

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

เงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร



ที่ วว 0804/ 8295

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๒๑ มิถุนายน ๒๕๔๓

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ F 020/2542 ลงวันที่ 13 มกราคม ๒๕๔๓
2. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ A 015/3/2543 ลงวันที่ 21 มีนาคม ๒๕๔๓
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน เพื่อการก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด คำขอประทานบัตร ที่ 3/2541 ที่ตำบลหนองมะคำโรง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี
4. แนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตามที่บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อการก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 3/2541 ที่ตำบลหนองมะคำโรง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเบื้องต้นและนำเสนอรายงานฯ ต่อ
คณะกรรมการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุม
ครั้งที่ 8/2543 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2543 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบกับ
รายงานฯ ดังกล่าว ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่เสนอ ดังรายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 สำหรับการรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ที่เสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร
ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2714232-8 ต่อ 196

โทรสาร. 2785469, 2713226

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่อการก่อสร้าง บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 3/2541
ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองมะคำโรง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

1. มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ

1.1 ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได ความสูง 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร
ให้รักษาความลาดชันของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

1.2 ให้เปิดหน้าเหมืองโดยหันหน้าอกระบายทางทิศตะวันตก ซึ่งมีทิศทางตรงข้ามกับตำแหน่งถนน
ทางหลวงหมายเลข 333

1.3 เปลี่ยนดินที่เกิดจากการทำเหมืองให้นำไปบดอัดเส้นทางขนส่งภายในเหมือง และนำไป
ถมกลับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

1.4 จัดสร้างคูระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำไหลบ่าหน้าเหมือง ให้มีขนาดความกว้างด้านล่าง 0.75
เมตร ความกว้างด้านบน 1.5 เมตร ความลึก 1 เมตร และสร้างบ่อตกตะกอนบริเวณใกล้เคียง
โรงโม่ขนาด 50 x 50 เมตร ลึก 2 เมตร จำนวน 3 บ่อ เพื่อรองรับน้ำไหลบ่า

1.5 ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดในการทำเหมืองไม่เกิน 72 กิโลกรัม/จังหวัดหรือ 158.76
ปอนด์/จังหวัด ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 2 ครั้งในช่วงเวลาเช้า - เย็น

1.6 ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้แก่พนักงานตามความเหมาะสม และจัดให้มีการ
ตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

1.7 ให้มีการปรับปรุงและตรวจสอบสภาพถนนในช่วงที่เป็นทางลูกรังสาธารณะให้ใช้ประโยชน์
ได้ตลอดเวลา จัดทำถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและให้ปรับปรุงสะพานข้ามคลองอัยเยอร์ซอ
ให้อยู่ในสภาพแข็งแรง

1.8 จะต้องควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่าน
ชุมชนและถนนลูกรัง และรถขนส่งแร่ทุกคันจะต้องมีผ้าใบคลุมให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

1.9 ให้ปรับปรุงโรงเรือนให้เป็นระบบปิด ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำในบริเวณที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และปลูกไม้โตเร็วล้อมรอบ พื้นที่โรงเรือนอย่างน้อย จำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2 x 2 เมตร

1.10 ให้ติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง แวนลอยและระดับเสียงบริเวณโรงเรือนของโครงการฯ ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) และบ้านพุสำโรง (2) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมและพฤศจิกายน และรายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

1.11 ให้ตรวจวัดแรงดันสะเทือนจากการระเบิดของโครงการในบริเวณชุมชนบ้านพุสำโรง (2) ซึ่งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการฯ มากที่สุดในระยะ 1 กิโลเมตร ทางด้านทิศตะวันออก โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และพฤศจิกายน และรายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานฯ ทราบทุกครั้ง

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

2.1 ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่บริเวณช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านพุสำโรง (2) ให้เป็นถนนที่มีผิวการจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และให้ฉีดพรมน้ำอย่างสม่ำเสมอ

2.2 ให้สร้างคูระบายน้ำบริเวณหน้าเหมืองทางด้านทิศตะวันตก เพื่อรับน้ำจากบริเวณหน้าเหมืองให้ลงสู่คูเหมืองและบ่อดักตะกอนทางด้านทิศใต้

2.3 ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายในระยะ 2 ปี หลังจากได้ดำเนินการโครงการแล้ว โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร (400 ต้น/ไร่) ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ให้เสนอแผนการปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งระบุพันธุ์ไม้ พื้นที่ปลูก ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมป่าไม้ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมก่อนดำเนินการ

2.4 หากได้รับการร้องเรียนจากรายการที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณะสมบัติอันเนื่องมาจากกิจกรรม

2.5 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.6 ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

2.7 ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร

ฉบับนี้สำหรับผู้ถือประทานบัตรไว้

แบบแร่ ๕



ประทานบัตร

เลขที่ ๒๔๔๓/๑๕๖๓๑
 ครอบครองพื้นที่ออกให้แก่ บริษัท โรงโม่หินด้านช้าง จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย
 เลขที่ ๔๕๙/๑ ดรอก/ชอย
 หมู่ที่ ๑๒ ตำบล/แขวง ทนงมะค่าโมง
 อำเภอ/เขต อำเภอ..... จังหวัด สุพรรณบุรี
 เพื่อใช้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนเนื้อที่.....
 ข ตำบล ทนงมะค่าโมง อำเภอ ด้านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี
 มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๑๗ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
 และสิ้นอายุวันที่ ๑๗ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
 เป็นเนื้อที่ ๒๕๙ ไร่ ๑ งาน ๕๓ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| (1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่
ในการทำเหมืองประจำปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) วัตถุประสงค์การดองอายุประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

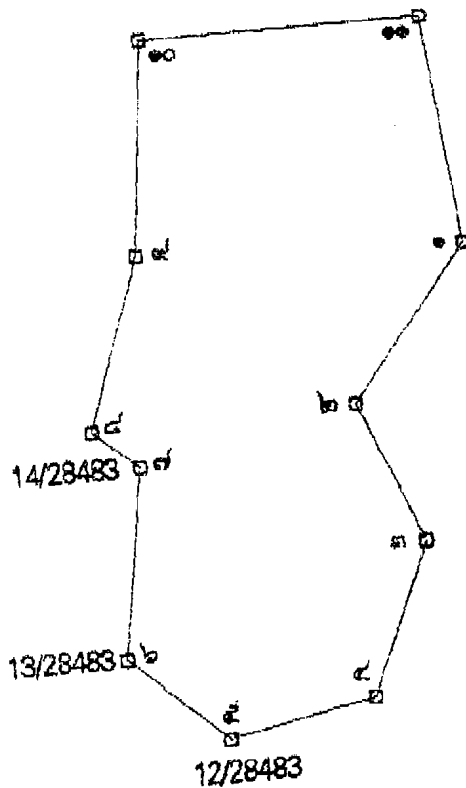
ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
 ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๔๔๓ / ๑๕๖๗๗

ระวางที่ 4938 IV

คำขอที่ ๓ / ๒๕๔๑



GN.

๖.573900 เมตร

๓.1644300 เมตร

เนื้อที่ ๒๔๙ ไร่ ๓ งาน ๕๓ ตารางวา

๑๐๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๒๑๙ องศา ๓๒ ลิปดา ระยะ ๑๓๙	๑๓๙	วา
จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๑๕๖ องศา ๕๑ ลิปดา ระยะ ๑๐๙	๑๐๙	วา
จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๐๒ องศา ๒๖ ลิปดา ระยะ ๑๑๖	๑๑๖	วา
จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๕๙ องศา ๔๓ ลิปดา ระยะ ๑๐๖	๑๐๖	วา
จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๓๑๒ องศา ๐๗ ลิปดา ระยะ ๙๒	๙๒	วา

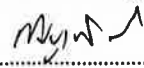
4938 IV

ลำดับที่ 1

เลข ๖	ถึงมูมหมายเลข ๗	ทศ ๗	องศา ๕๕	ลิปดา ๑๓๖	ระยะ ๕๑๓	วา
เลข ๗	ถึงมูมหมายเลข ๘	ทศ ๓๑๑	องศา ๒๐	ลิปดา ๕๒	๑๐๐๐	วา
เลข ๘	ถึงมูมหมายเลข ๙	ทศ ๑๗	องศา ๕๕	ลิปดา ๑๓๐	๑๐๐๐	วา
เลข ๙	ถึงมูมหมายเลข ๑๐	ทศ ๕	องศา ๐๒	ลิปดา ๑๕๗	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๑๐	ถึงมูมหมายเลข ๑๑	ทศ ๘๙	องศา ๒๗	ลิปดา ๑๙๙	๑๐๐๐	วา
มูมหมายเลข ๑๑	ถึงมูมหมายเลข ๑	ทศ ๑๗๓	องศา ๔๖	ลิปดา ๑๖๗	๕๓๔	วา
มูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา
จากมูมหมายเลข	ถึงมูมหมายเลข	ทศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	วา

ลายมือชื่อ  ผู้เขียน

(นางกัญญา พรหมายน)

ลายมือชื่อ  ผู้แทน

(นายสมบูรณ์ จีรกุล)

ลายมือชื่อ  ผู้ตรวจ

(นายสุวัฒน์ ยอดพิชัย)

เอกสารแนบ 3

ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร

คู่มือ

ที่ ออก ๐๕๐๗/ ๓๕๕๑

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไขคำขอต่ออายุประทานบัตร
ที่ ๓/๒๕๕๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๘๓/๑๕๖๓๓) ของ บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง การประชุมคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติแร่ ครั้งที่ ๒/๒๕๕๑ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขสำหรับ
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๘๓/๑๕๖๓๓)
ของ บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด จำนวน ๑ เล่ม
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร
ที่ ๓/๒๕๕๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๘๓/๑๕๖๓๓) ของ บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด
จำนวน ๑ ชุด

ตามการประชุมที่อ้างถึง คณะกรรมการตามพระราชบัญญัติแร่ได้มีมติให้การพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการขอต่ออายุประทานบัตรเป็นอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ
การเหมืองแร่ กรณีที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เคยพิจารณาให้ความเห็นชอบ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ให้ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอ
ต่ออายุประทานบัตรที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ความเห็นชอบแล้วให้สำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ รายละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบกับรายงานการศึกษา
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๒ (ประทานบัตร
ที่ ๒๘๔๘๓/๑๕๖๓๓) ของ บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด ที่ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ผู้ถือประทานบัตรถือปฏิบัติ
ในการทำเหมืองต่อไปอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๓

โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

(นายสมเกียรติ ภู่งชัยฤทธิ์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๑๒/๗/๒๕๕๔ ชลบุรี
ผู้ตรวจ...
ผู้แทน...
ผู้ร่าง...
ผู้พิมพ์...

ที่ อก ๐๕๐๗/๓๕๕๒ **คู่มือฉบับ**

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไขคำขอต่ออายุ
ประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๘๓/๑๕๖๓๓) ของ บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสุพรรณบุรี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุพรรณบุรี ที่ สพ ๐๐๒๘(๒)/๔๖๘ ลงวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๒
(ประทานบัตรที่ ๒๘๔๘๓/๑๕๖๓๓) ของ บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุพรรณบุรี ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๒ (ประทานบัตร
ที่ ๒๘๔๘๓/๑๕๖๓๓) ของ บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง ที่ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เพื่อพิจารณาดำเนินการ นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าวแล้ว มีความเห็นว่า
การทำเหมืองแร่ที่ผ่านมา และที่จะดำเนินการต่อไปตามคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๒ (ประทานบัตร
ที่ ๒๘๔๘๓/๑๕๖๓๓) ของ บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด สามารถป้องกันและลดผลกระทบที่จะมีต่อชุมชน
การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จึงเห็นชอบกับรายงานการศึกษา
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขตามที่เสนอ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการอนุญาตประทานบัตร และที่กำหนดเพิ่มเติม
ให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมือง และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร ดังรายละเอียด
ในสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยเคร่งครัด

ทั้งนี้ เห็นควรกำหนดให้ผู้ประกอบการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง เพื่อใช้สำหรับ
การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้อง
กับการทำเหมืองด้วย

อนึ่ง ก่อนการพิจารณาดำเนินการต่ออายุประทานบัตร เห็นควรตรวจสอบสภาพโรงโม่หิน
ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบ
ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๕๔ การจัดเตรียมบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่
/หน้าเหมือง...

หน้าเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และเร่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและบริเวณพื้นที่ที่เว้นไม่มีการทำเหมืองและบริเวณโดยรอบ รวมทั้งพื้นที่ที่เปิดการทำเหมืองแร่ทางด้านทิศตะวันตกระหว่างหมุดหลักฐานที่ ๕-๘ หากพบว่ามีร่องรอยการทำเหมืองออกนอกเขตประทานบัตร ควรพิจารณาดำเนินการตามกฎหมายโดยเคร่งครัดต่อไปด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาขอให้อุตสาหกรรมจังหวัดสุพรรณบุรี ดำเนินการต่อไป พร้อมทั้งให้แจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในการต่ออายุประทานบัตรให้ผู้ถือประทานบัตรทราบด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายสมเกียรติ ก้องชัยฤทธิ์)
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๓

โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

๑๙/๖/๕๘ ๕๘๖๕
.....ผู้ตรวจ.....๑๑๓๑๕๖
.....ผู้แทน.....
.....ผู้ร่าง.....๑๑ ก.ค. ๕๘
.....ผู้พิมพ์.....๑๑ ก.ค. ๕๘

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๘๓/๑๕๖๓๓)
ของ บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ที่ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

.....

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่มีการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกของแปลงประทานบัตร (Buffer Zone) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และด้านทัศนียภาพ ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง ดังเอกสารแนบ ๑

๒. ให้เปิดการทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยหลีกเลี่ยงการหันหน้าเหมืองอิสระ (Free Face) ไปทางด้านทิศตะวันออก และให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงไม่เกิน ๑๐ เมตร และกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน ๔๕ องศา

๓. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน ๑๒๐ กิโลกรัม/จังหวะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเวลา ๑๗.๐๐-๑๘.๐๐ น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน โดยก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในรัศมี ๑๐๐ เมตร จากจุดระเบิด ให้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร พร้อมทั้งมีป้ายแสดงเวลาการระเบิดภายในพื้นที่ประทานบัตร และบริเวณทางเข้าเหมือง ให้ผู้สัญจรผ่านไปมามองเห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดหินในเวลากลางคืน โดยเด็ดขาด

๔. ให้จัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ ตั้งแต่หมดหลักฐานที่ ๕-๑๐ และรอบพื้นที่โรงโม่หิน และจัดสร้างบ่อดักตะกอนบริเวณโรงโม่หิน โดยคันทำนบดินและคูระบายน้ำต้องมีขนาดเพียงพอต่อการป้องกันการไหลบ่าของน้ำในพื้นที่โครงการและบริเวณโรงโม่หินออกสู่พื้นที่ภายนอก โดยให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปยังบ่อเหมืองเก่าและบ่อดักตะกอนที่จัดเตรียมไว้ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ยืนต้นบนแนวคันดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของแนวคันดิน และตรวจสอบคูระบายน้ำให้ใช้การได้ตลอดเสมอ

๕. ให้ใช้พื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมือง (Sump) เป็นที่รองรับน้ำจากหน้าเหมืองทั้งหมด และให้นำน้ำจากบ่อรวมน้ำไปใช้ในการฉีดพรมหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ โดยห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แต่หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกจากพื้นที่ให้ปล่อยเฉพาะน้ำที่ตกตะกอนเป็นน้ำใสแล้วเท่านั้น

๖. ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณโรงโม่หิน และจากพื้นที่โรงโม่หินจนถึงถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๓๓ ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของโรงโม่หิน ตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่จากโรงโม่หินออกไปจำหน่ายให้เป็นถนนบดอัดแน่นหรือถนนลาดยาง โดยให้มีส่วนที่เชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๓๓ เป็นถนนลาดยางอย่างน้อย ๕๐ เมตร เพื่อลดการนำฝุ่น โคลน และเศษหินขึ้นสู่ถนน โดยเฉพาะในฤดูฝนเพื่อลดอุบัติเหตุในการใช้เส้นทาง รวมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

/๗. ให้จัดทำ...

๗. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน ระวาง-มีรถบรรทุกเข้าออก บริเวณริมถนนทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๓๓๓ ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการในระยะ ๑๐๐ เมตร ทั้งสองด้าน เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา โดยป้ายแสดงหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

๘. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนดไว้ และห้ามมีการขนส่งแร่ ในช่วงเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๓๐ น. และ ๑๕.๐๐-๑๖.๓๐ น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับ จากโรงเรียนและที่ทำงาน

๙. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน ปีละ ๑ ครั้ง โดยให้มีการเอ็กซเรย์ปอดทุกครั้ง

๑๐. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยเก็บจากค่าล้างการผลิตแร่ในอัตราตันละ ประมาณ ๐.๕๐ บาท หรือไม่น้อยกว่าปีละ ๕๐๐,๐๐๐ บาท เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู สภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

๑๑. ให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ การให้ทุนการศึกษา การบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา การบริจาคเงินเพื่อนำไปปรับปรุงเส้นทางคมนาคม ตลอดจนให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของชุมชนในด้านอื่นๆ ตามความเหมาะสม

๑๒. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อน ที่อาจจะเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบ โดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจน ที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน

๑๓. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ

๑๔. โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพ คืออยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลา ที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ อย่างครบถ้วน โดยเคร่งครัด

๑๕. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง ดังนี้

๑๕.๑ ให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM-๑๐) และระดับเสียง จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านพุสำโรง (๑) และชุมชนบ้านพุสำโรง (๒) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

/๑๕.๒ ให้ทำการ...

๑๕.๒ ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง บริเวณชุมชนบ้านพุลำโรง (๒) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๕.๓ ให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนเหมืองเก่าของโครงการ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ตะกอนละลาย (Dissolved Solids) ค่าความกระด้าง (Total Hardness) ค่าความขุ่นข้น (Turbidity) เหล็ก (Total Iron) และซัลเฟต (Sulfate) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๖. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๖.๑ บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ให้พยายามรักษาสภาพเดิมไว้ และปลูกไม้เสริมให้หนาแน่น

๑๖.๒ บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพแข็งแรงและปลอดภัย และขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันได แล้วนำเปลือกดินใส่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วไปพร้อมกับการทำเหมือง ดังแนวทางในเอกสารแนบ ๒ ทั้งนี้ ให้เก็บกองเปลือกดินจากการขยายหน้าเหมืองไว้บนบริเวณชั้นบันได หน้าเหมืองในแต่ละชั้น เพื่อใช้ในการปรับสภาพพื้นที่และปลูกต้นไม้

๑๖.๓ บริเวณที่เป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัย แก่คนและสัตว์ ที่อาจเข้าไปใกล้ หรือลื้อมรั่วลวดหนาม และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูก ต้นไม้โดยรอบบ่อเหมืองเพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ และเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำใช้สอย แต่หากไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ให้ขุดหลุมและนำเศษหิน/เปลือกดินใส่และปลูกไม้ ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วคืนสภาพป่าต่อไป

๑๖.๔ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทุกบริเวณหากไม่มีการต่ออายุประทานบัตรอีก ให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็ว เพื่อคืนสภาพป่าไม้

ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ทุก ๓ ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

๑๗. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง ออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๑๘. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม และ เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคมของทุกปี

๑๙. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการ ดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และ ทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมือง ตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

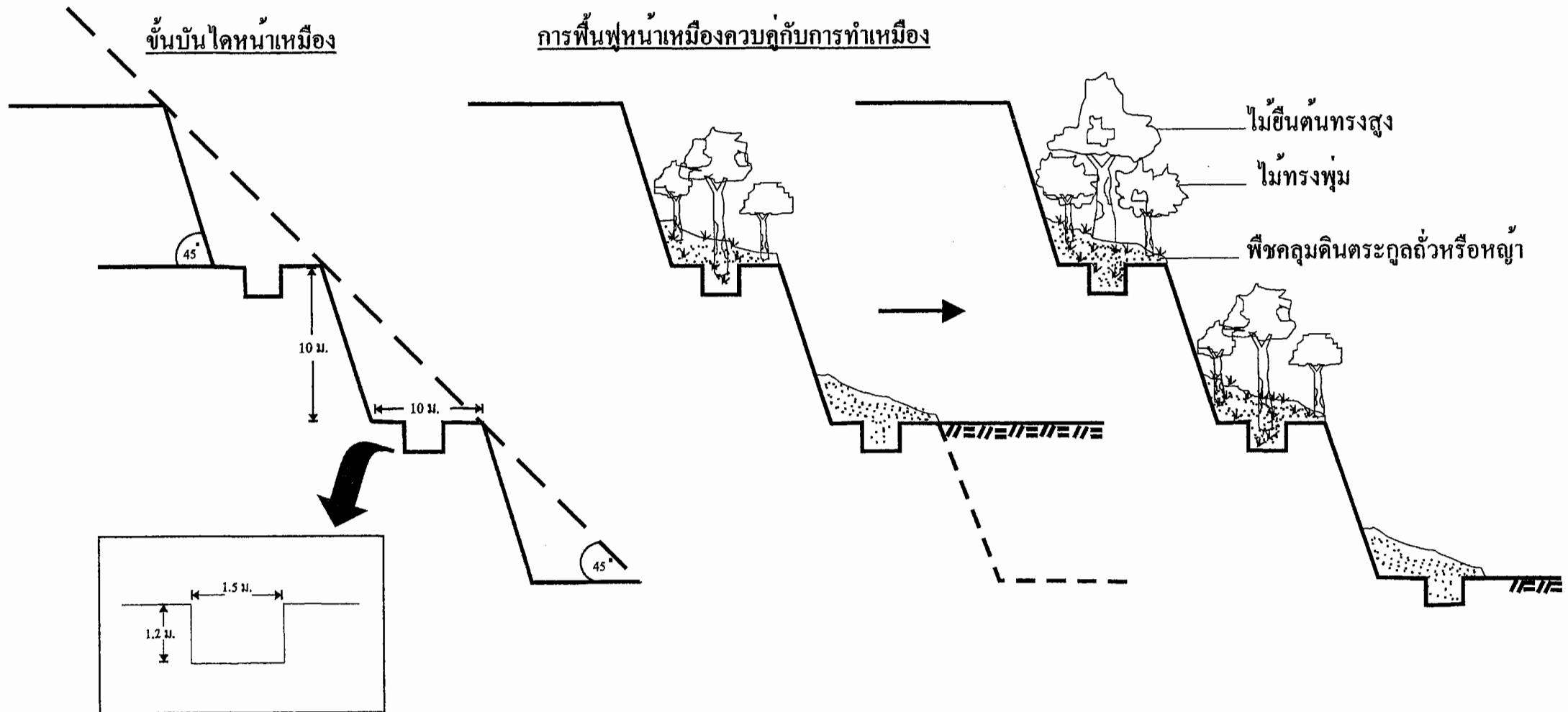
๒๐. หากผู้ถือ...

๒๐. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๒๑. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
กรกฎาคม ๒๕๕๔

ตัวอย่างรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่จันทันไคหน้าเหมืองสำหรับทำเหมืองหินอุตสาหกรรม



เอกสารแนบ4

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่ ๑๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ ถึงวันที่ ๑๒ เดือน ตุลาคม
พ.ศ. ๒๕๖๒ รวมเป็น ๑๐ ปี



(นายปณิธาน จินดาภู่)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ผู้บันทึกการต่ออายุ

๑๖

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

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 หน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ



รูปที่ 2 เส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมือง



รูปที่ 3 การถมกลับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง



รูปที่ 4 คูระบายน้ำ



รูปที่ 5 ป้ายเตือนเวลาระเบิด



รูปที่ 6 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 7 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 8 การฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 9 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกแร่



รูปที่ 10 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินของโครงการ



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง



แนวต้นไม้รอบโรงโม่หิน

รูปที่ 11 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง ระหว่างวันที่ 16-17 มีนาคม 2566



สำนักงานโรงโมหินของโครงการ



ชุมชนบ้านพุลำโรง (1)



ชุมชนบ้านพุลำโรง (2)

รูปที่ 12 การตรวจวัดค่าความล้นสะเทือน วันที่ 16 มีนาคม 2566



ชุมชนบ้านพุลำโรง (2)

รูปที่ 13 เส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านพุลำโรง (2)



รูปที่ 14 ขุมเหมือง (Sump)



รูปที่ 15 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง



รูปที่ 16 พื้นที่เวนไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกของประทานบัตร



รูปที่ 17 คั่นทำนบดินและแนวต้นไม้บนคั่นทำนบดิน



รูปที่ 18 ป้ายเตือนระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก



รูปที่ 19 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 20 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 21 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 22 การประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 23 การเก็บตัวอย่างน้ำ วันที่ 17 มีนาคม 2566



น้ำขุ่นเหม็นอ้าวของโครงการ

เอกสารแนบ 6

เอกสารการใช้วัดถูระเบิด

(2) วิธีการใช้และเก็บวัตถุระเบิด

ก. การออกแบบเจาะระเบิดเพื่อผลิต

การระเบิดเพื่อผลิตหินปูนโดยวิธีเหมืองหอบจะใช้วิธีการระเบิดจากหน้าเหมืองแบบชั้นบันได (Benching) โดยใช้เครื่องเจาะแบบ Top Hammer ชนิด Hydraulic และ Air Track ขนาดคอกเจาะ 3 นิ้ว ออกแบบความสูงของชั้นบันไดประมาณ 10 เมตร รูเจาะแนวตั้งจากแนวราบประมาณ 80 - 90 องศา ลึกประมาณ 11 เมตร ระยะห่างจากหน้าผาหรือความหนาของการระเบิด (Burden) ประมาณ 2.1 เมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) ประมาณ 2.6 เมตร ระยะต่ำกว่าพื้น (Sub- drill) ประมาณ 1 เมตร ระยะอัดปึก (Stemming) ประมาณ 2.6 เมตร วางรูเจาะแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Square Pattern) จำนวนรูเจาะระเบิดแต่ละครั้งประมาณ 30 หลุม (3 แถวๆ ละ 10 หลุม) ปริมาณหินปูนที่ระเบิดได้ต่อรูเจาะประมาณ 54.6 ลบ.ม. ต่อรูเจาะ หรือ 1,638 ลบ.ม.ต่อครั้ง (Round) ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดต่อรูเจาะประมาณ 29.94 กิโลกรัม/รู ใช้แท่งดินระเบิดอัดชั้นร้อยละ 5 ที่เหลือเป็น AN-FO ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทกับน้ำมันดีเซลในอัตรา 94 : 6 โดยน้ำหนัก วิธีการอัดวัตถุระเบิดจะใส่ Primer ไว้ที่ก้นหลุม จากนั้นจึงอัด AN - FO ตามปริมาณที่กำหนดแต่ละหลุม แล้วอัดปึกรูเจาะระเบิดด้วยฝุ่นเจาะ ในแต่ละหลุมของแต่ละแถวจะวางเบอร์เก็บ แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมเพื่อควบคุมการปลิวของหิน , เสียงแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด โดยมีแบบแปลนการระเบิดดังรูปที่ 24 และรายละเอียดการออกแบบการระเบิดในภาคผนวกที่ 2



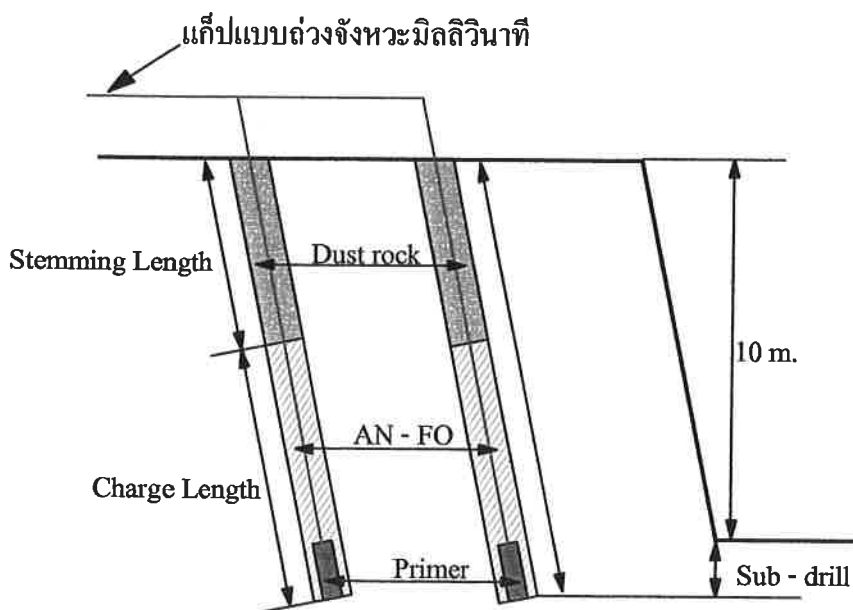
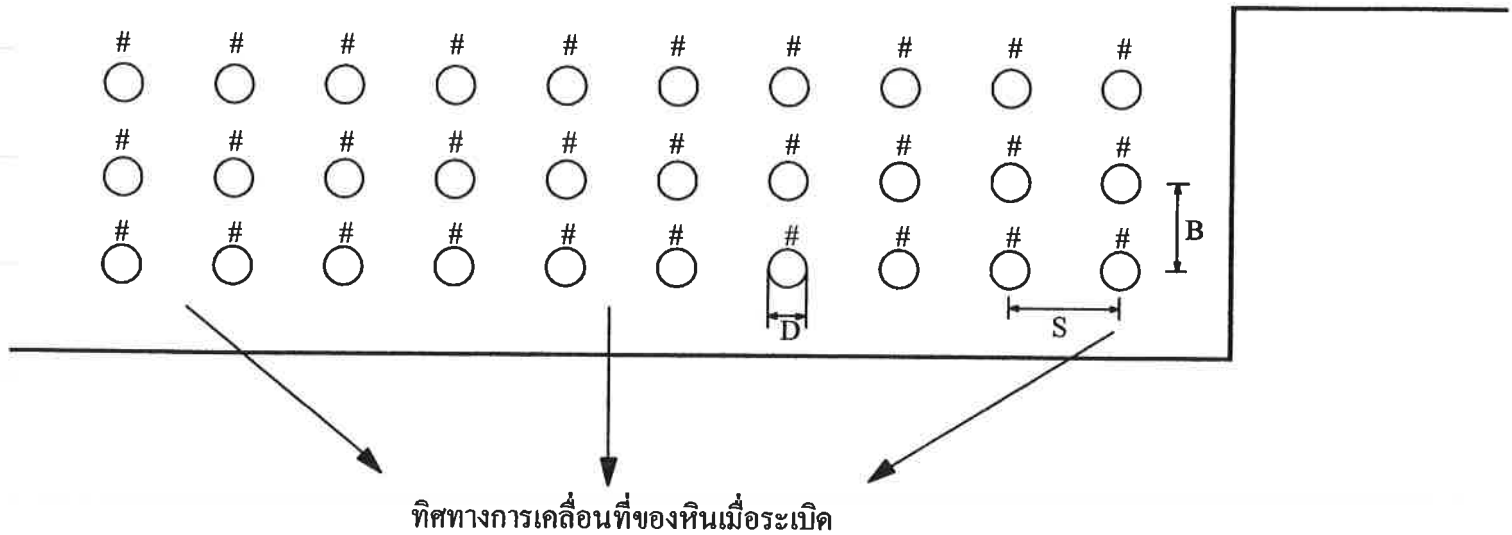
ตารางที่ 4 ข้อมูลสรุปการออกแบบการเจาะระเบิด

รายละเอียด	ค่าการออกแบบการเจาะระเบิด
1. เส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ (นิ้ว)	3
2. ความสูง Bench (ม.)	10
3. ความลึกรูเจาะ (ม.)	11
4. ระยะ Burden (ม.)	2.1
5. ระยะ Spacing (ม.)	2.6
6. ระยะ Stemming (ม.)	2.6
7. ระยะ Column Charge (ม.)	8.4
8. จำนวน Emulsion ต่อรู (กก./รูระเบิด)	1.5
9. จำนวน AN – FO ต่อรู (กก./รูระเบิด)	28.44
10. ปริมาตรหินระเบิดได้ต่อรู (ลบ.ม./รู)	54.6
11. ปริมาณวัตถุระเบิดต่อรู (กก./รู)	29.94
12. Sub drill (ม.)	1.0
13. Power Factor (กก./ลบ.ม.)	0.55





ภาพด้านบนการวางหลุมเจาะ (Pattern) และจังหวะถ่วงของการระเบิด



Hole length (H) = 11 m.

Sub - drill = 1.0 m.

Stemming Length = 2.6 m.

Charge Length = 8.4 m.

Burden (B) = 2.1 m.

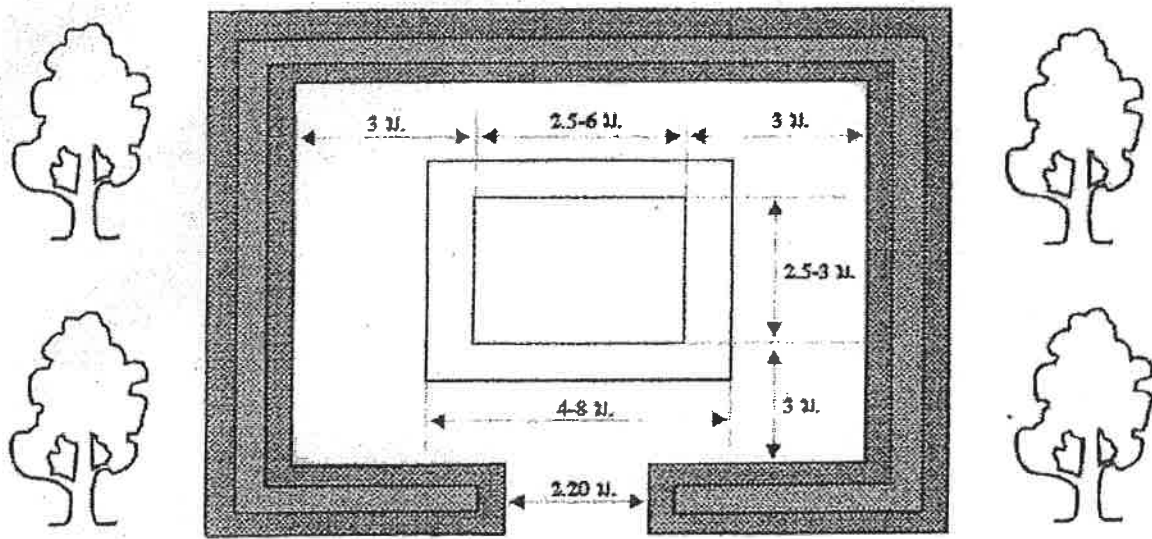
Spacing (S) = 2.6 m.

Hole Diameter (D) = 76 m m.

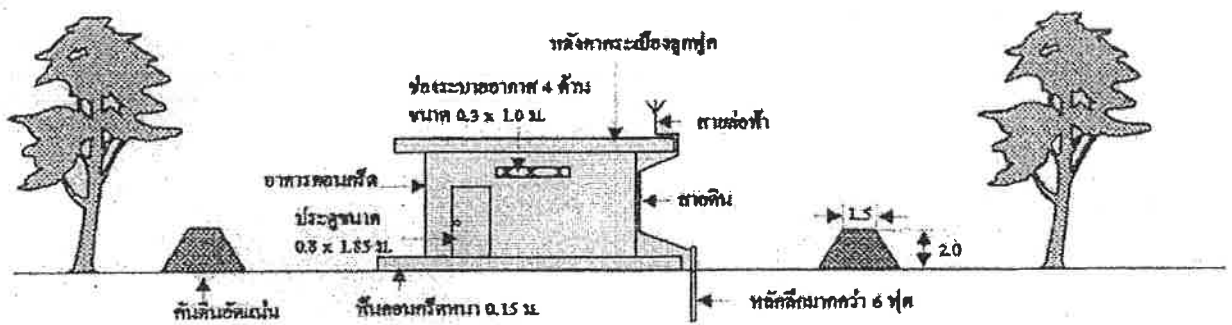
= เก็บถ่วงจังหวะแบบมิลลิวินาที

ภาพตัดขวางแสดงรายละเอียดรูเจาะระเบิด

รูปที่ 24 แบบการเจาะระเบิดแบบขั้นบันได (Benching)



ภาพด้านบน



ภาพด้านหน้า

รูปที่ 25 แบบแปลนคลังเก็บวัตถุระเบิดภายในพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2552



เอกสารแนบ 7

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน

สรุปรายงานผลตรวจสุขภาพ บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด
วันที่ 25 กรกฎาคม 2562

1

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI (18-24.75)	ความดัน โลหิต 120/80	ชีพจร ครั้ง/นาที 60-96	สมรรถภาพการ มองเห็น	สมรรถภาพการได้ยิน Hearing Test		สรุปผลการตรวจสุขภาพ ข้อเสนอแนะ
									หูขวา	หูซ้าย	
1			71.6	173	23.92	130/90	84	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบ ต้อลม ควรตรวจเช็ค ทุกปี	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี
2			88.9	164	33.05 <66 นน.เกิน 23 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	131/87	88	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบ ต้อลม ควรตรวจเช็ค ทุกปี	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนัก เกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี
3			66	160	25.78 <63 นน.เกิน 3 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	142/93	84	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบต้อ ลม-แพ้แสง สายตาวายสูงอายุ+200ทั้ง ขวา,ซ้าย ควรแก้ไข ด้วยการใส่แว่นสายตา	ปกติ ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง และตรวจ สมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง	ระดับการได้ยิน ลดลงที่ความถี่ 4000Hz	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนัก เกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี
4			62.7	160	24.49	140/90	84	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบต้อ ลม-แพ้แสง สายตาวายสูงอายุ+200ทั้ง ขวา,ซ้าย ควรแก้ไข ด้วยการใส่แว่นสายตา	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี
5			66.9	158	26.79 <61 นน.เกิน 6 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	154/83	60	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบต้อ ลม-แพ้แสง สายตาสั้น-100ทั้งขวา,ซ้าย ควรแก้ไขด้วยการใส่ แว่นสายตา	ระดับการได้ยิน ผิดปกติที่ความถี่ 2000-8000Hz ควรพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อตรวจ เพิ่มเติม	ระดับการได้ยิน ผิดปกติที่ความถี่ 2000-8000Hz	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนัก เกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี
6			54.2	171	18.53	116/75	74	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบ ต้อลม ควรตรวจเช็ค ทุกปี	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี
7			68.8	164	25.58 <66 นน.เกิน 3 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	139/85	98	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบ ต้อลม ควรตรวจเช็ค ทุกปี	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนัก เกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี

สรุปรายงานผลตรวจสุขภาพ บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด
วันที่ 25 กรกฎาคม 2562

2

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI (18-24.75)	ความดัน โลหิต 120/80	ชีพจร ครั้ง/นาที 60-96	สมรรถภาพการ มองเห็น	สมรรถภาพการได้ยิน Hearing Test		สรุปผลการตรวจสุขภาพ ข้อเสนอแนะ
									หูขวา	หูซ้าย	
8			68.5	168	24.27	142/79	82	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบ ต้อลม ควรตรวจเช็ค ทุกปี	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ร่างกายสมบุรณ์แข็งแรงปกติ ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี
9			85.2	165	31.29 <67 นน.เกิน 18 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	140/90	82	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบ ต้อลม ควรตรวจเช็ค ทุกปี	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ร่างกายสมบุรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนัก เกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี
10			68.5	154	28.88 <58 นน.เกิน 10 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	159/63 ค่าความดัน ผิดปกติควร ตรวจซ้ำ	82	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบต้อลม-แพ้แสง สายตาวาวสูงอายุ+125 ทั้งขวา,ซ้าย ควรแก้ไข ด้วยการใส่แว่นสายตา	ระดับการได้ยิน ลดลงที่ความถี่ 8000Hz ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง และตรวจ สมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง	ระดับการได้ยิน ลดลงที่ความถี่ 6000-8000Hz ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง และตรวจ สมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง	ร่างกายสมบุรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนักเกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ค่าความดัน ผิดปกติควรตรวจซ้ำ ควรออกกำลังกาย สม่ำเสมอ ควรตรวจร่างกายทุกปี
11			75.5	169	26.43 <70 นน.เกิน 6 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	147/101 ความดันเริ่มสูง ควรตรวจซ้ำ ลด อาหารเค็ม	98	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบต้อลม-แพ้แสง สายตาสั้น-75/ยาว สูงอายุ+200ทั้งขวา,ซ้าย ควรแก้ไขด้วยการใส่แว่นสายตา	ระดับการได้ยิน ลดลงที่ความถี่ 3000-8000Hz ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง และตรวจ สมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง	ระดับการได้ยิน ลดลงที่ความถี่ 3000-8000Hz ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง และตรวจ สมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง	ร่างกายสมบุรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนักเกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ความดัน เริ่มสูง ควรตรวจซ้ำ ลดอาหารเค็ม ควรออก กำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจร่างกายทุกปี
12			72.4	170	25.05 <71 นน.เกิน 2-3 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	140/72	74	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบ ต้อลม ควรตรวจเช็ค ทุกปี	ระดับการได้ยิน ลดลงที่ความถี่ 4000-6000Hz ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง และตรวจ สมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง	ระดับการได้ยิน ลดลงที่ความถี่ 3000-4000,8000Hz ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง และตรวจ สมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง	ร่างกายสมบุรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนัก เกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี
13			78	170	26.98 <71 นน.เกิน 7 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	134/93	90	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบต้อลม-แพ้แสง สายตาวาวสูงอายุ+125 ทั้งขวา,ซ้าย ควรแก้ไข ด้วยการใส่แว่นสายตา	ระดับการได้ยิน ผิดปกติที่ความถี่ 1000,3000-8000Hz ควรพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อตรวจ เพิ่มเติม	ระดับการได้ยิน ผิดปกติที่ความถี่ 3000-8000Hz ควรพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อตรวจ เพิ่มเติม	ร่างกายสมบุรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนัก เกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี
14			49	162	18.67	126/74	80	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบ ต้อลม ควรตรวจเช็ค ทุกปี	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ร่างกายสมบุรณ์แข็งแรงปกติ ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี

สรุปรายงานผลตรวจสุขภาพ บริษัท โรงโมหินด่านช้าง จำกัด
วันที่ 25 กรกฎาคม 2562

3

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI (18-24.75)	ความดัน โลหิต 120/80	ชีพจร ครั้ง/นาที 60-96	สมรรถภาพการ มองเห็น	สมรรถภาพการได้ยิน Hearing Test		สรุปผลการตรวจสุขภาพ ข้อเสนอแนะ
									หูขวา	หูซ้าย	
15			75.7	157	30.71 <61 นน.เกิน 15 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	125/93	114 ชีพจรเต้นเร็ว กว่าปกติ แนะนำตรวจ คลื่นหัวใจ	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบ ต้อลม ควรตรวจเช็ค ทุกปี	-	-	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนักเกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ชีพจรเต้น เร็วกว่าปกติ แนะนำตรวจคลื่นหัวใจ ควร ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจร่างกาย ทุกปี
16			75	154	31.62 <58 นน.เกิน 17 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	132/62	82	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบ ต้อลม ควรตรวจเช็ค ทุกปี	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนัก เกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี
17			68.3	160	26.67 <63 นน.เกิน 5 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	122/77	94	การมองเห็นปกติ ตาม อดสีปกติ พบต้อ ลม-แพ้แสง สายตา สั้น-100ทั้งขวา,ซ้าย ควรแก้ไขด้วยการใส่ แว่นสายตา	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนัก เกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี
18			73.5	159	31.39 <57 นน.เกิน 16 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	130/90	86	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบ ต้อลม ควรตรวจเช็ค ทุกปี	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนัก เกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี
19			72.2	156	29.66 <60 นน.เกิน 12 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	119/69	104 ชีพจรเต้นเร็ว กว่าปกติ แนะนำตรวจ คลื่นหัวใจ	การมองเห็นปกติ ตามอดสีปกติ พบ ต้อลม ควรตรวจเช็ค ทุกปี	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนักเกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ชีพจรเต้น เร็วกว่าปกติ แนะนำตรวจคลื่นหัวใจ ควร ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจร่างกาย ทุกปี
20			76.5	167	27.43 <69 นน.เกิน 8 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	150/60 ค่าความดัน ผิดปกติควร ตรวจซ้ำ	68	การมองเห็นปกติ ตาม อดสีปกติ พบต้อ ลม-แพ้แสง สายตา ยาวสูงอายุ+175ทั้ง ขวา,ซ้าย ควรแก้ไข ด้วยการใส่แว่นสายตา	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนักเกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ค่าความดัน ผิดปกติควรตรวจซ้ำ ควรออกกำลังกาย สม่ำเสมอ ควรตรวจร่างกายทุกปี
21			70	176	22.59	131/75	80	การมองเห็นปกติ ตาม อดสีปกติ พบต้อ ลม-แพ้แสง สายตา ยาวสูงอายุ+125ทั้ง ขวา,ซ้าย ควรแก้ไข ด้วยการใส่แว่นสายตา	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี

สรุปรายงานผลตรวจสุขภาพ บริษัท โรงโมหินด่านช้าง จำกัด
วันที่ 25 กรกฎาคม 2562

4

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI (18-24.75)	ความดัน โลหิต 120/80	ชีพจร ครั้ง/นาที 60-96	สมรรถภาพการ มองเห็น	สมรรถภาพการได้ยิน Hearing Test		สรุปผลการตรวจสุขภาพ ข้อเสนอแนะ
									หูขวา	หูซ้าย	
22			59.3	170	20.51	131/79	68	การมองเห็นปกติ ตา บอดสีปกติ พบต่อ ลม-แพ้แสง สายตา ยาวสูงอายุ+125ทั้ง ขวา,ซ้าย ควรแก้ไข ด้วยการใส่แว่นสายตา	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ปกติ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทุกปี ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกัน	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี
23			78.7	155	32.75 <59 นน.เกิน 20 กก. ควรลดอาหาร ไขมันสูง	107/63	82	การมองเห็นปกติ ตา บอดสีปกติ พบต่อ ลม-แพ้แสง สายตา ยาวสูงอายุ+200ทั้ง ขวา,ซ้าย ควรแก้ไข ด้วยการใส่แว่นสายตา	ระดับการได้ยิน ลดลงที่ความถี่ 4000-8000Hz ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง และตรวจ สมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง	ระดับการได้ยิน ลดลงที่ความถี่ 4000-8000Hz	ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงปกติ น้ำหนัก เกิน ควรลดน้ำหนัก งดอาหารไขมัน ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรตรวจ ร่างกายทุกปี

เอกสารแนบ 8

หนังสือชี้แจงการตรวจสอบสภาพพนักงาน
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรื่อง การตรวจสอบสภาพพนักงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2563-2565

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

ตามที่ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ได้แจ้งขอความอนุเคราะห์เอกสารผลตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2563-2565 เพื่อใช้ประกอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28483/15633 ของ บริษัท โรงโมหินด่านช้าง จำกัด

บริษัทฯ ขอชี้แจงว่าปัจจุบันยังไม่มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสภาพ ประจำปี 2563-2565 เนื่องจากเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 (Covid-19) ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2563-2565 ได้ อย่างไรก็ตามเมื่อสถานการณ์ดีขึ้น บริษัทฯ จะเร่งดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงานของโครงการ และจัดส่งให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ทันที

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



กรรมการผู้จัดการ



เอกสารแนบ 9

รายงานผลและแผนการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง

บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด



หมายเลขประทานบัตร 28483/15633

ที่ตั้ง ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

ประจำปี 2565



สำเนา

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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 008-66

12 มี.ค. 2566

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28483/15633 ของบริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ 12 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2565 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28483/15633 ของ บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ 12 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

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

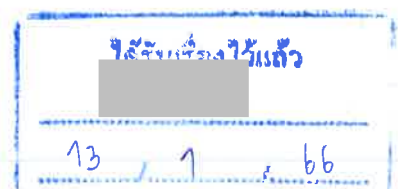
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประจำปี 2565

ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง -

หมายเลขประทานบัตร 28483/15633 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม -

ที่ตั้ง ตำบล นอนงมะค่าโมง อำเภอ ด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วิธีการทำเหมือง โดยวิธีเหมืองหาบ

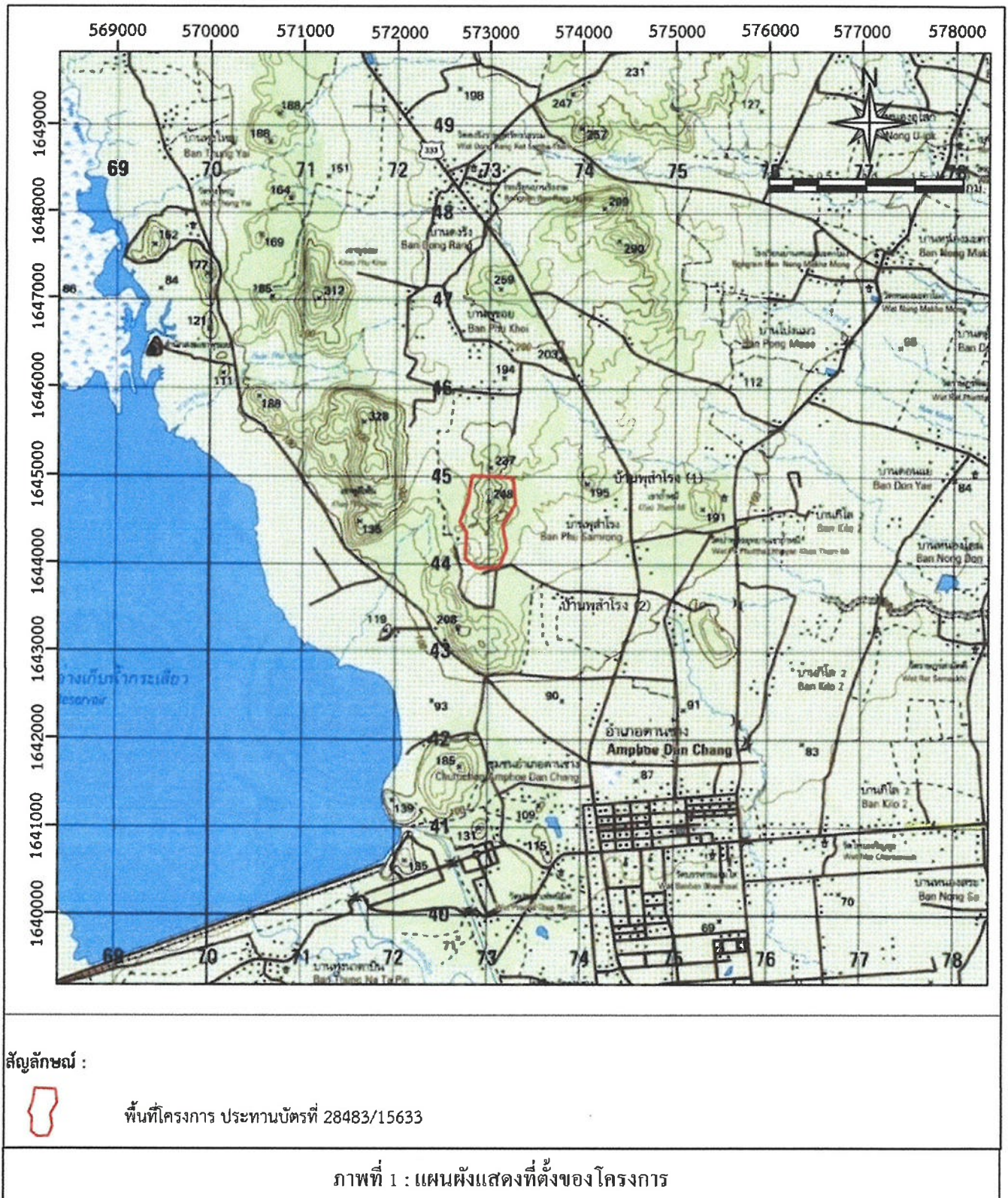
อายุประทานบัตร 20 ปี เริ่มตั้งแต่ 13 ตุลาคม 2546 วันสิ้นอายุ 12 ตุลาคม 2566

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 247 - 1 - 53 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์มีดังนี้

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

☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) 247-1-53 ไร่

☐ อื่นๆ (ระบุ) ไร่



ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน

☒ เปิดการทำเหมือง

☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 100 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง / บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 80 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน - แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) - ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/คลังเก็บยุทธภัณฑ์ ฯลฯ รวม - ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว 80 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว 30 ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ

☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☐ ปลูกสร้างสวนป่า

☐ อื่นๆ (ระบุ)

แผนการดำเนินการในช่วงปีที่ผ่านมา

ปี 2565

ผลการดำเนินการในช่วงปี 2565 ที่ผ่านมา

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ การทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาภายในพื้นที่ประทานบัตร มีบ่อเหมือง และมีพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 80 ไร่ มีการออกแบบหน้าเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันได ในด้านของความปลอดภัยทางโครงการจะหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองชั้นที่มีหินเอียงเข้าหาหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังหรือถล่มร่วงหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งจะทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 : การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองโดยภาพรวม

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ สำหรับเปลือกดินและเศษหินในบริเวณพื้นที่โครงการสามารถนำไปใช้ในการปรับพื้นที่และเส้นทางภายในโครงการ เปลือกดินที่มีอินทรีย์วัตถุบางส่วนจะนำไปทำคั่นทำนบดินเพื่อปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ประทุนบัตร (ภาพที่ 3) โดยเศษดินและเศษหินที่ได้จากการทำเหมืองที่ยังไม่นำไปใช้ประโยชน์ทางโครงการ ได้จัดพื้นที่สำหรับกอง บริเวณพื้นที่การทำเหมือง (ภาพที่ 4) เพื่อความสะดวกในการขนย้าย



ภาพที่ 3 : การนำเปลือกดินและเศษหินทำคั่นดินสำหรับปลูกต้นไม้



ภาพที่ 4 : กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่ที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กขยขล).....เมตร

วิธีดำเนินการ ทางโครงการได้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได จึงทำให้โครงการสามารถดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วไปพร้อมกับการเปิดทำเหมืองได้ และระดับพื้นที่บ่อเหมืองปัจจุบันยังไม่สิ้นสุดปริมาณหินปูนที่ทำเหมืองได้ทางโครงการจึงไม่มีขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง เปลือกดิน / เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนเป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (กขยขล).....เมตร

วิธีดำเนินการ ทางโครงการได้ปรับบ่อดักตะกอนในพื้นที่ให้เป็นบ่อรับน้ำจากพื้นที่เหมือง โดยมีการปรับสภาพให้เหมาะสมในการกักเก็บน้ำ (ภาพที่ 5) และมีการใช้น้ำจากหน้าเหมืองมาใช้ประโยชน์ในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมืองโดยใช้รถบรรทุกทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางรถยนต์ และใช้ในระบบสเปรย์น้ำภายในโรงโม่ บด ย่อยหิน (ภาพที่ 6)



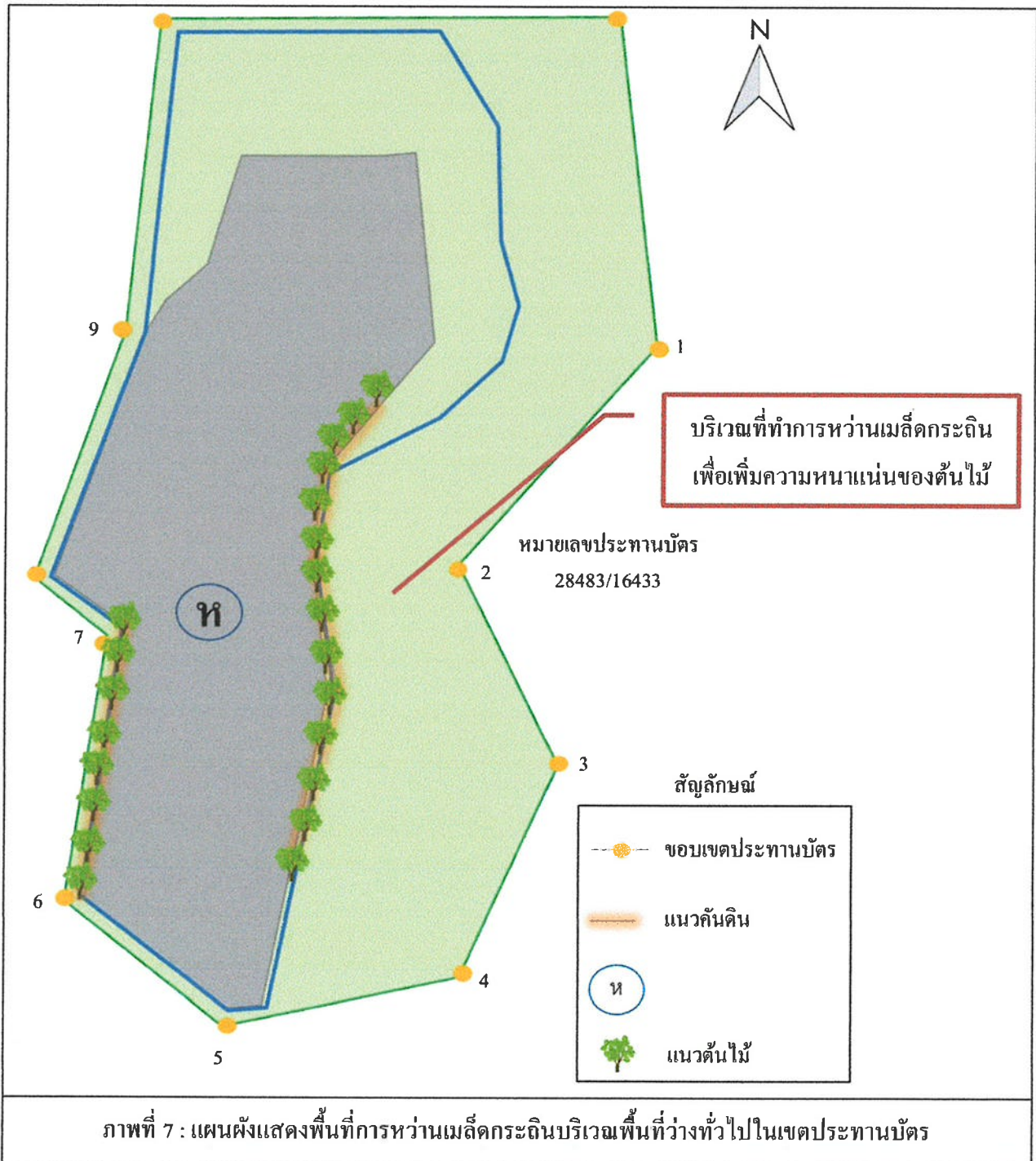
ภาพที่ 5 : พื้นที่รับน้ำบริเวณหน้าเหมือง



ภาพที่ 6 : ใช้น้ำจากหน้าเหมืองฉีดพรมน้ำตามบริเวณเส้นทางขนส่งแร่พื้นที่โครงการ และใช้ในระบบสเปรย์น้ำ
ภายในโรงโม่ บด ย่อยหิน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น

☑ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ ในช่วงปี 2565 ที่ผ่านมาทางโครงการ ได้นำเมล็ดกระถินซึ่งเป็นไม้ยืนต้นโตเร็ว ลงหว่านบริเวณแนวเขตด้านทิศตะวันตก ที่เคยทำการฟื้นฟูไว้ เพื่อเป็นการเพิ่มจำนวนต้นไม้ให้มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นและเป็นการปรับปรุงสภาพพื้นที่ซึ่งจะมีส่วนช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการทำเหมืองและเป็นการปรับปรุงสภาพนิเวศให้กลับคืนมาหรือมีความใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมให้ได้มากที่สุด





ภาพที่ 8 : ภาพเมล็ดกระถินที่หว่านบริเวณที่ว่างทั่วประตานบัตร

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูบริเวณโรงแต่งแร่ / โรงโม่หิน เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้เดิม ที่ปลูกไว้บริเวณโรงโม่ บด ย่อยหิน โดยการรดน้ำใส่ปุ๋ยเพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตอยู่เสมอ นอกจากนี้ยังมีการทำความสะอาดบริเวณโรงแต่งแร่เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองไม่ให้ฟุ้งกระจายออกสู่ชุมชน



ภาพที่ 9 : การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โรงโม่ บด ย่อยหิน

☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ -
.....
.....
.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 50,000 บาท

ภาพรวมการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา



ภาพที่ 10 : การฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา



ภาพที่ 11 : การฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา



ภาพที่ 12 : การฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา

แผนการดำเนินการในช่วงปีข้างหน้า

ปี 2565

แผนการดำเนินงานในช่วงปีข้างหน้า

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมือง

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ทางโครงการมีการออกแบบหน้าเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันได โดยรักษาระดับการทำเหมืองให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) โดยประมาณไม่เกิน 45. นอกจากนั้นในด้านของความปลอดภัยทางโครงการจะหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองชั้นที่มีหินเอียงเข้าหาหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังหรือถล่มร่วงหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งจะทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ สำหรับเปลือกดินและเศษหินในบริเวณพื้นที่โครงการสามารถนำไปใช้ในการปรับพื้นที่และเส้นทางภายในโครงการ เปลือกดินที่มีอินทรีย์วัตถุบางส่วนจะนำไปทำคันทันบดดินเพื่อปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ประทานบัตร โดยเศษดินและเศษหินที่ได้จากการทำเหมืองที่ยังไม่นำไปใช้ประโยชน์ทางโครงการ ได้จัดพื้นที่สำหรับกอง บริเวณพื้นที่การทำเหมือง เพื่อความสะดวกในการขนย้าย

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ เนื่องจากระดับพื้นที่บ่อเหมืองปัจจุบันยังไม่สิ้นสุดปริมาณหินปูนที่ทำเหมืองได้ทางโครงการจึงไม่มีชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว ทั้งนี้ การดำเนินกิจกรรมทำเหมืองในช่วงปีข้างหน้าทางโครงการจะคำนึงถึงผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพเป็นหลักโดยการตัดพินต้นไม้ออกจากพื้นที่ในแต่ละครั้งจะตัดเฉพาะบริเวณที่จะเปิดหน้าเหมืองเท่านั้นและพยายามรักษาพืชพรรณตามธรรมชาติเดิมไว้ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมทำเหมืองส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพให้น้อยที่สุด

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน / เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนเป็นต้น

จำนวน..... - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ทางโครงการได้รับบ่อดักตะกอนในพื้นที่ให้เป็นบ่อรับน้ำจากพื้นที่เหมือง โดยมีการปรับสภาพให้เหมาะสมในการกักเก็บน้ำและมีการใช้น้ำจากหน้าเหมืองมาใช้ประโยชน์ในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมืองโดยใช้รถบรรทุกทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางรถยนต์ และใช้ในระบบสปริงเกอร์ภายในโรงโม่ บด ย่อยหิน

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตรรวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ ในช่วงปี 2566 นี้ทางโครงการจะดำเนินการปลูกต้นไม้ บริเวณหลักหมุดที่ 8-9 โดยใช้ ดินยูคาลิปตัส เนื่องจากเป็นไม้ยืนต้น โตเร็ว และทนต่อสภาพแห้งแล้งได้ดี นอกจากนั้นจะนำเมล็ดพันธุ์ไม้ยืนต้น โดยจะเน้นเป็น ไม้ประจำถิ่นหว่านบริเวณพื้นที่ว่าง โดยเฉพาะพื้นที่ที่ไม่สามารถเข้าไปปลูกต้นไม้ได้ เพื่อเป็นการเพิ่มจำนวนต้นไม้ให้มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นและเป็นการปรับปรุงสภาพพื้นที่ซึ่งจะมีส่วนช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการทำเหมืองและเป็นการปรับปรุงสภาพนิเวศให้กลับคืนมาหรือมีความใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมให้ได้มากที่สุด หลังจากปลูกเสร็จแล้ว ได้มีการดูแล บำรุงรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้เดิม ที่ปลูกไว้บริเวณ โรงแต่งแร่ โดยการรดน้ำใส่ปุ๋ยเพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตอยู่เสมอ นอกจากนั้นยังมีการทำความสะอาดบริเวณ โรงแต่งแร่เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองไม่ให้ฟุ้งกระจายออกสู่ชุมชน

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผน.....100,000.....บาท

งบประมาณสำหรับบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....50,000.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ / สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และส่วน
ราชการอื่นๆ..... -

(ลงชื่อ).....



(.....)

ผู้จัดทำ

วันที่.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน

(ลงชื่อ).....



(.....)

วิศวกรควบคุม

วันที่.....

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering Licence

ชื่อคุณและชื่อ
Title/Name
Surname

เลขทะเบียน ๑๑๑.๑๑ **เลขที่สมาชิกสามัญ** 118861
Licensor No. **Member No.**

ระดับ สามัญวิศวกร **สาขา**เหมืองแร่ งานเหมืองแร่
Level Professional Eng. **Discipline** Mining Eng. MN.

วันอนุญาต 17 ม.ค. 2563 **วันหมดอายุ** 16 ม.ค. 2568
Date of Issue 17 Jan. 2020 **Date of Expiry** 16 Jan. 2025

ลายมือชื่อวิศวกรใบอนุญาต (Signature)



เอกสารแนบ10

บัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่

ดอง ทอ ฟันฟู
61 7957

ชื่อบัญชี
NAME

การโอนเงินเป็นรูปเช็คที่วางเงินไว้ โดย
บริษัท ไร่-ไร่โมดิฟายด์ จำกัด

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0633 สาขาบ้านขี้จิ้ง (สุพรรณบุรี)

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

0005858942

5858942

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การชำระเงินโดยไปใช้สมุดคู่มือที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้านำสมุดคู่มือมาที่ไปรษณีย์ การชำระเงินและถอนเงินแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของการฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละเอียด

12	25/12/21	TX	-----3.43	+++++1,517,464.07	0000A
13	6/06/22	X1	++++++500,000.00	+++++2,017,464.07	0287A
14	6/06/22	XD	++++++500,000.00	+++++2,517,464.07	0287A
15	5/06/22	IN	++++++392.02	+++++2,517,856.09	0000A
16	5/06/22	TX	-----3.92	+++++2,517,852.17	0000A
17	9/06/22	XW	-----2,400,000.00	+++++117,852.17	5859A
18	9/06/22	XD	++++++500,000.00	+++++617,852.17	5859A
19					
20					
21					
22					

บริการฝาก-ถอนต่างสาขา และบริการ SCB Easy Banking

เพื่อให้คุณทำธุรกรรมทางการเงินได้สะดวกสบาย รวดเร็วทันใจทุกเวลา และสถานที่ ด้วย
บริการ SCB Easy Banking ศูนย์บริการฝาก ถอน โอนเงิน สบถอนซื้อตั๋วรถทัวร์ต่างๆ ผ่าน
ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ทั้งบริการผ่านเงินด่วน ATM, บริการทางโทรศัพท์ SCB Easy
Phone, บริการทางอินเทอร์เน็ต SCB Easy Net และบริการฝากเงินอัตโนมัติ CDM

เอกสารแนบ11

อนุโมทนาบัตร

ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 6

หมู่ 6 บ้านกิโสดาแปด ต.หนองมะคำโมง

อ.คำชะอี จ.สุพรรณบุรี 72180

24 สิงหาคม 2565

เรื่อง ขอบขอบคุณ บริษัทโรงไม้หินคำชะอี จำกัด

เรียน ผู้บริหารบริษัทโรงไม้หินคำชะอี จำกัด

อ้างถึง หนังสือขอสนับสนุนหินคลุก ลง ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2565

ตามหนังสืออ้างถึงบริษัทโรงไม้หินคำชะอี จำกัด ได้มีการสนับสนุนหินคลุก ถนนสายจรใน หมู่บ้านกิโสดาแปด หมู่ 6 ตำบลหนองมะคำโมง อำเภอคำชะอี มีสภาพชำรุดทรุดโทรมเป็นหลุมบ่อจำนวนมาก ทำให้มีความลำบากเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายในการสัญจรทั่วไปของคนในหมู่บ้าน

ในการนี้ทางหมู่บ้านกิโสดา หมู่ที่ 6 ได้รับหินคลุกจากทางบริษัทโรงไม้หินคำชะอี จำกัด เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของชาวบ้านเรียบร้อยแล้ว ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองมะคำโมง หมู่ 6)

ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 12
บ้านป่าสัก ต.หนองมะค่าโมง
อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี
72180

20 สิงหาคม 2565

เรื่อง ขอบขอบคุณ บริษัท โรงไม้หินด่านช้าง จำกัด
เรียน ผู้บริหาร บริษัท โรงไม้หินด่านช้าง จำกัด
อ้างถึง หนังสือขอสนับสนุนหินคลุก ลง ณ วันที่ 25 สิงหาคม 2565

ตามหนังสืออ้างถึงบริษัทโรงไม้หินด่านช้าง จำกัด ได้มีการสนับสนุนหินคลุก ถนนสัญจรในหมู่บ้านป่าสัก หมู่ 12 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง มีสภาพชำรุดทรุดโทรมเป็นหลุมบ่อจำนวนมาก ทำให้มีความลำบากเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายในการสัญจรทั่วไปของคนในหมู่บ้าน

ในการนี้ทางหมู่บ้านป่าสัก ม.12 ได้รับหินคลุกจากบริษัทโรงไม้หินด่านช้าง จำกัด เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของชาวบ้านเรียบร้อยแล้ว ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองมะค่าโมง หมู่ 12)

เบอร์ติดต่อ

เล่มที่ 3

เลขที่ 24

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แก่

บริษัท ไร่ไม้หินจันทบุรี จำกัด

อยู่บ้านเลขที่ ๑๕๗/๑ หมู่ ๑๒ ซอย

ถนน

แขวง/ตำบล หนลงมะเดื่อโม

เขต/อำเภอ จันทบุรี

จังหวัด

สุพรรณบุรี

เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

ผู้บริจาคทรัพย์ในการ

ทอดกฐิน

วัด

พนัสนิคม

แขวง/ตำบล

จันทบุรี

เขต/อำเภอ จันทบุรี

จังหวัด

สุพรรณบุรี

เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

เป็นจำนวนเงิน 50,000

บาท - สตางค์ (

ห้าหมื่นบาทถ้วน

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้

จงอำนวยการให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ชรรณสารสมบัติ

ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญ

วันที่

6

เดือน

พฤษภาคม

พ.ศ.

25๖5

ผู้รับเงิน

เอกสารแนบ12

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28483/15633
Address : ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี Report No. : M660052
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 16-17 March 2023
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Sampling Method : High Volume Air Sampler
(UTM 47P 0573434 E, 1643258 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660052/1 Received Date : 20 March 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Analytical Date : 20-29 March 2023
Report Date : 29 March 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	16-17/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.064	0.330
Particulate Matter (PM-10)	16-17/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.030	0.120

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28483/15633

Address : ตำบลหนองมะคำโม่ง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

Report No. : M660052

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 16-17 March 2023

Station : ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) (UTM 47P 0574562 E, 1644257 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660052/2

Received Date : 20 March 2023

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Analytical Date : 20-29 March 2023

Report Date : 29 March 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	16-17/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.052	0.330
Particulate Matter (PM-10)	16-17/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.025	0.120

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28483/15633

Address : ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

Report No. : M660052

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 16-17 March 2023

Station : ชุมชนบ้านพุสำโรง (2) (UTM 47P 0574152 E, 1643359 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660052/3

Received Date : 20 March 2023

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Analytical Date : 20-29 March 2023

Report Date : 29 March 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	16-17/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.048	0.330
Particulate Matter (PM-10)	16-17/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.023	0.120

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28483/15633
Address : ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
(UTM 47P 0573434 E, 1643258 N.)

Report No. : M660052
Sampling Date : 16-17 March 2023
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660052/4
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Received Date : 20 March 2023
Report Date : 29 March 2023

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
12.00-13.00	63.3	95.4
13.00-14.00	60.5	79.5
14.00-15.00	59.8	83.1
15.00-16.00	60.2	82.4
16.00-17.00	61.5	80.0
17.00-18.00	56.8	80.8
18.00-19.00	62.1	84.3
19.00-20.00	51.7	68.1
20.00-21.00	51.9	60.9
21.00-22.00	56.5	84.3
22.00-23.00	59.5	83.7
23.00-00.00	51.4	76.3
00.00-01.00	51.7	72.9
01.00-02.00	71.2	105.1
02.00-03.00	65.1	102.4
03.00-04.00	70.6	103.3
04.00-05.00	72.5	103.3
05.00-06.00	56.9	90.1
06.00-07.00	56.3	73.5
07.00-08.00	69.7	90.6
08.00-09.00	58.0	82.7
09.00-10.00	59.4	92.6
10.00-11.00	66.0	91.6
11.00-12.00	68.4	93.8
Average 24 hrs.	65.2	-
Maximum	-	105.1
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory

Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประจักษ์บัตรที่ 28483/15633

Address : ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

Report No. : M660052

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

Sampling Date : 16-17 March 2023

Station : ชุมชนบ้านพุสำโรง (1) (UTM 47P 0574562 E, 1644257 N.)

Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660052/5

Received Date : 20 March 2023

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Report Date : 29 March 2023

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	58.2	93.0
12.00-13.00	52.8	68.7
13.00-14.00	53.0	65.6
14.00-15.00	53.6	65.6
15.00-16.00	54.7	68.8
16.00-17.00	58.9	78.0
17.00-18.00	61.4	76.7
18.00-19.00	60.6	82.7
19.00-20.00	59.4	73.2
20.00-21.00	55.2	72.2
21.00-22.00	54.7	59.8
22.00-23.00	54.1	57.2
23.00-00.00	53.8	59.7
00.00-01.00	54.5	56.7
01.00-02.00	73.2	84.3
02.00-03.00	65.6	86.1
03.00-04.00	63.7	95.3
04.00-05.00	61.1	75.5
05.00-06.00	58.9	76.2
06.00-07.00	61.8	74.9
07.00-08.00	59.6	76.7
08.00-09.00	60.9	79.1
09.00-10.00	59.2	74.7
10.00-11.00	58.5	73.6
Average 24 hrs.	62.4	-
Maximum	-	95.3
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.05 03-01-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28483/15633

Address : ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

Report No. : M660052

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

Sampling Date : 16-17 March 2023

Station : ชุมชนบ้านพุสำโรง (2) (UTM 47P 0574152 E, 1643359 N.)

Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660052/6

Received Date : 20 March 2023

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Report Date : 29 March 2023

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	63.1	92.1
12.00-13.00	60.1	85.0
13.00-14.00	59.4	83.9
14.00-15.00	57.6	81.6
15.00-16.00	66.3	89.6
16.00-17.00	64.4	87.9
17.00-18.00	64.5	84.5
18.00-19.00	53.6	82.2
19.00-20.00	52.8	83.1
20.00-21.00	48.3	63.6
21.00-22.00	47.8	66.8
22.00-23.00	48.9	67.2
23.00-00.00	48.4	62.6
00.00-01.00	66.5	92.7
01.00-02.00	71.1	110.3
02.00-03.00	67.3	109.8
03.00-04.00	69.7	109.7
04.00-05.00	64.7	110.0
05.00-06.00	64.8	104.6
06.00-07.00	58.9	82.4
07.00-08.00	61.6	94.0
08.00-09.00	61.2	93.1
09.00-10.00	62.6	86.0
10.00-11.00	63.0	91.0
Average 24 hrs.	64.0	-
Maximum	-	110.3
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 โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28483/15633
Address : ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี Report No. : M660052
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 16 March 2023
Station : ชุมชนบ้านพุสำโรง (2) (UTM 47P 0574152 E, 1643359 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660052/7 Received Date : 20 March 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Report Date : 29 March 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 17.25 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28483/15633
Address : ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี Report No. : M660052
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 March 2023
Station : น้ำผิวดินบริเวณชุมชนเมืองเก่าของโครงการ Sampling Method : Grab Sampling
(UTM 47P 0572945 E, 1644480 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660052/8 Received Date : 20 March 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : 20-30 March 2023
Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Report Date : 30 March 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	715	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	398	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.6	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E)	330	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ13

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 220718072053

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 :



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. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE	:	AB204-S
SERIAL NO.	:	1123163290[MEC-LAB02]
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. **Q22072053**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () 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	9.9999	-0.0001	-	-
20.0000	20.0000	20.0001	+0.0001	-	-
50.0000	50.0000	49.9995	-0.0005	-	-
100.0000	100.0000	99.9990	-0.0010	-	-
200.0000	199.9997	199.9976	-0.0021	-	-

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	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	149.9999	149.9999	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	199.9999	+0.0002	0.24	2,00

3. Repeatability of indications

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

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

☐ ☒						
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	50.0000	50.0000	50.0001	50.0000	0.0001

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. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

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

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

Data Tabulation

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

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: rootsometer manometer reading (mm Hg)	
Ta: actual absolute temperature (°K)	
Pa: actual barometric pressure (mm Hg)	
b: intercept	
m: slope	

RECALIBRATION

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

Certificate of 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

Certificate Number : SPR23010174-3

Page : 1 of 4

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : N/A

Serial Number : UM14539

ID. Number : VM-NO-8

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 13 Jan 2023

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 17 Jan 2023

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2024

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2023

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR23010174-3

Page : 2 of 4

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
ICP Accelerometer	353B04	LW231796	45941	13 Nov 2022

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010174-3

Page : 3 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.004	4.991	-0.013	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.010	4.988	-0.022	0.058
20.0	5.008	4.986	-0.022	0.058
50.0	5.007	4.990	-0.017	0.058
80.0	5.005	4.987	-0.018	0.058
100.0	5.005	4.989	-0.016	0.058
160.0	5.003	4.992	-0.011	0.058
200.0	5.005	4.990	-0.015	0.058
500.0	5.007	4.991	-0.016	0.058



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010174-3

Page : 4 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Linearity Performance Test

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
160.0	0.501	0.495	-0.006	0.0060
160.0	1.000	0.992	-0.008	0.012
160.0	1.502	1.490	-0.012	0.017
160.0	2.000	1.985	-0.015	0.023
160.0	3.001	2.981	-0.020	0.035
160.0	5.002	4.976	-0.026	0.058
160.0	9.997	9.970	-0.027	0.12

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%

- End of Certificate -

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 :

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



@clccalibration



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



@clccalibration



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



@clccalibration



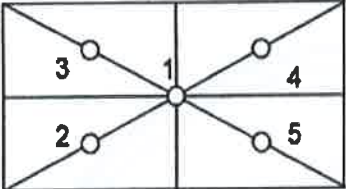
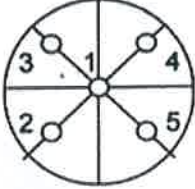
CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

☐  ☒ 						
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



@clccalibration

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 :

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



@clccalibration



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



@clccalibration



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



@clccalibration



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 :

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



@clccalibration

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-CPTH-07** based on **TLAS G-20** as calibration guidelines.

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. 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



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



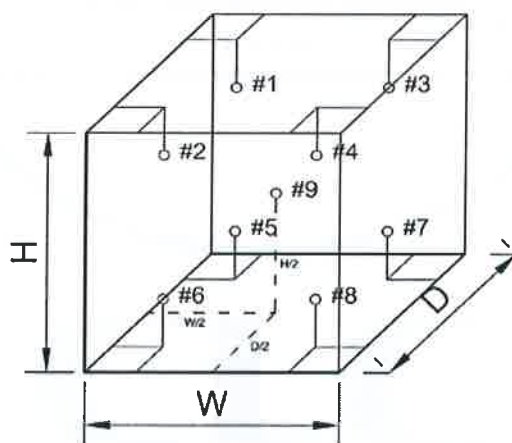
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty $\pm$ (°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



@clccalibration



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: Miss. Kaewkan Suradech

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.



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

The End of Certificate
dksh.com/scientific-thailand

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location

Thanyaburi District, Pathum Thani.

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 31-Oct-2022

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
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 border. There are no markings, text, or illustrations present on the page.

Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

Authorized Perkin		Date: 31-Oct-2022 (DD-MMM-YYYY)
Authorized Custor		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.

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

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

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.

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

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

เอกสารแนบ14

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED]
โครงการ เจเอสพี ซีดี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัด
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]



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

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๑ 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 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 02

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 Jun B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field) 1. น้ำ (water)	- Heavy metal - Cadmium (Cd) 0.002 mg/L to 5 mg/L - Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Copper (Cu) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Nickel (Ni) 0.002 mg/L to 5 mg/L - Zinc (Zn) 0.01 mg/L to 5 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field) 1. น้ำ (ต่อ) (water) (cont.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L - Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L - Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L - Total hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (expressed as CaCO₃)	- 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 2540 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (environmental field) 2. น้ำเสีย (wastewater)	- Heavy metal • Cadmium (Cd) 0.002 mg/L to 10 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Copper (Cu) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Nickel (Ni) 0.002 mg/L to 10 mg/L • Zinc (Zn) 0.01 mg/L to 10 mg/L - Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L	- 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 5220 C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (environmental field) 2. น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater) 3. น้ำ และน้ำเสีย (water and wastewater)	- 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 - pH 2.0 to 10.0 - Biochemical oxygen demand (BOD) 2 mg/ L to 10 000 mg/ L	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 4500-H⁺ B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (environmental field) 3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.) 4. ดิน (soils)	- Chromium hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/ L to 100 mg/ L - Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 mg/L - Heavy metal - Chromium (Cr) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample - Copper (Cu) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample - Nickel (Ni) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample - Zinc (Zn) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-SO₄²⁻ - MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2 : 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5 : 2018

เอกสารแนบ15

บัญชีกองทุนเพื่อการรังสรรค์สุขภาพ

ทองกุล เทพ

1327,176

ชื่อบัญชี
NAME

ทองกุล เทพ
โดย บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0683 สาขาตึกห้าง (สุพรรณบุรี)

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

0005858943

5858943

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กฎหมายกำหนดไว้ในกฎหมาย
- การฝากเงินโดยไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อมีระยะเวลาฝากตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป เมื่อครบกำหนดฝาก
- มาปรับรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการ
- ฝากและถอนที่เกินในเคาน์เตอร์ อย่างสะดวก

12/5/12/21	X		-----1.67	+++++++726,991.65	0000A
13/6/06/22	X1		+++++++200,000.00	+++++++926,991.65	0287A
14/6/06/22	XD		+++++++200,000.00	+++++1,126,991.65	0287A
25/06/22	IN		+++++186.73	+++++1,127,178.38	0000A
25/06/22	IX		-----1.87	+++++1,127,176.51	0000A
29/06/22	XD		+++++++200,000.00	+++++1,327,176.51	5859A
18/9/06/22	CC		-----200,000.00	+++++1,127,176.51	5859A
19/9/06/22	XD		+++++++200,000.00	+++++1,327,176.51	5859A
20					
21					
22					

บริการฝาก-ถอนต่างสาขา และบริการ SCB Easy Banking
เพื่อให้คุณทำธุรกรรมทางการเงินได้สะดวกสบาย ง่ายยิ่งขึ้นแบบไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ด้วย
บริการ SCB Easy Banking คุณสามารถฝาก ถอน โอนเงิน สบยอนซื้อตั๋วรถโดยสารต่างๆ ผ่าน
ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ทั้งบริการด้วยเงินสด ATM, บริการทางโทรศัพท์ SCB Easy
Phone, บริการทางอินเทอร์เน็ต SCB Easy Net และบริการฝากเงินอัตโนมัติ CDM

เอกสารแนบ16

บัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ยอดคงเหลือ 39,311.69 บาท 94 สตองค์

ชื่อบัญชี
NAME

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
โดย บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0683 สาขาด่านช้าง (สุพรรณบุรี)

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

0005858938

5858938

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยไม่ใช้สมุดบัญชีมีระยะเวลาตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้านำสมุดฝากมาปรับปรุงรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละรายการ

3

วันที่ DATE	รายการ TIC	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	ยอดบัญชี BALANCE	ยอดคงเหลือ M.T. MO
29/06/22	EC	-----500,000.00	+++13,431,163.94	5859A	
29/06/22	XD	+++++++500,000.00	+++13,931,163.94	5859A	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

เอกสารแนบ17

จดหมายนำส่งรายงานบริหารจัดการกองทุน



สำเนา

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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน

MEC 288-66

11 พ.ค. 2566

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28483/15633 ของบริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ 12 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน ประจำปี 2565 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28483/15633 ของบริษัท โรงโม่หินด่านช้าง จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ 12 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

