

เอกสารแนบ

ผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ วว 0804/ 10849

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 กันยายน 2542

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด ที่ A391/2542
ลงวันที่ 26 พฤษภาคม 2542
2. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงคักกิจ (เลย) จำกัด
ประทานบัตรที่ 8/2538 และ 155/2539 ตั้งอยู่ที่ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

ตามที่บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบอำนาจและเป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงคักกิจ (เลย) จำกัด ประทานบัตรที่ 8/2538 และ 155/2539 ตั้งอยู่ที่ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดปรากฏในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานฯ ดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 11/2542 เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2542 และที่ประชุมมีมติ

2/ เห็นชอบ...

เห็นชอบกับรายงานฯ และมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังปรากฏในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายชาติ ช่วยประสิทธิ์)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2723058

โทรสาร. 2713226



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
1418/33 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
1418/33 PHAHOLYOTHIN RD, LADYAO, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL 5137674-5, 9394370-4 FAX. 5134221

A391/2542

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1
ฉบับที่ 806
วันที่ 14.70
ผู้รับ

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม) จำนวน 15 ชุด

26 พฤษภาคม 2542

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 150 ลงวันที่ 126 พ.ค. 2542

เวลา 15.20 น. ผู้รับ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 8/2538 และคำขอประทานบัตรที่ 155/2539 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงคึกิจ (เลย) ซึ่งโครงการฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย และพร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานฯ จำนวน 3 ชุด ไปยังกรมทรัพยากรธรณีเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงาน ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(Signature)

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของสำนักงานเจ้าพนักงานอุตสาหกรรม (เลย)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2538 และ 155/2539 ตั้งอยู่ที่ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

1. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1 ทำเหมืองด้วยวิธีเหมืองหาบ เปิดทำหน้าเหมืองแบบขั้นบันได โดยมีความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความสูงไม่เกิน 10 เมตร รักษาความลาดชันรวมของบ่อเหมืองไม่เกิน 45 องศา

1.2 จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำล้อมรอบบริเวณพื้นที่โครงการ คันทำนบมีความกว้างฐาน 2 เมตร ความกว้างของสันคันทำนบ 1 เมตร สูง 1.5 เมตร ส่วนคูระบายน้ำมีขนาดกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร แล้วเบี่ยงเบนลงสู่บ่อคักตะกอนที่อยู่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยมีขนาดความกว้าง 80 เมตร ยาว 100 เมตร ลึก 2 เมตร

1.3 กำหนดให้มีการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 124 กิโลกรัมต่อจังหวัดง และใช้แก๊ปถ่วงจังหวัดงในการระเบิด ทำการระเบิดได้วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 12.00 - 13.00 นาฬิกา และมีการเปิดสัญญาณเตือนก่อนทำการระเบิดและเมื่อเสร็จสิ้นการระเบิดทุกครั้ง

1.4 โรงโม่หินต้องจัดทำเป็นระบบปิดคือ สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) หูรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดขนาด (Vibrating Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำตามจุดต่าง ๆ ที่เกิดฝุ่น

1.5 ระบบสายพานลำเลียงต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด และบริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาด

1.6 เส้นทางขนส่งช่วงที่เป็นถนนลูกรังหรือทางลำลองต้องปรับปรุงแก้ไขให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก และฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งวันละ 3 - 4 ครั้ง/วัน หรือตามสภาพภูมิอากาศ

1.7 ติดตามตรวจวัดปริมาณฝุ่นแขวนลอยในอากาศ (TSP) และระดับความดังของเสียงเดือนมกราคม เมษายน กรกฎาคม และพฤศจิกายนของทุกปีโดยทำการตรวจวัดบริเวณโรงโม่หินทั้งพื้นที่ส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลย) วัดโนนศรีชมพู วัดคอยวิวก วัดป่าโคกมน และบ้านหนองขาม และรายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานโยธาและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

1.8 ติดตามตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทุก 3 ครั้ง ในเดือนมกราคม เมษายน และเดือนพฤศจิกายน โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านศรีสงคราม บ้านผาน้อย บ้านโคกมน และบ้านหนองขาม

1.9 ทำการปรับปรุงสภาพผิวจราจรในเส้นทางสาธารณะด้านทิศใต้ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 210 ให้ใช้งานได้ดีทุกฤดูกาล

1.10 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้คนงานสวมใส่ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันเสียง หน้ากากกันฝุ่น เป็นต้น

1.11 ตรวจสอบสุขภาพของคนงาน โดยตรวจวัดระบบการหายใจ และระบบการได้ยิน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

1.12 ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่ประทานบัตรอย่างน้อยจำนวน 3 แถว ในลักษณะสลับฟันปลา โดยมีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2 x 2 เมตร

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

2.1 ให้ดำเนินการปรับปรุงโรงม่หินของโครงการให้เป็นไปตามระเบียบของกรมทรัพยากรธรณีให้เรียบร้อยก่อนจะมีการอนุญาตเปิดการทำเหมืองในอายุประทานบัตรต่อไป พร้อมทั้งแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบก่อนมีการดำเนินการ

2.2 ในการติดตามตรวจวัดปริมาณฝุ่นแขวนลอยในอากาศ ระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน หากพบว่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน จะต้องเสนอวิธีการบำบัดและปรับปรุงการดำเนินการ เพื่อให้ระดับของผลกระทบลดลงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.3 ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากรับประทานบัตรแล้ว (ระยะเตรียมการทำเหมือง) และก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2 x 2 เมตร (400 ต้น/ไร่) ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ให้เสนอแผนการปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งระบุพันธุ์ไม้ พื้นที่ปลูก ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมป่าไม้ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมก่อนดำเนินการ

2.4 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสุขสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.5 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินการในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.6 ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

2.7 ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

- | | | |
|-----|--|---------------------|
| (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) | บันทึกการค่ออายุประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) | บันทึกการโอนประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) | บันทึกการหยุดการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

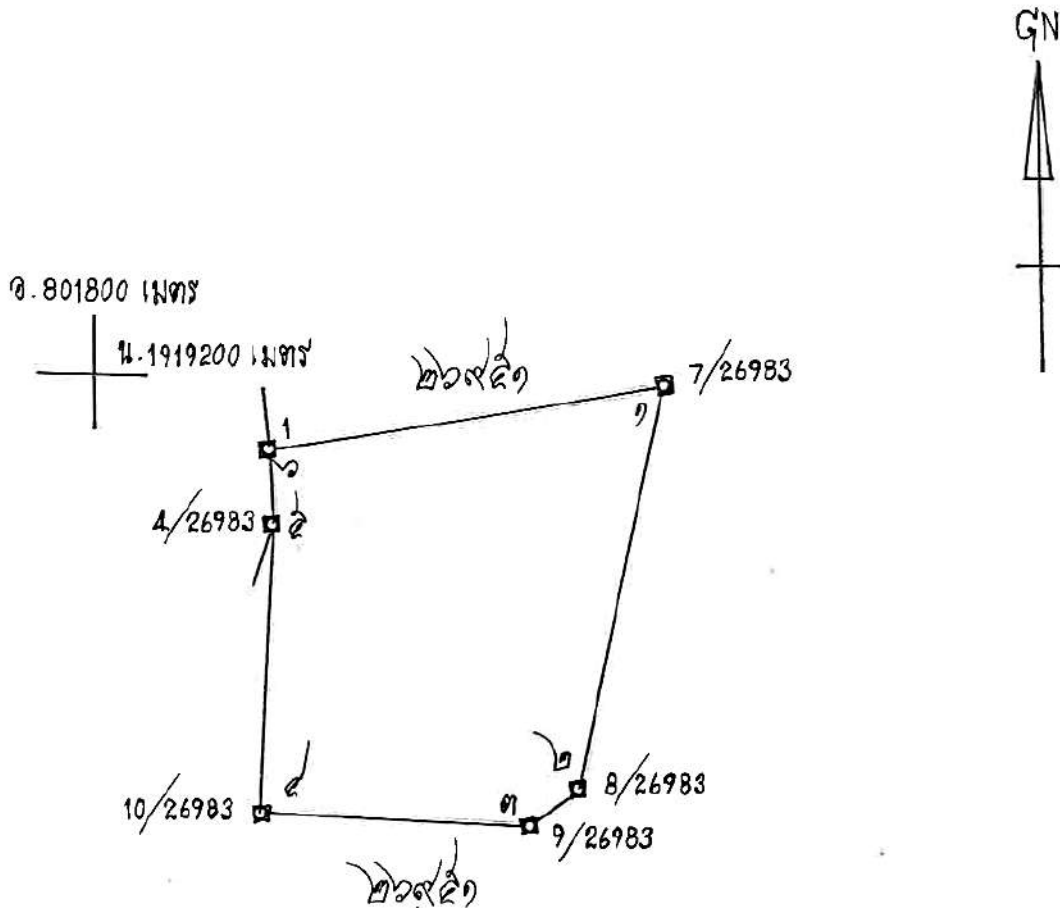
ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๒๖๙๘๓.....๑๕๕๗๓

คำขอที่.....๑๕๕๗๓

ระหว่างที่ ๑๕๕๗๓ เพื่อ { ๑๐๒ ไร่
๑๐๔ ไร่



เนื้อที่.....๑๕๕๗๓ ไร่.....งาน.....๑๕๕๗๓.....ตารางวา

มาตราส่วน.....๑:๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๑.....ทิศ.....๑๕๕๗๓.....องศา.....๑๕๕๗๓.....ลิบดา.....๑๕๕๗๓.....วา
จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๑๕๕๗๓.....องศา.....๑๕๕๗๓.....ลิบดา.....๑๕๕๗๓.....วา
จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๑๕๕๗๓.....องศา.....๑๕๕๗๓.....ลิบดา.....๑๕๕๗๓.....วา
จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๑๕๕๗๓.....องศา.....๑๕๕๗๓.....ลิบดา.....๑๕๕๗๓.....วา
จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๑๕๕๗๓.....องศา.....๑๕๕๗๓.....ลิบดา.....๑๕๕๗๓.....วา

[illegible]

(...นางสาว...๒๖เมษ...อธิบดี...)

(.....นางเบญจมาภรณ์.....มีนามจริง.....)

(นางอำพน... เทพนาง...)

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) โดยวิธีเหมืองพวย

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว

ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการ

ทำเหมือง และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 15 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แผนที่ประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 16 แห่ง

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แผนที่ประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

..... ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 16 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

.....

.....

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

..... ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน

..... รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

.....

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

..... ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ

..... เพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2542 แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

.....

.....

.....

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

.....

.....

.....

.....

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

.....

.....

.....

.....

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

.....ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตป่าไม้

ที่กำหนดโดยกรมป่าไม้เพื่อทำเหมืองแร่

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

พ.ศ. 2510

แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

โดยวิธีเหมืองบहा

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 8/2538

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 26983

ของทางหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลย)

ที่ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และ

ฉบับลงวันที่ 27 สิงหาคม 2564 ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ
โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2
ตามหนังสือ ที่ อก 0511/579 ลงวันที่ 2 กันยายน 2564

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเหมืองแร่

หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 8/2538

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลข)

ที่ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

และ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่ วว 0804/10849 ลงวันที่ 27 กันยายน 2542

และ

ตามข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การปรับปรุงเงินกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2) 153 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2558

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และที่กำหนดเพิ่มเติมโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามหนังสือ ที่ อก 0506/4114 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2563

และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ฉบับลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2564

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

[illegible]

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....
.....ชั้นอีก.....ชนิด
ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ. เป็นต้นไป

.....
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี.....
.....เป็น.....
ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ. เป็นต้นไป

.....
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตาม
แผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ ๓ ตั้งแต่วันที่
เดือน..... พ.ศ. เป็นต้นไป

.....
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ ๒ ข้อ.....
.....เกี่ยวกับ.....
เป็นดังนี้.....
ตั้งแต่วันที่เดือน..... พ.ศ. เป็นต้นไป

.....
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

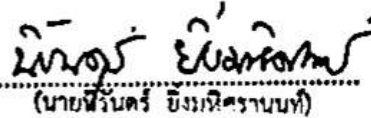
ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 ตั้งแต่วันที่ ๒๘ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ ถึงวันที่ (๒๒) เดือน ธันวาคม
 พ.ศ. ๒๕๖๓ รวมเป็น ๒๐ ปี



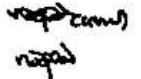
(นายสุรพงษ์ เชื้อทอง)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
 ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ อธิบดีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 ตั้งแต่วันที่ ๒๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๔ เดือน ตุลาคม
 พ.ศ. ๒๕๗๑ รวมเป็น ๒๗ ปี



(นายพริ้งกร์ อังมณีธรรม)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
 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

บันทึกการโอนประธานบัตร

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

บันทึกการหยุดการทำเหมือง

ทรัพยากรธรณี.....อนุญาตให้หยุดการทำเหมือง

ครั้งที่ 1 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 2 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 3 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 4 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 5 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 6 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 7 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 8 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 9 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 10 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 11 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 12 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 ตามใบอนุญาตที่.....

เอกสารแนบ 3

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

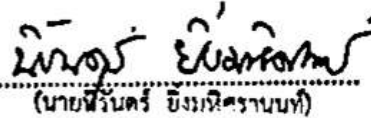
ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 ตั้งแต่วันที่ ๒๘ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ ถึงวันที่ (๒๒) เดือน ธันวาคม
 พ.ศ. ๒๕๖๓ รวมเป็น ๒๐ ปี



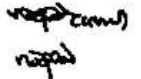
(นายสุรพงษ์ เชื้อทอง)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
 ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ อธิบดีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 ตั้งแต่วันที่ ๒๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๔ เดือน ตุลาคม
 พ.ศ. ๒๕๗๑ รวมเป็น ๒๗ ปี



(นายพริ้งกร์ อังมณีธรรม)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
 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

ผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
ประกอบคำขอต่ออายุประทานบัตร

กรมอุตสาหกรรม

การเหมืองแร่

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย

เลขที่รับ 2298

วันที่ 27 ก.ค. 63

เวลา 14.40 น.

ที่อก ๐๕๐๖/๕๑๕



ศาลากลางจังหวัดเลย

เลขที่รับ 21506

วันที่ 2/8 ค.ค. 2563

เวลา

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลย)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเลย

อ้างถึง หนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย ที่ ลย ๐๐๓๓(๔)/๘๘๔ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๒๖๙๘๓/๑๕๔๗๓) ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลย) จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย ส่งรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๒๖๙๘๓/๑๕๔๗๓) โครงการเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลย) ตั้งอยู่ที่ ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กพร. ได้พิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าวแล้วเห็นว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรดังกล่าว สามารถควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เดิม) ที่ วว ๐๘๐๔/๑๐๘๔๔ ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๔๒ และเห็นควรกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมือง และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยยกเลิกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๔๔ (ประทานบัตรที่ ๒๖๙๕๑/๑๕๓๗๒) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๐ (ประทานบัตรที่ ๒๖๙๘๓/๑๕๔๗๓) ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลย) ที่ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย ฉบับเดือนตุลาคม ๒๕๕๒

จึงเรียนมา...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณามอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดเลยดำเนินการต่อไป
พร้อมทั้งให้แจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในการต่ออายุประทานบัตรให้ผู้ถือ
ประทานบัตรทราบด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ




(นายวิชณ ทับเที่ยง)
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๓๕๘

โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๓๖๒


- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> งานการอนุญาต | <input checked="" type="checkbox"/> เพื่อดำเนินการ/ตามระเบียบ |
| <input type="checkbox"/> งานควบคุม | <input type="checkbox"/> เพื่อทราบ |
| <input type="checkbox"/> งานกำกับดูแล | <input type="checkbox"/> เพื่อ..... |
| <input type="checkbox"/> งานรังวัด | |



(นายณานัน นาคศิลป์)

หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๒๗ ต.ค. ๒๕๖๓

เรียน อธิบดีกรม อธิบดีฯ พล.ต.ท. 

ทศ.ทศ.

(นางสาวเกศกัญญา ศรีสุทร)

เจ้าพนักงานธุรการ

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> โทรสาร | <input type="checkbox"/> ทราบ |
| <input type="checkbox"/> โทร | <input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการ |
| <input type="checkbox"/> ทน.สอ | <input type="checkbox"/> เวียน |
| <input checked="" type="checkbox"/> ทน.พร | <input type="checkbox"/> ประกาศ |

(นายสำรวย เข้มทองกลาง)

อุตสาหกรรมจังหวัดเลย

๒๗ ต.ค. ๒๕๖๓

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๒๖๙๘๓/๑๕๔๗๓)
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลย)
ที่ ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่น ๆ จากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบเป็นระยะอย่างน้อย ๑๐ เมตร

๒. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด โดยให้ทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน ๔๕ องศา และกำหนดให้ชั้นบันไดบนสุดของบ่อเหมืองมีความสูงไม่เกิน ๕ เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๘ เมตร

๓. ให้จัดทำแนวเขตหรือคันทำนบดิน ขนาดฐานกว้างประมาณ ๒ เมตร ความสูง ๑.๕ เมตร สันบนกว้าง ๑ เมตร ร่วมกับร่องระบายน้ำความกว้างด้านบน ๑.๕ เมตร ลึก ๑ เมตร บริเวณหมดที่ ๒-๖ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นดินท้องถิ่นหรือไม้ไผ่รวบคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งดูแลคันทำนบดิน และขุดลอกคูระบายน้ำหากพบว่ามีตะกอนสะสม

๔. ให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน ๑๒๔ กิโลกรัมต่อจังหวัดงั่ว และจุดระเบิดด้วยเก็บไฟฟ้าแบบห่วงจ้งหะ ทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ช่วงเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. โดยกำหนดให้ก่อนและหลังการระเบิดต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราและสัญญาณที่สามารถเห็นในรัศมี ๒๐๐ เมตร และมีสัญญาณที่ได้ยินชัดเจนในรัศมี ๕๐๐ เมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณพื้นที่โครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งนี้ หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกทุบย่อยหินแทน

๕. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณต่ำสุดของพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่หน้าเหมือง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำจากบ่อไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ

๖. ให้ใช้น้ำจากบ่อรับน้ำ (Sump) หรือแหล่งน้ำอื่นฉีดพรมบริเวณพื้นที่โครงการ โดยรอบโรงโม่หิน เส้นทางขนส่งแร่ ตลอดจนเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอกอย่างน้อยวันละ ๓-๔ ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งปรับปรุงเส้นทางสาธารณะที่ใช้ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ

๗. การขนส่งแร่จะต้องควบคุมความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และใช้ความเร็วไม่เกิน ๒๕ กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มีมิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน ทั้งนี้ ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลานักเรียนและราษฎรเดินทางไป-กลับโรงเรียนและที่ทำงาน ในช่วงเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๕.๓๐-๑๖.๓๐ น.

ผู้จัดทำ → รับผิดชอบ

๘. จัดหา...

๘. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตาและหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย ส้วมที่ถูกต้องสุขลักษณะในเขตเหมืองแร่ และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกาย ได้แก่ ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ความสามารถในการได้ยิน สมรรถภาพปอดและการเอกซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

๙. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินให้มีระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ ตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ และให้มีการดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง

๑๐. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้

๑๐.๑ จัดตั้งกองทุนเผื่อสำรองสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๐.๕๐ บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่

๑๐.๒ จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตในอัตรา ๑ บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้าน ด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ และรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๒ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

๑๑. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม และเดือนกันยายน-ธันวาคม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๑.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในอากาศ (TSP) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) จำนวน ๕ สถานี ได้แก่ วัดดอยวิเวก (บ้านผาน้อย) วัดโนนศรีชมพู (บ้านศรีสงคราม) วัดป่าโคกมน (บ้านโคกมน) บ้านหนองขาม และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่จุดกำเนิดฝุ่นในโรงโม่หินในช่วงที่ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นในบริเวณโรงโม่หินทุกครั้งด้วย และขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย ๑ สถานี

๑๑.๒ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) จำนวน ๔ สถานี ได้แก่ วัดดอยวิเวก (บ้านผาน้อย) วัดโนนศรีชมพู (บ้านศรีสงคราม) วัดป่าโคกมน (บ้านโคกมน) และบ้านหนองขาม

๑๑.๓ ตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตุระเบิด จำนวน ๔ สถานี ได้แก่ วัดดอยวิเวก (บ้านผาน้อย) วัดโนนศรีชมพู (บ้านศรีสงคราม) วัดป่าโคกมน (บ้านโคกมน) และบ้านหนองขาม

๑๑.๔ ตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อรับน้ำ (Sump) ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ความกระด้าง และความขุ่น

๑๒. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับ ประชาสัมพันธ์หรือการจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น

๑๓. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวข้องควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๓.๑ ดูแลรักษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วทรงสูง เช่น ยูคาลิปตัส ต้นสนทะเล สนประติพัทธ์ เป็นต้น หรือไม้ท้องถิ่นเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง คั่นทำนบดิน และริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลดผลกระทบต่อน้ำที่ขังเคียง

๑๓.๒ ขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดหน้าเหมืองบนภูเขาที่ทำถึงขอบเขตที่ทำเหมืองแล้ว พร้อมนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือร่องดังกล่าว รวมทั้งพื้นที่ชั้นบันไดให้เต็มแล้วปลูกพืชคลุมดิน และไม้พุ่ม ต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว ระยะปลูก ๒x๒ เมตร แบบสลับฟันปลา เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการตั้งแนวทางดำเนินการในเอกสารแนบ

๑๓.๓ พื้นที่ทำเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย โดยนำเปลือกดินมาปิดทับบนพื้นที่ชั้นบันได พร้อมปลูกพืชคลุมดินหรือหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป

ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตต่ออายุประทานบัตร

๑๔. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๑๕. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๑๖. ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๒

๑๗. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๘. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๑๙. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็น ภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

เอกสารแนบ

5

ภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 ลักษณะหน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน



รูปที่ 2 แนวคันทำนบดินและคูระบายน้ำ



แนวคันทำนบดิน



คูระบายน้ำ

รูปที่ 3 บ่อดักตะกอนของโครงการ



รูปที่ 4 ป้ายเตือนเวลาระเบิดหน้าเหมือง



รูปที่ 5 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมอยู่รับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบเสปรย์น้ำ



ถุ่ครอบปลายสายพานลำเลียง



ถนนหินบดอัดแน่นบริเวณโรงโม่หิน



ลานเก็บกองหินที่ไม่บดแล้ว



แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน

รูปที่ 6 เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ของโครงการ



รูปที่ 7 การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง



รูปที่ 8 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 4-5 มีนาคม 2566



วัดดอยวิเวก (บ้านผาน้อย)



วัดโนนศรีชมพู (บ้านศรีสงคราม)



วัดป่าโคกมน (บ้านโคกมน)



บ้านหนองขาม



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 9 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 4-5 มีนาคม 2566



วัดดอยวิเวก (บ้านผาน้อย)



วัดโนนศรีชมพู (บ้านศรีสงคราม)



วัดป่าโคกมน (บ้านโคกมน)



บ้านหนองขาม



สำนักงานโรงโมหินของโครงการ

รูปที่ 10 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 4-5 มีนาคม 2566



สำนักงานโรงโมหินของโครงการ

รูปที่ 11 การตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ในวันที่ 4 มีนาคม 2566



บริเวณย้งรับหิน



บริเวณปากโมหินใหญ่



บริเวณปากโม้ชั้นที่ 2



บริเวณตะแกรงลั่นคัตขนาด



บริเวณปลายสายพานลำเลียง

รูปที่ 12 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 5 มีนาคม 2566



วัดดอยวิเวก (บ้านผาน้อย)



วัดโนนศรีชมพู (บ้านศรีสงคราม)



วัดป่าโคกมน (บ้านโคกมน)



บ้านหนองขาม

รูปที่ 13 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับพนักงาน



การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



น้ำดื่มสะอาด



อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



ห้องสุขา

รูปที่ 14 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เวนคืนทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 15 แนวเวนพื้นที่ทำเหมืองจากขอบเขตประทานบัตรในระยะ 10 เมตร



รูปที่ 16 ป้ายแสดงขอบเขตและข้อมูลประทานบัตร



รูปที่ 17 บ่อรับน้ำ (Sump) ขุมเหมือง และเครื่องสูบน้ำ



รูปที่ 18 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 19 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 20 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก และป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบ



รูปที่ 21 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 7 มีนาคม 2566



บ่อรับน้ำ (Sump)

รูปที่ 22 ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 23 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์



เอกสารแนบ

6

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน



ที่ ลย ๐๐๓๓.๒๐๑.๔.๐๕ / ๗๒๐๐

โรงพยาบาลเลย
ถนนมลิวรรณ ลย ๔๒๐๐๐

๒๖

มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง การตรวจสอบสุขภาพประจำปี

เรียน ผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ(เลย)

อ้างถึง หนังสือห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ(เลย) ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี	จำนวน	๑	ชุด
	๒. สมุดรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพ	จำนวน	๒๓	เล่ม

ตามที่ โรงพยาบาลเลย ได้ให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้แก่พนักงานในสถานประกอบการของท่าน วันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๖ นั้น

บัดนี้ โรงพยาบาลเลยได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ๒๕๖๖ รายละเอียดต่างๆ ดังเอกสารที่แนบมาเรียนพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองผู้อำนวยการฝ่ายปฐมภูมิ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลย





รายงานผลการตรวจสุขภาพ
ประจำปี 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ(เลย)

กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม
โรงพยาบาลเลย

โรงพยาบาลเลย

รายงานผลการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงประจำปี 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ(เลย) วันที่ 23 พฤษภาคม 2566

พนักงานเข้ารับการตรวจทั้งหมด

23

ราย



ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจสุขภาพ

ผลการตรวจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
พนักงานเข้ารับการตรวจทั้งหมด	23	
ชาย	15	65.22
หญิง	8	34.78
ดัชนีมวลกาย		
ผอม (ค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่า 18.5)	0	0.00
อ้วนปานกลาง(ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 25 - 29.9)	7	30.43
อ้วนมาก (ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30)	1	4.35
รอบเอวเกินมาตรฐาน		
ชาย (มากกว่า 90 เซนติเมตร)	3	13.04
หญิง (มากกว่า 80 เซนติเมตร)	6	26.09
ผลการตรวจวัดระดับความดันโลหิต		
ความดันโลหิตสูง (เกิน 140 /90 มิลลิเมตรปรอท)	5	21.74
ผลการตรวจเลือด		
การทำงานของไตสูงเกินค่าปกติ	2	8.70
ผลการตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ	15	
พบสารเสพติดในปัสสาวะ	3	13.04
ไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ	9	39.13
ไม่ได้ตรวจ	3	13.04
ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก	21	
ปกติ	20	86.96
ความผิดปกติที่ปอด	1	4.35
ความผิดปกติของอวัยวะอื่นๆ (นอกปอด)	0	0.00

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น	21	
การมองเห็นชัดเจนดี	6	28.57
ผิดปกติ แก้ไขโดยแว่นสายตา	15	71.43
ผิดปกติ พบแพทย์	0	0.00
บกพร่องในการจำแนกสี	0	0.00

โรงพยาบาลเลย

รายงานผลการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงประจำปี 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ(เลย) วันที่ 23 พฤษภาคม 2566

พนักงานเข้ารับการตรวจทั้งหมด

23

ราย



ตารางที่ 3 แสดงผลการตรวจสมรรถภาพการไต่ยืน

สมรรถภาพการไต่ยืน	20	
ขีดเจนนดี	4	20.00
ผิดปกติ (เส้นระว่าง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง)	10	50.00
ผิดปกติ (พบแพทย์หู คอ จมูกเพื่อรับการรักษ)	6	30.00

ตารางที่ 4 แสดงผลการตรวจสมรรถภาพปอด

การตรวจสมรรถภาพปอด	17	
อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	13	76.47
ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน		
- Small airway disease	1	5.88
- Mild Restriction	2	11.76
เป่าไม่ถูกต้อง	1	5.88

ลงชื่อ



... ผู้สรุปรายงาน

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



โรงพยาบาลเลย
รายงานผลการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงประจำปี 2566
ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ(เลย)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม.)	BMI ค่าปกติ	รอบเอว ช > 90 ญ > 80	ความดันโลหิต		การทำงานของไต		สารเสพติด ในปัสสาวะ	เอกซเรย์ ทรวงอก	การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น				
								บน 140	ล่าง 90	BUN 7.0-20.6	Cr (ช 0.73-1.18) (ญ 0.55-1.02)			ผลการตรวจ		คำแนะนำ		บกพร่องในการ จำแนกสี
														ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	แก้ไขด้วย แว่นสายตา	พบจักษุแพทย์ เพื่อตรวจเพิ่มเติม	
1			0646416	65	159	25.71	87	126	91	11.20	0.63	-	ปกติ	/				ไม่พบ
2			0196557	66	157	26.78	83	90	73	10.20	0.53	-	ปกติ		/	/		ไม่พบ
3			0196861	80	159	31.64	92	136	78	10.90	0.75	-	ปกติ	/				ไม่พบ
4			0370045	48	155	19.98	77	147	89	8.50	0.28	-	ปกติ		/	/		ไม่พบ
5			0525349	55	150	24.44	84	135	89	12.30	0.63	-	ปกติ		/	/		ไม่พบ
6			0529432	56	155	23.31	86	137	91	11.20	0.67	-	ปกติ		/	/		ไม่พบ
7			0224394	70	161	27.01	88	172	101	13.10	0.75	-	ปกติ		/	/		ไม่พบ
8			0646422	58	155	24.14	78	138	84	13.30	0.53	-	ปกติ		/	/		ไม่พบ
9			0646420	65	171	22.23	74	117	80	20.90	1.18	ไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ	ปกติ	/				ไม่พบ
10			0127744	80	170	27.68	92	125	81	14.30	0.92	ไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ	ปกติ	/				ไม่พบ
11			0445081	85	175	27.76	92	119	71	14.50	0.80	ไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ	ปกติ	/				ไม่พบ
12			0629576	73	174	24.11	85	139	89	14.30	0.97	พบสารเสพติดในปัสสาวะ	ไม่ตรวจ		/	/		ไม่พบ
13			0646415	60	162	22.86	77	123	77	12.70	0.96	ไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ	ปกติ		/	/		ไม่พบ
14			0646414	70	169	24.51	82	180	129	13.80	1.16	พบสารเสพติดในปัสสาวะ	ไม่ตรวจ		/	/		ไม่พบ
15			0646419	55	160	21.48	75	111	78	9.90	0.88	ไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ	ผิดปกติ	/				ไม่พบ
16			0646421	68	170	23.53	90	110	70	15.00	1.23	พบสารเสพติดในปัสสาวะ	ปกติ		/	/		ไม่พบ
17			0519036	60	171	20.52	77	121	69	13.50	1.12	ไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ	ปกติ		/	/		ไม่พบ

ลงชื่อ.....

โรงพยาบาลเลย
รายงานผลการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงประจำปี 2566
ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ(เลย)



ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม.)	BMI ค่าปกติ	รอบเอว ช > 90 ญ > 80	ความดันโลหิต		การทำงานของไต		สารเสพติด ในปัสสาวะ	เอกซเรย์ ทรวงอก	การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น				
								บน	ล่าง	BUN 7.0-20.6	Cr (ช 0.73-1.18) (ญ 0.55-1.02)			ผลการตรวจ		คำแนะนำ		บกพร่องในการ จำแนกสี
														ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	แก้ไขด้วย แว่นสายตา	พบจักษุแพทย์ เพื่อตรวจเพิ่มเติม	
18			0646418	74	170	25.61	82	116	73	10.70	0.73	ไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ	ปกติ		/	/		ไม่พบ
19			0646406	75	174	24.77	92	139	84	12.30	0.94	ไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ	ปกติ		/	/		ไม่พบ
20			0566345	75	168	26.57	87	133	87	15.40	1.40	ไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ	ปกติ		/	/		ไม่พบ
21			0646417	52	158	20.83	70	93	63	17.40	0.95	ไม่ได้ตรวจ	ปกติ		/	/		ไม่พบ
22			0647618	0	0	0	0	0	0	0	0	ไม่ได้ตรวจ	ปกติ	ไม่ได้ตรวจ				
23			0647617	0	0	0	0	0	0	0	0	ไม่ได้ตรวจ	ปกติ	ไม่ได้ตรวจ				

ลงชื่อ.....

โรงพยาบาลเลย
รายงานผลการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงประจำปี 2566
ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ(เลย)



ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ปี 2566							ผลการตรวจสมรรถภาพปอด	
				RT			LT			สรุปผลตรวจ		
				ปกติ	ผิดปกติ (เผื่อระวัง)	ผิดปกติ (พบแพทย์)	ปกติ	ผิดปกติ (เผื่อระวัง)	ผิดปกติ (พบแพทย์)		ผลปกติ	ผลผิดปกติ
1			0646416		/		/			เผื่อระวัง		Mild Restriction
2			0196557	/				/		เผื่อระวัง	/	
3			0196861	/			/			ปกติ		Mild Restriction
4			0370045		/			/		เผื่อระวัง	เป้าไม่ถูกต้อง	
5			0525349		/			/		เผื่อระวัง	ไม่ได้ตรวจ	
6			0529432		/		/			เผื่อระวัง	/	
7			0224394		/				/	พบแพทย์	/	
8			0646422		/			/		เผื่อระวัง		Small airway disease
9			0646420	/				/		เผื่อระวัง	/	
10			0127744	ไม่ได้ตรวจ							ไม่ได้ตรวจ	
11			0445081	/			/			ปกติ	/	
12			0629576	/			/			ปกติ	/	
13			0646415		/			/		เผื่อระวัง	/	
14			0646414		/			/		เผื่อระวัง	ไม่ได้ตรวจ	
15			0646419		/			/		เผื่อระวัง	/	
16			0646421			/			/	พบแพทย์	/	
17			0519036			/			/	พบแพทย์	ไม่ได้ตรวจ	

ลงชื่อ.....

โรงพยาบาลเลย
รายงานผลการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงประจำปี 2566
ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ(เลย)



ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	HN	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ปี 2566						ผลการตรวจสมรรถภาพปอด		
				RT			LT					สรุปผลตรวจ
				ปกติ	ผิดปกติ (เส้นาร่วง)	ผิดปกติ (พบแพทย์)	ปกติ	ผิดปกติ (เส้นาร่วง)	ผิดปกติ (พบแพทย์)	ผลปกติ	ผลผิดปกติ	
18			0646418		/				/	พบแพทย์	/	
19			0646406			/			/	พบแพทย์	/	
20			0566345			/			/	พบแพทย์	/	
21			0646417	/			/			ปกติ	/	
22			0647618	ไม่ได้ตรวจ						ไม่ได้ตรวจ		
23			0647617	ไม่ได้ตรวจ						ไม่ได้ตรวจ		

ลงชื่อ.....



การทำงานที่สัมผัสเสียงดัง

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

1. ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ผลปกติ ควรมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมทุกครั้งปฏิบัติงานในสถานที่ที่มีเสียงดัง
2. ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ผลผิดปกติ (เผื่อระวัง) ควรมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมทุกครั้งปฏิบัติงานในสถานที่ที่มีเสียงดัง และควรรับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินทุกปีอย่างน้อยปีละครั้ง
3. ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ผลผิดปกติ(พบแพทย์เพื่อตรวจเพิ่มเติม) ควรพบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อรับการรักษา ควรมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมทุกครั้งปฏิบัติงานในสถานที่ที่มีเสียงดัง และควรรับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินทุกปีอย่างน้อยปีละครั้ง

คำแนะนำและข้อเสนอแนะ

1. การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน บริษัทควรให้พนักงานหยุดพักการสัมผัสเสียงดังอย่างน้อย 12 ชั่วโมง ก่อนเข้ารับการตรวจ เนื่องจากการทำงานที่สัมผัสเสียงดังก่อนเข้ารับการตรวจมีผลต่อการได้ยินลดลงได้
2. การทำงานที่สัมผัสเสียงดังตลอดการทำงาน ควรจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามกฎกระทรวงแรงงานฯ กำหนด โดยมีหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2553 โดยผู้ปฏิบัติงานที่ต้องทำงานในที่ที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไปต้องได้รับการตรวจการได้ยินเป็นประจำทุกปี หากพบว่ามีความเสี่ยงการสูญเสียการได้ยิน ต้องมีการตรวจและติดตามผลเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน
3. ผู้ที่ปฏิบัติงานที่ต้องทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป ควรจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับป้องกันการได้ยิน ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plug) หรือหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ และสะดวกในการใช้งานให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ตลอดเวลาที่ทำงานสัมผัสเสียงดัง เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและพิจารณามาตรการควบคุมป้องกันการสัมผัสเสียงที่เหมาะสมต่อไป
4. ให้ความรู้เบื้องต้นเรื่องอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเสียงดังและวิธีการควบคุม เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง ตระหนักถึงอันตรายและให้ความร่วมมือในการควบคุมป้องกัน
5. กำหนดให้มีการเฝ้าระวังสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงดัง โดยดำเนินการการตรวจวัดระดับเสียงในสภาพแวดล้อมการทำงานเป็นประจำทุกปี และพิจารณาผลการตรวจวัด เพื่อดำเนินการควบคุมป้องกันที่เหมาะสมต่อไป

6. ควรมีการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง โดยเปลี่ยนอุปกรณ์ในส่วนต่างๆ ตามระยะเวลาที่กำหนด หรือก่อนจะเกิดการชำรุด เติมน้ำมันหล่อลื่น ตรวจสอบชิ้นส่วนต่างๆ ให้แน่นสนิท เพื่อลดความสั่นสะเทือนที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง

การทำงานที่ใช้สายตา

ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

1. การมองเห็นชัดเจนดี
2. การมองเห็นผิดปกติ (แก้ไขด้วยแว่นสายตา) การมองเห็นระยะไกล หรือใกล้อาจไม่ชัดเจน แก้ไขได้ด้วยแว่นสายตาตามกิจกรรมที่ทำ
3. การมองเห็นผิดปกติ (พบแพทย์) ตรวจพบการมองเห็นที่ผิดปกติ ควรพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจรักษาเพิ่มเติม

คำแนะนำและข้อเสนอแนะ

1. พนักงานแผนกขับรถ การใช้สายตามีความสำคัญมาก ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นพบความผิดปกติ ควรพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจเพิ่มเติม และการเข้ารับการตรวจพนักงานควรมีการพักผ่อนอย่างเพียงพอ เนื่องจากพนักงานบางรายมีการขับรถในเวลากลางคืนไม่ได้พักผ่อนอย่างเพียงพอ มีผลทำให้กล้ามเนื้อตาล้า เมื่อเข้ารับการตรวจ ทำให้ผลการตรวจผิดปกติได้
2. แผนกสำนักงาน หากมีการใช้สายตาพนักงานที่ต้องใช้สายตาในการทำงาน/ทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ควรมีการตรวจวัดสมรรถภาพการมองเห็น เพื่อเฝ้าระวังโรคที่อาจเกิดจากการทำงานได้ ควรมีการพักและบริหารสายตา
3. ผลการตรวจวัดสมรรถภาพการมองเห็นที่พบการมองเห็น 3 มิติไม่ชัดเจน ควรขับรถด้วยความระมัดระวังเนื่องจากการกะระยะห่างระหว่างรถได้ไม่ชัดเจน หรือการกะระยะขึ้น ลึกได้ไม่ชัดเจน อาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้

การทำงานที่สัมผัสฝุ่น

คำแนะนำและข้อเสนอแนะ

1. พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีฝุ่น ควรมีอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดปาก ปิดจมูก และส่งเสริมสนับสนุนการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากฝุ่นตลอดการทำงาน
2. ให้ความรู้เบื้องต้นเรื่องอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับฝุ่นและวิธีการควบคุม เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานป้องกันอันตรายจากการสัมผัสฝุ่น ตระหนักถึงอันตรายและให้ความร่วมมือในการควบคุม ป้องกัน

➤ BMI (ดัชนีมวลกาย)

ดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 (ผอม)

การที่มีน้ำหนักเกินไป ซึ่งอาจเกิดจากการที่ออกกำลังกายมาก และได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ วิธีแก้ไขต้องรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ มีปริมาณพลังงานที่เพียงพอ และออกกำลังกายอย่างเหมาะสม

ดัชนีมวลกายระหว่าง 18.5 – 22.99 (ปกติ)

น้ำหนักปกติ

ดัชนีมวลกายระหว่าง 23 – 24.99 (ท้วม)

เริ่มจะมีน้ำหนักเกิน หากมีกรรมพันธุ์เป็นโรคเบาหวานหรือไขมันในเลือดสูงต้องพยายามลดน้ำหนัก ให้ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 23

ดัชนีมวลกายระหว่าง 25 – 29.99 (อ้วนปานกลาง)

อ้วนปานกลาง และหากมีเส้นรอบเอวเกินมากกว่า 90 เซนติเมตร (ชาย) 80 เซนติเมตร (หญิง) มีโอกาสเกิดโรคความดันโลหิตและเบาหวาน จำเป็นต้องควบคุมอาหารและออกกำลังกาย

ดัชนีมวลกายมากกว่า 30 ขึ้นไป (อ้วนมาก)

อ้วนมาก หากมีเส้นรอบเอวมากกว่าเกณฑ์ปกติเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง ต้องควบคุมอาหาร และออกกำลังกายอย่างจริงจัง

➤ เส้นรอบเอว

เส้นรอบเอวตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผู้ชายเส้นรอบเอว 90 เซนติเมตร

ผู้หญิงเส้นรอบเอว 80 เซนติเมตร

คนที่มีรอบเอวที่เกินค่ามาตรฐานมีความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมองอุดตันหรือแตก และโรคหัวใจ การที่จะรู้ว่า เรามีไขมันสะสมในอวัยวะช่องท้องมากแค่ไหน รู้ได้จากการวัดเส้นรอบเอว

➤ ควบคุมน้ำหนัก ควบคุมรอบเอว

1. กินอาหารสมดุล ควบคุมสัดส่วนปริมาณอาหาร กลุ่มข้าวแป้ง ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง นม ผลิตภัณฑ์นม และไขมัน ให้พอเหมาะในแต่ละวัน โดยผู้หญิง ควรได้รับพลังงานวันละ 1,600 แคลอรี ส่วนผู้ชาย วันละ 2,000 แคลอรี
2. กินอาหารเข้าทุกวัน เพราะมื้อเช้าเป็นมื้อหลัก เพื่อกระจายปริมาณพลังงานอาหารให้พอเหมาะกับความต้องการของร่างกาย นอกจากนั้น จะช่วยให้ร่างกายไม่หิวมากในช่วงบ่าย และควบคุมอาหารมื้อเย็นให้กินได้น้อยลงได้
3. กินอาหารแต่พออิ่มในแต่ละมื้อ ไม่ควรบริโภคจนอึดมากเกินไป

4. กินอาหารธรรมชาติ ไม่แปรรูป เช่น เมล็ดธัญพืช กลุ่มข้าวแป้ง ได้แก่ ข้าวกล้อง เผือก มัน ข้าวโพด กลุ่มน้ำมัน ได้แก่ เมล็ดทานตะวัน เมล็ดฟักทอง ถั่ว งา เป็นต้น เพราะมีวิตามิน เกลือแร่ และใยอาหารสูง
5. กินผักและผลไม้ไม่หวานให้มากพอ และครบ 5 สี คือ สีนํ้าเงิน ม่วง แดง เขียว ขาว เหลืองส้ม และแดง เพื่อเพิ่มวิตามิน เกลือแร่ และเพิ่มระบบภูมิคุ้มกันโรคจากสารเคมีในผัก ผลไม้
6. กินอาหารมื้อเย็นแต่วัน เวลา สำหรับอาหารมื้อเย็นควรห่างจากเวลานอนไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง เพราะในช่วงเวลานอนหลับ ระบบประสาทสั่งงานให้ร่างกายพักผ่อน เกิดการสะสมไขมันในอวัยวะช่องปากมากขึ้น
7. กินเป็น คือ รู้จักหลีกเลี่ยงอาหารมันจัด หวานจัด และเค็มจัด อาหารในรูปไขมัน น้ำมัน มาการิน น้ำตาล แป้ง และเกลือ เช่น เค้ก คุกกี้ มันฝรั่งทอด โรตีสี และของดอง เป็นต้น

นอกจากควบคุมการกินอาหารแล้ว การออกกำลังกายยังเป็นการลดไขมันหน้าท้องได้เป็นอย่างดี โดยควรออกกำลังกายที่ชื่นชอบ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละไม่น้อยกว่า 30 นาที

➤ การดูแลและป้องกันสำหรับผู้ที่มีความดันโลหิตสูง

1. การลดปริมาณเกลือที่รับประทานจะลดความดันโลหิตทั้งผู้ที่มีความดันปกติและผู้ที่มีความดันโลหิตสูง
2. หลีกเลี่ยงของหมักดอง เช่น ผักดอง ผลไม้ดอง อาหารกระป๋อง เป็นต้น
3. รับประทานผักและผลไม้ให้มาก เนื่องจากผักและผลไม้จะมีโปแตสเซียมมากซึ่งจะช่วยลดความดันโลหิต
4. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากจะทำให้ความดันเพิ่ม ควรลด งดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
5. การรับประทานผักมากจะช่วยลดระดับความดันโลหิต
6. ออกกำลังกายที่ชื่นชอบสัปดาห์ละ 3 วัน วันละไม่น้อยกว่า 30 นาที
7. พักผ่อนให้เพียงพอ

➤ การทำงานของไต

คำแนะนำ

รับประทานอาหารรสจืด ลดเกลือ ลดเค็ม อาหารหมักดอง ดื่มน้ำสะอาดทีละน้อยบ่อยๆ ครั้ง ควรจะไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษาที่ถูกต้อง

เอกสารแนบ

7

บัญชีกองทุนเผื่อระวางสุขภาพ

ชื่อนิติ
NAME

หุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลข)
เพื่อกองทุนเผื่อระงับสูญภาพ

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0528 สาขาวังสะพุง

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.



บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

0009801293

9801293

PS25(2)

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยไม่ใช่สมุดคู่ฝากที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้านำสมุดคู่ฝากมาปรับปรุงรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละรายการ

วันที่ DATE	รายการ T/F	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข M.T. NO
27/09/21	X1	++++++1.200,000.00	++++++1.200,000.00	16061	
18/11/21	OD	++++++200,000.00	++++++1,400,000.00	11868	
25/12/21	IN	++++++158.36	++++++1,400,158.36	0000A	
25/12/21	TX	-----1.58	++++++1,400,156.78	0000A	
27/01/22	OD	++++++200,000.00	++++++1,600,156.78	11868	
05/04/22	CW	-----9,941.00	++++++1,590,215.78	0659A	
25/06/22	IN	++++++389.06	++++++1,590,604.84	0000A	
25/06/22	TX	-----3.89	++++++1,590,600.95	0000A	
25/12/22	IN	++++++643.23	++++++1,591,444.18	0000A	
25/12/22	TX	-----8.43	++++++1,591,435.75	0000A	
16/01/23	X1	++++++100,000.00	++++++1,691,435.75	50010	
16/01/23	X1	++++++100,000.00	++++++1,791,435.75	50010	

หากมีการถอนเงินหรือฝากเงินเกิน 1 เดือนขึ้นไป ธนาคารจะสรุปรายการฝากและรายการถอนแยกกันโดยจะรวมรายการเข้าด้วยกัน
Should there be transaction(s) executed without the use of a passbook for over 1 month, the deposit and withdrawal transaction(s) will be separately summarized and shown in the passbook on a monthly basis.

รหัสรายการ (T/F)

CI, CO ฝาก, ถอน, เงินสด ไม่ใช้สมุด
CO, XO เงินฝากออมทรัพย์, เงินฝาก
CO, CV ฝาก, ถอน เงิน
CO, XD เงินฝากออมทรัพย์, เงินฝาก
ON, ON เงินฝากออมทรัพย์, เงินฝาก
OO, OO เงินฝากออมทรัพย์
PP เงินฝากออมทรัพย์ Pin-Pad
EC รายการแก้ไข
FE ค่าธรรมเนียม

Cash Deposit, Withdrawal Notebook
Cash Transfer Deposit New A/C
Cash Deposit, Withdrawal
Cash Transfer-Close A/C
Cheque Deposit Notebook
Cheque Deposit New A/C
Pin-Pad Cash Withdrawal
Error Correction
Fee

IN, TX เงินฝาก, ถอน
OD, OD ฝาก, ถอน
RF ฝาก, ถอน
RT ฝาก, ถอน
VO เงินฝากออมทรัพย์
VD, VW ฝาก, ถอน เงินฝาก
XB ฝาก, ถอน เงินฝากออมทรัพย์
XI, XZ ฝาก, ถอน เงินฝากออมทรัพย์
XD, XW ฝาก, ถอน เงินฝาก

Interest, Tax
Cheque Deposit
Interest Refunded
Cheque Returned
Backdate New A/C
Backdate Deposit, Withdrawal
Backdate Transfer Deposit Notebook
Transfer Deposit, Withdrawal Notebook
Transfer Deposit, Withdrawal

XR เงินฝากออมทรัพย์
PW, PX เงินฝากออมทรัพย์, เงินฝาก
P1 รายการฝากออมทรัพย์
P2 รายการฝากออมทรัพย์

Real Time Fund Transfer
Partial Cash, Transfer Withdrawal
Condensed no book deposits
Condensed no book withdrawals

เอกสารแนบ 8

บัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ชื่อบัญชี
NAME

ห้างหุ้นส่วนจำกัดบรู๊ปปูน (มหาชน) เพื่อการ
ทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบบรี เวชภัณฑ์เหมืองแร่

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0528 สาขาวิ่งละพุง

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.



บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

0009801294

PS25(2)

9801294

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยไม่ใช่สมุดคู่ฝากที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้านำสมุดคู่ฝากมาปรับปรุงรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละรายการ

วันที่ DATE	รายการ T/C	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข M.T. ID
1 27/09/21	CO	+++++++0.00	+++++++0.00		1606B
2 27/09/21	X1	+++++3,000,000.00	+++++3,000,000.00		66013
3 18/11/21	OD	+++++++500,000.00	+++++3,500,000.00		1186B
4 25/12/21	TH	+++++++395.89	+++++3,500,395.89		0000F
5 25/12/21	TX	-----3.96	+++++3,500,391.93		0000A
6 27/01/22	OD	+++++++500,000.00	+++++4,000,391.93		1186B
7 05/04/22	CW	-----375,000.00	+++++3,625,391.93		0659A
8 06/06/22	CW	-----450,000.00	+++++3,175,391.93		0659A
9 06/06/22	CW	-----5,000.00	+++++3,170,391.93		0659A
10 06/06/22	CW	-----10,000.00	+++++3,160,391.93		0659A
11 25/06/22	IN	+++++++920.58	+++++3,161,312.51		0000F
12 25/06/22	TX	-----9.21	+++++3,161,303.30		0000F
13 01/07/22	CW	-----3,000.00	+++++3,158,303.30		0659E
14 01/07/22	CW	-----5,000.00	+++++3,153,303.30		0659E
15 01/07/22	CW	-----5,000.00	+++++3,148,303.30		0659E
16 01/07/22	CW	-----12,079.00	+++++3,136,224.30		0659E
17 01/07/22	CW	-----54,900.00	+++++3,081,324.30		0659E
18 01/07/22	CW	-----95,000.00	+++++2,986,324.30		0659E
19 07/09/22	CW	-----5,000.00	+++++2,981,324.30		0025A
20 07/09/22	CW	-----3,000.00	+++++2,978,324.30		0025A
21 07/09/22	CW	-----450,000.00	+++++2,528,324.30		0025F
22 25/11/22	CW	-----56,705.00	+++++2,471,619.30		0025B

หากทำรายการโดยไม่ได้รับอนุญาตโดยธนาคารเกินกว่า 1 เดือนนับจากวันที่ทำรายการ ธนาคารจะดำเนินการอายัดบัญชีและดำเนินการตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาบัญชีต่อไป

Should there be transaction(s) executed without the use of a passbook for over 1 month, the deposit and withdrawal transaction(s) will be separately summarized and shown in the passbook on a monthly basis.

C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C33, C34, C35, C36, C37, C38, C39, C40, C41, C42, C43, C44, C45, C46, C47, C48, C49, C50, C51, C52, C53, C54, C55, C56, C57, C58, C59, C60, C61, C62, C63, C64, C65, C66, C67, C68, C69, C70, C71, C72, C73, C74, C75, C76, C77, C78, C79, C80, C81, C82, C83, C84, C85, C86, C87, C88, C89, C90, C91, C92, C93, C94, C95, C96, C97, C98, C99, C100	Cash Deposit, Withdrawal Notebook Cash Transfer Deposit New A/C Cash Deposit, Withdrawal Cash Transfer-Over A/C Cheque Deposit Notebook Cheque Deposit New A/C Pin-Pad Cash Withdrawal Error Correction Fee	IN, TX, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C33, C34, C35, C36, C37, C38, C39, C40, C41, C42, C43, C44, C45, C46, C47, C48, C49, C50, C51, C52, C53, C54, C55, C56, C57, C58, C59, C60, C61, C62, C63, C64, C65, C66, C67, C68, C69, C70, C71, C72, C73, C74, C75, C76, C77, C78, C79, C80, C81, C82, C83, C84, C85, C86, C87, C88, C89, C90, C91, C92, C93, C94, C95, C96, C97, C98, C99, C100	Interest, Tax Cheque Deposit Interest Returned Cheque Returned Backdate New A/C Backdate Deposit, Withdrawal Backdate Transfer Deposit Notebook Transfer Deposit, Withdrawal Notebook Transfer Deposit, Withdrawal	XR, PW, PX, P1, P2	Real Time Fund Transfer Period Cash Transfer Withdrawal Condensed no book deposits Condensed no book withdrawals
--	---	--	--	--------------------	---

12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

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

เอกสารแนบ 9

แผ่นพับประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัด
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลย)

ประธานบัตรที่ 26983/15473

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ วว 0804/10849 ลงวันที่ 27 กันยายน 2542 ร่วมกับมาตรการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการต่ออายุประทานบัตร หนังสือที่ อก 0506/4114 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2563 พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

- 1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะชันบันได
- 2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
- 3. มีการจัดสร้างคันกันดิน คุระบายน้ำ ปอดักตะกอนตามแผนผังโครงการกำหนด
- 4. มีการฉีดพรมน้ำบริเวณภายในโรงโม่หินและเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ
- 5. ได้มีการดูแลและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามระเบียบข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- 6. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- 7. การดำเนินโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด
- 8. ได้มีการจัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
- 9. ได้มีการจัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนผ้าละวังสุขภาพ
- 10. ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 คุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลย) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ วัดดอยวิเวก (บ้านผาน้อย) วัดโนนศรีชมพู (บ้านศรีสงคราม) วัดป่าโคกมน (บ้านโคกมน) บ้านหนองขาม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 4-5 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป) ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 121 ตอนที่พิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



2.2 ความทึบแสง

จากผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของฝุ่นละอองในรูปของความทึบแสง (Opacity) ภายในโรงโม่หินของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลย) จำนวน 5 จุด ได้แก่ บริเวณย้งรับหิน บริเวณปากโม่หินใหญ่ บริเวณปากโม่หินที่ 2 บริเวณตะแกรงคัดขนาด และบริเวณปลายสายพานลำเลียง ในวันที่ 4 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ออกตามความในมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 6 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2540 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์



2.3 ระดับเสียง

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลย) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ วัดดอยวิเวก (บ้านผาน้อย) วัดโนนศรีชมพู (บ้านศรีสงคราม) วัดป่าโคกมน (บ้านโคกมน) บ้านหนองขาม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 4-5 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไว้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ)



2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลย) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดดอยวิเวก (บ้านผาน้อย) วัดโนนศรีชมพู (บ้านศรีสงคราม) วัดป่าโคกมน (บ้านโคกมน) และบ้านหนองขาม ในวันที่ 5 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุ่น้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และระยะขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร



2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ (เลย) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อรับน้ำ (Sump) เก็บตัวอย่างน้ำในวันที่ 5 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)



เอกสารแนบ 10

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
Station : วัดตอยวิเวก (บ้านผาน้อย)
(UTM 47Q 801080 E, 1921228 N.)
Report No. : M660180
Sampling Date : 4-5 March 2023
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/1
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Received Date : 6 March 2023
Analytical Date : 6-16 March 2023
Report Date : 16 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)	04-05/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.046	0.330
Particulate Matter (PM-10)	04-05/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	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 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473
Address : ตำบลมาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Station : วัดโนนศรีชมพู (บ้านศรีสงคราม)
(UTM 47Q 800452 E, 1919517 N.)

Report No. : M660180
Sampling Date : 4-5 March 2023
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/2
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Received Date : 6 March 2023
Analytical Date : 6-16 March 2023
Report Date : 16 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)	04-05/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.039	0.330
Particulate Matter (PM-10)	04-05/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.016	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 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Station : วัดป่าโคกมน (บ้านโคกมน)
(UTM 47Q 804145 E, 1919825 N.)

Report No. : M660180
Sampling Date : 4-5 March 2023
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/3
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Received Date : 6 March 2023
Analytical Date : 6-16 March 2023
Report Date : 16 March 2023

Model of Equipment : TISH

Certified Date : 5 December 2022

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	04-05/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.056	0.330
Particulate Matter (PM-10)	04-05/03/2023	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 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
Report No. : M660180
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-5 March 2023
Station : บ้านหนองขาม (UTM 47Q 802576 E, 1916795 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/4 Received Date : 6 March 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Analytical Date : 6-16 March 2023
Report Date : 16 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)	04-05/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.075	0.330
Particulate Matter (PM-10)	04-05/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.035	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) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473
Address : ตำบลมาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (UTM 47Q 801711 E, 1919147 N.)

Report No. : M660180
Sampling Date : 4-5 March 2023
Sampling Method : High Volume Air Sampler

vData Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/5
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Received Date : 6 March 2023
Analytical Date : 6-16 March 2023
Report Date : 16 March 2023

Model of Equipment : TISH

Certified Date : 5 December 2022

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	04-05/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.241	0.330

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

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473

Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (UTM 47Q 801711 E, 1919147 N.)

Report No. : M660180

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

Sampling Date : 4-5 March 2023

Sampling Method : Anemometer

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/6

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Received Date : 6 March 2023

Report Date : 16 March 2023

Time	Result	
	Wind Speed (m/s)	Direction
12.00-13.00	N/A	N/A
13.00-14.00	0.5	NE
14.00-15.00	0.7	NE
15.00-16.00	1.0	SSE
16.00-17.00	1.1	SSW
17.00-18.00	0.6	N
18.00-19.00	1.5	WNW
19.00-20.00	N/A	N/A
20.00-21.00	N/A	N/A
21.00-22.00	N/A	N/A
22.00-23.00	N/A	N/A
23.00-00.00	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A
06.00-07.00	N/A	N/A
07.00-08.00	1.0	NE
08.00-09.00	0.6	N
09.00-10.00	0.6	WNW
10.00-11.00	0.8	NW
11.00-12.00	N/A	N/A

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

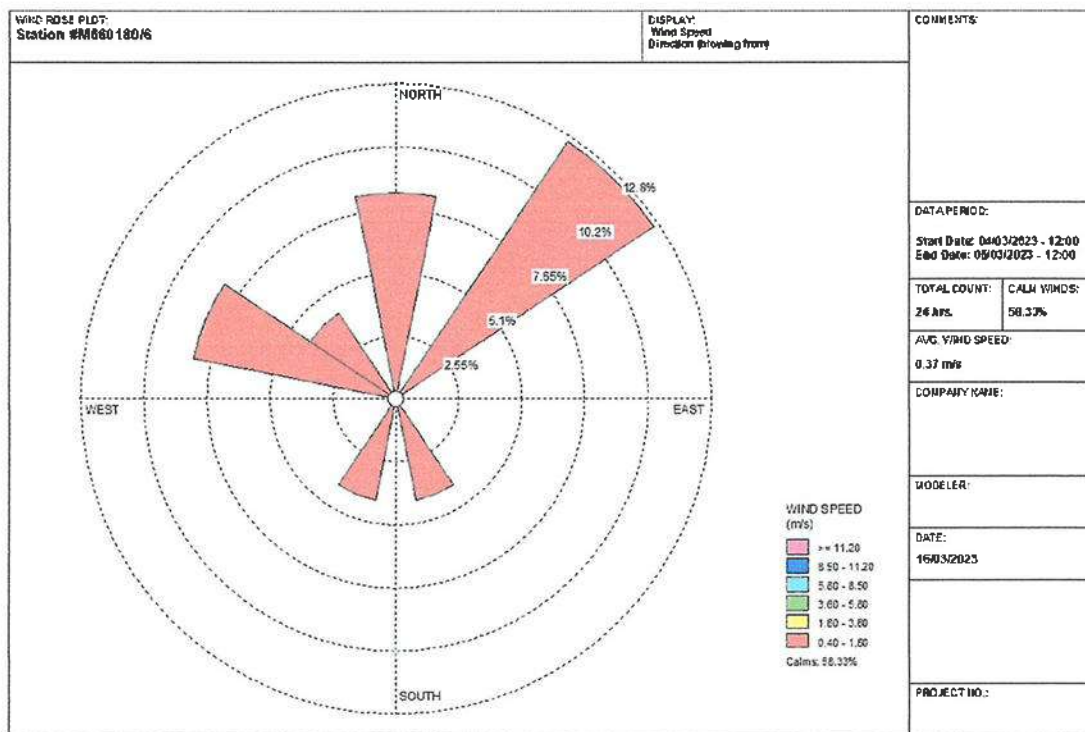
Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (UTM 47Q 801711 E, 1919147 N.)

Report No. : M660180
Sampling Date : 4-5 March 2023
Sampling Method : Anemometer

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/6
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Received Date : 6 March 2023
Report Date : 16 March 2023



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473

Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

Report No. : M660180

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

Sampling Date : 4 March 2023

Station : บริเวณพื้นที่ทำงาน

Sampling Method : Smoke Opacity Meter

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/7 – M660180/11

Received Date : 6 March 2023

Sample Type : ความทึบแสง (Opacity)

Report Date : 16 March 2023

Sample No.	Area monitoring	System Control Dust	Opacity (%)										Average (%)	Standard ¹⁾ (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
M660180/7	บริเวณยักรับหิน	อาคารปิดคลุม/สเปรย์น้ำ	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.70	20
M660180/8	บริเวณปากไม่หินใหญ่	อาคารปิดคลุม/สเปรย์น้ำ	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.00	20
M660180/9	บริเวณปากไม่ชั้นที่ 2	อาคารปิดคลุม/สเปรย์น้ำ	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.50	20
M660180/10	บริเวณตะแกรงคัดขนาด	อาคารปิดคลุม/สเปรย์น้ำ	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.80	20
M660180/11	บริเวณปลายสายพาน	อาคารปิดคลุม/สเปรย์น้ำ	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	0.0	0.0	1.00	20

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ออกตามความในมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงโม่ บด ย่อยหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 6 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2540

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 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : วัดคอยวิเวก (บ้านผาน้อย) (UTM 47Q 801080 E, 1921228 N.)
Report No. : M660180
Sampling Date : 4-5 March 2023
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/12
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Received Date : 6 March 2023
Report Date : 16 March 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 23 March 2023

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	52.5	89.1
12.00-13.00	49.5	72.3
13.00-14.00	48.5	70.1
14.00-15.00	48.8	69.3
15.00-16.00	50.6	84.0
16.00-17.00	48.5	75.3
17.00-18.00	49.9	70.1
18.00-19.00	55.5	65.7
19.00-20.00	63.8	68.8
20.00-21.00	64.6	69.6
21.00-22.00	65.6	79.2
22.00-23.00	62.2	69.2
23.00-00.00	62.9	68.2
00.00-01.00	61.6	68.3
01.00-02.00	61.4	68.0
02.00-03.00	60.2	66.7
03.00-04.00	62.2	67.7
04.00-05.00	61.9	69.3
05.00-06.00	57.5	71.5
06.00-07.00	55.0	70.3
07.00-08.00	53.0	69.7
08.00-09.00	53.6	72.2
09.00-10.00	52.5	74.2
10.00-11.00	52.3	71.3
Average 24 hrs.	59.7	-
Maximum	-	89.1
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 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : วัดโนนศรีชมพู (บ้านศรีสงคราม)
(UTM 47Q 800452 E, 1919517 N.)

Report No. : M660180
Sampling Date : 4-5 March 2023
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/13
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Received Date : 6 March 2023
Report Date : 16 March 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 23 March 2023

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	48.4	71.4
13.00-14.00	43.0	63.7
14.00-15.00	43.4	65.6
15.00-16.00	44.2	69.1
16.00-17.00	44.3	70.6
17.00-18.00	42.3	70.3
18.00-19.00	43.3	62.8
19.00-20.00	47.7	52.6
20.00-21.00	47.7	62.7
21.00-22.00	47.8	51.2
22.00-23.00	46.4	52.8
23.00-00.00	45.3	52.5
00.00-01.00	45.4	61.6
01.00-02.00	45.2	63.7
02.00-03.00	44.6	54.3
03.00-04.00	43.7	64.1
04.00-05.00	49.3	66.5
05.00-06.00	50.0	75.7
06.00-07.00	45.0	64.9
07.00-08.00	46.3	67.0
08.00-09.00	45.2	66.0
09.00-10.00	44.2	69.5
10.00-11.00	44.2	72.6
11.00-12.00	46.3	70.5
Average 24 hrs.	46.0	-
Maximum	-	75.7
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 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : วัดป่าโคกมน (บ้านโคกมน) (UTM 47Q 804145 E, 1919825 N.)
Report No. : M660180
Sampling Date : 4-5 March 2023
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/14
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Received Date : 6 March 2023
Report Date : 16 March 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 23 March 2023

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	59.0	86.3
13.00-14.00	54.2	76.4
14.00-15.00	56.0	80.2
15.00-16.00	54.4	74.4
16.00-17.00	47.6	72.5
17.00-18.00	46.5	65.3
18.00-19.00	48.3	65.8
19.00-20.00	54.3	93.7
20.00-21.00	49.7	68.2
21.00-22.00	46.1	65.1
22.00-23.00	47.5	76.5
23.00-00.00	47.0	63.6
00.00-01.00	45.4	76.5
01.00-02.00	65.6	91.1
02.00-03.00	44.8	76.7
03.00-04.00	45.7	67.1
04.00-05.00	54.9	83.7
05.00-06.00	53.7	74.7
06.00-07.00	54.6	76.7
07.00-08.00	52.3	75.7
08.00-09.00	51.2	69.3
09.00-10.00	50.7	73.5
10.00-11.00	54.2	78.0
11.00-12.00	52.8	71.9
Average 24 hrs.	55.1	-
Maximum	-	93.7
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 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : บ้านหนองขาม (UTM 47Q 802576 E, 1916795 N.)

Report No. : M660180
Sampling Date : 4-5 March 2023
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/15
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Received Date : 6 March 2023
Report Date : 16 March 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 23 March 2023

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	52.0	71.2
12.00-13.00	50.7	71.8
13.00-14.00	51.9	73.4
14.00-15.00	50.6	71.9
15.00-16.00	51.0	70.5
16.00-17.00	51.6	70.4
17.00-18.00	52.8	74.6
18.00-19.00	50.5	73.5
19.00-20.00	51.8	73.1
20.00-21.00	51.8	79.5
21.00-22.00	51.3	75.9
22.00-23.00	53.1	78.7
23.00-00.00	47.2	60.2
00.00-01.00	47.1	64.3
01.00-02.00	46.6	60.0
02.00-03.00	46.9	66.1
03.00-04.00	48.4	64.5
04.00-05.00	50.4	73.8
05.00-06.00	49.8	67.8
06.00-07.00	53.0	74.6
07.00-08.00	56.3	83.2
08.00-09.00	53.9	74.4
09.00-10.00	54.0	73.1
10.00-11.00	54.6	78.9
Average 24 hrs.	51.8	-
Maximum	-	83.2
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 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (UTM 47Q 801711 E, 1919147 N.)

Report No. : M660180
Sampling Date : 4-5 March 2023
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/16
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Received Date : 6 March 2023
Report Date : 16 March 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 23 March 2023

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	69.5	92.7
13.00-14.00	68.9	95.0
14.00-15.00	70.9	104.1
15.00-16.00	72.1	94.7
16.00-17.00	72.3	102.1
17.00-18.00	72.5	100.3
18.00-19.00	68.9	96.8
19.00-20.00	62.6	93.4
20.00-21.00	59.0	66.4
21.00-22.00	57.1	70.8
22.00-23.00	55.1	67.2
23.00-00.00	58.0	78.8
00.00-01.00	54.5	67.8
01.00-02.00	54.1	72.0
02.00-03.00	55.1	84.5
03.00-04.00	56.0	79.4
04.00-05.00	56.3	78.9
05.00-06.00	62.3	94.1
06.00-07.00	59.9	79.7
07.00-08.00	66.0	87.7
08.00-09.00	65.3	93.0
09.00-10.00	69.4	98.2
10.00-11.00	69.2	87.7
11.00-12.00	66.0	95.8
Average 24 hrs.	67.2	-
Maximum	-	104.1
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 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Report No. : M660180
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 5 March 2023
Station : วัดดอยวิเวก (บ้านผาน้อย) (UTM 47Q 801080 E, 1921228 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/17 Received Date : 6 March 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Report Date : 16 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
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	<0.500		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.50 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473
Address : ตำบลมาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย Report No. : M660180
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 5 March 2023
Station : วัดโนนศรีชมพู (บ้านศรีสงคราม) (UTM 47Q 800452 E, 1919517 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/18 Received Date : 6 March 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Report Date : 16 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
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	<0.500		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.50 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473

Address : ตำบลมาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

Report No. : M660180

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 5 March 2023

Station : วัดป่าโคกมน (บ้านโคกมน) (UTM 47Q 804145 E, 1919825 N.)

Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/19

Received Date : 6 March 2023

Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)

Report Date : 16 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
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	<0.500		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

เวลาระเบิดเหมือง 16.50 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473

Address : ตำบลน่าย้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

Report No. : M660180

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

Sampling Date : 5 March 2023

Station : บ้านหนองขาม (UTM 47Q 802576 E, 1916795 N.)

Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/20

Received Date : 6 March 2023

Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)

Report Date : 16 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
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	<0.500		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

เวลาระเบิดเหมือง 16.50 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยงค์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26983/15473
Address : ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
Report No. : M660180
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5 March 2023
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อรับน้ำ (Sump)
Sampling Method : Grab Sampling
(UTM 47Q 801714 E, 1919306 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660180/21
Sample Type : น้ำ (Water)
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Received Date : 6 March 2023
Analytical Date : 6-16 March 2023
Report Date : 16 March 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.8	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)	390	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	284	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-

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

เอกสารแนบ 11

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

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

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

Data Tabulation

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



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 12 March, 2022

Certification No. 126/21

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG
Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : #40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00112864 Basic Datalogger : 309011957

Customer :

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1012.1 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

Calibrated by :

Mechanical Engineer





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

The Result of Calibration

Certification No. 126/21

12 March, 2022

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER			
	Pressure inches	Vacuum inches	Pressure hPa	Pressure hPa	Correction hPa	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	-	-	-	0.89	0.11
3.02	-	-	-	-	-	3.11	-0.09
5.00	-	-	-	-	-	4.89	0.11
7.04	-	-	-	-	-	7.12	-0.08
9.02	-	-	-	-	-	8.90	0.12
11.01	-	-	-	-	-	11.12	-0.11
13.01	-	-	-	-	-	12.90	0.11
15.01	-	-	-	-	-	15.13	-0.12
17.02	-	-	-	-	-	16.91	0.11
20.02	-	-	-	-	-	20.02	0.00

Wind Aloft Plotting Board.	
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by :

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau



Certificate of Calibration

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer:



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 By:

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 :

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 -



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 :



DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

Calibrated By :



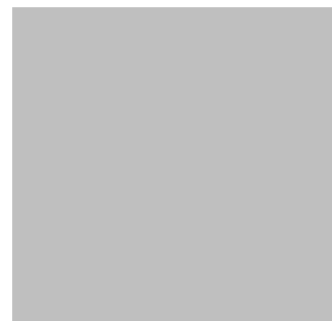
Calibration Engineer

Approved By :



Authorized Signatory

06 August 2022



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

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@ckcalibration

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

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of 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



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

06 August 2022

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

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@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



@clc Calibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of 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



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

Instrument Location:


Instrument Serial No.:

079S18071903

Date: 31-Oct-2022

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

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

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

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

Parts Lists

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

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

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐ Yes ☒ No

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

Axial Window Replaced: ☐ Yes ☒ No
Radial Window Replaced: ☐ Yes ☒ No

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %	0.73	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.29	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.36	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.37	Passed

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	7332	788302.8	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	18083.8	2152249.4	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	7332000	780970.8	9.38	<30 PPB	Passed
Axial	18083800	2134165.6	8.47	<30 PPB	Passed

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

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

Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

31-Oct-2022

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

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

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.

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

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.

เอกสารแนบ 12

เอกสารอนุญาตทะเบียนห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [Redacted] ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
๒) [Redacted] ทะเบียนเลขที่ [Redacted]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

๑๑) นายนิพล...



๑๑)
๑๒)
๑๓)
๑๔)

ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017. *วิภาส*



ใบรับรองเลขที่ 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)



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))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

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)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (water)</p>	<p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



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)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water) (cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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) 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



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)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Heavy metal <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



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)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (water and wastewater)</p>	<p>- Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total dissolved solids (TDS) 10 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- pH 2.0 to 10.0</p> <p>- Biochemical oxygen demand (BOD) 2 mg/ L to 10 000 mg/ L</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



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)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p> <p>4. ดิน (soils)</p>	<p>- Chromium hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/ L to 100 mg/ L</p> <p>- Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p> <p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-SO₄²⁻</p> <p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2 : 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5 : 2018</p>