-09/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.042                          | 0.330  |
|                                   | 09-10/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.037                          |  |
|                                   | 10-11/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.040                          |  |
| Particulate Matter (PM-10)        | 08-09/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.016                          | 0.120  |
|                                   | 09-10/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.014                          |  |
|                                   | 10-11/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.016                          |  |

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประธานบริษัทที่ 26542/15799  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี Report No. : M670098  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 February 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : ชุมชนบ้านอยู่ตะเภา (UTM 47P 581465 E, 1471243 N.) Report No. : M670098-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670098/2 Received Date : 12 February 2024  
Analytical Date : 12-22 February 2024 Report Date : 22 February 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

| Parameter                         | Sampling Date | Analytical Method            | Result<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | Standard <sup>1)</sup><br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------|--|
| Total Suspended Particulate (TSP) | 08-09/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.063                          | 0.330  |
|                                   | 09-10/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.043                          |  |
|                                   | 10-11/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.054                          |  |
| Particulate Matter (PM-10)        | 08-09/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.026                          | 0.120  |
|                                   | 09-10/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.019                          |  |
|                                   | 10-11/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.022                          |  |

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประธานบริษัท 26542/15799  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี Report No. : M670098  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 February 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : ชุมชนบ้านหนองชุมพล (UTM 47P 586290 E, 1469305 N.) Report No. : M670098-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670098/3 Received Date : 12 February 2024  
Analytical Date : 12-22 February 2024 Report Date : 22 February 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

| Parameter                         | Sampling Date | Analytical Method            | Result<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | Standard <sup>1)</sup><br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------|--|
| Total Suspended Particulate (TSP) | 08-09/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.025                          | 0.330  |
|                                   | 09-10/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.018                          |  |
|                                   | 10-11/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.023                          |  |
| Particulate Matter (PM-10)        | 08-09/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.012                          | 0.120  |
|                                   | 09-10/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.007                          |  |
|                                   | 10-11/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.010                          |  |

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 26542/15799  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยางย้อย จังหวัดเพชรบุรี Report No. : M670098  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 February 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอุตะเกา Report No. : M670098-01  
(UTM 47P 582132 E, 1470359 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670098/4 Received Date : 12 February 2024  
Analytical Date : 12-22 February 2024 Report Date : 22 February 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

| Parameter                         | Sampling Date | Analytical Method            | Result<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | Standard <sup>1)</sup><br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------|--|
| Total Suspended Particulate (TSP) | 08-09/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.087                          | 0.330  |
|                                   | 09-10/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.107                          |  |
|                                   | 10-11/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.115                          |  |
| Particulate Matter (PM-10)        | 08-09/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.035                          | 0.120  |
|                                   | 09-10/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.043                          |  |
|                                   | 10-11/02/2024 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.046                          |  |

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 26542/15799  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี Report No. : M670098  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 February 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา Report No. : M670098-01  
(UTM 47P 582132 E, 1470359 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670098/5 Received Date : 12 February 2024  
Analytical Date : 12-22 February 2024 Report Date : 22 February 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

| Time                   | Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) |       |                    |       |                     |       |
|------------------------|---|-------|--------------------|-------|---------------------|-------|
|                        | 8-9 February 2024                       |       | 9-10 February 2024 |       | 10-11 February 2024 |       |
|                        | Leq 24 hrs.                             | Lmax  | Leq 24 hrs.        | Lmax  | Leq 24 hrs.         | Lmax  |
| 12.00-13.00            | 57.8                                    | 78.6  | 59.2               | 80.3  | 61.1                | 88.2  |
| 13.00-14.00            | 59.4                                    | 79.6  | 58.9               | 84.4  | 61.0                | 83.3  |
| 14.00-15.00            | 57.7                                    | 77.6  | 58.2               | 74.5  | 61.1                | 81.3  |
| 15.00-16.00            | 58.4                                    | 81.8  | 58.6               | 73.0  | 59.8                | 76.1  |
| 16.00-17.00            | 56.7                                    | 84.5  | 58.7               | 77.4  | 58.4                | 79.5  |
| 17.00-18.00            | 54.6                                    | 73.0  | 57.3               | 82.8  | 56.7                | 75.0  |
| 18.00-19.00            | 54.7                                    | 75.8  | 56.2               | 76.4  | 56.1                | 78.2  |
| 19.00-20.00            | 53.1                                    | 69.9  | 62.8               | 84.7  | 55.4                | 73.1  |
| 20.00-21.00            | 53.7                                    | 71.6  | 60.3               | 82.9  | 54.8                | 63.8  |
| 21.00-22.00            | 51.6                                    | 61.1  | 53.1               | 64.0  | 54.3                | 70.7  |
| 22.00-23.00            | 52.2                                    | 68.6  | 53.6               | 70.2  | 54.5                | 70.1  |
| 23.00-00.00            | 52.2                                    | 57.4  | 52.9               | 61.1  | 53.8                | 60.4  |
| 00.00-01.00            | 51.9                                    | 61.4  | 53.4               | 59.1  | 53.8                | 63.4  |
| 01.00-02.00            | 51.9                                    | 56.8  | 53.2               | 58.3  | 53.9                | 59.8  |
| 02.00-03.00            | 51.9                                    | 55.3  | 53.5               | 62.9  | 54.3                | 66.9  |
| 03.00-04.00            | 52.0                                    | 59.4  | 54.0               | 68.2  | 54.4                | 67.1  |
| 04.00-05.00            | 52.3                                    | 63.8  | 53.7               | 69.2  | 54.8                | 67.4  |
| 05.00-06.00            | 56.2                                    | 82.8  | 55.2               | 72.0  | 55.5                | 71.2  |
| 06.00-07.00            | 63.1                                    | 99.8  | 58.6               | 75.8  | 59.2                | 80.8  |
| 07.00-08.00            | 60.5                                    | 95.7  | 59.0               | 80.5  | 60.6                | 90.6  |
| 08.00-09.00            | 58.2                                    | 78.1  | 61.2               | 84.0  | 61.7                | 91.7  |
| 09.00-10.00            | 59.4                                    | 83.2  | 60.9               | 86.5  | 60.6                | 84.8  |
| 10.00-11.00            | 59.9                                    | 79.6  | 61.0               | 89.6  | 60.8                | 77.3  |
| 11.00-12.00            | 59.7                                    | 78.3  | 61.1               | 79.3  | 60.4                | 78.8  |
| Average 24 hrs.        | 57.2                                    | -     | 58.3               | -     | 58.3                | -     |
| Maximum                | -                                       | 99.8  | -                  | 89.6  | -                   | 91.7  |
| Standard <sup>1)</sup> | 70.0                                    | 115.0 | 70.0               | 115.0 | 70.0                | 115.0 |

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประธานบริษัทที่ 26542/15799  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี Report No. : M670098  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 February 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : วัดห่มวัง (UTM 47P 582000 E, 1470012 N.) Report No. : M670098-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670098/5 Received Date : 12 February 2024  
Analytical Date : 12-22 February 2024 Report Date : 22 February 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

| Time                   | Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) |       |                    |       |                     |       |
|------------------------|---|-------|--------------------|-------|---------------------|-------|
|                        | 8-9 February 2024                       |       | 9-10 February 2024 |       | 10-11 February 2024 |       |
|                        | Leq 24 hrs.                             | Lmax  | Leq 24 hrs.        | Lmax  | Leq 24 hrs.         | Lmax  |
| 10.00-11.00            | 51.6                                    | 82.2  | 62.6               | 93.8  | 62.1                | 93.0  |
| 11.00-12.00            | 49.0                                    | 75.1  | 52.2               | 78.7  | 50.6                | 76.9  |
| 12.00-13.00            | 47.3                                    | 62.2  | 52.4               | 71.4  | 49.9                | 66.8  |
| 13.00-14.00            | 50.0                                    | 76.5  | 51.9               | 76.4  | 51.0                | 76.5  |
| 14.00-15.00            | 47.3                                    | 64.0  | 52.7               | 76.3  | 50.0                | 70.2  |
| 15.00-16.00            | 48.0                                    | 66.0  | 51.2               | 74.2  | 49.6                | 70.1  |
| 16.00-17.00            | 46.5                                    | 69.2  | 49.4               | 71.8  | 48.0                | 70.5  |
| 17.00-18.00            | 46.3                                    | 71.9  | 47.0               | 73.2  | 45.5                | 70.5  |
| 18.00-19.00            | 45.2                                    | 62.4  | 46.0               | 63.5  | 44.4                | 61.3  |
| 19.00-20.00            | 46.2                                    | 76.5  | 46.7               | 75.8  | 45.6                | 77.1  |
| 20.00-21.00            | 46.4                                    | 72.4  | 47.4               | 75.2  | 45.3                | 69.5  |
| 21.00-22.00            | 42.3                                    | 63.8  | 42.1               | 63.1  | 42.4                | 64.4  |
| 22.00-23.00            | 40.9                                    | 61.5  | 41.6               | 65.0  | 40.2                | 58.0  |
| 23.00-00.00            | 42.4                                    | 69.3  | 43.0               | 71.9  | 41.7                | 66.6  |
| 00.00-01.00            | 43.7                                    | 67.0  | 42.6               | 64.2  | 44.7                | 69.8  |
| 01.00-02.00            | 42.9                                    | 61.3  | 42.7               | 61.7  | 43.1                | 60.9  |
| 02.00-03.00            | 42.1                                    | 60.2  | 41.2               | 59.7  | 43.0                | 60.6  |
| 03.00-04.00            | 44.8                                    | 62.1  | 43.7               | 61.8  | 45.8                | 62.3  |
| 04.00-05.00            | 47.1                                    | 76.0  | 45.8               | 70.8  | 48.3                | 81.1  |
| 05.00-06.00            | 48.6                                    | 68.9  | 48.4               | 67.1  | 48.2                | 65.2  |
| 06.00-07.00            | 51.3                                    | 68.3  | 51.0               | 67.7  | 50.7                | 67.1  |
| 07.00-08.00            | 50.8                                    | 67.9  | 50.5               | 68.4  | 50.2                | 68.8  |
| 08.00-09.00            | 51.8                                    | 72.2  | 51.3               | 70.9  | 50.7                | 69.5  |
| 09.00-10.00            | 51.1                                    | 84.5  | 50.9               | 74.2  | 50.7                | 63.9  |
| Average 24 hrs.        | 47.9                                    | -     | 51.8               | -     | 51.1                | -     |
| Maximum                | -                                       | 84.5  | -                  | 93.8  | -                   | 93.0  |
| Standard <sup>1)</sup> | 70.0                                    | 115.0 | 70.0               | 115.0 | 70.0                | 115.0 |

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 26542/15799  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี Report No. : M670098  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8 February 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา Report No. : M670098-01  
(UTM 47P 582132 E, 1470359 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670098/7 Received Date : 12 February 2024  
Analytical Date : 12-22 February 2024 Report Date : 22 February 2024

| Parameter                          | Result                 |          |              |
|------------------------------------|------------------------|----------|--------------|
|                                    | TRANSVERSE             | VERTICAL | LONGITUDINAL |
| Frequency (Hz)                     | N/A                    | N/A      | N/A          |
| Peak Particle Velocity (mm/sec)    | <0.130                 | <0.130   | <0.130       |
| Peak Displacement (mm)             | 0.000                  | 0.000    | 0.000        |
| Peak Sound Pressure Level ; pa.(L) | <0.500                 |          |              |
|                                    | Standard <sup>1)</sup> |          |              |
| Peak Particle Velocity (mm/sec)    | -                      | -        | -            |
| Peak Displacement (mm)             | -                      | -        | -            |

Note : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm  
เวลาเริ่มเปิดเหมือง 17.00 น.

Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 26542/15799  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเพชรบุรี Report No. : M670098  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8 February 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : วัดพุ่มวง (UTM 47P 582000 E, 1470012 N.) Report No. : M670098-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670098/8 Received Date : 12 February 2024  
Analytical Date : 12-22 February 2024 Report Date : 22 February 2024

| Parameter                          | Result                 |          |              |
|------------------------------------|------------------------|----------|--------------|
|                                    | TRANSVERSE             | VERTICAL | LONGITUDINAL |
| Frequency (Hz)                     | N/A                    | N/A      | N/A          |
| Peak Particle Velocity (mm/sec)    | <0.130                 | <0.130   | <0.130       |
| Peak Displacement (mm)             | 0.000                  | 0.000    | 0.000        |
| Peak Sound Pressure Level ; pa.(L) | <0.500                 |          |              |
|                                    | Standard <sup>1)</sup> |          |              |
| Peak Particle Velocity (mm/sec)    | -                      | -        | -            |
| Peak Displacement (mm)             | -                      | -        | -            |

Note : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
สีทึบหินในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm  
เวลาเริ่มเปิดเหมือง 17.00 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประธานบริษัท 26542/15799  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี Report No. : M670098  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 February 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำห้วยอู่ตะเภา Report No. : M670098-01  
(UTM 47P 581702 E, 1470609 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670098/9 Received Date : 12 February 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 12-22 February 2024  
Report Date : 22 February 2024

| Parameters             | Units                     | Analytical Methods <sup>1)</sup>                              | Results | Standard <sup>2)</sup>           |
|------------------------|---------------------------|---|---------|----------------------------------|
| pH @ 25 °C             | -                         | Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)                  | 8.2     | 5.0-9.0                          |
| Total Suspended Solids | mg/L                      | Dried at 103-105 °C (2540 D)                                  | <5.0    | -                                |
| Total Dissolved Solids | mg/L                      | Dried at 180 °C (2540 C)                                      | 270     | -                                |
| Total Hardness         | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | EDTA Titrimetric Method (2340 C)                              | 138     | -                                |
| Turbidity*             | NTU                       | Nephelometric Method (2130 B)                                 | 6.1     | -                                |
| Sulfate                | mg/L                      | Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)   | 7.5     | -                                |
| Arsenic*               | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01   | Not more than 0.01               |
| Cadmium*               | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.002  | Not more than 0.05 <sup>3)</sup> |
| Total Iron             | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | 0.11    | -                                |
| Lead                   | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01   | Not more than 0.05               |

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

<sup>3)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประธานบัตรที่ 26542/15799

Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี Report No. : M670098

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 February 2024

Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณลำห้วยตาโตน (สถานีที่ 1) Report No. : M670098-01  
(UTM 47P 581702 E, 1470609 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670098/10 Received Date : 12 February 2024

Sample Appearance : - Analytical Date : -

Report Date : 22 February 2024

| Parameters             | Units                     | Analytical Methods <sup>1)</sup>                              | Results | Standard <sup>2)</sup>           |
|------------------------|---------------------------|---|---------|----------------------------------|
| pH @ 25 °C             | -                         | Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)                  | **      | 5.0-9.0                          |
| Total Suspended Solids | mg/L                      | Dried at 103-105 °C (2540 D)                                  | **      | -                                |
| Total Dissolved Solids | mg/L                      | Dried at 180 °C (2540 C)                                      | **      | -                                |
| Total Hardness         | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | EDTA Titrimetric Method (2340 C)                              | **      | -                                |
| Turbidity*             | NTU                       | Nephelometric Method (2130 B)                                 | **      | -                                |
| Sulfate                | mg/L                      | Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)  | **      | -                                |
| Arsenic*               | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | **      | Not more than 0.01               |
| Cadmium*               | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | **      | Not more than 0.05 <sup>3)</sup> |
| Total Iron             | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | **      | -                                |
| Lead                   | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | **      | Not more than 0.05               |

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

<sup>3)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง



Reviewed signatory

Approved signatory





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TIS-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประจวบคีรีขันธ์ 26542/15799

Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ Report No. : M670098

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 February 2024

Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณลำห้วยตาโหนด (สถานีที่ 2) Report No. : M670098-01  
(UTM 47P 582902 E, 1469934 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670098/11

Received Date : 12 February 2024

Sample Appearance : -

Analytical Date : -

Report Date : 22 February 2024

| Parameters             | Units                     | Analytical Methods <sup>1)</sup>                              | Results | Standard <sup>2)</sup>           |
|------------------------|---------------------------|---|---------|----------------------------------|
| pH @ 25 °C             | -                         | Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)                  | **      | 5.0-9.0                          |
| Total Suspended Solids | mg/L                      | Dried at 103-105 °C (2540 D)                                  | **      | -                                |
| Total Dissolved Solids | mg/L                      | Dried at 180 °C (2540 C)                                      | **      | -                                |
| Total Hardness         | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | EDTA Titrimetric Method (2340 C)                              | **      | -                                |
| Turbidity*             | NTU                       | Nephelometric Method (2130 B)                                 | **      | -                                |
| Sulfate                | mg/L                      | Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)  | **      | -                                |
| Arsenic*               | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | **      | Not more than 0.01               |
| Cadmium*               | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | **      | Not more than 0.05 <sup>3)</sup> |
| Total Iron             | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | **      | -                                |
| Lead                   | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | **      | Not more than 0.05               |

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

<sup>3)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประจําบันทึกที่ 26542/15799  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น Report No. : M670098  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 February 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำผิวดินบริเวณชุมชนเหมือง Report No. : M670098-01  
(UTM 47P 582842 E, 1471083 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670098/12 Received Date : 12 February 2024  
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 12-22 February 2024  
Report Date : 22 February 2024

| Parameters             | Units                     | Analytical Methods <sup>1)</sup>                              | Results | Standard <sup>2)</sup>           |
|------------------------|---------------------------|---|---------|----------------------------------|
| pH @ 25 °C             | -                         | Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)                  | 7.9     | 5.0-9.0                          |
| Total Suspended Solids | mg/L                      | Dried at 103-105 °C (2540 D)                                  | <5.0    | -                                |
| Total Dissolved Solids | mg/L                      | Dried at 180 °C (2540 C)                                      | 1,194   | -                                |
| Total Hardness         | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | EDTA Titrimetric Method (2340 C)                              | 821     | -                                |
| Turbidity*             | NTU                       | Nephelometric Method (2130 B)                                 | <1.0    | -                                |
| Sulfate                | mg/L                      | Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)  | 749.4   | -                                |
| Arsenic*               | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01   | Not more than 0.01               |
| Cadmium*               | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.002  | Not more than 0.05 <sup>3)</sup> |
| Total Iron             | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | 0.03    | -                                |
| Lead                   | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01   | Not more than 0.05               |

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

<sup>3)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.  
2/114, 2/115 โครงการเดอะเอส ซีที อสังหาริมทรัพย์  
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประจักษ์ศิลปชัย  
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754  
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประมาณบัตรที่ 26542/15799  
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี Report No. : M670098  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 February 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : บ่อบาดาลติดบริเวณโรงโม่หิน Report No. : M670098-01  
(UTM 47P 582138 E, 1470371 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670098/13 Received Date : 12 February 2024  
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 12-22 February 2024  
Report Date : 22 February 2024

| Parameters             | Units                     | Analytical Methods <sup>1)</sup>                              | Results | Standard <sup>2)</sup> |                  |
|------------------------|---------------------------|---|---------|------------------------|------------------|
|                        |                           |   |         | Appropriate Criteria   | Maximum Criteria |
| pH @ 25 °C             | -                         | Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)                  | 7.9     | 7.0-8.5                | 6.5-9.2          |
| Total Suspended Solids | mg/L                      | Dried at 103-105 °C (2540 D)                                  | <5.0    | -                      | -                |
| Total Dissolved Solids | mg/L                      | Dried at 180 °C (2540 C)                                      | 134     | Not more than 600      | 1,200            |
| Total Hardness         | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | EDTA Titrimetric Method (2340 C)                              | 49      | Not more than 300      | 500              |
| Turbidity*             | NTU                       | Nephelometric Method (2130 B)                                 | <1.0    | 5                      | 20               |
| Sulfate                | mg/L                      | Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)  | 7.8     | Not more than 200      | 250              |
| Arsenic*               | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01   | Not Detected           | 0.05             |
| Cadmium                | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01   | Not Detected           | 0.01             |
| Total Iron             | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | 0.05    | Not more than 0.5      | 1.0              |
| Lead                   | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01   | Not Detected           | 0.05             |

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

  
(Miss Chonthicha Phuttha)  
Reviewed signatory



  
(Miss Onanong Ruangsang)  
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประธานบริษัท 26542/15799

Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี Report No. : M670098

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 February 2024

Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling

Station : บ่อบาดาลวัดพุ่มวง (UTM 47P 582059 E, 1470000 N.) Report No. : M670098-01  
(UTM 47P 582059 E, 1470000 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670098/14 Received Date : 12 February 2024

Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 12-22 February 2024

Report Date : 22 February 2024

| Parameters             | Units                     | Analytical Methods <sup>1)</sup>                              | Results | Standard <sup>2)</sup> |                  |
|------------------------|---------------------------|---|---------|------------------------|------------------|
|                        |                           |   |         | Appropriate Criteria   | Maximum Criteria |
| pH @ 25 °C             | -                         | Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)                  | 7.6     | 7.0-8.5                | 6.5-9.2          |
| Total Suspended Solids | mg/L                      | Dried at 103-105 °C (2540 D)                                  | <5.0    | -                      | -                |
| Total Dissolved Solids | mg/L                      | Dried at 180 °C (2540 C)                                      | 638     | Not more than 600      | 1,200            |
| Total Hardness         | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | EDTA Titrimetric Method (2340 C)                              | 499     | Not more than 300      | 500              |
| Turbidity*             | NTU                       | Nephelometric Method (2130 B)                                 | <1.0    | 5                      | 20               |
| Sulfate                | mg/L                      | Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)  | 21.4    | Not more than 200      | 250              |
| Arsenic*               | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01   | Not Detected           | 0.05             |
| Cadmium                | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01   | Not Detected           | 0.01             |
| Total Iron             | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | 0.02    | Not more than 0.5      | 1.0              |
| Lead                   | mg/L                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01   | Not Detected           | 0.05             |

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในการบริหารจัดการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

# เอกสารแนบ 15

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ





# Certificate of Calibration

## Calibration Certification Information

Cal. Date: December 5, 2022      Rootsometer S/N: 438320      Ta: 294 °K  
Operator: Jim Tisch      Pa: 751.1 mm Hg  
Calibration Model #: TE-5025A      Calibrator S/N: 2262

| Run | Vol. Init (m3) | Vol. Final (m3) | ΔVol. (m3) | ΔTime (min) | ΔP (mm Hg) | ΔH (in H2O) |
|-----|----------------|-----------------|------------|-------------|------------|-------------|
| 1   | 1              | 2               | 1          | 1.4280      | 3.2        | 2.00        |
| 2   | 3              | 4               | 1          | 1.0110      | 6.4        | 4.00        |
| 3   | 5              | 6               | 1          | 0.9000      | 7.9        | 5.00        |
| 4   | 7              | 8               | 1          | 0.8570      | 8.8        | 5.50        |
| 5   | 9              | 10              | 1          | 0.7080      | 12.8       | 8.00        |

## Data Tabulation

| Vstd (m3)   | Qstd (x-axis) | $\sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis) | Va        | Qa (x-axis) | $\sqrt{\Delta H \left( \frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis) |
|-------------|---------------|--|-----------|-------------|---|
| 0.9974      | 0.6985        | 1.4154   | 0.9957    | 0.6973      | 0.8848  |
| 0.9932      | 0.9824        | 2.0017   | 0.9915    | 0.9807      | 1.2513  |
| 0.9912      | 1.1013        | 2.2380   | 0.9895    | 1.0994      | 1.3990  |
| 0.9900      | 1.1552        | 2.3472   | 0.9883    | 1.1532      | 1.4673  |
| 0.9846      | 1.3907        | 2.8308   | 0.9830    | 1.3884      | 1.7696  |
| <b>QSTD</b> | m=            | <b>2.04196</b>   | <b>QA</b> | m=          | <b>1.27864</b>  |
|             | b=            | <b>-0.00930</b>  |           | b=          | <b>-0.00581</b>   |
|             | r=            | <b>0.99998</b>   |           | r=          | <b>0.99998</b>  |

## Calculations

|   |   |  |                                |
|---|---|--|--------------------------------|
| Vstd=   | $\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$ | Va=  | $\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$ |
| Qstd=   | Vstd/ΔTime                                | Qa=  | Va/ΔTime                       |
| For subsequent flow rate calculations:  |   |  |                                |
| Qstd= $1/m \left( \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$ |   | Qa= $1/m \left( \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$ |                                |

## Standard Conditions

|   |           |
|---|-----------|
| Tstd:                                     | 298.15 °K |
| Pstd:                                     | 760 mm Hg |
| <b>Key</b>                                |           |
| ΔH: calibrator manometer reading (in H2O) |           |
| ΔP: rootsometer manometer reading (mm Hg) |           |
| Ta: actual absolute temperature (°K)      |           |
| Pa: actual barometric pressure (mm Hg)    |           |
| b: intercept                              |           |
| m: slope                                  |           |

## RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

# Certificate of Calibrator

## for ST-120 Sound Calibrator

No. 20230323J139

Name of Product Sound Calibrator  
Type ST-120  
Serial Number ST120C0669E  
Specification Class 1  
Date 2023/07/07

Tested by



1. Outside : OK  
2. Sound Pressure Level : 93.96 dB ; 114.00 dB  
3. Frequency : 1000.24 Hz  
4. Distortion : 1.1 % ; 1.2 %

### Environment conditions :

Air temperature : 20 °C  
Relative humidity : 50 %  
Static pressure : 101.8 kPa

**Scarlet Tech Co., Ltd.**

4F-3, No. 347, HePing E Rd, 2nd Sec, DaAn District, Taipei City 106, Taiwan  
E-mail: info@scarlet.com.tw    www.scarlet-tech.com



# Calibration Certificate

Part Number: 721A0201

Description: Micromate ISEE Linear Microphone

Serial Number: UL6740

Calibration Date: **SEP 22 2023**

Calibration Reference Equipment: 714J7402

*The equipment identified above meet or exceeds the International Society of Explosives Engineers (ISEE) 2017 Performance Specification for Blasting Seismographs.*

*Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.*

*Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.*

*The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.*

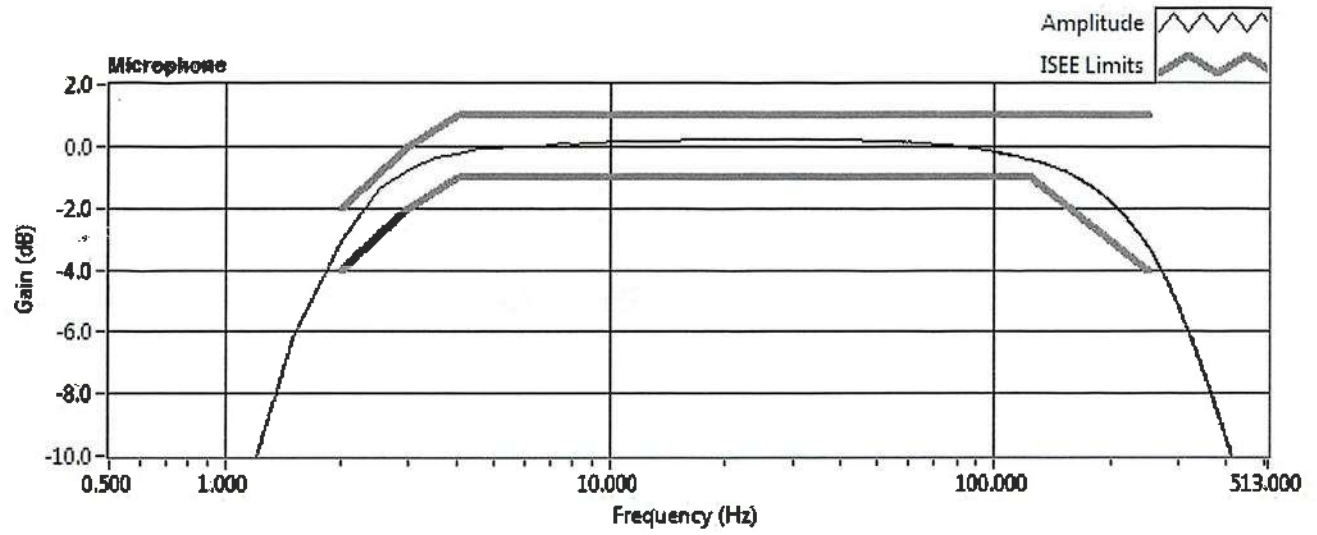
*Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.*

Calibrated By: \_\_\_\_\_



309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

# Amplitude Frequency Response of UL6740





# Microphone Stand Assembly (Part No. 720A6001)

## Explanation

The Microphone Stand Assembly provides increased flexibility for various heights dependent on assembly, as follows:

| Number of Sections | Assembled Height   |
|--------------------|--|
| • 3 Sections       | 33.25" (84.46 cm),   |
| • 2 Sections       | 22.25" (56.52 cm)  |
| • 1 Section        | 13.25" (22.02 cm) (Requires optional Ground Spike, Part No. 1100241) |

If height is required beyond the three combined sections, additional sections may be ordered or used from another existing microphone stand assembly.

## Package Contents

Microphone Stand Assembly      Part No. 720A6001

## Tools and Materials Required

- Microphone Stand Assembly, Part No. 720A6001.
- Optional Microphone Stand Assembly Extension Section, Part No. 400-720020-000, for extended length installations.
- Optional Geophone Spike, 3" (75 mm), Part No. 1100241, for short length installations.
- Rubber mallet, as required.

## Installation

1. Determine the required height and assemble the Microphone Stand by firmly hand-tightening the sections together. Do not use tools, such as a pliers or vice grips, to tighten the sections as this may damage the threads.
2. Locate the Microphone Stand Assembly and ensure that the clip will allow you to insert the microphone oriented towards the event to be recorded.
3. Firmly push the Microphone Stand Assembly into the ground using your hand, or if the ground is too solid, use a rubber mallet and strike the top of the stand, being careful not to damage in the microphone clip. DO NOT use a metal hammer as it will damage the stand.
4. Install the microphone into the clip.



Use your hand or a rubber mallet to install the Microphone Stand; clip on the microphone.

**NOTE:** DO NOT use a metal hammer as it will damage the microphone stand.



The World's Most Trusted Vibration Monitors

www.instantel.com

## Warranty

Instantel's products are warranted against defects in materials and workmanship and shall perform in accordance with published specifications for a period of ninety days. This warranty is void if the protective heat-shrink is removed from the cables. The company makes no warranty, expressed or implied of fitness for purpose, merchantability or function of the products. Instantel does not represent that any product will prevent bodily injury or damage to property.

Should a product fail to operate to these specifications within the warranty period it shall be repaired or replaced free of charge. This warranty is void if the equipment has been dismantled, altered or abused in any way. Authority to return the product must be obtained from Instantel prior to shipment. Shipping charges to Instantel's factory will be paid by the customer and Instantel shall pay for the return freight.

Instantel assumes no responsibility for damages of any description resulting from the operation or use of its products. Since it is impossible to anticipate all of the conditions under which its products will be used, either by themselves or in conjunction with other products, Instantel cannot accept responsibility for the results unless it has entered into a contract for services which clearly define such an extension of responsibility and liability. Instantel retains the right to change specifications without notice.



**Corporate Office:**  
309 Legget Drive,  
Ottawa, Ontario K2K 3A3  
Canada

**US Office:**  
808 Commerce Park Drive,  
Ogdensburg, New York 13669  
USA

Toll Free: (800) 267 9111  
Telephone: (613) 592 4642  
Facsimile: (613) 592 4296  
Email: sales@instantel.com

© 2012 Xmark Corporation. Instantel, the Instantel logo, Blastmate, Blastware, and Minimate are trademarks of Stanley Black & Decker, Inc., or its affiliates.

StanleyBlack&Decker

**The World's Most Trusted Vibration Monitors**

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : pH METER  
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS  
MODEL / TYPE : PH700  
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]  
CLID. NO. : 372200480  
JOB CONTROL NO. : 230725081582

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 25 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units ( SI )

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : pH METER  
**MANUFACTURER** : EUTECH INSTRUMENTS  
**MODEL / TYPE** : PH700  
**SERIAL NO.** : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]  
**LOCATION SITE** : LABORATORY  
**DATE OF CALIBRATION** : 25 July 2023

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24°C to 25°C

Relative Humidity : 48% to 52%

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03** based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002 , TRM CODE TRM-S-2003 , TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260,11754256, Lot Number CC757348.
3. Precision Thermometer, ASL Model F100 S/N. 010228/28.
4. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
5. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 2 of 4





## TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Lot Number. 080822 , 040822 , 230822. Due Date 26 April 2024.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.

Certificate No. 4281-13507707 , Due Date 14 July 2024.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0822/65, Due Date 22 August 2023.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q22130793, Due Date 05 January 2024.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. TT-0104-22, Due Date 25 August 2023.

## UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

## CALIBRATION DATA

### 1. pH METER RESULT @ 25 °C

| Standard pH<br>Buffer Solution<br>(pH) | pH Meter<br>Reading<br>(pH) | pH Meter<br>Reading<br>(mV) | Correction<br>(pH) | Uncertainty of<br>pH Measurement<br>( $\pm$ pH) | k Factor |
|--|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|---|----------|
| 1.682                                  | 1.68                        | 280                         | +0.002             | 0.015   | 2,07     |
| 4.003                                  | 4.00                        | 150.0                       | +0.003             | 0.010   | 2,00     |
| 7.000                                  | 7.00                        | -25.3                       | 0.000              | 0.013   | 2,00     |
| 10.003                                 | 10.01                       | -193.2                      | -0.007             | 0.016   | 2,05     |

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 2,3 of 54

### 2. TEMPERATURE RESULT [ THERMISTOR ]

| Immersion depth (mm) | Actual Temperature ( °C ) | DUC Reading ( °C ) | Correction ( °C ) | Uncertainty $\pm$ ( °C ) |
|----------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|
| 100                  | 25.00                     | 25.0               | 0.00              | 0.13                     |

Note. Probe  $\varnothing$  4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 47 of 54

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of  $k = 2,00$ .

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



# **CERTIFICATE OF CALIBRATION**

## **FOR**

**NOMENCLATURE : OVEN**  
**MANUFACTURER : MEMMERT**  
**MODEL / TYPE : UF110**  
**SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]**  
**CLID. NO. : 332102410**  
**JOB CONTROL NO. : 230712076000**

**CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.**

**DATE OF RECEIVED : 12 July 2023**

**DATE OF ISSUED : 02 August 2023**

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

**Calibrated By :**

**Calibration Engineer**

**Approved By :**

**Authorized Signatory**

**02 August 2023**



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units ( SI )

**Certificate No. Q23076000**

**F3-011-04/01-12**

page 1 of 4



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : OVEN  
**MANUFACTURER** : MEMMERT  
**MODEL / TYPE** : UF110  
**SERIAL NO.** : B418.1125[MEC-LAB05]  
**LOCATION SITE** : LABORATORY  
**DATE OF CALIBRATION** : 25 July 2023

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 52% to 53 %

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-07** based on **TLAS G-20** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Series II which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N. 8209003.

#### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q23065867, Due Date 22 June 2024.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

**Certificate No. Q23076000**

**F3-011-04/01-12**

page 2 of 4





**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring oven.

## CALIBRATION DATA

### 1. OVEN PERFORMANCE

| DUC            |                   | Measured Uniformity<br>( °C ) | Measured Stability<br>( °C ) | Measured Overall<br>Variation ( °C ) |
|----------------|-------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Setting ( °C ) | Indicating ( °C ) |                               |                              |                                      |
| 85.0           | 85.0              | 0.50                          | 0.26                         | 1.30                                 |
| 104.0          | 104.0             | 0.61                          | 0.11                         | 1.03                                 |
| 180.0          | 180.0             | 1.04                          | 0.13                         | 1.90                                 |

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration

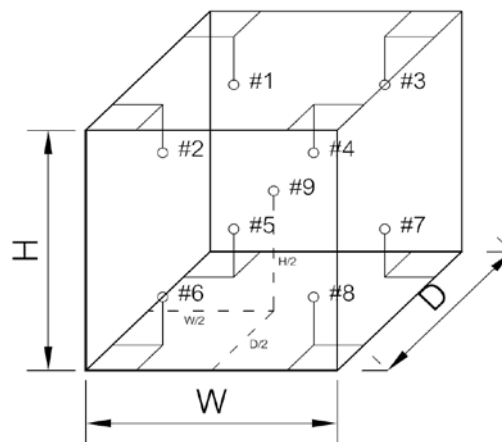
## CALIBRATION DATA

### 2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

| DUC            |                   | Measured Temperature ( °C )@Probe No.9 is Ref. |        |        |        |        |        |        |        |        | Uncertainty<br>$\pm$ ( °C ) | Coverage<br>factor $k$ |
|----------------|-------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|------------------------|
| Setting ( °C ) | Indicating ( °C ) | 1  | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      |                             |                        |
| 85.0           | 85.0              | 85.09  | 85.44  | 85.15  | 85.34  | 85.12  | 85.13  | 84.65  | 85.36  | 85.08  | 0.39                        | 2,00                   |
| 104.0          | 104.0             | 104.08   | 104.32 | 104.19 | 104.42 | 104.11 | 104.16 | 103.55 | 104.27 | 104.08 | 0.45                        | 2,00                   |
| 180.0          | 180.0             | 180.34   | 181.19 | 180.60 | 181.00 | 180.23 | 180.47 | 179.46 | 181.10 | 180.21 | 0.49                        | 2,00                   |

Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 48 of 54



This report is valid for the above stated instrument/s only.

### End of Certificate ###

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE  
MANUFACTURER : SARTORIUS  
MODEL / TYPE : AZ214  
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]  
CLID. NO. : 362101621  
JOB CONTROL NO. : 230712075998

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

## REPORT OF CALIBRATION FOR

**NOMENCLATURE** : **ELECTRONIC BALANCE**  
**MANUFACTURER** : **SARTORIUS**  
**MODEL / TYPE** : **AZ214**  
**SERIAL NO.** : **28092281[MEC-LAB01]**  
**LOCATION SITE** : **LABORATORY**  
**DATE OF CALIBRATION** : **25 July 2023**

---

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015)**.

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. **Q23075998**

**F3-011-04/01-12**

page 2 of 4



@clccalibration



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( ) without adjustment ( X ) adjustment**

## CALIBRATION DATA

### 1. Error of indications [ Before Adjustment ]

| Nominal Test Value<br>( g ) | Conventional mass<br>( g ) | Display Value<br>( g ) | Error of<br>Balance ( g ) | Uncertainty<br>$\pm$ ( mg ) | Coverage factor <i>k</i> |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 10.0000                     | 10.0000                    | 10.0004                | +0.0004                   | -                           | -                        |
| 20.0000                     | 20.0000                    | 19.9998                | -0.0002                   | -                           | -                        |
| 50.0000                     | 50.0000                    | 49.9993                | -0.0007                   | -                           | -                        |
| 100.0000                    | 100.0000                   | 99.9989                | -0.0011                   | -                           | -                        |
| 200.0000                    | 199.9997                   | 199.9984               | -0.0013                   | -                           | -                        |

### 2. Error of indications [ After Adjustment ]

| Nominal Test Value<br>( g ) | Conventional mass<br>( g ) | Display Value<br>( g ) | Error of<br>Balance ( g ) | Uncertainty<br>$\pm$ ( mg ) | Coverage factor <i>k</i> |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Unload                      | 0.0000                     | 0.0000                 | 0.0000                    | 0.04                        | 2,32                     |
| 0.0010                      | 0.0010                     | 0.0010                 | 0.0000                    | 0.07                        | 2,00                     |
| 0.0100                      | 0.0100                     | 0.0100                 | 0.0000                    | 0.07                        | 2,00                     |
| 0.1000                      | 0.1000                     | 0.1000                 | 0.0000                    | 0.07                        | 2,00                     |
| 1.0000                      | 1.0000                     | 1.0000                 | 0.0000                    | 0.07                        | 2,00                     |
| 5.0000                      | 5.0000                     | 4.9999                 | -0.0001                   | 0.07                        | 2,00                     |
| 10.0000                     | 10.0000                    | 9.9999                 | -0.0001                   | 0.08                        | 2,00                     |
| 50.0000                     | 50.0000                    | 49.9999                | -0.0001                   | 0.11                        | 2,00                     |
| 100.0000                    | 100.0000                   | 99.9998                | -0.0002                   | 0.18                        | 2,00                     |
| 150.0000                    | 149.9999                   | 149.9998               | -0.0001                   | 0.26                        | 2,00                     |
| 200.0000                    | 199.9997                   | 199.9996               | -0.0001                   | 0.33                        | 2,00                     |

### 3. Repeatability of indications

| Nominal Test Value ( g ) | Standard Deviation of Reading ( g ) |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 200.0000                 | 0.00006                             |

**Certificate No. Q23075998**

**F3-011-04/01-12**

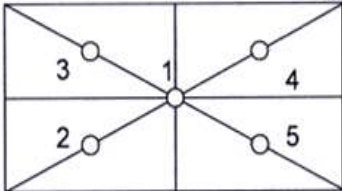
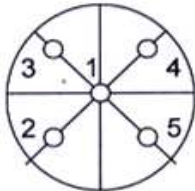
page 3 of 4



@clccalibration

## CALIBRATION DATA

### 4. Effect of eccentric application of a load on the indication

| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> |                     |            |            |            |            |   |
|--|---------------------|------------|------------|------------|------------|---|
| Nominal Test Value ( g )   | Display Value ( g ) |            |            |            |            | Maximum Difference of<br>Center Value ( g ) |
|  | Position 1          | Position 2 | Position 3 | Position 4 | Position 5 |   |
| 50.0000  | 49.9999             | 49.9997    | 49.9999    | 50.0000    | 49.9997    | 0.0002                                      |

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 4 of 4





SCIMET Co., Ltd.  
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak,  
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand  
Email:scimet2022@gmail.com, Tel:095-552-4939



Certificate No. C07230015

## Calibration Certificate

Represent to Calibration Certificate, Serial number C07230011

**Equipment:** SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2300233

Received Date: 24 July 2023

Issued Date: 09 August 2023

Page: 1 of 3

### Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

### Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.(Laboratory)

### Calibration Date

24 July 2023

### Environment Condition

Temperature: 22.1 °C ± 0.8 °C

Humidity: 52.4 %RH ± 4.9 %RH

### The Method used

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08 and  
ASTM E 387-04

### Traceability

This certificate is traceable to the CRM maintained by National  
Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna  
Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010

This certificate is issued the units of  
measurement according to the International  
System of Units (SI). It provides traceability  
of measurement to international or national  
standard or other recognized national  
standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is  
the expanded uncertainty which is obtained  
from the standard uncertainty multiplied by  
the coverage factor ( $k=2$ ) to provide a level  
of confidence of approximately 95%. It is  
determined in accordance with the Guide to  
Expression of Uncertainty in Measurement  
(GUM).

These results may be affected by  
deviations from specified conditions. The  
results relate only to the items tested,  
calibrated or sampled. The report shall not  
be reproduced except in full without  
approval of SCIMET Co., Ltd.



Person in charge



Authorized signatory

### Calibration Results:

#### Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

| Standard Wavelength<br>(nm) | Unit Under Calibration<br>(nm) | Correction<br>(nm) | Uncertainty of<br>Measurement ( $\pm$ nm) |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------|---|
| 417.67                      | 417.6                          | 0.07               | 0.14                                      |
| 440.74                      | 440.8                          | -0.06              | 0.14                                      |
| 448.99                      | 448.8                          | 0.19               | 0.14                                      |
| 472.22                      | 472.2                          | 0.02               | 0.14                                      |
| 513.70                      | 513.7                          | 0.00               | 0.14                                      |
| 537.49                      | 537.4                          | 0.09               | 0.14                                      |
| 574.60                      | 574.7                          | -0.10              | 0.14                                      |
| 641.76                      | 641.8                          | -0.04              | 0.14                                      |
| 684.63                      | 684.7                          | -0.07              | 0.14                                      |
| 740.27                      | 740.4                          | -0.13              | 0.14                                      |
| 748.28                      | 748.4                          | -0.12              | 0.14                                      |
| 807.16                      | 807.3                          | -0.14              | 0.14                                      |
| 879.70                      | 879.8                          | -0.10              | 0.14                                      |



# Calibration Results:

## Without Adjustment

### Photometric Accuracy (Absorbance)

| Wavelength | Standard absorbance<br>(Abs) | Unit Under Calibration<br>(Abs) | Correction<br>(Abs) | Uncertainty of<br>Measurement( $\pm$ Abs) |
|------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------|---|
| 420 nm     | 0.0000                       | 0.000                           | 0.0000              | 0.0045                                    |
|            | 0.5617                       | 0.562                           | -0.0003             | 0.0045                                    |
|            | 0.7392                       | 0.738                           | 0.0012              | 0.0045                                    |
|            | 1.0550                       | 1.055                           | 0.0000              | 0.0045                                    |
| 440 nm     | 0.0000                       | 0.000                           | 0.0000              | 0.0045                                    |
|            | 0.5513                       | 0.552                           | -0.0007             | 0.0045                                    |
|            | 0.7230                       | 0.722                           | 0.0010              | 0.0045                                    |
|            | 1.0324                       | 1.033                           | -0.0006             | 0.0045                                    |
| 465 nm     | 0.0000                       | 0.000                           | 0.0000              | 0.0045                                    |
|            | 0.5036                       | 0.506                           | -0.0024             | 0.0045                                    |
|            | 0.6735                       | 0.672                           | 0.0015              | 0.0045                                    |
|            | 0.9615                       | 0.963                           | -0.0015             | 0.0045                                    |
| 546.1 nm   | 0.0000                       | 0.000                           | 0.0000              | 0.0045                                    |
|            | 0.5176                       | 0.519                           | -0.0014             | 0.0045                                    |
|            | 0.6930                       | 0.692                           | 0.0010              | 0.0045                                    |
|            | 0.9908                       | 0.992                           | -0.0012             | 0.0045                                    |
| 590 nm     | 0.0000                       | 0.000                           | 0.0000              | 0.0045                                    |
|            | 0.5530                       | 0.554                           | -0.0010             | 0.0045                                    |
|            | 0.7196                       | 0.718                           | 0.0016              | 0.0045                                    |
|            | 1.0301                       | 1.030                           | 0.0001              | 0.0045                                    |
| 635 nm     | 0.0000                       | 0.000                           | 0.0000              | 0.0045                                    |
|            | 0.5370                       | 0.538                           | -0.0010             | 0.0045                                    |
|            | 0.6862                       | 0.686                           | 0.0002              | 0.0045                                    |
|            | 0.9822                       | 0.982                           | 0.0002              | 0.0045                                    |

The End of Certificate

**Statements of conformity:**

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

**Tolerance and Decision rules:**

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :** ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ( $w = 0$ ), Specific Risk < 50% PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ( $w = 1 U$ ), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of  $r$  to have applied as guard band ( $w = r U$ ).

: PFA – Probability of False Accept



Authorized signatory

### Without Adjustment

#### Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

| Unit Under Calibration | Correction | Guard Band (w) | Tolerance ( $\pm$ ) | Conformity |
|------------------------|------------|----------------|---------------------|------------|
| 417.6                  | 0.07       | 0.14           | 1.0                 | Pass       |
| 440.8                  | -0.06      | 0.14           | 1.0                 | Pass       |
| 448.8                  | 0.19       | 0.14           | 1.0                 | Pass       |
| 472.2                  | 0.02       | 0.14           | 1.0                 | Pass       |
| 513.7                  | 0.00       | 0.14           | 1.0                 | Pass       |
| 537.4                  | 0.09       | 0.14           | 1.0                 | Pass       |
| 574.7                  | -0.10      | 0.14           | 1.0                 | Pass       |
| 641.8                  | -0.04      | 0.14           | 1.0                 | Pass       |
| 684.7                  | -0.07      | 0.14           | 1.0                 | Pass       |
| 740.4                  | -0.13      | 0.14           | 1.0                 | Pass       |
| 748.4                  | -0.12      | 0.14           | 1.0                 | Pass       |
| 807.3                  | -0.14      | 0.14           | 1.0                 | Pass       |
| 879.8                  | -0.10      | 0.14           | 1.0                 | Pass       |

**Without Adjustment**
**Photometric Accuracy (Absorbance)**

| Wavelength | Unit Under Calibration | Correction | Guard Band (w) | Tolerance ( $\pm$ ) | Conformity |
|------------|------------------------|------------|----------------|---------------------|------------|
| 420 nm     | 0.000                  | 0.0000     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.562                  | -0.0003    | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.738                  | 0.0012     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 1.055                  | 0.0000     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
| 440 nm     | 0.000                  | 0.0000     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.552                  | -0.0007    | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.722                  | 0.0010     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 1.033                  | -0.0006    | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
| 465 nm     | 0.000                  | 0.0000     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.506                  | -0.0024    | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.672                  | 0.0015     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.963                  | -0.0015    | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
| 546.1 nm   | 0.000                  | 0.0000     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.519                  | -0.0014    | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.692                  | 0.0010     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.992                  | -0.0012    | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
| 590 nm     | 0.000                  | 0.0000     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.554                  | -0.0010    | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.718                  | 0.0016     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 1.030                  | 0.0001     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
| 635 nm     | 0.000                  | 0.0000     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.538                  | -0.0010    | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.686                  | 0.0002     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |
|            | 0.982                  | 0.0002     | 0.0045         | 0.010               | Pass       |

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

**The End of Statements of Conformity**



## ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: KSMT2300233

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

| ตรวจสอบ (รับ)                       |                          | รายการตรวจเช็ค                                    | ตรวจสอบ (ส่ง)                       |                          | หมายเหตุ |
|-------------------------------------|--------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------|----------|
| 24 Jul 2023                         |                          |   | 24 Jul 2023                         |                          |          |
| ปกติ                                | ไม่ปกติ                  |   | ปกติ                                | ไม่ปกติ                  |          |
|                                     |                          |   |                                     |                          |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1. ความสมบูรณ์เครื่อง                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2. ความสะอาด ( ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4. ปุ่มกด (Keypad)                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |          |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | 6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | -        |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | 7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)                | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | -        |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | 8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | -        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Mr. Dumrong Boonsoon

Service Engineer



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR  
MANUFACTURER : ACCUPLUS  
MODEL / TYPE : P700  
SERIAL NO. : 0715-0012[MEC-LAB07]  
CLID. NO. : 331600725  
JOB CONTROL NO. : 230712076002

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23076002

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR  
MANUFACTURER : ACCUPLUS  
MODEL / TYPE : P700  
SERIAL NO. : 0715-0012[MEC-LAB07]  
LOCATION SITE : LABORATORY  
DATE OF CALIBRATION : 25 July 2023

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 50% to 52 %

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-07 based on TLAS G-20 as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Series II which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N. 8209003.

#### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q23065867, Due Date 22 June 2024.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23076002

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring refrigerator.

## CALIBRATION DATA

### **1. REFRIGERATOR PERFORMANCE**

| DUC            |                   | Measured Uniformity | Measured Stability | Measured Overall |
|----------------|-------------------|---------------------|--------------------|------------------|
| Setting ( °C ) | Indicating ( °C ) | ( °C )              | ( °C )             | Variation ( °C ) |
| 3.0            | 3.0               | 1.76                | 0.46               | 2.37             |

Certificate No. Q23076002

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration





**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.



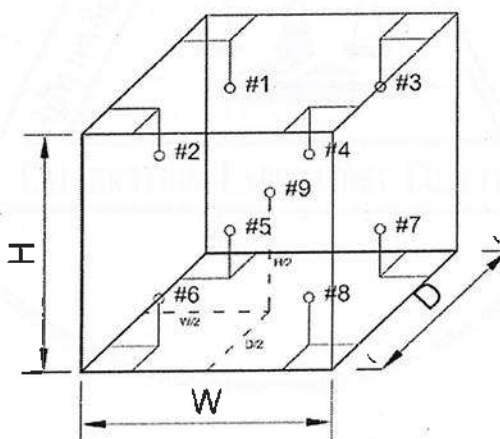
## CALIBRATION DATA

### 2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

| DUC            |                   | Measured Temperature ( °C )@Probe No.9 is Ref. |      |      |      |      |      |      |      |      | Uncertainty<br>$\pm$ ( °C ) | Coverage<br>factor $k$ |
|----------------|-------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------|------------------------|
| Setting ( °C ) | Indicating ( °C ) | 1  | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    |                             |                        |
| 3.0            | 3.0               | 4.26   | 4.50 | 3.72 | 4.37 | 3.37 | 3.04 | 4.25 | 4.32 | 3.01 | 0.71                        | 2,00                   |

Technical Note : W = 102 cm, D = 50 cm, H = 138 cm.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 48 of 54



**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

**### End of Certificate ###**

Certificate No. Q23076002

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

# Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location: 2


Instrument Serial No.:

079S18071903

Date: 10-Aug-2023

## ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

|  |  |  |             |
|--|--|--|-------------|
| <b>Company Name:</b>                         | Mine Engineering Consultance CO., Ltd.                             |  |             |
| <b>Address<br/>(Instrument Location):</b>    | 2/115 Rangsit-Nakhon Nayok Rd., Thanyaburi District, Pathum Thani. |  |             |
| <b>Serial Number:</b>                        | 079S18071903   | <b>PM Number:</b>                          | 2 of 2      |
| <b>Customer Name<br/>(if applicable):</b>    |  | <b>Telephone Number:</b>                   |             |
| <b>Service Engineer<br/>Name:</b>            |  | <b>Service Order<br/>Number:</b>           |             |
| <b>Date PM Performed:<br/>(DD-MMM-YYYY)</b>  | 10-Aug-2023  | <b>Next PM Due Date:<br/>(DD-MMM-YYYY)</b> | 10-Feb-2024 |
| <b>Standard Labor Hours to Complete PM :</b> |  | <b>4 hours</b>                             |             |

| Part Number    | Release | Publication Date |  |
|----------------|---------|------------------|---|
| 09370140 Rev.5 | B       | January 2018     |   |

### Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElmer/Avio200 by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.

The customer should save their method before the PM begins.

### General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM. Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files. The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer. Update the PM sticker and instrument logbook as required.

### Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc. **Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.**

### Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

**Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.**

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

## Component List

| Component / Specific Model | Serial #     | Configuration Notes    |
|----------------------------|--------------|------------------------|
| Avio200                    | 079S18071903 | Syngistix V 3.0.0.3081 |
|                            |              |                        |

## Parts Lists

| Parts Included with the PM     |                                      |                |
|--------------------------------|--------------------------------------|----------------|
| Part Number<br>(if applicable) | Description                          | Quantity       |
| 09995098                       | Air Filter-Spectrometer              | Not Applicable |
| N077520                        | Air Filter-RF Generator              | Not Applicable |
| 09992731                       | Axial Window                         | Not Applicable |
| B0810377                       | Radial Window                        | Not Applicable |
| N0770438                       | O-ring kit, injector support adapter | Not Applicable |
| N0780437                       | O-ring kit, torch                    | Not Applicable |

| Additional Reagents and Standards Required for PM |   |          |             |                             |
|---|---|----------|-------------|-----------------------------|
| Part Number<br>(if applicable)                    | Description   | Quantity | Batch/Lot # | Expiration Date:<br>(MM/YY) |
| N0691579  | Multi-Element Standard<br>(N069-1579 diluted 10X)   | 1        | 7-263MFX1   | Apr-2024                    |
| N9300221  | Instrument Calibration-4<br>(N9300221 diluted 100X) | 1        | 59-091CRY1  | Jun-2024                    |



# Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

## 1. General:

- ✓ Ask customer about unit's performance since last visit.
- ✓ Check incoming AC line voltage under load for proper levels and grounding.
- ✓ Is the instrument operational?

## 2. Mechanical:

- ✓ Inspect and clean all fans and filters.
- ✓ Inspect and replace torch components and necessary.

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

- ✓ Inspect all tubing for signs of cracking or leaking and replace as necessary.

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

- ✓ Inspect the peristaltic pump for proper operation.
- ✓ Check and adjust if necessary, the external nitrogen, argon shear gas and water supply pressures.
- ✓ Check and adjust if necessary, the internal nitrogen, main argon, torch argon and shear gas pressures

| Regulator   | Measured Pressure | Set Pressure               |
|-------------|-------------------|----------------------------|
| Nitrogen    | N/A               | NA (calibrated in Factory) |
| Main Argon  | 76                | 76psig                     |
| Torch Argon | 67                | 67psig                     |
| Shear Gas   | 65                | 65psig                     |
| Water       | 35                | 35psi                      |

- ✓ Check the shear gas nozzle for blockages and proper, uniform flow.
- ✓ Inspect nitrogen Hi/Low purge and shear gas solenoids for proper function.
- ✓ Inspect the function of all spectrometer motors. Drive the motors from the Spectrometer DCM. Check all motors, couplings, set screws, gears or drive assembly located on the spectrometer (prism/grating wavelength drives, slits, shutter, DV mirror, X/Y mirror) if problems are found.
- ✓ Perform preventative maintenance on the chiller as required. Make the customer aware of the importance of maintaining the chiller fluid level and filter replacement.
- ✓ Drain air compressor surge tank.
- ✓ Clean exterior of instrument.

### 3. Electrical:

- ☒ Visually inspect all PC boards for cleanliness and signs of corrosion.
  - ☒ Check all RF generator and spectrometer power supply voltages.
  - ☒ Run instrument diagnostic checks from the appropriate Device Control Module.

#### **RF Generator:**

- ☒ Check the RF generator status screens.
- ☒ Check the function of all interlocks.

#### **Spectrometer:**

- ☒ Check the spectrometer status screens.
- ☒ Check for proper function of all motors from the Motor Control window.

### 4. Optical:

- ☒ Check the neon lamp for proper operation.
- ☒ Ensure that neon initialization passes at power up.
- ☒ Ensure that there is a single, well defined peak of sufficient intensity (approximately 15,000 to 60,000 cts.) for the 703.241nm neon line viewed in the DCM Collect Spectra window. Re-generate the neon correction table if problems are encountered. If problems are still exhibited after the table is re-generated, replace the neon lamp assembly.

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☒No

- ☒ Perform the Initialize Optics routine from the Spectrometer Control window.
- ☒ Insure that the routine passes with no error codes. If it fails, run a manual prism scan from the spectrometer DCM.
- ☒ Insure the Dark Current measurement (Detector Calibration) passes at initialization.
- ☒ Check the shutter home sensor position.
- ☒ Check prism/electronics temperature sensor readback values from the DCM. It is normal for these readings to be shown in red. A typical prism temperature is approximately 29.5 degree C. A typical electronics temperature is approximately 35 degree C.
- ☒ Check the detector temperature from the DCM for -7.0 to -8.5 degree C. If outside of this range the detector cooling fan may not be operational. Further inspection may be necessary.
- ☒ Inspect for proper function of the transfer optics. 1) shutter 2) DV mirror 3) X/Y mirror.
- ☒ Clean or replace the axial and radial view windows as necessary.

Axial Window Replaced: ☐Yes ☒No

Radial Window Replaced: ☐Yes ☒No

### 5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

#### **5.1 Spectral Resolution:**

- ☒ Measure the spectrometers ability to separate two adjacent wavelengths.

| Parameter               | Specification | Test Result | Pass/Fail |
|-------------------------|---------------|-------------|-----------|
| As 193.696 - Resolution | ≤0.009        | 0.007       | Passed    |
| Ni 231.604 - Resolution | ≤0.011        | 0.008       | Passed    |
| Ni 341.476 - Resolution | ≤0.015        | 0.012       | Passed    |
| Ba 455.403 - Resolution | ≤0.020        | 0.017       | Passed    |

**5.2 Precision:**

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

| Parameter         | Specification | Test Result | Pass/Fail |
|-------------------|---------------|-------------|-----------|
| <b>Zn 213.856</b> | %RSD ≤ 1 %    | 0.42        | Passed    |
| <b>Mg 280.856</b> | %RSD ≤ 1 %    | 0.45        | Passed    |
| <b>Mg 285.207</b> | %RSD ≤ 1 %    | 0.29        | Passed    |
| <b>Ba 455.403</b> | %RSD ≤ 1 %    | 0.26        | Passed    |

**5.4 Mn BEC:**

- ☒ Run Axial and Radial BEC according to the A&T spec, or the commissioning test procedure.

**Mn Background Equivalent Concentration:**

Method "MnBEC" For Samples "IB (2%HNO3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

Calculated BEC:  $BEC = (IB * Conc\ of\ Std) / (IS - IB)$ . Where Conc of Std = 1,000 PPB

| Element           | Mode            | Conc.          | IB         | IS          |                  |
|-------------------|-----------------|----------------|------------|-------------|------------------|
| <b>Mn 257.610</b> | Radial          | 1,000 ppb      | 7588.2     | 876421.1    |                  |
| <b>Mn 257.610</b> | Axial           | 1,000 ppb      | 18796      | 2472751.8   |                  |
|                   |                 |                |            |             |                  |
| <b>Mn 257.610</b> | <b>IB*Conc.</b> | <b>IS - IB</b> | <b>BEC</b> | <b>Spec</b> | <b>Pass/Fail</b> |
| <b>Radial</b>     | 7588200         | 868832.9       | 8.71       | <30 PPB     | Passed           |
| <b>Axial</b>      | 18796000        | 2453955.8      | 7.65       | <30 PPB     | Passed           |

**6. Review:**

- ☒ Review with the customer PM work performed.
- ☒ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.
- ☒ Attach PM sticker.

## Additional Comments

### Additional Comments Regarding the PM

This image shows a completely blank white rectangular area enclosed within a thin black border. There are no markings, text, or illustrations present on the page.

## Review

***The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.***

***This ICP-OES/Avio200 Passes ☒ Fails ☐ the preventive maintenance.***

### Review of Preventive Maintenance:

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Authorized PerkinElmer Representative: | Date:<br>10-Aug-2023<br>(DD-MMM-YYYY) |
| Authorized Customer Representative:    | Date:<br>10-Aug-2023<br>(DD-MMM-YYYY) |



# PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



## Certificate of Analysis

**PerkinElmer Number:** N9300221

**Description:** Instrument Calibration Standard 4

**Matrix:** 5% HNO<sub>3</sub>

**Lot Number:** 59-091CRY1

**Certification Date:** DEC -- 2022

**Expiration Date:** JUN 30 2024

### \* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

| Analyte | Labeled    | Measured   | SRM    | Analyte | Labeled    | Measured   | SRM   |
|---------|------------|------------|--------|---------|------------|------------|-------|
| As      | 100 µg/mL  | 100 µg/mL  | 3103a* | Pb      | 50.0 µg/mL | 49.8 µg/mL | 3128* |
| Tl      | 100 µg/mL  | 100 µg/mL  | 3158*  | Se      | 50.0 µg/mL | 50.1 µg/mL | 3149* |
| Cd      | 50.0 µg/mL | 50.0 µg/mL | 3108*  |         |            |            |       |

\* - indicates NIST SRM

† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 54-134CR, 57-155CR, 58-169CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to ±0.5% of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer: \_\_\_\_\_



**PerkinElmer, Inc.**

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

# เอกสารแนบ 16

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

## ๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC ๖๘๖-๖๔ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) ทะเบียนเลขที่

๒) ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) ทะเบียนเลขที่

๒) ทะเบียนเลขที่

๓) ทะเบียนเลขที่

๔) ทะเบียนเลขที่

๕) ทะเบียนเลขที่

๖) ทะเบียนเลขที่

๗) ทะเบียนเลขที่

๘) ทะเบียนเลขที่

๙) ทะเบียนเลขที่

๑๐) ทะเบียนเลขที่

๑๑) นายนิพล...



- |     |  |               |  |
|-----|--|---------------|--|
| ๑๑) |  | ทะเบียนเลขที่ |  |
| ๑๒) |  | ทะเบียนเลขที่ |  |
| ๑๓) |  | ทะเบียนเลขที่ |  |
| ๑๔) |  | ทะเบียนเลขที่ |  |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่ง  
คำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่  
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ





เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์  |
|----------|---------------------------|--|
| 1        | Arsenic                   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 2        | Barium                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 3        | Biochemical Oxygen Demand | 5-Day BOD Test, Azide Modification Method  |
| 4        | Cadmium                   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 5        | Chemical Oxygen Demand    | Closed Reflux, Titrimetric Method  |
| 6        | Chromium (III)            | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method;<br>Colorimetric Method; Calculation Method |
| 7        | Chromium (VI)             | Colorimetric Method  |
| 8        | Copper                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 9        | Free Chlorine             | Iodometric Method  |
| 10       | Lead                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 11       | Manganese                 | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 12       | Nickel                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 13       | Oil & Grease              | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method  |
| 14       | pH                        | Electrometric Method   |
| 15       | Selenium                  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 16       | Sulfide                   | Iodometric Method  |
| 17       | Temperature               | Laboratory and Field Methods   |
| 18       | Total Dissolved Solids    | Dried at 180 °C  |
| 19       | Total Suspended Solids    | Dried at 103-105 °C  |
| 20       | Zinc                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |

#### เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017. *วิภา*



ที่

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ  
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- |    |  |               |  |
|----|--|---------------|--|
| ๑) |  | ทะเบียนเลขที่ |  |
| ๒) |  | ทะเบียนเลขที่ |  |
| ๓) |  | ทะเบียนเลขที่ |  |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- |    |  |               |  |
|----|--|---------------|--|
| ๑) |  | ทะเบียนเลขที่ |  |
| ๒) |  | ทะเบียนเลขที่ |  |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- |    |  |               |  |
|----|--|---------------|--|
| ๑) |  | ทะเบียนเลขที่ |  |
| ๒) |  | ทะเบียนเลขที่ |  |
| ๓) |  | ทะเบียนเลขที่ |  |
| ๔) |  | ทะเบียนเลขที่ |  |
| ๕) |  | ทะเบียนเลขที่ |  |

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ [REDACTED] ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ





เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ     | วิธีวิเคราะห์   |
|----------|--------------|---|
| 1        | Cyanide      | Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>  |
| 2        | Formaldehyde | Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>  |
| 3        | Phenols      | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[3]</sup><br>2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup> |

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์   |
|----------|----------------|---|
| 1        | Antimony       | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>   |
| 2        | Arsenic        | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>   |
| 3        | Barium         | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>   |
| 4        | Beryllium      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>   |
| 5        | Cadmium        | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>   |
| 6        | Chromium       | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>   |
| 7        | Chromium (III) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method;<br>Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>                          |
| 8        | Chromium (VI)  | Colorimetric Method <sup>[3]</sup>  |
| 9        | Cyanide        | Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>  |
| 10       | Lead           | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>   |
| 11       | Manganese      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>   |
| 12       | Nickel         | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>   |
| 13       | Phenols        | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[3]</sup><br>2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup> |
| 14       | pH             | Electrometric Method <sup>[3]</sup>   |
| 15       | Selenium       | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>   |
| 16       | Silver         | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>   |
| 17       | Vanadium       | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>   |
| 18       | Zinc           | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>   |

สิ่งปลูก...



สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์   |
|----------|----------------|---|
| 1        | Antimony       | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>  |
| 2        | Arsenic        | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>  |
| 3        | Barium         | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>  |
| 4        | Beryllium      | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>  |
| 5        | Cadmium        | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>  |
| 6        | Chromium       | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>   |
| 7        | Chromium (III) | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method;<br>Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[5,6,7,8]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[1,4,7,8]</sup> |
| 8        | Chromium (VI)  | Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[6,8]</sup>  |
| 9        | Cobalt         | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>  |
| 10       | Copper         | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>  |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ   | วิธีวิเคราะห์  |
|----------|------------|--|
| 11       | Lead       | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> |
| 12       | Molybdenum | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> |
| 13       | Nickel     | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> |
| 14       | pH         | Electrometric Method <sup>[9,10]</sup>   |
| 15       | Selenium   | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> |
| 16       | Silver     | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> |
| 17       | Thallium   | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> |
| 18       | Vanadium   | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> |
| 19       | Zinc       | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> |

**ดิน จำนวน 15 รายการ**

| ลำดับที่ | สารมลพิษ  | วิธีวิเคราะห์   |
|----------|-----------|---|
| 1        | Antimony  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> |
| 2        | Arsenic   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> |
| 3        | Barium    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> |
| 4        | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์  |
|----------|----------------|--|
| 5        | Cadmium        | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>  |
| 6        | Chromium       | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>  |
| 7        | Chromium (III) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method;<br>Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation<br>Method <sup>[5,6,7,8]</sup> |
| 8        | Chromium (VI)  | Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[6,8]</sup>   |
| 9        | Lead           | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>  |
| 10       | Manganese      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>  |
| 11       | Nickel         | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>  |
| 12       | Selenium       | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>  |
| 13       | Silver         | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>  |
| 14       | Vanadium       | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>  |
| 15       | Zinc           | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>  |

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.**

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.**

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.**

*Smul*





ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑  
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑  
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ  
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอ [Redacted]  
(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)  
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th))

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕  
(Issue date: 2 May B.E. 2565 (2022))



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 2

(Certification No. 2)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ

(Testing)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ<br>(Field of Testing)                                       | รายการทดสอบ<br>(Parameter)   | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)  |
|--|--|---|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม<br/>(Environment field)</p> <p>1. น้ำ<br/>(Water)</p> | <p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadmium (Cd)<br/>0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Chromium (Cr)<br/>0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Copper (Cu)<br/>0.10 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Iron (Fe)<br/>0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Lead (Pb)<br/>0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Manganese (Mn)<br/>0.10 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Nickel (Ni)<br/>0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Zinc (Zn)<br/>0.10 mg/L to 5 mg/L</li> </ul> | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่

(Certification No. [REDACTED])



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ<br>(Field of Testing)   | รายการทดสอบ<br>(Parameter)  | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)  |
|--|---|---|
| <p>สาขาส่งแวดล้อม<br/>(Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ)<br/>(Water) (Count.)</p> | <p>- Total Suspended Solids<br/>5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids<br/>10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids<br/>10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness<br/>1 mg/L to 2 000 mg/L<br/>(Expressed as CaCO<sub>3</sub>)</p> | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 2

(Certification No. 2)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ<br>(Field of Testing)  | รายการทดสอบ<br>(Parameter)   | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)   |
|---|--|--|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม<br/>(Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย<br/>(Wastewater)</p> | <p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cadmium (Cd)<br/>0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Chromium (Cr)<br/>0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Copper (Cu)<br/>0.10 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Lead (Pb)<br/>0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Manganese (Mn)<br/>0.10 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Nickel (Ni)<br/>0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Zinc (Zn)<br/>0.10 mg/L to 10 mg/L</li> </ul> <p>- Chemical Oxygen Demand (COD)<br/>40 mg/L to 4 000 mg/L</p> | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 C</p> |



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่

(Certification No. [REDACTED])



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ<br>(Field of Testing)   | รายการทดสอบ<br>(Parameter)   | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)  |
|--|--|---|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม<br/>(Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ)<br/>(Wastewater) (Count.)</p> | <p>- Total Suspended Solids<br/>5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids<br/>10 mg/L to 10 000 mg/L</p> | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p> |
| <p>3. น้ำ และน้ำเสีย<br/>(Water and Wastewater)</p>  | <p>- pH<br/>2.0 to 10.0</p>  | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> B</p>  |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 03-1301-11  
(Certification No. 03-1301-11)



ฉบับที่ 03  
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566  
(Valid from (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571  
(Until (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ<br>(Field of Testing)  | รายการทดสอบ<br>(Parameter)  | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)   |
|---|---|--|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม<br/>(Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ)<br/>(Water and Wastewater) (Count.)</p> | <p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD)<br/>2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (<math>\text{Cr}^{6+}</math>)<br/>0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (<math>\text{SO}_4^{2-}</math>)<br/>5 mg/L to 4 000 mg/L</p> | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500- <math>\text{SO}_4^{2-}</math> E</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่

(Certification No.)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว


(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ<br>(Field of Testing)                                       | รายการทดสอบ<br>(Parameter)   | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)  |
|--|--|---|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม<br/>(Environment field)</p> <p>4. ดิน<br/>(Soils)</p> | <p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chromium (Cr)<br/>10 mg/kg sample to<br/>100 mg/kg sample</li> <li>Copper (Cu)<br/>10 mg/kg sample to<br/>100 mg/kg sample</li> <li>Nickel (Ni)<br/>10 mg/kg sample to<br/>100 mg/kg sample</li> <li>Zinc (Zn)<br/>10 mg/kg sample to<br/>100 mg/kg sample</li> </ul> | <p>- MEC-WI-43 based on<br/>US EPA Method 3050 B<br/>Revision 2: 1996 and<br/>US EPA Method 6010 D<br/>Revision 5: 2018</p>  |