

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ วว 0804/ 269

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

12 มกราคม 2543

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท หินเพชร จำกัด ลงวันที่ 1 เมษายน 2541
 2. สำเนาหนังสือบริษัท หินเพชร จำกัด ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2542
 3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเบะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินเพชร จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 61/2538 ตั้งอยู่ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ตามที่บริษัท หินเพชร จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเบะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 61/2538 ตั้งอยู่ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท วัฒน์คอนกรีต จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดดังปรากฏในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานฯ ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 17/2542 เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2542 และที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 3

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช)

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

รักษาราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2793058

โทรสาร. 2785469, 2713226

บริษัท หินเพชร จำกัด

14 ถนนพิทักษ์ ตำบลในเมือง

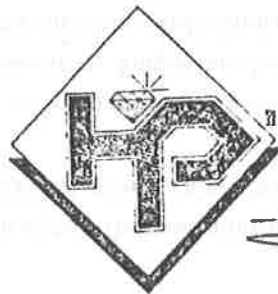
อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

วันที่ 1 เมษายน 2541

เรื่อง ขอส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 เรื่อง เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
 สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 เล่ม
 2. รายงานฉบับย่อ จำนวน 15 เล่ม

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
 วันที่ 143 ปีที่ 1 เม.ย. 2541
 เวลา 19.50

บริษัท หินเพชร จำกัด ผู้ขออนุญาตประทานบัตร โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์
 เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 61/2538 ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์
 จังหวัดบุรีรัมย์ ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว มาเพื่อโปรดพิจารณา
 ดำเนินการต่อไป



ขอแสดงความนับถือ

(นายวรยุทธ์ เจริญพันธ์)

กรรมการผู้จัดการ

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 วันที่ 125 ลงวันที่ 1 เม.ย. 2541
 เวลา 15.40 น. ผู้รับ On

10152541/1/กค. 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
 วันที่ 1065 วันที่ 10 มิ.ย. 2542
 เวลา 14.00 ผู้รับ

บริษัท หินเพชร จำกัด

14 ถนนพิทักษ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

โทร.044-614020-3,611688 FAX. 611824

10 พฤศจิกายน 2542

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 เลขที่ 302 วันที่ 10 มิ.ย. 2542
 เวลา 14.35 ผู้รับ

เรื่อง ขอส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานฉบับเพิ่มเติม จำนวน 15 เล่ม

บริษัท หินเพชร จำกัด ผู้ขออนุญาตประทานบัตร โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
 ชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 61/2538 ที่ ตำบล
 ตวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม
 โครงการดังกล่าว มาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป



ขอแสดงความนับถือ

(Signature)

(นายวรยุทธ์ เจียรพันธุ์)

กรรมการผู้จัดการ

RIAG/กมล

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมสร้าง ของบริษัท หินเพชร จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 61/2538 ตั้งอยู่ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน

1.1 ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบแบบชั้นบันได ให้มีความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 8-10 เมตร และมีความสูงประมาณ 10 เมตร โดยหน้าเหมืองสุดท้ายอยู่ที่ระดับความลึกประมาณ 160 เมตร (รทก.) หรืออยู่ต่ำกว่าระดับพื้นที่ราบ 20 เมตร และรักษาความชันของหน้าเหมืองทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา

1.2 ปลุกไม้ยืนต้นโตเร็ว ได้แก่ ยูคาลิปตัส หรือ สนประดิพัทธ์ จำนวน 3 แถว แบบสลับฟันปลา ให้ระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2×2 เมตร บริเวณโดยรอบคำขอประทานบัตรและโดยรอบโรงโม่หิน เพื่อบดบังทัศนียภาพและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองให้น้อยลง

1.3 ในการใช้วัตถุระเบิด จะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 132.8 กิโลกรัมต่อจังหวัดงหวัดง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในเวลา 15.00-16.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายแสดงเวลาการระเบิดและสัญญาณเตือนภัยก่อนและหลังการระเบิด

1.4 ทำคันทำาบดินชั้นบน บริเวณรอบกองเก็บเปลือกหิน และโดยรอบพื้นที่โรงโม่หิน โดยให้มีความสูง 2 เมตร สันทำาบกว้าง 2 เมตร ฐานทำาบกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร และชุดระบายน้ำขนานไปกับแนวทำาบ ให้ระบายน้ำมีความกว้างประมาณ 2 เมตร ความลึกประมาณ 75 เซนติเมตร ท้องถูกกว้าง 50 เซนติเมตร โดยให้มีความชัน 45 องศา รองรับน้ำจากบริเวณตามเก็บกองเปลือกหิน เพื่อให้ไหลลงสู่บ่อพักตะกอนของโครงการ

1.5 สร้างบ่อพักตะกอน ขนาด 2,400 ตารางเมตร ลึกประมาณ 5 เมตร จำนวน 1 บ่อ ในพื้นที่โครงการ บริเวณเหมืองหลักฐานที่ 25 และ 26 และบ่อพักตะกอนขนาด 400 ตารางเมตร ลึก 2 เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณทิศเหนือของโรงโม่หิน

1.6 จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองหินบริเวณตอนกลางของแปลงคำขอประทานบัตร บริเวณเหมืองหลักฐานที่ 22, 23, 24, 25 และ 31, 32, 33, 34, 35 ขนาดพื้นที่ประมาณ 22 ไร่ ทำาการเก็บกองเปลือกหินให้มีความสูงไม่เกินชันละ 5 เมตร จำนวน 2 ชั้น โดยให้ความลาดชันเฉลี่ยต่ำาบรับด้านหน้าไม่เกิน 35 องศา และด้านหลังไม่เกิน 12 องศา สำหรับเป็นทางวิ่งขึ้นลงของรถบรรทุก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย

1.7 กำหนดให้รถขนส่งแร่ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดบนเขตทางหลวง และใช้วัตถุปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ให้มีชนิด เพื่อป้องกันแร่ร่วงหล่นบนถนน พร้อมทั้งซ่อมบำรุงเส้นทางให้การขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอด

1.8 จัดพรมน้ำในบริเวณที่เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและภายนอกโครงการ โดยทำการจัดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และพิจารณาตามความเหมาะสมของลักษณะอากาศและปริมาณการขนส่ง

1.9 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้คนงานแต่ละคนใช้ให้เหมาะสมกับงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย, รองเท้ากันกระแทก, หน้ากากป้องกันฝุ่น, ถุงมือหนัง, แว่นตาและเครื่องป้องกันหู

1.10 ทำการตรวจสุขภาพและเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพคนงานเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1.11 ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จากบ่อน้ำตื้นและบ่อน้ำบาดาลจากชุมชนบ้านห้วยลึกอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในเดือน มกราคม และกรกฎาคม โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรดเป็นด่าง, Suspended Solids, Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Sulfate, Total Iron

- ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ที่ชุมชนบ้านห้วยลึกอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นแขวนลอยในอากาศ (TSP) ในเดือนมกราคมและพฤศจิกายน

และรายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

2.1 ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนและระดับเสียง ที่ชุมชนบ้านห้วยลึก อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในเดือน เมษายนและพฤศจิกายน

2.2 ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว (ระยะเตรียมการทำเหมือง) และก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ โดยวิธีปลูกต้นไม้ให้มีระยะ 2X2 เมตร (ประมาณ 400 ต้นต่อไร่) ในพื้นที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตเต็มที่ ทั้งนี้ ให้เสนอแผนการปลูก ต้นไม้ พร้อมระบุพันธุ์ไม้และพื้นที่ปลูก ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมป่าไม้พิจารณาความเหมาะสมก่อนการดำเนินการ

2.3 โรงไม้หินที่จะสร้างขึ้นใหม่จะต้องเป็นไปตามประกาศของกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง การประกอบกิจการโรงโม่หิน ประกาศเมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2539

2.4 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.5 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.6 ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 2 ปี นับจากวันที่ได้รับประทานบัตร โดยต้องนำเสนอโดยมีรายละเอียดของผลการดำเนินการ และตำแหน่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วอย่างเพียงพอ

2.7 ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกับกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการขุดค้นขึ้นทันที ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประธานบัตร

แบบร่าง 5

ประธานบัตรที่..... ๒๗๒๕๖/๑๕๓๗๕
 ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่..... บริษัท หินเพชร จำกัด..... อายุ..... ปี สัญชาติ..... ไทย.....
 อยู่บ้านเลขที่..... ๑๕..... ตรอก/ซอย.....
 ถนน..... พัทธการ..... หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... ในเมือง.....
 อำเภอ/เขต..... เมืองบุรีรัมย์..... จังหวัด..... บุรีรัมย์.....
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล)..... บนบก.....
 ณ ตำบล..... สวายจิก..... อำเภอ..... เมืองบุรีรัมย์..... จังหวัด..... บุรีรัมย์.....
 มีอายุ..... ๑๐..... ปี นับแต่วันที่ ๒๐ เดือน..... กรกฎาคม..... พ.ศ. ๒๕๕๓.....
 และสิ้นอายุวันที่..... ๑๕..... เดือน..... กรกฎาคม..... พ.ศ. ๒๕๕๓.....
 เป็นเนื้อที่..... ๑๕๕..... ไร่..... ๓..... งาน..... ๒๘..... ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน..... กรกฎาคม..... พ.ศ. ๒๕๕๓.....

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประทับตราประจำตำแหน่ง

தா

សំណុំរឿង.....៣១

หมายเลข.....๘

หมายเลข.....

หมายเลข.....

หมายเลข -
เลข..

หมายเลข..
หมายเลข

หมายเลข

มูมหมายเต
มูมหมายเต

มุนาหมายเต
มุนาหมายเต

เมฆหมาย
เมฆหมาย

รวมหม ๑๐
รวมหม ๑๑

กรมหมื่น

กรมการปกครอง

កម្មវិធី

រាជធានី
រាជធានី

ទាកររូប

จากหมู่

ច្បាប់!

จาก:

ຈາກ

၁၇

7



...၁၇

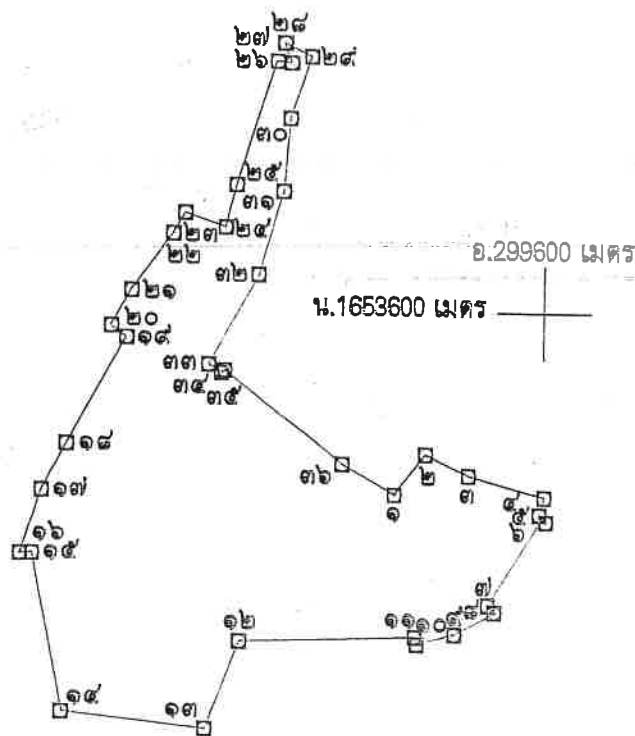
...၁၇

...၁၇

...27

... ၁၇

ระวางที่ ๑๖๕๕ เหนือ ๓๐๐ ออก



ภาคส่วน.....๑:๑๐,๐๐๐

จากมูมหมายเลข.....๑.....ถึงมูมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๓๔.....องศา.....๑๕.....ลิปดา ระบุ.....๓๓.....๕๕.....วา

क्रममा संख्या.....२.....तक क्रममा संख्या.....३.....विषय.....अर्थशास्त्र.....संस्था.....५६.....लिपि.....राष्ट्रिय.....वर्ष.....२०७४.....

ปากมูหมายเลข.....๓.....ถึงมูหมายเลข.....๕.....ทิส.....๑๐๕.....องศา.....๑๐.....ลิปดา.....๑๐๐๐.....ระยะ.....๕๖.....๕๘๖.....

จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๑๕๕.....องศา.....๑๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๑.....๑๐๐๐
๖๗๗

ปกมูหมายเลข.....๕.....ถึงมูหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๑๑๕.....องศา.....๕๗.....ลิปดา.....๑๐๐๐.....ระยะ.....๓.....๒๘๘.....วา

กมูหมายเลข.....๖.....ถึงมูหมายเลข.....๗.....	ทศ.....๒๑๒.....	องศา.....๐๑.....	ลิปดา.....๖๘.....	ระยะ.....๖๘.....	๑๘๐.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๗.....ถึงมูหมายเลข.....๘.....	ทศ.....๑๓๓.....	องศา.....๓๕.....	ลิปดา.....๗.....	ระยะ.....๗.....	๓๗๑.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๘.....ถึงมูหมายเลข.....๙.....	ทศ.....๒๔๒.....	องศา.....๒๕.....	ลิปดา.....๓๐.....	ระยะ.....๓๐.....	๕๐๐.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๙.....ถึงมูหมายเลข.....๑๐.....	ทศ.....๒๕๕.....	องศา.....๑๒.....	ลิปดา.....๒๖.....	ระยะ.....๒๖.....	๒๑๒.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๑๐.....ถึงมูหมายเลข.....๑๑.....	ทศ.....๓๕๒.....	องศา.....๓๕.....	ลิปดา.....๕.....	ระยะ.....๕.....	๕๒๒.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๑๑.....ถึงมูหมายเลข.....๑๒.....	ทศ.....๒๖๘.....	องศา.....๐๓.....	ลิปดา.....๑๑๕.....	ระยะ.....๑๑๕.....	๒๗๑.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๑๒.....ถึงมูหมายเลข.....๑๓.....	ทศ.....๒๐๐.....	องศา.....๒๓.....	ลิปดา.....๖๑.....	ระยะ.....๖๑.....	๕๓๒.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๑๓.....ถึงมูหมายเลข.....๑๔.....	ทศ.....๒๗๖.....	องศา.....๕๓.....	ลิปดา.....๘๓.....	ระยะ.....๘๓.....	๖๕๘.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๑๔.....ถึงมูหมายเลข.....๑๕.....	ทศ.....๓๔๘.....	องศา.....๕๒.....	ลิปดา.....๑๐๕.....	ระยะ.....๑๐๕.....	๓๐๐.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๑๕.....ถึงมูหมายเลข.....๑๖.....	ทศ.....๒๖๘.....	องศา.....๓๐.....	ลิปดา.....๗.....	ระยะ.....๗.....	๘๑๓.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๑๖.....ถึงมูหมายเลข.....๑๗.....	ทศ.....๑๗.....	องศา.....๕๒.....	ลิปดา.....๕๓.....	ระยะ.....๕๓.....	๕๒๒.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๑๗.....ถึงมูหมายเลข.....๑๘.....	ทศ.....๒๗.....	องศา.....๑๘.....	ลิปดา.....๓๕.....	ระยะ.....๓๕.....	๕๖.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๑๘.....ถึงมูหมายเลข.....๑๙.....	ทศ.....๒๘.....	องศา.....๒๑.....	ลิปดา.....๓๘.....	ระยะ.....๓๘.....	๕๒๓.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๑๙.....ถึงมูหมายเลข.....๒๐.....	ทศ.....๓๐๗.....	องศา.....๐๑.....	ลิปดา.....๑๒.....	ระยะ.....๑๒.....	๗๗๓.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๒๐.....ถึงมูหมายเลข.....๒๑.....	ทศ.....๒๕.....	องศา.....๑๒.....	ลิปดา.....๒๖.....	ระยะ.....๒๖.....	๖๕๓.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๒๑.....ถึงมูหมายเลข.....๒๒.....	ทศ.....๓๕.....	องศา.....๓๕.....	ลิปดา.....๕๕.....	ระยะ.....๕๕.....	๕๒๑.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๒๒.....ถึงมูหมายเลข.....๒๓.....	ทศ.....๒๘.....	องศา.....๑๘.....	ลิปดา.....๑๕.....	ระยะ.....๑๕.....	๕๐๐.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๒๓.....ถึงมูหมายเลข.....๒๔.....	ทศ.....๑๐๘.....	องศา.....๒๒.....	ลิปดา.....๒๘.....	ระยะ.....๒๘.....	๑๘๕.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๒๔.....ถึงมูหมายเลข.....๒๕.....	ทศ.....๑๓.....	องศา.....๒๑.....	ลิปดา.....๒๘.....	ระยะ.....๒๘.....	๘๑๕.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๒๕.....ถึงมูหมายเลข.....๒๖.....	ทศ.....๑๖.....	องศา.....๕๕.....	ลิปดา.....๘๕.....	ระยะ.....๘๕.....	๑๐๐.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๒๖.....ถึงมูหมายเลข.....๒๗.....	ทศ.....๕๑.....	องศา.....๕๖.....	ลิปดา.....๙.....	ระยะ.....๙.....	๕๐.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๒๗.....ถึงมูหมายเลข.....๒๘.....	ทศ.....๓๕๑.....	องศา.....๕๕.....	ลิปดา.....๑๓.....	ระยะ.....๑๓.....	๘๕๐.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๒๘.....ถึงมูหมายเลข.....๒๙.....	ทศ.....๑๑๖.....	องศา.....๕๐.....	ลิปดา.....๑๙.....	ระยะ.....๑๙.....	๓๗๕.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๒๙.....ถึงมูหมายเลข.....๓๐.....	ทศ.....๑๘๗.....	องศา.....๒๐.....	ลิปดา.....๕๓.....	ระยะ.....๕๓.....	๑๑๕.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๓๐.....ถึงมูหมายเลข.....๓๑.....	ทศ.....๑๘๓.....	องศา.....๕๕.....	ลิปดา.....๔๘.....	ระยะ.....๔๘.....	๑๑.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๓๑.....ถึงมูหมายเลข.....๓๒.....	ทศ.....๑๘๕.....	องศา.....๒๒.....	ลิปดา.....๕๖.....	ระยะ.....๕๖.....	๖๕๒.....	วา.....
กมูหมายเลข.....๓๒.....ถึงมูหมายเลข.....๓๓.....	ทศ.....๒๐๘.....	องศา.....๓๒.....	ลิปดา.....๖๗.....	ระยะ.....๖๗.....	๖๒๒.....	วา.....

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน
 (.....)
 ลายมือชื่อ.....ผู้ทวน
 (.....)
 ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ
 (.....)

เอกสารแนบ

3

ผลพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร

ฉบับ

ที่ อก 0507/ 84 48

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ 6 กทม. 10400

14 พฤศจิกายน 2553

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุ
ประทานบัตรที่ 1/2553 (ประทานบัตรที่ 27256/15375) ของบริษัท หินเพชร จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดบุรีรัมย์

อ้างถึง หนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ ที่ บร 0028(2)/1040 ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2553
(ประทานบัตรที่ 27256/15375) จำนวน 1 ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ ได้ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2553 (ประทานบัตรที่
27256/15375) ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินเพชร จำกัด
ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อพิจารณา
รายละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าวแล้ว มีความเห็นว่าการ
ทำเหมืองที่ผ่านมาและที่จะดำเนินการต่อไปตามคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2553 (ประทานบัตรที่
27256/15375) ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินเพชร จำกัด ที่
ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ สามารถควบคุมป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดจากการทำ
เหมืองให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จึงให้ความเห็นชอบกับรายงาน
การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขตามที่เสนอ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการอนุญาตประทานบัตร และที่กำหนดให้สอดคล้องกับแผนผัง
โครงการทำเหมือง สภาพแวดล้อม การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบและชุมชนใกล้เคียงในปัจจุบันโดยเคร่งครัด
ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และมอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ดำเนินการแจ้งมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในคำขอต่ออายุประทานบัตรให้ผู้ถือประทานบัตรทราบต่อไป
ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 2202 3758

โทรสาร 0 2644 8762

(นายสมเกียรติ กูชิงชัยฤทธิ์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม
ผู้แทน
ผู้ร่าง
ผู้พิมพ์
15 Nov 53

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขออนุญาตอายุประทานบัตรที่ 1/2553 (ประทานบัตรที่ 27256/15375)
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท หินเพชร จำกัด
ที่ ตำบลสาวะถี อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

1. ให้เว้นพื้นที่รอบเขตประทานบัตร ระยะอย่างน้อยประมาณ 10 เมตร โดยไม่ให้ทำเหมืองหรือกิจกรรมใด ๆ พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาสภาพพรรณไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญเติบโตได้ดีเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพและผลกระทบจากฝุ่นจากการทำเหมืองที่มีต่อทางสาธารณะและพื้นที่โดยรอบ
2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอนตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเคร่งครัด และให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยมีความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา และปรับความสูงของขั้นบันไดบนสุดของขอบบ่อเหมืองมีความสูงไม่เกิน 5 เมตร เพื่อความปลอดภัยของคน และสัตว์เลี้ยงที่อาจพลัดตกลงไปในบ่อเหมือง
3. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการ ใช้แก๊ปไฟฟ้าเป็นวัตถุระเบิด ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลา 15.00-16.00 น. โดยกำหนดให้ก่อนและหลังการระเบิดต้องจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณที่สามารถเห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมีระยะ 500 เมตร อย่างน้อย 3 นาทีทุกครั้ง พร้อมติดป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหิน และเขตการใช้วัตถุระเบิดที่ปากทางเข้าเหมือง
4. จัดให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 24 ไร่ ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเก็บกองสูงไม่เกิน 3 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีคันทำนบดินร่วมกับคูระบายน้ำ เพื่อรองรับและเบี่ยงเบนน้ำฝนชะล้างผ่านที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินลงสู่บ่อดักตะกอน โดยให้ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินบนคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย
5. ให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้าง 2 เมตร สูง 1 เมตร ร่วมกับคูระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลบ่าลงสู่บ่อเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วบนสันคันทำนบดินให้หนาแน่น เพื่อใช้ปรับภูมิทัศน์เป็นฉากกั้นกิจกรรมในพื้นที่โครงการ
6. ให้ขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ บริเวณ บ ขนาดเนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ ลึกประมาณ 4 เมตร ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน พร้อมทั้งหมั่นดูแลขุดลอกบ่อดักตะกอนและร่องระบายน้ำให้รองรับน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. ให้ตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพเส้นทางลำลองและถนนที่ให้เป็นเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการสู่ภายนอกให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ภายใน และภายนอกเขตเหมือง ตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

/Am/

/8. การขนส่ง...

8. การขนส่งแร่จะต้องควบคุมความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกจากพื้นที่โรงโม่หิน

9. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู เครื่องกรองฝุ่น ถุงมือนิรภัย ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

10. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะทำการผลิตแร่ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

11. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการตรวจวัดให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง ดังนี้

11.1 ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในอากาศ (TSP) ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด บริเวณชุมชนบ้านห้วยลึก และโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน

11.2 ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ที่บ่อน้ำตื้นและบ่อน้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยลึก โดยการวิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง สารละลายแขวนลอย ของแข็งละลาย ความกระด้างรวม ความขุ่นข้นซิลิเกต และปริมาณเหล็ก ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน

12. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

12.1 ปลูกหรือปลูกเสริมต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วบริเวณพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง และที่ว่างที่ไม่ใช้ทำเหมืองและกิจกรรมใดๆ ของพื้นที่ประทานบัตรเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดฝุ่นละออง พร้อมทั้งปลูกซ่อมทดแทนต้นที่ตาย และดูแลบำรุงรักษาด้านไม้เหล่านั้นให้เจริญเติบโตที่ดี

12.2 ให้ขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดหน้าเหมืองที่ทำถึงขอบเขตสุดท้ายที่ทำเหมืองแล้ว พร้อมทั้งนำเปลือกดินใส่หลุมหรือร่องดังกล่าว รวมทั้งพื้นชั้นบันไดให้เต็มแล้วปลูกพืชคลุมดิน ไม้พุ่ม และไม้โตเร็วหรือไม้ยืนต้นท้องถิ่นให้แน่นทึบ

12.3 สำหรับหน้าเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบให้ปรับสภาพและฟื้นฟูชั้นบันได โดยการปรับลดความลาดชันของชั้นบันไดให้อยู่ในสภาพแข็งแรงและปลอดภัย และทำการปลูกพืชคลุมดินบนชั้นบันไดและผนังชั้นบันไดที่อยู่เหนือระดับกักเก็บน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป

12.4 บริเวณอื่นๆ หลังเลิกใช้ในกิจการเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองแล้ว ให้รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์และโรงเรือนออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่และนำเปลือกดินจากที่เก็บกองไว้มาปิดทับเพื่อปลูกพืชคลุมดิน ต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่ไถ่เร็วให้เต็มพื้นที่ โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 3 เดือน

ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร

13. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบและตรวจสอบทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ของทุกปี

14. ผู้ถือประทานบัตรต้องอำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือกับพนักงานเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

15. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

16. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขจะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

17. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ



สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

พฤศจิกายน 2553

เอกสารแนบ

4

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่ ๒๐ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๑๙ เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๗ รวมเป็น ๑๕ ปี

(นายทศเกียรติ ประจักษ์กุล)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุวิมล
ธนาภรณ์

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....

พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....

พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....

พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

เอกสารแนบ

5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(เพิ่มเติม) สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผัง
โครงการท่าเหมือง



บันทึกข้อความ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๖๐๕/๒๕๖๑
๒๘ พ.ค. ๒๕๖๑
๑๓.๕๐

ส่วนราชการ กพร. กองบริหารสิ่งแวดล้อม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๕ โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

ที่ อก ๐๕๐๖/พ.๕๐๓

วันที่ ๒๒

พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง การพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ของบริษัท หินเพชร จำกัด

กษ.

เรียน ผอ.สรช.๖

เลขที่รับ

วันที่ 30

พ.ค. ๒๕๖๑

ตามที่ สรช.๖ ได้มีหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๖/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๑ ส่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ ประกอบคำขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ ๒๓๒๕๖/๑๕๓๓๕ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท หินเพชร จำกัด ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ให้ กพร. พิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กพร. ตรวจสอบข้อมูลและแผนผังโครงการทำเหมืองดังกล่าวแล้ว ปรากฏว่า ประทานบัตรเดิมมีอายุ ๑๐ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๕๓ และได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร ตามคำขอต่ออายุที่ ๑/๒๕๕๓ อีก ๑๔ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗ รวมมีอายุประทานบัตร ๒๔ ปี การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองครั้งนี้เป็นการขออนุญาตเพิ่มเครื่องจักรย่อยหินแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Crusher) ในเขตประทานบัตร และนำเปลือกดินบางส่วนที่กองบริเวณทิศเหนือของประทานบัตรมาถมกลับในบ่อเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว โดยมีการวางแผนและออกแบบการทำเหมือง ให้มีความลึกบ่อเหมืองสุดท้ายประมาณ ๒๑ เมตร และกำลังการผลิตเฉลี่ยสูงสุดประมาณ ๑.๓๗๙ ล้านตันต่อปี กพร. พิจารณาแล้วเห็นว่า การวางแผนและการออกแบบการทำเหมือง สามารถควบคุมและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ จึงให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามที่เสนอ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเป็นสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ที่ วว ๐๘๐๔/๒๖๔ ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๕๓ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานที่ ๑/๒๕๕๓ ต่อไป และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง รายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายวิษณุ หัทธัง)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ส.บ.๖

กสร.

กสว.

กคก.

กคก.

วิรัตน์

(นายวิรัตน์ หัทธัง)

ผอ.สรช.๖

๒๘ พ.ค. ๒๕๖๑

เรียน ผอ.สรช.๖

๒๐ พ.ค. ๖๑

สำเนาถูกต้อง

(นายวิรัตน์ หัทธัง)

นักวิชาการอุตสาหกรรม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม)
สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ประทานบัตรที่ ๒๗/๒๕๖/๑๕๓๗/๕
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท หินเพชร จำกัด
ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

๑. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน ๖๕ กิโลกรัมต่อจังหวัดหวะถ่วง จุดระเบิดด้วยแก้ปแบบหน้าวง
เวลา ระหว่างเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. วันละ ๑ ครั้ง โดยมีสัญญาณเตือนก่อนการระเบิดให้ได้ยินและเห็น
ชัดเจนในระยะ ๕๐๐ เมตร เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า ๓ นาที และติดป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขต
การใช้วัตถุระเบิดที่ปากทางเข้าเหมือง ทั้งนี้ ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย้อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะ
กระแทกหรือลูกตุ้มทุบย้อยหินแทน

๒. ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและมูลดินทราย บริเวณสัญลักษณ์ ด พื้นที่ประมาณ
๔ ไร่ ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง เก็บกองสูงประมาณ ๖ เมตร พร้อมจัดให้มีคูระบายน้ำรอบ
บริเวณกองเก็บเปลือกดิน เพื่อชักน้ำจากการชะล้างให้ไหลลงสู่บ่อตกตะกอน ทั้งนี้ หากไม่มีการกองเพิ่มเติมให้
ปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างของดิน และเมื่อทำเหมืองจนถึงความลึกบ่อเหมือง
สุดท้ายแล้ว ให้ทยอยนำเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในช่วงต่อไปมาถมกลับในบ่อเหมือง ในขณะเดียวกัน
เมื่อต้องเปิดทำเหมืองในพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ก็ให้นำเปลือกดินที่กองเก็บไว้ในบริเวณดังกล่าวถมกลับใน
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

๓. เครื่อง Mobile Crusher ให้มีวัสดุปิดคลุมเครื่องบดหยาบและละเอียด (Crusher and
Mill) ยักรับแร่ขนาดใหญ่ (Hopper) ตะแกรงร่อนคัดเศษแร่ มูลดินทราย (Scalping) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีด
สเปรย์น้ำหรือเครื่องเก็บฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) บริเวณทุกจุดที่กำเนิดฝุ่นละออง เพื่อควบคุมและลด
การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งหมั่นดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้
อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ

๔. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวบรวมรับน้ำ
ไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำจากบ่อดังกล่าวนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้ง
หมั่นดูแลขุดลอกบ่อดังกล่าว เพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่ทำเหมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกาย
โดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการมองเห็น ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ และ
การเอกซเรย์ปอด ให้แก่คนงานที่ปฏิบัติงานในเขตเหมืองแร่ และโรงงานโม่ บดหรือย้อยหิน พร้อมทั้งรายงาน
สรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมทราบ

๖. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่
สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้ดำเนินการจัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ฉบับใหม่
พร้อมงบประมาณดำเนินงานที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณา
ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

สำเนาถูกต้อง

วิญญู ส.ค.

(นายวิญญู ส.ค.)

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

เอกสารแนบ

6

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 ลักษณะหน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน



รูปที่ 2 พื้นที่เว้นการทำเหมือง และแนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง





รูปที่ 3 ป้ายแสดงเวลาการระเบิด



รูปที่ 4 เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้ที่หัวเจาะ



รูปที่ 5 คันทำนบดิน



รูปที่ 6 คุระบายน้ำ



รูปที่ 7 ปอดักตะกอน



รูปที่ 8 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน



รูปที่ 9 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 10 ป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 11 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 12 การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง



รูปที่ 13 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 14 การเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2565



บ่อน้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยลึก

รูปที่ 15 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 2-3 กันยายน 2565



ชุมชนบ้านห้วยลึก



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 16 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 2-3 กันยายน 2565



ชุมชนบ้านห้วยลึก



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 17 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละอองจากการไม่ บด และย่อยหิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณกำเนิดฝุ่นละออง



ถนนบดอัดแน่นบริเวณโรงโม่หิน



ลานกองแร่ที่เป็นลานหินบดอัดแน่น



แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน



รูปที่ 18 กล้องรับเรื่องราวร้องทุกข์



รูปที่ 19 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 20 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับพนักงานของโครงการ



น้ำดื่มสำหรับพนักงาน



ห้องสุขา

รูปที่ 21 บ่อรับน้ำชุมชนเมือง (Sump)



เอกสารแนบ

7

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน



บริษัท หินเพชร จำกัด

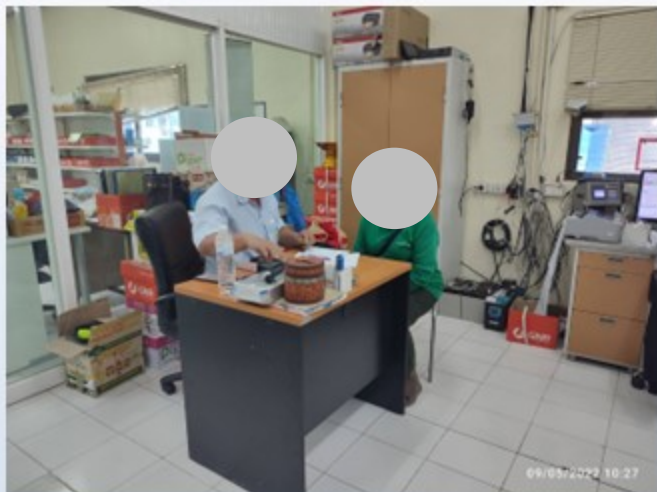
ข่าวสารความปลอดภัย

ภาพการตรวจคัดกรองสุขภาพเบื้องต้น โรคหุเลื้อม และให้ความรู้เรื่องโรคปอดจากฝุ่นหิน โดย กลุ่มงานอาชีพเวชกรรมโรงพยาบาลบุรีรัมย์ วันที่ 9 พฤษภาคม 2565





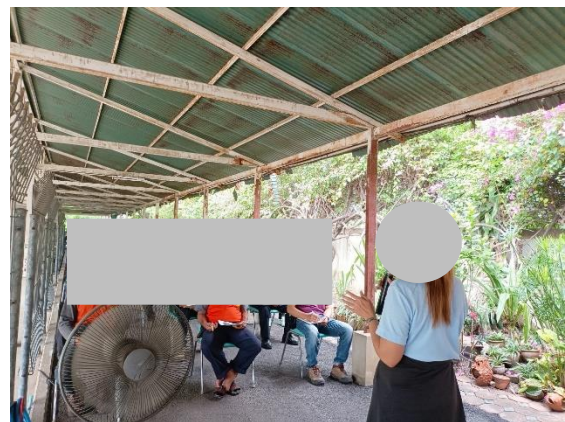
ภาพการตรวจคัดกรองสุขภาพเบื้องต้น โรคหุเลื้อม และให้ความรู้เรื่องโรคปอด
จากฝุ่นหิน โดย กลุ่มงานอาชีพเวชกรรมโรงพยาบาลบุรีรัมย์ วันที่ 9 พฤษภาคม 2565



รูปภาพการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2565

ของบริษัท หินเพชร จำกัด และบริษัทในเครือ







สรุปผลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง โรงโม้หินเพชร

วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ	สมรรถภาพการมองเห็น	
					การมองเห็น	ผลการตรวจ
1				40	20/40	ความชัดเจนไม่ผ่านเกณฑ์ แนะนำตัดแว่นสายตา
2				25	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
3				45	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
4				28	20/40	ความชัดเจนไม่ผ่านเกณฑ์ แนะนำตัดแว่นสายตา
5				58	20/50	ความชัดเจนไม่ผ่านเกณฑ์ แนะนำตัดแว่นสายตา
6				35	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
7				54	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
8				33	20/25	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
9					20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
10				50	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
11				29	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
12				29	20/100	ความชัดเจนไม่ผ่านเกณฑ์ แนะนำตัดแว่นสายตา
13				37	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
14				26	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
15				25	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
16				25	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
17				29	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
18				52	20/70	ความชัดเจนไม่ผ่านเกณฑ์ แนะนำตัดแว่นสายตา
19				45	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
20				36	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
21				60	20/100	ความชัดเจนไม่ผ่านเกณฑ์ แนะนำเปลี่ยนแว่น
22				37	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
23				55	20/100	ความชัดเจนไม่ผ่านเกณฑ์ แนะนำตัดแว่นสายตา
24				72	20/70	ความชัดเจนไม่ผ่านเกณฑ์ แนะนำตัดแว่นสายตา
25				38	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
26				41	20/22	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์ มีตาบอดสี แนะนำพบแพทย์จักษุ
27				63	20/25	ความชัดเจนกับแว่นผ่านเกณฑ์
28				59	20/70	ความชัดเจนไม่ผ่านเกณฑ์ แนะนำใช้แว่น
29				36	20/25	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
30				44	20/50	ความชัดเจนกับแว่นไม่ผ่านเกณฑ์ แนะนำเปลี่ยนแว่น

แพทย์ผู้ตรวจ

นายแพทย์ชำนาญการ

สรุปผลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง โรงโมหินเพชร

วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ	สมรรถภาพการมองเห็น	
					การมองเห็น	ผลการตรวจ
31				42	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
32				34	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
33				50	20/35	ความชัดเจนไม่ผ่านเกณฑ์
34				35	20/35	ความชัดเจนไม่ผ่านเกณฑ์ แนะนำเปลี่ยนแว่น
35				47	20/30	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
36				37	20/22	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
37				49	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
38				61	20/25	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
39				27	20/35	ความชัดเจนไม่ผ่านเกณฑ์ แนะนำใช้แว่น
40				50	20/25	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
41				49	20/70	ความชัดเจนไม่ผ่านเกณฑ์ แนะนำใช้แว่น
42				36	20/35	ความชัดเจนไม่ผ่านเกณฑ์ แนะนำใช้แว่น
43				54	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์
44				42	20/20	ความชัดเจนผ่านเกณฑ์



นายแพทย์ชำนาญการ

สรุปผลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง โรงโมหินเพชร
วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ	สมรรถภาพการได้ยิน													หูซ้าย	หูขวา	เทียบBase line
					left500	left1000	left2000	left3000	left4000	left6000	right500	right1000	right2000	right3000	right4000	right6000				
1				40	15	15	5	15	25	25	25	15	10	10	10	25	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	ปี55 =ผ่านเกณฑ์	
2				25	15	15	15	20	25	10	20	20	10	10	10	20	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	-	
3				35	15	10	10	10	10	5	15	10	10	10	15	15	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	ปี58 =ผ่านเกณฑ์	
4				54	25	15	10	55	50	65	20	15	10	15	25	35	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 6K	ปี58 =ผ่านเกณฑ์	
5				25	15	10	10	10	15	10	20	15	15	10	5	5	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	-	
6				25	20	10	10	10	10	15	15	10	10	10	10	5	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	-	
7				29	15	15	10	10	5	10	15	10	15	15	30	30	หูซ้ายปกติ	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6K	ปี56 =ผ่านเกณฑ์	
8				52	20	20	20	40	55	65	20	20	20	55	65	60	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6K	-	
9				45	25	25	10	20	25	20	20	15	10	15	20	25	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	-	
10				60	15	20	60	65	70	55	15	25	40	60	70	65	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6K	ปี55 =ผ่านเกณฑ์	
11				55	15	15	10	20	25	20	20	20	20	20	20	20	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	ปี58 =ผ่านเกณฑ์	
12				72	20	20	20	35	50	35	25	15	20	50	60	75	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6K	ปี59 =หูซ้ายผ่านเกณฑ์ หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 6K ส่งพบแพทย์	
13				38	15	15	10	15	20	10	20	15	10	15	15	15	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	-	
14				41	10	15	5	0	0	10	15	10	5	0	30	10	หูซ้ายปกติ	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4K	ปี61 =หูซ้ายผ่านเกณฑ์ หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 4K	
15				49	15	10	15	35	50	20	20	30	40	60	80	>80	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1-6K	ส่งพบแพทย์	
16				50	20	20	15	25	30	35	20	20	15	30	35	30	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6K	-	
17				49	15	10	15	50	55	50	15	10	10	35	40	20	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-4K	-	
18				54	25	25	20	25	35	35	20	25	10	20	25	15	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6K	หูขวาปกติ	ปี58 =ผ่านเกณฑ์	
19				42	20	25	15	20	30	15	20	20	15	15	30	20	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4K	ปี54 =หูซ้ายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 4K หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 4K ส่งพบแพทย์	



สรุปผลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง โรคมืด หินเพชร

วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ	สมรรถภาพการได้ยิน													เทียบBase line	
					left500	left1000	left2000	left3000	left4000	left6000	right500	right1000	right2000	right3000	right4000	right6000	หูซ้าย		หูขวา
1				45	15	15	15	30	40	30	10	10	5	10	35	10	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4K	-
2				53	25	20	15	15	15	25	25	15	10	20	20	40	หูซ้ายปกติ	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 6K	ปี56 =หูซ้ายผ่านเกณฑ์ หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 6K ส่งพบแพทย์
3				61	25	45	60	70	70	75	40	50	60	80	75	80	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1-6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6K	ปี60 =หูซ้ายผ่านเกณฑ์ หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 6K ส่งพบแพทย์
4				41	15	10	10	15	20	75	20	15	10	10	15	40	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 6K	ปี60 =หูซ้ายผ่านเกณฑ์ หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 6K ส่งพบแพทย์
5				65	45	45	35	35	35	55	30	25	20	55	60	50	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,3,4,6K	ปี58 =ผ่านเกณฑ์
6				51	50	40	60	80	75	>80	55	65	80	75	65	70	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6K	ปี61 =หูซ้ายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 6K หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 500 เฮิรตซ์ ส่งพบแพทย์
7				49	25	30	25	60	55	45	30	35	20	30	55	60	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1,3,4,6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,1,3,4,6K	ปี57 =ผ่านเกณฑ์
8				54	25	20	10	25	35	30	25	30	15	20	30	35	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1,4,6K	-
9				53	20	20	25	30	35	20	25	25	20	25	25	50	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 6K	ส่งพบแพทย์
10				43	15	10	5	20	40	30	15	10	5	15	25	20	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6K	หูขวาปกติ	ปี57 =ผ่านเกณฑ์
11				65	25	25	40	35	40	45	25	25	30	35	40	45	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6K	ปี61 =ผ่านเกณฑ์
12				39	20	15	15	20	15	20	20	15	5	10	10	15	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	ปี56 =ผ่านเกณฑ์
13				33	20	25	10	20	30	15	30	25	20	15	15	20	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500 เฮิรตซ์	ปี56 =หูซ้ายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 4,K หูขวามาผ่านเกณฑ์
14				49	20	25	20	25	25	20	25	25	15	15	25	25	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	ปี48 =ผ่านเกณฑ์
15				50	20	20	25	25	25	25	25	25	25	20	25	15	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	ปี54 =ผ่านเกณฑ์
16				42	15	20	25	20	20	10	20	20	20	25	20	5	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	ปี61 =ผ่านเกณฑ์
17				60	70	65	55	65	60	40	35	65	50	65	70	55	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6K	ปี59 =หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 500-6K หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 1-6K ส่งพบแพทย์
18				55	30	35	65	65	65	55	25	20	35	65	75	65	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2,3,4,6K	รอเทียบปี 66
19				25	15	15	10	10	15	10	20	15	10	5	15	15	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	-
20				50	20	15	10	50	65	80	25	20	20	50	55	65	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6K	ปี61 =หูซ้ายผ่านเกณฑ์ หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 6K ส่งพบแพทย์
21				44	15	20	15	20	65	55	15	15	5	15	35	35	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6K	หูขวามาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6K	ส่งพบแพทย์
22				37	25	25	25	25	35	20	15	25	30	20	30	5	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2,4K	-
23				55	20	20	20	35	30	10	25	25	15	25	20	10	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4K	หูขวาปกติ	ปี56 =ผ่านเกณฑ์
24				46	25	25	30	25	25	25	25	25	25	20	20	20	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2K	หูขวาปกติ	ปี56 =ผ่านเกณฑ์
25				35	20	20	15	30	40	15	20	25	20	25	30	30	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4K	-

แพทย์ผู้ตรวจ...

นายแพทย์ชำนาญการ

เอกสารแนบ 8

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู
พื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ ๒๗๒๕๖/๑๕๓๗๕

บริษัท หินเพชร จำกัด
ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์



เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ธันวาคม ๒๕๖๓

รายงานครั้งที่ ๔ เดือน ธันวาคม ๒๕๖๓

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ใน ภาพรวมซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

(/) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำ (/) พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

(/) พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (/) ปลูกสร้างสวนป่า

(/) อื่นๆ (ระบุ).....ที่ตั้งโรงงานและเก็บกองดิน.....

๔. ผลการดำเนินงานในช่วง ๓ ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุง
และฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและภาพถ่ายการดำเนินงาน รูปที่ ๑)

(/) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....๑.....แห่ง เนื้อที่.....๖๑.....ไร่

วิธีดำเนินการปัจจุบันอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมืองและรอบ ๆ พื้นที่เหมืองเตรียม
พื้นที่รองรับกิจกรรมต่าง ๆ ยังไม่มีบ่อเหมืองและพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมือง (รูปที่ ๒).....

(/) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการไม่มีกองเก็บเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง
เนื่องจากได้นำเปลือกดินและเศษหินไปใช้ในการปรับพื้นที่การขนส่งแร่ภายในเหมืองและบริเวณ
โดยรอบ และนำไปใช้ในการปรับพื้นที่เส้นทางลำเลียงหินขึ้นไปสู่ปากโม และใช้ปรับปรุงคันทำนบ
ดิน.....

() การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....-.....

(/) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้า
เหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....๑.....แห่ง ขนาด.....๗๐x๘๘x๔.....เมตร

วิธีดำเนินการ.....มีบ่อดักตะกอน ๑ บ่อ ประมาณ ๔ ไร่ อยู่ด้านทิศตะวันออกเฉียง
เหนือของประทานบัตร เพื่อใช้เป็นบ่อกักเก็บน้ำขุ่นและบ่อดักตะกอนดินบริเวณหน้าเหมือง พร้อม
ทั้งชุดระบายน้ำตามแนวคันทำนบดินรอบแนวเขตประทานบัตร เพื่อเบี่ยงเบนน้ำและกักเก็บน้ำไว้
เพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปลูกต้นไม้เพื่อป้องกันการพังทลายของ
หน้าดิน (รูปที่ ๓) (รูปที่ ๔) (รูปที่ ๕).....

(/) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....๒.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมและปลูกทดแทนในบริเวณที่ว่างทั่วไปในเขต
ประทานบัตร แนวถนนในโครงการและบริเวณคันทำนบดินรอบเขตประทานบัตร (รูปที่ ๖).....

(/) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ปูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....๒.....ไร่

วิธีดำเนินการเนื่องจากยังอยู่ขั้นตอนระหว่างการสร้างโรงโม่หินและปรับพื้นที่ใช้สอยโดยรอบ โดยภายหลังโครงการทำเสร็จทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุงและพื้นที่ปูพื้นที่โดยรอบบริเวณโรงโม่หิน.....

(/) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ปูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพักเนื้อที่.....๑.....ไร่

วิธีดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้ปลูกเพิ่มเติมและปลูกทดแทนต้นที่ตาย

รวมพื้นที่ที่ได้รับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แล้ว.....๕.....ไร่

รวมจำนวนต้นไม้ที่ปลูก.....๕๐๐.....ต้น

งบประมาณดำเนินงานด้านการฟื้นฟูทั้งหมดโดยประมาณ.....๑๕๐,๐๐๐.....บาท

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง ๓ ปี ข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง ๓ ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน ๓ ปี ข้างหน้า ภาพที่ ๗)

(/) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ปูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ พัฒนาหน้าเหมืองแบบขั้นบันไดมีความสูงของแต่ละชั้นไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ควบคุมความลาดชันหน้าเหมืองให้มีความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย และทำบ่อดักตะกอน ส่วนแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้แล้วจะบำรุงรักษาให้มีการเจริญเติบโตที่ดีพร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติม.....

(/) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ปลูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการเนื่องจากแหล่งแร่มีปริมาณเปลือกดินปกคลุมน้อย อีกทั้งสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมืองได้ เช่น ปรับปรุงถนนขนส่งแร่ เสริมคันทำนบดินและผลิตเป็นหินอุตสาหกรรมก่อสร้างประเภทหินคลุก ดังนั้น ส่วนที่เหลือจำนวนไม่มากนักไปกองเก็บที่บริเวณที่เก็บกองเปลือกและเศษหิน และใช้รถบดอัดปรับปรุงสภาพพื้นที่เก็บกองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน (ภาพที่ ๘).....

(/) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ ปัจจุบันยังไม่มีขุมเหมืองที่ไม่ทำเหมืองแล้ว และ คาดว่าอีก ๓ ปี ข้างหน้าก็ยังไม่มีการขุดขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมือง.....

(/)การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้า
เหมืองที่เก็บกองเปลือกหิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ เช่น ดันทำนบกิน คูระบาย
น้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด (กxยxส).....๕๐x๘๐x๖.....เมตร

วิธีดำเนินการ ปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณ
หน้าเหมือง โดยการขุดลอกคลองอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อป้องกันการตื้นเขิน ปรับปรุงคูระบายน้ำ
ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน และปลูกพืชคลุม
บริเวณรอบคันทำนบกิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน

(/) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....๒.....ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้เพิ่มเติม ทั้งในบริเวณที่ว่างบริเวณในเขตพื้นที่รอบ
ประทานบัตร และบริเวณรอบเขตประทานบัตร ดูแลให้ต้นไม้เจริญเติบโต ดำเนินการปลูกซ่อมแซม
ต้นไม้เพิ่มเติมต้นไม้ที่ตายไป และปลูกเสริมบริเวณแนวเขตรอบประทานบัตร เพื่อป้องกันการพัง
กระจายของฝุ่นละออง

(/) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โม่หิน รวมเนื้อที่.....๒.....ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้เพิ่มเติม (ไม่ยืนต้นโตเร็ว ไม่ท้อถี่ยว และไม่ประดับ) รอบ
บริเวณโรงโม่หิน ดูแลรักษาให้ต้นไม้เจริญเติบโต หากพบว่าต้นไม้ตายจะดำเนินการปลูกทดแทน.....

(/) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....๑.....ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้เพิ่มเติม (ไม่ยืนต้นโตเร็ว ไม่ประดับ) บริเวณสำนักงาน
และบ้านพัก ดูแลต้นไม้ให้เจริญเติบโต หากพบว่าต้นไม้ตายจะดำเนินการปลูกทดแทน (ภาพที่ ๙)

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....๒,๐๐๐,๐๐๐.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....๑๐๐,๐๐๐.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่และส่วนราชการอื่นๆ

- ขอสนับสนุนพันธุ์ไม้ เนื่องจากต้องใช้พรรณไม้จำนวนมากในการปรับ
สภาพพื้นที่ และปลูกระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตประทานบัตร
- ขอสนับสนุนการฝึกอบรมด้านเทคนิคการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองหินและโรงโม่หิน



(ลงชื่อ).....



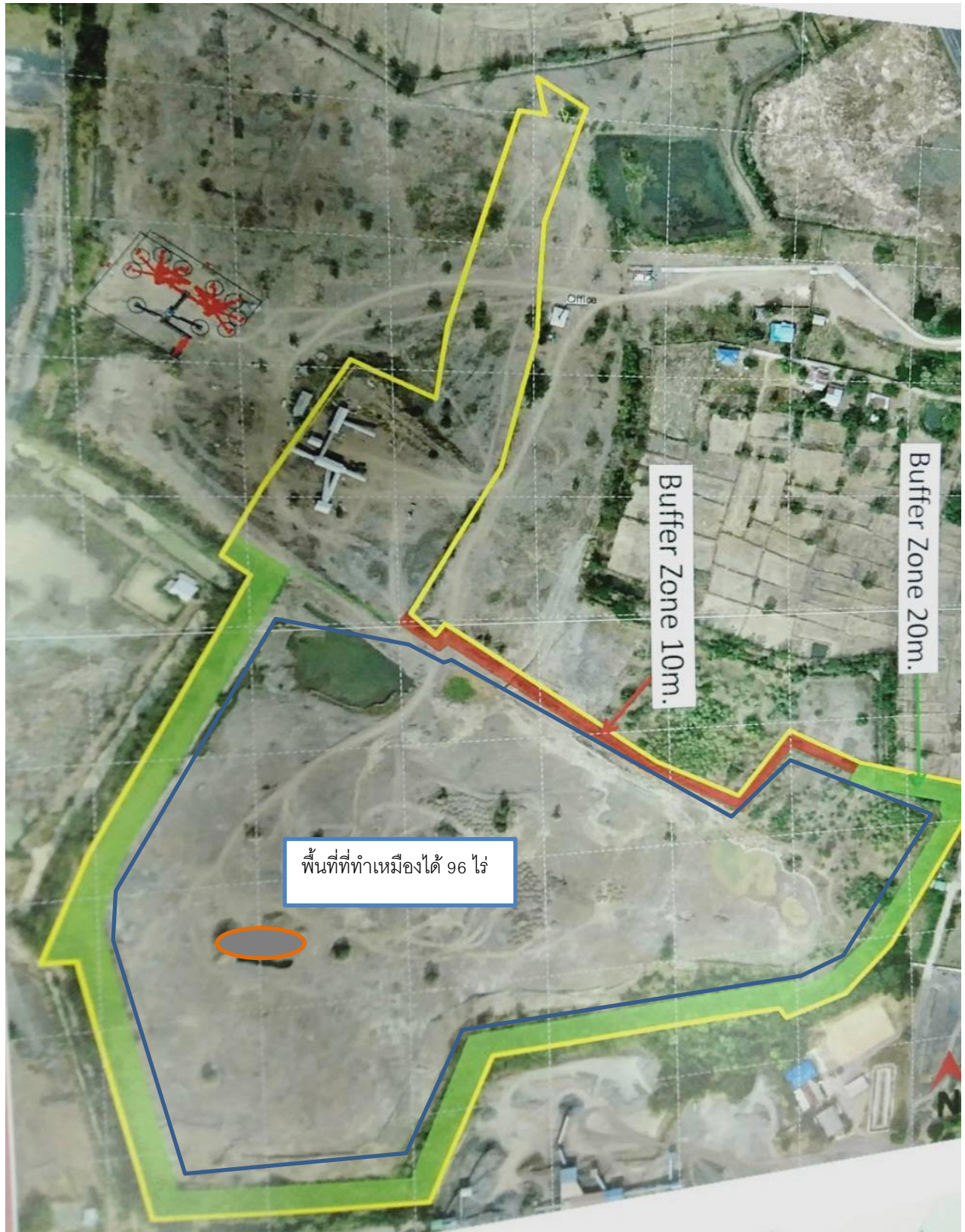
ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดทำรายงาน
วันที่.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน

(ลงชื่อ).....



ตำแหน่ง วิศวกรควบคุม
วันที่.....



ภาพที่ ๑ ภาพประกอบแสดงพื้นที่เปิดเหมืองแล้วของประทานบัตรที่ ๒๗๒๕๖/๑๕๓๗๕



ภาพที่ ๒ ภาพประกอบแสดงการพัฒนาหน้าเหมืองและรอบๆ พื้นที่เหมือง



ภาพที่ ๓ ภาพประกอบบ่อกักเก็บน้ำและบ่อดักตะกอนดินบริเวณหน้าเหมือง



ภาพที่ ๔ ภาพประกอบบ่อกักเก็บน้ำและบ่อดักตะกอนดินบริเวณหน้าเหมือง



ภาพที่ ๕ ภาพประกอบบ่อกักเก็บน้ำและบ่อดักตะกอนดินบริเวณหน้าเหมือง



ภาพที่ ๖ ภาพประกอบคันทำนบดินปลูกต้นไม้บริเวณรอบแนวเขตประถานบัตร



ภาพปัจจุบัน

เว้นรอบๆ ขอบประถานบัตร 20 เมตร จะทำการปลูกต้นไม้ 28 ไร่ (ระยะห่างต่อต้น 3 เมตร 4 แถว) รวมประมาณ 200 ต้น

ภาพที่ ๗ ภาพประกอบการดำเนินงานในช่วง ๓ ปี ข้างหน้า



ภาพที่ ๘ ภาพประกอบการปรับปรุงเส้นทางขนส่งหิน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมือง

รายงานวิศวกรสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการทำเหมือง
โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรม ชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ ๒๗๒๕๖/๑๕๓๗๕

ประจํารอบ ๖ เดือน
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕



โดย บริษัท หินเพชร จำกัด

สำนักงานตั้งอยู่ที่ ๕/๒ หมู่ที่ ๔ ตำบลลิสาณ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐
ประทานบัตรตั้งอยู่ที่ หมู่ ๑๕ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐



บริษัท หินเพชร จำกัด

ที่ 111.068/65

27 มิถุนายน 2565

เรื่อง ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจัดทำโดยวิศวกร
ควบคุมการทำเหมือง
เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อ้างถึงผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่อ
อายุประทานบัตรที่ 1/2553 (ประทานบัตรที่ 27256/15375) ของ บริษัท หินเพชร จำกัด ที่ 07/ก(2)300 ลง
วันที่ 23 พฤศจิกายน 2553 ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกร
ควบคุมการทำเหมือง นั้น

บริษัท หินเพชร จำกัด โดย วิศวกรควบคุมการทำเหมือง ได้สรุปผลรายการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 เสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบ



ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

ชื่อและที่อยู่ของผู้รับ/Addressee
ชื่อ/Name วิศวกรควบคุมการทำเหมือง
ที่อยู่/Address ถนนระยอง 6 แขวงทุ่งนุ้ย
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
รหัสไปรษณีย์/Postcode 10400
ฝากส่ง ณ ที่ทำการไปรษณีย์/At Post office บริษัท
วันที่/Day 27 เดือน/Month มิ.ย. พ.ศ./Year 2565

1.
27.06.65
ตราประจำวัน
ที่ทำการไปรษณีย์

ช่องนี้สำหรับเจ้าหน้าที่
หมายเลข EMS
ตามกล่อง/ซอง
37100

คำตอบรับของผู้รับ/ADVICE of receipt ได้รับสิ่งของตามที่แจ้งไว้ข้างต้นเรียบร้อยแล้ว
Received EMS
เมื่อวันที่/On 27 มิ.ย. 2565 เวลา/Time 11.00 น.
ลงชื่อผู้รับหรือผู้รับแทน
Signature of addressee/Authorized person
เขียนชื่อตัวบรรจง/Person name
เกี่ยวข้องกับผู้รับโดยเป็น/Relation with addressee
ลงชื่อเจ้าหน้าที่ผู้นำจ่าย/Signature of postman

2.
ตราประจำวัน
ที่ทำการไปรษณีย์

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับประทานบัตรที่ 27256/15375

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ถือประทานบัตร บริษัท หินเพชร จำกัด

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

อายุประทานบัตร 24 ปี ตั้งแต่ 10 กรกฎาคม 2543 ถึง 9 กรกฎาคม 2567



เนื้อที่ประทานบัตร 144-3-28 ไร่



ที่ตั้ง ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติ		ผลการปฏิบัติ/เหตุในการไม่ปฏิบัติ/ข้อเสนอแนะและการแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
1. ให้เว้นพื้นที่รอบเขตประทานบัตร ระยะอย่างน้อยประมาณ 10 เมตร โดยไม่ให้ทำเหมืองหรือกิจกรรมใดๆ รวมทั้งดูแลบำรุงรักษาพรรณไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญเติบโตได้ดีเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพและผลกระทบจากฝุ่นจากการทำเหมืองที่มีต่อทางสาธารณะและพื้นที่โดยรอบ	✓		  <p>แนวคันดินโดยรอบขอบเขตประทานบัตร และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร พร้อมบำรุงรักษาพรรณไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญเติบโตเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและพื้นที่โดยรอบ</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติ		ผลการปฏิบัติ/เหตุในการไม่ปฏิบัติ/ข้อเสนอแนะและการแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอนตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด และให้เปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันไดโดยมีความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา และปรับความสูงของขั้นบันไดบนสุดของขอบบ่อเหมืองไม่เกิน 5 เมตร เพื่อความปลอดภัยของคน และสัตว์เลี้ยงที่อาจพลัดตกลงไปในบ่อเหมือง	✓		 <p>พัฒนาหน้าเหมือง โดยมีการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอนตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด พร้อมควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา ตามที่กำหนด</p>
3. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการ ใช้เก็บไฟฟ้าเป็นจุดจุดระเบิดทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยกำหนดให้ก่อนและหลังการระเบิดต้องจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณที่สามารถเห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมีระยะ 500 เมตร อย่างน้อย 3 นาที / ทุกครั้ง พร้อมทั้งติดป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหิน และเขตการใช้วัตถุระเบิดที่ปากทางเข้าเหมือง	✓		 <p>มีป้ายเตือนเวลาระเบิด โดยกำหนดช่วงเวลาในการทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16:00 - 17:00 น.</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติ		ผลการปฏิบัติ/เหตุในการไม่ปฏิบัติ/ข้อเสนอแนะและการแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
<p>4. จัดให้มีที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 24 ไร่ ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเก็บกองสูงไม่เกิน 3 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีคันทำนบดินอัดแน่นร่วมกับคุระบายน้ำเพื่อรองรับและเบี่ยงเบนน้ำฝนที่ชะล้างผ่านที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินลงสู่บ่อตกตะกอน โดยให้ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินบนคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย</p>	✓		
			<p>พื้นที่กองเก็บเปลือกดินบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยเก็บกองสูงไม่เกิน 3 เมตร พร้อมคันทำนบดินและคุระบายน้ำตามที่กำหนด</p>
<p>5. ให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้าง 2 เมตร สูง 1 เมตร ร่วมกับคุระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลบ่าลงสู่บ่อเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่ไต่เลื้อยบนสันคันทำนบดินให้หนาแน่น เพื่อใช้ปรับภูมิทัศน์เป็นฉากกั้นกิจกรรมในพื้นที่โครงการ</p>	✓		
			<p>คันทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้าง 2 เมตร สูง 1 เมตร ร่วมกับคุระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง พร้อมปลูกต้นไม้บนสันคันทำนบดินตามที่กำหนด</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติ		ผลการปฏิบัติ/เหตุในการไม่ปฏิบัติ/ข้อเสนอแนะและการแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
6. ให้ขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ ขนาดเนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ ลึกประมาณ 4 เมตร ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน พร้อมทั้งหมั่นดูแลขุดลอกบ่อดักตะกอนและร่องระบายน้ำให้รองรับน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓		 <p>มีบ่อดักตะกอนตามที่กำหนดในแผนผังโครงการการทำเหมือง และหมั่นดูแลขุดลอก เพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำฝนที่ชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ</p>
7. ให้ตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพเส้นทางลำลองและถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการสู่ภายนอกให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ภายใน และภายนอกเขตเหมืองตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	✓		 <p>ตรวจสอบบำรุงรักษาเส้นทางลำลองถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการสู่ภายนอก และจัดให้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ภายใน และภายนอกเขตเหมือง</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติ		ผลการปฏิบัติ/เหตุในการไม่ปฏิบัติ/ข้อเสนอแนะและการแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
8. การขนส่งแร่จะต้องควบคุมความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกจากพื้นที่โรงโม่หิน	✓		 <p>ป้ายกำหนดควบคุมความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกในการขนส่งแร่ตามที่ราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>
9. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู เครื่องกรองฝุ่น ถุงมือนิรภัย ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	✓		    <p>พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และได้รับการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติ		ผลการปฏิบัติ/เหตุในการไม่ปฏิบัติ/ข้อเสนอแนะและการแก้ไข																																																																																																																												
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ																																																																																																																													
10. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลง วันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดผลการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	✓		<div></div> <p>โรงโม่หินของโครงการเป็นระบบปิด และมีระบบสเปรย์น้ำเพื่อป้องกันและลดผลกระทบการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>																																																																																																																												
11. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการตรวจวัดให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง ดังนี้	✓		<p>2.1 คุณภาพอากาศ</p> <p>จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นของแขวนลอยรวม (TSP) จุดขนบ้านหลวง จุดขนบ้านห้วยลึก และสำนักงานโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 4-5 เมษายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป คือ ปริมาณฝุ่นของแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดค่าตารางที่ 1-1</p> <p>ตารางที่ 1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ</p> <table><tr><th>สถานีตรวจวัด</th><th>ผลการตรวจวัด (mg/m³)</th><th>ค่ามาตรฐาน¹⁾</th><th>เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน</th></tr><tr><td>จุดขนบ้านห้วยลึก</td><td>0.048</td><td rowspan="4">0.330</td><td>✓</td></tr><tr><td>สำนักงานโม่หินของโครงการ</td><td>0.044</td><td>✓</td></tr><tr><td>จุดขนบ้านหลวง</td><td>0.072</td><td>✓</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ✓ หมายถึง อยู่เกณฑ์มาตรฐาน ✗ หมายถึง ไม่อยู่เกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>2.2 ระดับเสียง</p> <p>จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณจุดขนบ้านหลวง จุดขนบ้านห้วยลึก และสำนักงานโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 4-5 เมษายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (db) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (db) สรุปผลการตรวจวัดค่าตารางที่ 1-3</p> <p>ตารางที่ 1-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป</p> <table><tr><th rowspan="2">สถานีตรวจวัด</th><th colspan="2">ผลการตรวจวัด (dB (A))</th></tr><tr><th>Leq 24 hrs.</th><th>L_{max}</th></tr><tr><td>จุดขนบ้านห้วยลึก</td><td>58.1</td><td>98.5</td></tr><tr><td>สำนักงานโม่หินของโครงการ</td><td>64.2</td><td>95.8</td></tr><tr><td>จุดขนบ้านหลวง</td><td>62.5</td><td>106.1</td></tr><tr><td>ค่ามาตรฐาน¹⁾</td><td>70.0</td><td>115.0</td></tr><tr><td>เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table> <p>หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ✓ หมายถึง อยู่เกณฑ์มาตรฐาน ✗ หมายถึง ไม่อยู่เกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>หมายเหตุ: ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ผลการตรวจวัดจะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและวิธีการวัด</p> <p>ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจคุณภาพน้ำดิบ บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยลึก</p> <table><tr><th rowspan="2">พารามิเตอร์</th><th colspan="7">ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ</th></tr><tr><th>pH</th><th>TSS</th><th>TDS</th><th>Local Hardness</th><th>Turbidity</th><th>Sulfate</th><th>Total Iron</th></tr><tr><th></th><th>-</th><th>mg/L</th><th>mg/L</th><th>mg/L as CaCO₃</th><th>NTU</th><th>mg/L</th><th>mg/L</th></tr><tr><td>สป.ท. 2562</td><td>6.99</td><td><5.0</td><td>294</td><td>211</td><td>2.78</td><td>27.2</td><td>0.21</td></tr><tr><td>จุดขนบ้าน 2563</td><td>7.94</td><td><5.0</td><td>413</td><td>327</td><td><1.0</td><td>25.6</td><td>0.01</td></tr><tr><td>จุดขนบ้าน 2563</td><td>7.66</td><td><5.0</td><td>477</td><td>340</td><td><1.0</td><td>17.9</td><td>0.02</td></tr><tr><td>จุดขนบ้าน 2564</td><td>7.88</td><td><5.0</td><td>482</td><td>326</td><td><1.0</td><td>26.8</td><td>0.02</td></tr><tr><td>จุดขน บ้าน 2564</td><td>6.88</td><td><5.0</td><td>490</td><td>290</td><td><1.0</td><td>19.8</td><td>0.02</td></tr><tr><td>จุดขน บ้าน 2565</td><td>7.24</td><td><5.0</td><td>432</td><td>332</td><td><1.0</td><td>23.8</td><td><0.01</td></tr><tr><td>ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย¹⁾</td><td>7.3-8.6</td><td>-</td><td>ไม่พบ 600</td><td>ไม่พบ 200</td><td>5</td><td>ไม่พบ 200</td><td>ไม่พบ 0.5</td></tr><tr><td>เกณฑ์ค่ามาตรฐาน²⁾</td><td>6.5-9.2</td><td>-</td><td>1,000</td><td>500</td><td>20</td><td>250</td><td>1.0</td></tr></table> <p>หมายเหตุ : ¹⁾ ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของพารามิเตอร์ทั้งหมด (ค่าเฉลี่ย) และค่าสูงสุดของพารามิเตอร์ (ค่าสูงสุด) ในการตรวจวัดค่าคุณภาพน้ำดิบบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยลึก วันที่ 15-16 เมษายน 2565 ²⁾ ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำดิบ</p> <p>โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินงานติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงเวลาตามที่ทางราชการกำหนด</p>	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	จุดขนบ้านห้วยลึก	0.048	0.330	✓	สำนักงานโม่หินของโครงการ	0.044	✓	จุดขนบ้านหลวง	0.072	✓				สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB (A))		Leq 24 hrs.	L _{max}	จุดขนบ้านห้วยลึก	58.1	98.5	สำนักงานโม่หินของโครงการ	64.2	95.8	จุดขนบ้านหลวง	62.5	106.1	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	70.0	115.0	เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	✓	✓	พารามิเตอร์	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ							pH	TSS	TDS	Local Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	สป.ท. 2562	6.99	<5.0	294	211	2.78	27.2	0.21	จุดขนบ้าน 2563	7.94	<5.0	413	327	<1.0	25.6	0.01	จุดขนบ้าน 2563	7.66	<5.0	477	340	<1.0	17.9	0.02	จุดขนบ้าน 2564	7.88	<5.0	482	326	<1.0	26.8	0.02	จุดขน บ้าน 2564	6.88	<5.0	490	290	<1.0	19.8	0.02	จุดขน บ้าน 2565	7.24	<5.0	432	332	<1.0	23.8	<0.01	ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ¹⁾	7.3-8.6	-	ไม่พบ 600	ไม่พบ 200	5	ไม่พบ 200	ไม่พบ 0.5	เกณฑ์ค่ามาตรฐาน ²⁾	6.5-9.2	-	1,000	500	20	250	1.0
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน																																																																																																																												
จุดขนบ้านห้วยลึก	0.048	0.330	✓																																																																																																																												
สำนักงานโม่หินของโครงการ	0.044		✓																																																																																																																												
จุดขนบ้านหลวง	0.072		✓																																																																																																																												
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB (A))																																																																																																																														
	Leq 24 hrs.	L _{max}																																																																																																																													
จุดขนบ้านห้วยลึก	58.1	98.5																																																																																																																													
สำนักงานโม่หินของโครงการ	64.2	95.8																																																																																																																													
จุดขนบ้านหลวง	62.5	106.1																																																																																																																													
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	70.0	115.0																																																																																																																													
เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	✓	✓																																																																																																																													
พารามิเตอร์	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ																																																																																																																														
	pH	TSS	TDS	Local Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron																																																																																																																								
	-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L																																																																																																																								
สป.ท. 2562	6.99	<5.0	294	211	2.78	27.2	0.21																																																																																																																								
จุดขนบ้าน 2563	7.94	<5.0	413	327	<1.0	25.6	0.01																																																																																																																								
จุดขนบ้าน 2563	7.66	<5.0	477	340	<1.0	17.9	0.02																																																																																																																								
จุดขนบ้าน 2564	7.88	<5.0	482	326	<1.0	26.8	0.02																																																																																																																								
จุดขน บ้าน 2564	6.88	<5.0	490	290	<1.0	19.8	0.02																																																																																																																								
จุดขน บ้าน 2565	7.24	<5.0	432	332	<1.0	23.8	<0.01																																																																																																																								
ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ¹⁾	7.3-8.6	-	ไม่พบ 600	ไม่พบ 200	5	ไม่พบ 200	ไม่พบ 0.5																																																																																																																								
เกณฑ์ค่ามาตรฐาน ²⁾	6.5-9.2	-	1,000	500	20	250	1.0																																																																																																																								

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติ		ผลการปฏิบัติ/เหตุในการไม่ปฏิบัติ/ข้อเสนอแนะและการแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
<p>12. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองดังนี้</p> <p>12.1 ปลุกหรือปลูกเสริมต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วบริเวณพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง</p> <p>12.2 ให้ขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดหน้าเหมืองที่ทำถึงขอบเขตที่ทำเหมืองแล้ว พร้อมนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือร่องดังกล่าว รวมทั้งพื้นที่ชั้นบันไดให้เต็มแล้วปลูกพืชคลุมดินไม้พุ่ม และไม้โตเร็วหรือไม้ยืนต้นท้องถิ่นให้แน่นทึบ</p> <p>12.3 สำหรับหน้าเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบให้เป็นปรับสภาพและฟื้นฟูชั้นบันได โดยการปรับลดความลาดชันของชั้นบันไดให้อยู่ในสภาพแข็งแรงและปลอดภัย และทำการปลูกพืชคลุมดินบนชั้นบันไดและผนังชั้นบันไดที่อยู่เหนือระดับเก็บน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป</p> <p>12.4 บริเวณอื่นๆ หลังเลิกใช้ในกิจการเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองแล้ว ให้รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์และโรงเรือนออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่และนำเปลือกดินจากที่เก็บกองไว้มาปิดทับเพื่อปลูกพืชคลุมดิน ต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วให้เต็มพื้นที่ โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 3 เดือน</p> <p>ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร</p>	✓		     <p>ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยได้ปลูกเสริมต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วบริเวณพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง และที่ว่างที่ไม่ใช่ทำเหมืองและกิจกรรมใดๆ ของพื้นที่ประทานบัตรเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดฝุ่นละออง พร้อมทั้งปลูกซ่อมทดแทนต้นไม้ที่ตาย และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้เจริญเติบโตที่ดี</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติ		ผลการปฏิบัติ/เหตุในการไม่ปฏิบัติ/ข้อเสนอแนะและการแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
13. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ และตรวจสอบ ทุก 6 เดือน ในช่วงเดือน พฤษภาคม-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน – มกราคม ของทุกปี	✓		<div data-bbox="845 280 1452 683"> </div> <div data-bbox="845 750 1452 862"> <p>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม ปี 2564</p> </div>
14. ผู้ถือประทานบัตรต้องอำนวยความสะดวกให้ความร่วมมือกับพนักงานเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	✓		<div data-bbox="845 929 1452 1624"> </div> <div data-bbox="845 1657 1452 1769"> <p>เจ้าหน้าที่บริษัทฯ อำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ของทางราชการเข้าตรวจหมุดหลักเขตประทานบัตรและพื้นที่ฟื้นฟู</p> </div>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติ		ผลการปฏิบัติ/เหตุในการไม่ปฏิบัติ/ข้อเสนอแนะและการแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
15. หากได้รับการร้องเรียนจากรายการในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	✓		ยังไม่มีข้อร้องเรียน
16. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือดำเนินกิจกรรมเกี่ยวข้องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขจะต้องเสนอรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	✓		ยังไม่มี ความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
17. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ	✓		การทำเหมืองที่ผ่านมา ไม่พบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดีใดๆ

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม.....

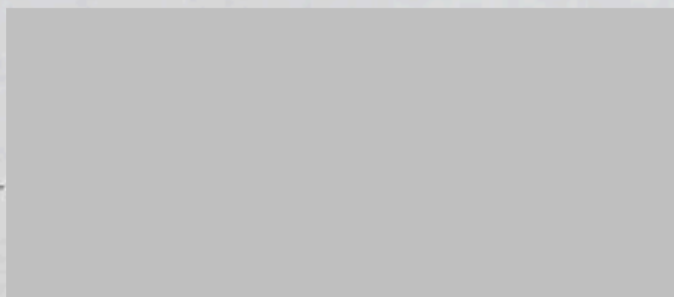
.....

.....

.....

.....

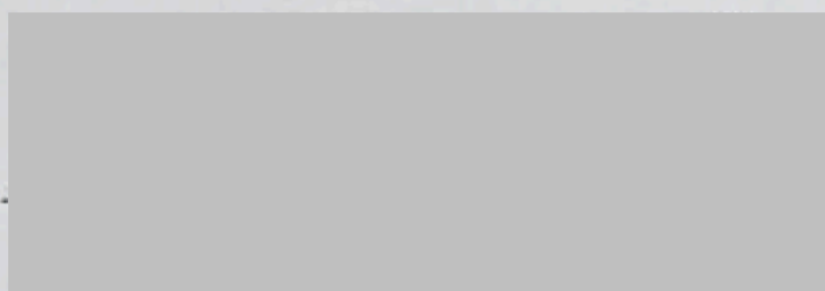
ลงชื่อ.....



วิศวกรควบคุม เลขทะเบียน วมบ.42



ลงชื่อ.....



ผู้ถือประทานบัตร/กรรมการผู้มีอำนาจ

เอกสารแนบ 10

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท หินเพชร จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27256/15375

Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

Report No. : M650031

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Sampling Date : 2-3 September 2022

Station : ชุมชนบ้านห้วยลึก (UTM 48P 0299485 E, 1653824 N.)

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Received Date : 5 September 2022

Analytical Date : 5-11 September 2022

Report Date : 11 September 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	02-03/09/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.022	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม 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 : บริษัท หินเพชร จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27256/15375

Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

Report No. : M650031

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Sampling Date : 2-3 September 2022

Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

Sampling Method : High Volume Air Sampler

(UTM 48P 0298778 E, 1653943 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Received Date : 5 September 2022

Analytical Date : 5-11 September 2022

Report Date : 11 September 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	02-03/09/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.070	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



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.04 15-07-2565



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท หินเพชร จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27256/15375
Address : ตำบลสายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : ชุมชนบ้านห้วยลึก (UTM 48P 0299485 E, 1653824 N.)
Report No. : M650031
Sampling Date : 2-3 September 2022
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 11 September 2022
Received Date : 5 September 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	56.1	80.9
12.00-13.00	57.8	82.3
13.00-14.00	58.1	76.3
14.00-15.00	60.0	81.2
15.00-16.00	60.5	83.5
16.00-17.00	63.6	89.0
17.00-18.00	60.6	82.5
18.00-19.00	64.9	93.4
19.00-20.00	56.5	79.4
20.00-21.00	52.7	74.8
21.00-22.00	51.8	66.5
22.00-23.00	50.6	68.6
23.00-00.00	50.3	64.0
00.00-01.00	51.0	74.3
01.00-02.00	50.8	71.3
02.00-03.00	50.4	62.1
03.00-04.00	50.4	64.7
04.00-05.00	52.7	76.6
05.00-06.00	54.8	76.9
06.00-07.00	60.3	83.6
07.00-08.00	58.4	83.2
08.00-09.00	60.1	83.8
09.00-10.00	58.5	79.3
10.00-11.00	59.1	80.1
Average 24 hrs.	58.4	-
Maximum	-	93.4
Standard ¹⁾	70.0	115.0

Note : ¹⁾ 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.04 15-07-2565



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท หินเพชร จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27256/15375
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (UTM 48P 0298778 E, 1653943 N.)

Report No. : M650031
Sampling Date : 2-3 September 2022
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 11 September 2022
Received Date : 5 September 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	52.7	81.4
11.00-12.00	50.8	73.7
12.00-13.00	51.8	75.6
13.00-14.00	51.5	74.0
14.00-15.00	53.0	76.5
15.00-16.00	54.9	82.8
16.00-17.00	57.8	84.3
17.00-18.00	52.5	79.9
18.00-19.00	56.2	80.3
19.00-20.00	51.2	67.6
20.00-21.00	50.2	74.8
21.00-22.00	49.3	63.8
22.00-23.00	49.1	60.2
23.00-00.00	47.5	57.6
00.00-01.00	49.3	72.7
01.00-02.00	44.0	64.9
02.00-03.00	43.6	54.0
03.00-04.00	44.8	61.6
04.00-05.00	46.7	68.5
05.00-06.00	51.4	77.7
06.00-07.00	57.0	80.5
07.00-08.00	57.6	79.1
08.00-09.00	56.9	80.7
09.00-10.00	53.5	78.9
Average 24 hrs.	53.1	-
Maximum	-	84.3
Standard ¹⁾	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท หินเพชร จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27256/15375
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M650031
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 September 2022
Station : ชุมชนบ้านห้วยลึก (UTM 48P 0299485 E, 1653824 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 5 September 2022
Report Date : 11 September 2022

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency ; Hz	-	-	-
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Standard ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	InstanTEL	Minimate Blaster	

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างปรับปรุงตราซังทำให้ไม่สามารถดำเนินการไม่หินได้



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท หินเพชร จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27256/15375
Address : ตำบลสายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M650031
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 2-3 September 2022
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (UTM 48P 0298864 E, 1652722 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 5 September 2022
Report Date : 11 September 2022

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency ; Hz	-	-	-
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Standard ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	Minimate Blaster	

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
ไม่มีกระเปาะหินเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างปรับปรุงตราซังทำให้ไม่สามารถดำเนินการโม่หินได้



Reviewed signatory



Approved signatory



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท หินเพชร จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27256/15375

Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Station : บ่อน้ำดื่มชุมชนบ้านห้วยลึก

Report No. : M650031

Sampling Date : 3 September 2022

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Sample Appearance : -

Received Date : 5 September 2022

Analytical Date : -

Report Date : 11 September 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	***	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	***	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	***	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	***	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	***	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	***	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	***	Not more than 0.5	1.0

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

*** จากการออกลำร่วพื้นที่บริเวณชุมชนบ้านห้วยลึกพบว่าปัจจุบันไม่มีบ่อน้ำดื่มแล้ว



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.04 15-07-2565



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท หินเพชร จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27256/15375
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : บ่อน้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยลึก (UTM 48P 0299425 E, 1654084 N.)

Report No. : M650031
Sampling Date : 3 September 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 5 September 2022
Analytical Date : 5-11 September 2022
Report Date : 11 September 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	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)	372	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	200	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.7	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	25.4	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.03	Not more than 0.5	1.0

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



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.04 15-07-2565

เอกสารแนบ 1 1

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: February 11, 2022

Rootsmer S/N: 438320

Ta: 294 °K

Operator: [REDACTED]

Pa: 742.7 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	1.4120	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0030	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8970	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8540	8.9	5.50
5	9	10	1	0.7070	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)
0.9863	0.6985	1.4075	0.9957	0.7052	0.8898
0.9820	0.9791	1.9905	0.9914	0.9884	1.2583
0.9799	1.0924	2.2255	0.9892	1.1028	1.4069
0.9787	1.1460	2.3341	0.9880	1.1569	1.4755
0.9735	1.3769	2.8150	0.9828	1.3901	1.7796
QSTD	m=	2.07390	QA	m=	1.29864
	b=	-0.04082		b=	-0.02581
	r=	1.00000		r=	1.00000

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

Key

ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)

ΔP: rootsmer 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 Calibration

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

Date of Calibration: 2022-03-24
Date of issue: 2022-03-25
Instrument Calibrated: Sound Calibrator
Manufacturer: Quest
Type: CA-12B
Serial no: U2040047

Calibration and verification performed:

The performed tests refer to the sections 5.2, 5.3 and 5.5 in IEC 60942 (2003): Electro-acoustics - Sound Calibrators. The calibrator has been tested as described in Annex B of the same standard.

Preconditioning:

The equipment was preconditioned for more than 12 hours at the specified calibration temperature and humidity.

Instruments and Program:

A complete list of instruments, hardware and software, that has been used for this calibration is separately available from the calibration laboratory.

Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra-low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic sound calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- Reference microphone condenser G.R.A.S. 40AU-1 S/N309231
- System software Nor1504A

Traceability

The measured values are traceable to following the ISO/IEC 17025 laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: C2203-0102

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101.43 kPa	23.0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	100.67± 0.01 kPa	21.4 ± 1.1 °C	58.9 ± 2.2 %RH

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured sound pressure level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (dB)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
110.00	108.0	-2.0	± 0.1	± 0.75

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
1000.00at 110dB	999.42	0.06	± 0.1	± 2.0

3. Total distortion

Specified sound pressure level (dB)	Measured Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231			
110.0	0.80	± 0.3	± 4.0

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

Calibrated



Checked By:



Date of calibration : 2022-03-24

Date of issue : 2022-03-25



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 220804077943

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 04 August 2022

DATE OF ISSUED : 10 August 2022

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

10 August 2022



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. Q22077943

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 04 August 2022



23 SEP 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 24°C

Relative Humidity : 45% to 48%

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 Reference Material (RM) and comparison with Dry Block Calibrator, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
2. Dry Block Calibrator, Presys Model T-45NL S/N. 209.09.18.
3. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/19.
4. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
5. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260, 11754256, Lot Number CC728484.

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 4



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

TRACEABILITY :

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

Certificate No. TT-0078-21, Due Date 18 August 2022.

23 SEP 2022

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

Certificate No. Q21111638, Due Date 23 November 2022.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Technology Promotion Association (Thailand-Japan). Certificate No. 22E868, Due Date 10 March 2023.

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

Lot Number. 150221, 160221 , 180121. Due Date 05 May 2023.

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

Certificate No. 4281-12405788 , Due Date 30 June 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:2021)"

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

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 Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (± pH)	k Factor
1.680	1.70	289	-0.020	0.010	2,00
4.000	4.01	148.3	-0.010	0.010	2,00
6.996	6.99	-27.1	+0.006	0.013	2,00
10.007	10.01	-197.2	-0.003	0.013	2,00

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 ± (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.13

Note. Probe Ø 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. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 4 of 4



23 SEP 2022



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 220718072054

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

06 August 2022



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. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **OVEN**
MANUFACTURER : **MEMMERT**
MODEL / TYPE : **UF110**
SERIAL NO. : **B418.1125[MEC-LAB05]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **03 August 2022**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 51% to 53 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPH-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. Q22066549, Due Date 07 July 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:2021)"

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



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 oven.

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
85.0	85.0	0.37	0.09	0.79
104.0	104.0	0.57	0.06	1.04
180.0	180.0	1.28	0.12	1.95

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



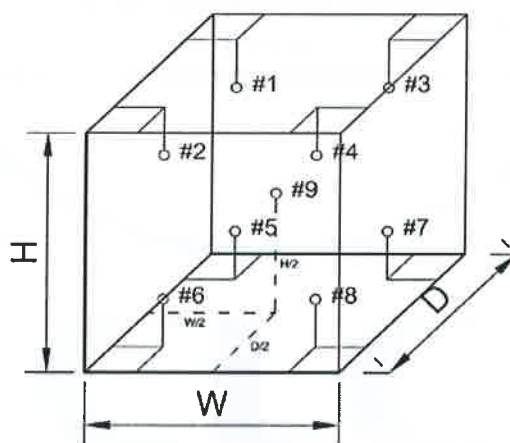
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.83	85.29	85.17	85.44	85.01	85.04	84.94	85.46	85.11	0.26	2,00
104.0	104.0	103.71	104.41	104.16	104.51	103.97	104.05	103.90	104.64	104.11	0.43	2,00
180.0	180.0	179.89	181.22	180.54	181.28	180.11	180.45	180.16	181.60	180.40	0.52	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. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 220718072052

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

06 August 2022



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. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	03 August 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

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:2021)"

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9991	-0.0009	-	-
100.0000	100.0000	99.9992	-0.0008	-	-
200.0000	199.9997	199.9975	-0.0022	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
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	1.0001	+0.0001	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0002	+0.0002	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0001	+0.0001	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.18	2,00
150.0000	149.9999	150.0001	+0.0002	0.26	2,00
200.0000	199.9997	199.9999	+0.0002	0.33	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00005

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



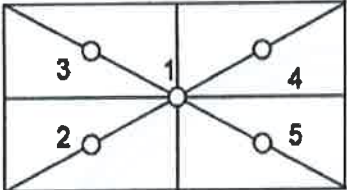
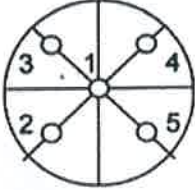
CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

<div><div><input type="checkbox"/></div><div></div><div><input checked="" type="checkbox"/></div><div></div></div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0002	49.9999	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. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06220365
Model:	723C	Issued Date:	02 August 2022
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2209413
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



Environment Condition:	Temperature	23.1	°C	±	0.4	°C
	Humidity	58.9	%RH	±	5.0	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



Calibration By:



Calibration Date: 02 August 2022

The Method used: In house method, CAL-WI-24, base 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. 93907 and 93914

The standard for Photometric Certificate No. 9112739



Person in charge



Authorized signatory

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 DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด



Calibration Results:
Without Adjustment
Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
418.48	418.5	-0.02	0.13
460.06	460.1	-0.04	0.13
536.90	536.8	0.10	0.13
574.60	574.6	0.00	0.13
879.70	879.8	-0.10	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2899	0.288	0.0019	0.0045
	0.5170	0.516	0.0010	0.0045
	1.0286	1.028	0.0006	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2837	0.282	0.0017	0.0045
	0.5074	0.507	0.0004	0.0045
	1.0071	1.007	0.0001	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2487	0.248	0.0007	0.0045
	0.4593	0.460	-0.0007	0.0045
	0.9322	0.933	-0.0008	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2434	0.243	0.0004	0.0045
	0.4649	0.465	-0.0001	0.0045
	0.9457	0.946	-0.0003	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2570	0.257	0.0000	0.0045
	0.5035	0.504	-0.0005	0.0045
	1.0022	1.001	0.0012	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2560	0.256	0.0000	0.0045
	0.4968	0.496	0.0008	0.0045
	0.9713	0.970	0.0013	0.0045

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location:




Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 31-Oct-2022

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-01919017
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	31-Oct-2022	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	30-Apr-2023
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

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 (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 (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	58-146CRX1	30-Oct-2023
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	58-169CRY1	30-Nov-2023

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
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %	0.73	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.29	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.36	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.37	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	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	7332	788302.8	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	18083.8	2152249.4	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	7332000	780970.8	9.38	<30 PPB	Passed
Axial	18083800	2134165.6	8.47	<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 frame. 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:

31-Oct-2022

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer

Date:

31-Oct-2022

(DD-MMM-YYYY)

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO₃
Lot Number: 58-146CRX1

Certification Date: APR -- 2022

Expiration Date: OCT 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	49.3 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	9.89 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	9.91 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	9.99 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	9.96 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	0.996 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	0.992 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM

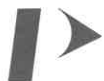
† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 57-138CR, 3-250MJ, 57-024CR, 57-208CR

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 $\pm 0.5\%$ 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.



PerkinElmer®

Certifying Officer: _____

PerkinElmer, Inc.

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 58-169CRY1

Certification Date: MAY -- 2022

Expiration Date: NOV 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	99.8 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	99.4 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	49.8 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# 57-156CR, 1-177YJ, 54-134CR

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 $\pm 0.5\%$ 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®

PerkinElmer, Inc.

เอกสารแนบ

12

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

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 [REDACTED] สถานที่ตั้งเลขที่ [REDACTED]

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๒) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๒) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๓) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๔) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๕) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๖) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๗) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๘) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๙) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๑๐) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

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

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

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; 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. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017. *วิภาส*



ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่



ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่



โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่

ชื่อห้องปฏิบัติการ
ที่อยู่

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเลขการรับรองที่

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (water)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cadmium 0.002 mg/l to 5 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 5 mg/l - Copper 0.01 mg/l to 5 mg/l - Iron 0.01 mg/l to 5 mg/l - Lead 0.01 mg/l to 5 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 5 mg/l - Nickel 0.002 mg/l to 5 mg/l - Zinc 0.01 mg/l to 5 mg/l - pH 2.0 to 10.0 - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 2 000 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่

หมายเลขการรับรองที่

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<p>- Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 2 000 mg/l</p> <p>- Total Solids 10 mg/l to 2 000 mg/l</p> <p>- Total hardness 1 mg/l to 2 000 mg/l (expressed as CaCO₃)</p> <p>- Cadmium 0.002 mg/l to 10 mg/l</p> <p>- Chromium 0.01 mg/l to 10 mg/l</p> <p>- Copper 0.01 mg/l to 10 mg/l</p> <p>- Lead 0.01 mg/l to 10 mg/l</p> <p>- Manganese 0.01 mg/l to 10 mg/l</p> <p>- Nickel 0.002 mg/l to 10 mg/l</p> <p>- Zinc 0.01 mg/l to 10 mg/l</p> <p>- pH 2.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p>



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่

หมายเลขการรับรองที่

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater)	<ul style="list-style-type: none"> - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 10 000 mg/l - Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 10 000 mg/l - Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/l to 4 000 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เอกสารแนบ 13

อนุโมทนาบัตร/กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ “เหมืองแร่เพื่อชุมชน”
โดย บจก.โรงโม่หินเหมืองราช หจก.หินบุรีรัมย์ บจก.บุรีรัมย์รัชดา
บจก.โรงโม่หินนารัตน์ และบจก.ยุคตสมบุญณ์ (โรงโม่หินเพชร)









