

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ วว 0804/ 4296

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

22 เมษายน 2542

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือทางหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินชัยประภารุ่งเรือง
ลงวันที่ 7 กันยายน 2541
 2. สำเนาหนังสือทางหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินชัยประภารุ่งเรือง
ลงวันที่ 4 มีนาคม 2542
 3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของทางหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินชัยประภารุ่งเรือง
คำขอประทานบัตรที่ 75/2539 ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่ทะ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ตามที่บริษัท วัฒนคอนซ์ จำกัด ได้จัดทำและรับมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของทางหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินชัยประภารุ่งเรือง คำขอประทานบัตรที่ 75/2539 ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่ทะ
อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังปรากฏในเอกสาร
สิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานฯ
ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ
เหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 2/2542 เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2542 และที่ประชุมมีมติให้
ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร เสนอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันโดยละเอียดของพื้นที่ที่ทำการทำเหมือง
แร่มาแล้ว ตามมาตรา 9 ประมวลกฎหมายที่ดิน การวางแผนการจัดการที่ดินที่เกิดจากพื้นที่ทำเหมือง
ในส่วนที่เป็นที่ราบซึ่งมีหน้าดินบดทับอยู่มาก และการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ไร่
พร้อมมาตรการป้องกันผลกระทบที่เหมาะสม

บัดนี้ ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรได้จัดส่งข้อมูลเพิ่มเติมตามมติดังกล่าวแล้ว ดังปรากฏ
ในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 2 ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้นำเรียนคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
เรียบร้อยแล้ว และคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบกับรายงานฯ ทั้งนี้ ให้ผู้ยื่น
คำขอประทานบัตร ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ดังรายละเอียด
ในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 3

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร
ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการ รักษาการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 7 กันยายน 2541

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
รับที่ 449 วันที่ 7 ก.ย. 2541
เวลา 15.00 น. ผู้รับ.....

เรื่อง ขอส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานฉบับเพิ่มเติม จำนวน 15 เล่ม

ข้าพเจ้าส่วนจำกัด โรงโมหินชัยประภารุ่งเรือง ผู้ขออนุญาตประทานบัตร โครงการเหมืองแร่หิน
อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 75/2539 ที่ ตำบลแม่ทะ
อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเพิ่มเติม โครงการดังกล่าว
มาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รับที่ 317 ลงวันที่ 7 ก.ย. 2541
เวลา 16.45 น. ผู้รับ.....



วันที่ 4 มีนาคม 2542

เรื่อง ขอส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานฉบับเพิ่มเติม จำนวน 15 เล่ม

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	
รับที่..... 146.....	วันที่..... 4 มี.ค. 2542.....
เวลา..... 10.30.....	ผู้รับ.....

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินชัยประภารุ่งเรือง ผู้ขออนุญาตประทานบัตร โครงการเหมืองแร่หิน
อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 75/2539 ที่ ตำบลแม่ทะ
อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเพิ่มเติม โครงการดัง
กล่าว มาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รับที่ 76 ลงวันที่ 4 มี.ค. 42
เวลา 11.00 น. ผู้รับ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงม่หินชัยประภารุ่งเรือง
คำขอประทานบัตรที่ 75/2539 ตำบลแม่ทะ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1 เปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได โดยให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่าความสูงประมาณ 10 เมตร และความลาดเอียงรวมโดยเฉลี่ยไม่เกิน 45 องศา

1.2 ให้เตรียมพื้นที่เก็บกองดินขนาด 10 ไร่ กองเก็บสูงไม่เกิน 3 เมตร พร้อมทั้งสร้างคันทำนบกั้นดินอัดแน่น และระบายน้ำล้อมรอบ ให้มีทิศทางทางไหลลงสู่บ่อเก็บขังน้ำ พร้อมทำการตรวจสอบความแข็งแรงอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

1.3 สร้างบ่อเก็บขังน้ำ ขนาด 1,200 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำได้ 8 ชั่วโมง และมีตะกอนดิน 1 ใน 3 ของบ่อ ให้ทำการขุดลอกตะกอนดินออก นำมากองทิ้งร่วมกับดินที่บริเวณกองเก็บดิน พร้อมทำการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอประมาณเดือนละ 1 ครั้ง

1.4 ทำการระเบิดทำเหมือง โดยให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 180 ปอนด์/จังหวะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในเวลา 16.00 น. และให้มีทิศทางในการหันหน้าอิสระของการระเบิด หิน ออกไปทางทิศเหนือ

1.5 ให้ปรับปรุงโรงม่หินโดยสร้างอาคารปิดคลุมทั้งสามด้าน ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามแนวสายพาน ปากม่ จุดปล่อยแร่จากสายพาน พร้อมทั้งปรับปรุงผิวการจราจรภายในโรงม่หินให้เป็นผิวการจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่น

1.6 กำหนดให้มีการข้อมบารุงเส้นทางลูกรังบดอัดแน่นที่ใช้ขนส่งแร่ภายในบริเวณโครงการ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ พร้อมกำหนดให้มีการฉีดน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองมายังโรงม่หิน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น

1.7 กำหนดให้รถยนต์ขนส่งแร่ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง และใช้ความเร็วตามกฎหมายที่กำหนดในเขตทางหลวง และในการบรรทุกขนส่งต้องมีการปิดคลุมแร่อย่างมิดชิด

1.8 กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจำนวน 3 สถานี คือ ที่ชุมชนบ้านใหม่ บ้านลาด และศูนย์สร้างทางจังหวัดลำปาง โดยทำการตรวจสอบปีละ 3 ครั้ง คือในเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

1.9 กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 2 สถานี คือ แหล่งน้ำจืดต้นของน้ำแม่จาง บริเวณชุมชนบ้านใหม่ แหล่งน้ำใช้ในโครงการ และน้ำประปาหมู่บ้าน โดยทำการตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และตุลาคม

1.10 ให้ทางผู้ทรงอำนาจขึ้นใช้ตราอนุญาตให้ยกเลิกงานที่มีลักษณะไม่เหมาะสม และทำการดูแลสภาพแหล่งน้ำมีระยะ 2 กิโลเมตร พริบการตรวจสอบและจัดการน้ำทิ้งและการเอิกเกรียมออก

1.11 ในระหว่างดำเนินการและก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตรจะต้องรับทราบลาดชัน บริเวณหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย พร้อมทำการปลูกพืชคลุมดินจากหญ้าแฝก และปรับสภาพพื้นที่บริเวณลานกองเก็บเปลือกดิน ลานกองแร่ และบ่อเก็บขี้เถ้า ให้มีความกลมกลืนกับบริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ในเขตสัมปทานเลิกกิจการ

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

2.1 ให้เขตท่าเหมืองแร่ได้เฉพาะในส่วนที่เป็นภูเขา ห้ามการระเบิดและย่อยหินมาก่อนแล้ว ส่วนบริเวณอื่นห้ามทำการระเบิดหิน ยกเว้นใช้แบบแผนเส้นทางขนส่งแร่จากท่าเหมืองไปยังโรงโม่หินเท่านั้น ดังแผนประกอบ

2.2 ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน บริเวณขอบแปลงประทานบัตรและบริเวณใกล้โรงโม่หิน โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในเดือน มกราคมและกรกฎาคม และส่งผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

2.3 ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว (ระยะเตรียมการทำเหมือง) และก่อนที่จะมีการดำเนินการโครงการ โดยวิธีปลูกไม้ให้มีระยะ 2x2 เมตร (400 ต้นต่อไร่) ในพื้นที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ ให้เสนอแผนการปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งระบบพันธุ์ไม้ พื้นที่ปลูก ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมป่าไม้ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมก่อนดำเนินการ

2.4 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนและรำคาญจากการดำเนินการโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.5 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โดยจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบ ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.6 ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบ ทุก 2 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยต้องนำเสนอโดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วอย่างเพียงพอ

2.7 ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะ เป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจ จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่ขอเรียกค่าจ้างใด ๆ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบ
ด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

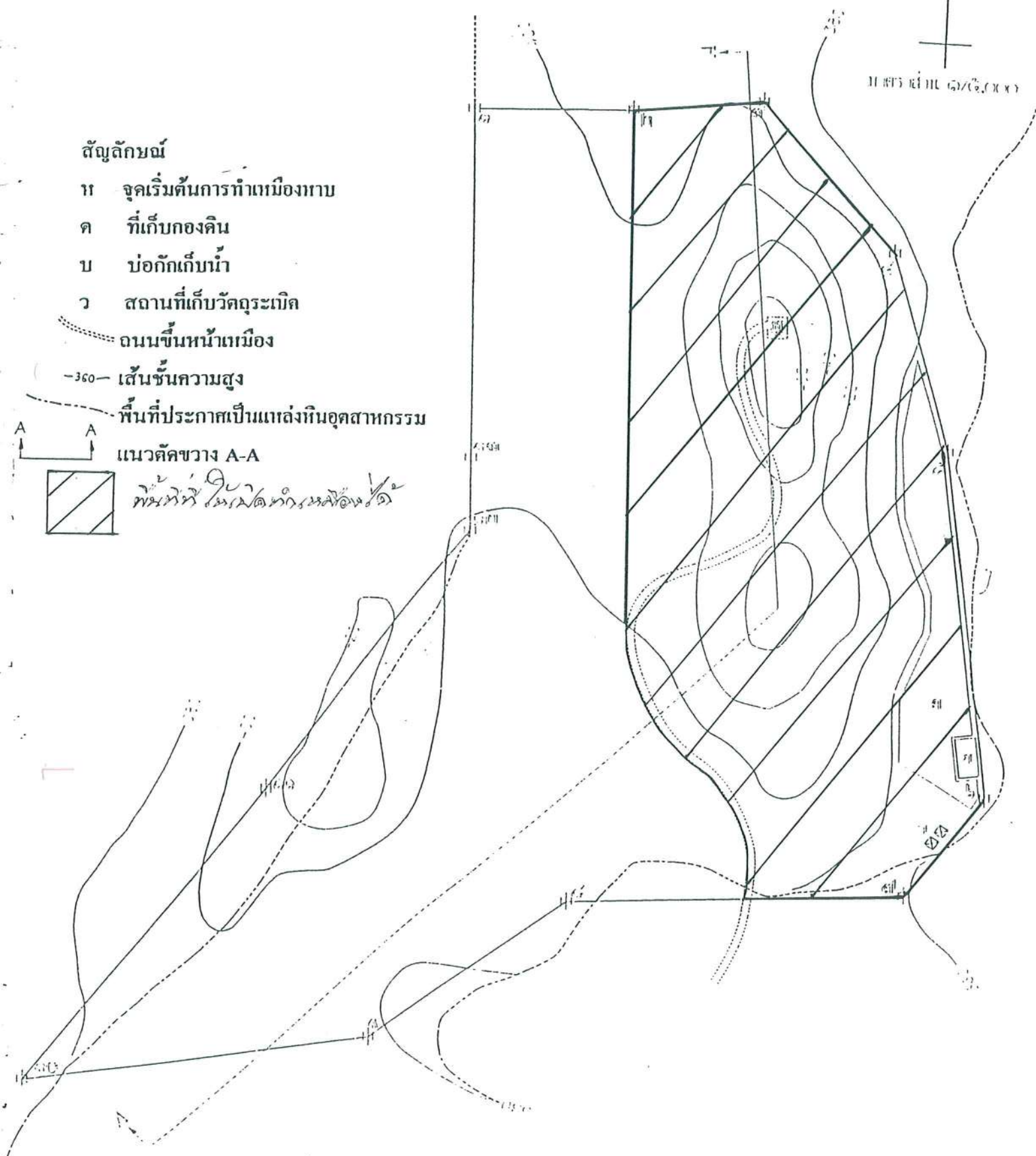
กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โคขวิธเหมืองหาบ

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 75/2539 (หมายเลขหลักาหมายเขตเหมืองแร่ที่ 30403)

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินชัยประภารุ่งเรือง

หมู่ที่ ๑ ตำบลแม่ทะ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง



ภาพที่ 2.5 แผนผังโครงการทำนบป้องกันน้ำท่วมอุตสาหกรรมชนิดกินปูน

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร

ประธานบัตร

(นายภิญโญ แสงพงศ์ขวาล)

อุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง

ประธานบัตรที่..... ๓๐๕๐๓/๑๕๖๒๒..... ๒๐ ก.ค. ๒๕๖๓.....
ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่..... ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินชัยประภากรเมือง..... อายุ..... ปี สัญชาติ..... ไทย.....

อยู่บ้านเลขที่.....๒๑๗.....ครอก/รอย.....

ถนน..... หมู่ที่ ๖ ตำบล/แขวง..... บ่อแก้ว

อำเภอ/เขต.....เมืองลำปาง.....จังหวัด.....ลำปาง

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล).....**บนบก**.....

ณ ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๑๕ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

และตั้งแต่วันที่ ๐๔ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

เป็นเนื้อที่.....๒๗๒.....ไร่.....๒.....งาน.....๐๗.....ตารางวา

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 25 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2552



(นายไพฑูริ์ ทิพนกนั)

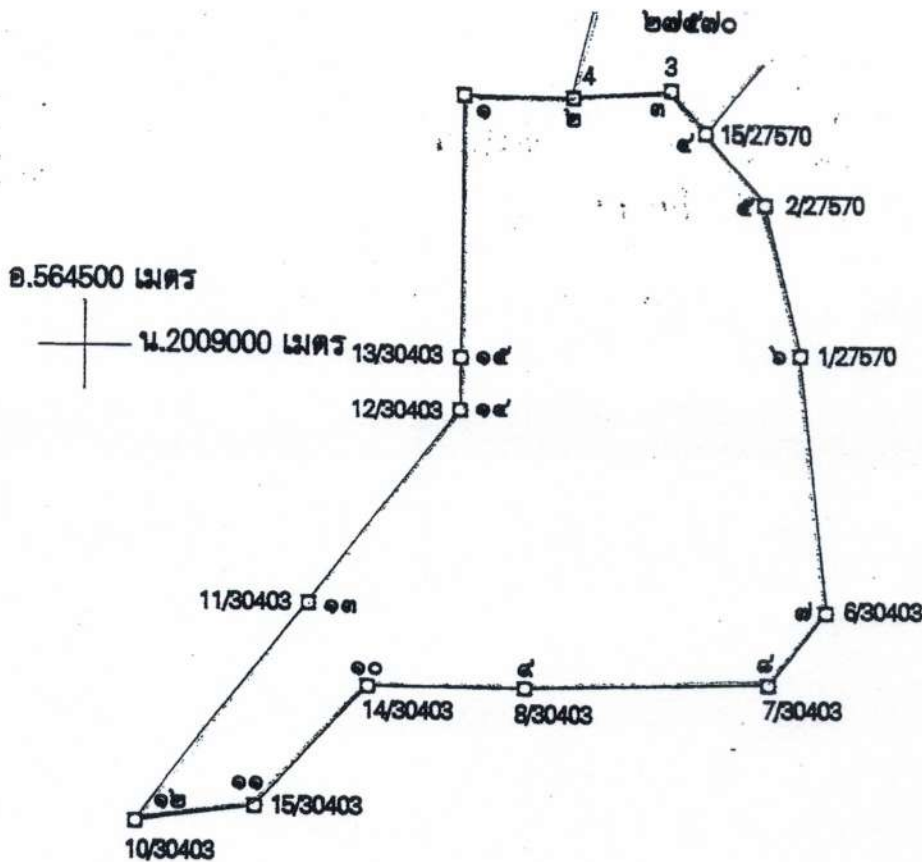
บาทช่วงเหนือจรดหน้าถาวร

ใบแทนฉบับนี้ใช้เพื่อประกอบการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองเท่านั้น

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่..... ๓๐๔๐๓ / ๑๕๓๒๒

คำขอที่..... ๓๕ / ๒๕๓๕

ระหว่างที่ ๒๐๑๐ เทนีส ๕๖๖ ออกจาก



นายไพฑูรย์ ทิพนนท์
ช่างจำแนกที่ดินรายนาม

เนื้อที่..... ๒๗๒ ไร่ ๒ งาน ๐๗ ตารางวา

มาตราส่วน..... ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข..... ๑.....	ถึงมุมหมายเลข..... ๒.....	ทิศ..... ๕๐.....	องศา..... ๒๑.....	ลิบดา..... ๗๓.....	๒๕๕.....	๗๓.....
จากมุมหมายเลข..... ๒.....	ถึงมุมหมายเลข..... ๓.....	ทิศ..... ๕๕.....	องศา..... ๑๕.....	ลิบดา..... ๖๕.....	๕๕๕.....	๗๓.....
จากมุมหมายเลข..... ๓.....	ถึงมุมหมายเลข..... ๔.....	ทิศ..... ๑๕๐.....	องศา..... ๒๓.....	ลิบดา..... ๓๖.....	๑๓๐.....	๗๓.....
จากมุมหมายเลข..... ๔.....	ถึงมุมหมายเลข..... ๕.....	ทิศ..... ๑๕๐.....	องศา..... ๒๓.....	ลิบดา..... ๖๓.....	๕๕๗.....	๗๓.....
จากมุมหมายเลข..... ๕.....	ถึงมุมหมายเลข..... ๖.....	ทิศ..... ๑๖๖.....	องศา..... ๑๕.....	ลิบดา..... ๑๐๕.....	๒๖๖.....	๗๓.....

ลำดับที่

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

ครั้งที่
แต่วันที่ ๑๕
๒๕๖๓

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....
.....ขึ้นอีก.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ. เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี.....
.....เป็น.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ. เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตาม
แผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ ๓๑
เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นต้นไป

ตั้งแต่วันที่
พ.ศ.

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....
.....เกี่ยวกับ.....

เป็นดังนี้.....
ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ. เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

บันทึกการต่ออายุประกันบัตร

ลำดับที่ 7

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๑๐ ปี
ตั้งแต่วันที่ ๑๕ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๑๕ เดือน มีนาคม
พ.ศ. ๒๕๖๓ รวมเป็น ๒๐ ปี

อธิบดีกรมการทะเบียนราษฎรและกรรมการเมือง
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๑๐ ปี
ตั้งแต่วันที่ ๒๑ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๑ เดือน มีนาคม
พ.ศ. ๒๕๗๔ รวมเป็น ๓๐ ปี

อธิบดีกรมการทะเบียนราษฎรและกรรมการเมือง
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีกปี
ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน
พ.ศ. รวมเป็น ปี

อธิบดีกรมการทะเบียนราษฎร
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีกปี
ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน
พ.ศ. รวมเป็น ปี

อธิบดีกรมการทะเบียนราษฎร
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ผลพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับต่ออายุประทานบัตร ครั้งที่ 2



ที่ อก ๐๕๐๖/๒๕๖๓

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๒๓ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินชัยประภารุ่งเรือง

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดลำปาง

อ้างถึง หนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง ที่ สป ๐๐๓๓(๔)/๓๐๙ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ๐๘.๓๐ น.
สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่
๑/๒๕๖๑ (ประทานบัตรที่ ๓๐๔๐๓/๑๕๓๒๒) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินชัยประภารุ่งเรือง
จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง ส่งรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ (ประทานบัตรที่ ๓๐๔๐๓/๑๕๓๒๒) โครงการเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินชัยประภารุ่งเรือง ตั้งอยู่ที่
ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) พิจารณา
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กพร. ได้พิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าวแล้วเห็นว่า มาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรดังกล่าว สามารถควบคุมและลดผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติ
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการให้ความเห็นชอบรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเดิม) ที่ วว ๐๘๐๔/๔๒๙๖ ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๔๒ และมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมือง และสภาพแวดล้อมของ
พื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ให้ยกเลิกมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดสำหรับคำขอต่ออายุ
ประทานบัตรที่ ๒/๒๕๔๙ ฉบับเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณามอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดลำปางดำเนินการ
ต่อไป พร้อมทั้งให้แจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในการต่ออายุประทานบัตร
ให้ผู้ถือประทานบัตรทราบด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

13111
๒๖/๔/๖๓
กองบริหารสิ่งแวดล้อม

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ (ประทานบัตรที่ ๓๐๔๐๓/๑๕๓๒๒)
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินชัยประภารุ่งเรือง
ที่ ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

๑. ให้เว้นพื้นที่การทำเหมืองห่างจากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบ เป็นระยะ ๑๐ เมตร และบริเวณพื้นที่ไหล่เขาด้านทิศตะวันตก และให้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้ในบริเวณที่ยังไม่ใช้ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องไว้ให้มากที่สุด พร้อมทั้งจัดทำหลักแนวเขตแสดงพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้เห็นชัดเจน

๒. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด โดยให้ทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน ๔๕ องศา

๓. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวัดละไม่เกิน ๕๔ กิโลกรัม/จังหวัด โดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน ๙๔:๖ โดยน้ำหนัก และใช้กับแบบหมุน่วงเวลา จุดระเบิดระหว่างเวลา ๑๕.๐๐-๑๖.๐๐ น. วันละ ๑ ครั้ง ก่อนการระเบิดจัดให้มีสัญญาณเสียงได้ยินและมองเห็นชัดเจนในระยะไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณพื้นที่โครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งนี้ หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกทุบย่อยหินแทน

๔. จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและมูลดินทราย บริเวณ ป เนื้อที่ประมาณ ๑๒ ไร่ โดยให้เก็บกองเป็นชั้น ๆ ละ ๕ เมตร และควบคุมความลาดชันโดยรวมไม่เกิน ๒๑ องศา พร้อมจัดให้มีคันทำนบดิน ขนาดด้านบนกว้าง ๑ เมตร ฐานด้านล่างกว้าง ๒ เมตร ความสูง ๑.๕ เมตร ร่วมกับร่องระบายน้ำ ขนาดความกว้างด้านบน ๒ เมตร ความกว้างด้านล่าง ๑ เมตร ความลึก ๑.๕ เมตร ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินให้ไหลลงบ่อดักตะกอน

๕. ขุดบ่อดักตะกอนจำนวน ๒ บ่อ ขนาด ๓๐x๔๐ ความลึกไม่น้อยกว่า ๕ เมตร หรือความจุไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อบ่อ โดยแบ่งเป็นบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการเพื่อรองรับน้ำจากกองเปลือกดิน เศษหิน และมูลดินทราย จำนวน ๑ บ่อ และบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมืองจำนวน ๑ บ่อ ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนสะสมออกจากบ่อดักตะกอนและระบายน้ำอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ Sump บริเวณต่ำสุดของพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่หน้าเหมือง แต่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำจากบ่อไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ

๗. ให้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนหรือแหล่งน้ำอื่นฉีดพรมบริเวณพื้นที่โครงการ โดยรอบโรงโมหินเส้นทางขนส่งแร่ ตลอดจนเส้นทางลูกรังจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอกอย่างน้อยวันละ ๓-๔ ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งปรับปรุงเส้นทางสาธารณะที่ใช้ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ

๘. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโมหิน ทั้งนี้ ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเช้าตรู่และนักเรียนเดินทางไป-กลับที่ทำงานและโรงเรียน (เวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๕.๓๐-๑๖.๓๐ น.)

๙. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและเปิดใช้ระบบขณะทำการผลิตแร่ ดัก และขนหินอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกัน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

๑๐. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้

๑๐.๑ จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ 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 ๓ เชียงใหม่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

๑๑. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตาและหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย ส่วนที่ถูกสุขลักษณะในเขตเหมืองแร่ และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอกซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

๑๒. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๒.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L_{eq24hr}) จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านใหม่ ชุมชนบ้านลาด และศูนย์สร้างทางจังหวัดลำปาง และให้มีการตรวจวัดค่าความทึบแสง Opacity ที่จุดกำเนิดฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หินของโครงการ

๑๒.๒ ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน ๑ สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้

๑๒.๓ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ น้ำแม่จางบริเวณชุมชนบ้านใหม่ และน้ำประปาหมู่บ้าน โดยให้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความกระด้างรวม ของแข็งแขวนลอยของแข็งละลายทั้งหมด ความขุ่น ปริมาณเหล็กรวม และปริมาณฟลูออไรด์

๑๓. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวข้องควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๓.๑ ดูแลรักษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วทรงสูง เช่น ยูคาลิปตัส ต้นสนทะเล สนประดิพัทธ์ เป็นต้น หรือไม้ท้องถิ่นเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง คั่นทำนบดิน และริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลดผลกระทบต่อน้ำที่ข้างเคียง

๑๓.๒ ขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดหน้าเหมืองบนภูเขาที่เข้าถึงขอบเขตที่ทำเหมืองแล้ว พร้อมนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือร่องดังกล่าว รวมทั้งพื้นที่ชั้นบันไดให้เต็มแล้วปลูกพืชคลุมดิน และไม้พุ่ม ต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว ระยะปลูก ๒x๒ เมตร แบบสลับฟันปลา เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการดังกล่าวตามดำเนินการในเอกสารแนบ

๑๓.๓ พื้นที่ทำเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย โดยนำเปลือกดินมาปิดทับบนพื้นที่ชั้นบันได พร้อมปลูกพืชคลุมดินหรือหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป

ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก ๓ ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตต่ออายุประทานบัตร

๑๔. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๑๕. ให้เรือถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๑๖. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ หรือการจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงเรียนาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น

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

๑๘. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบการขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

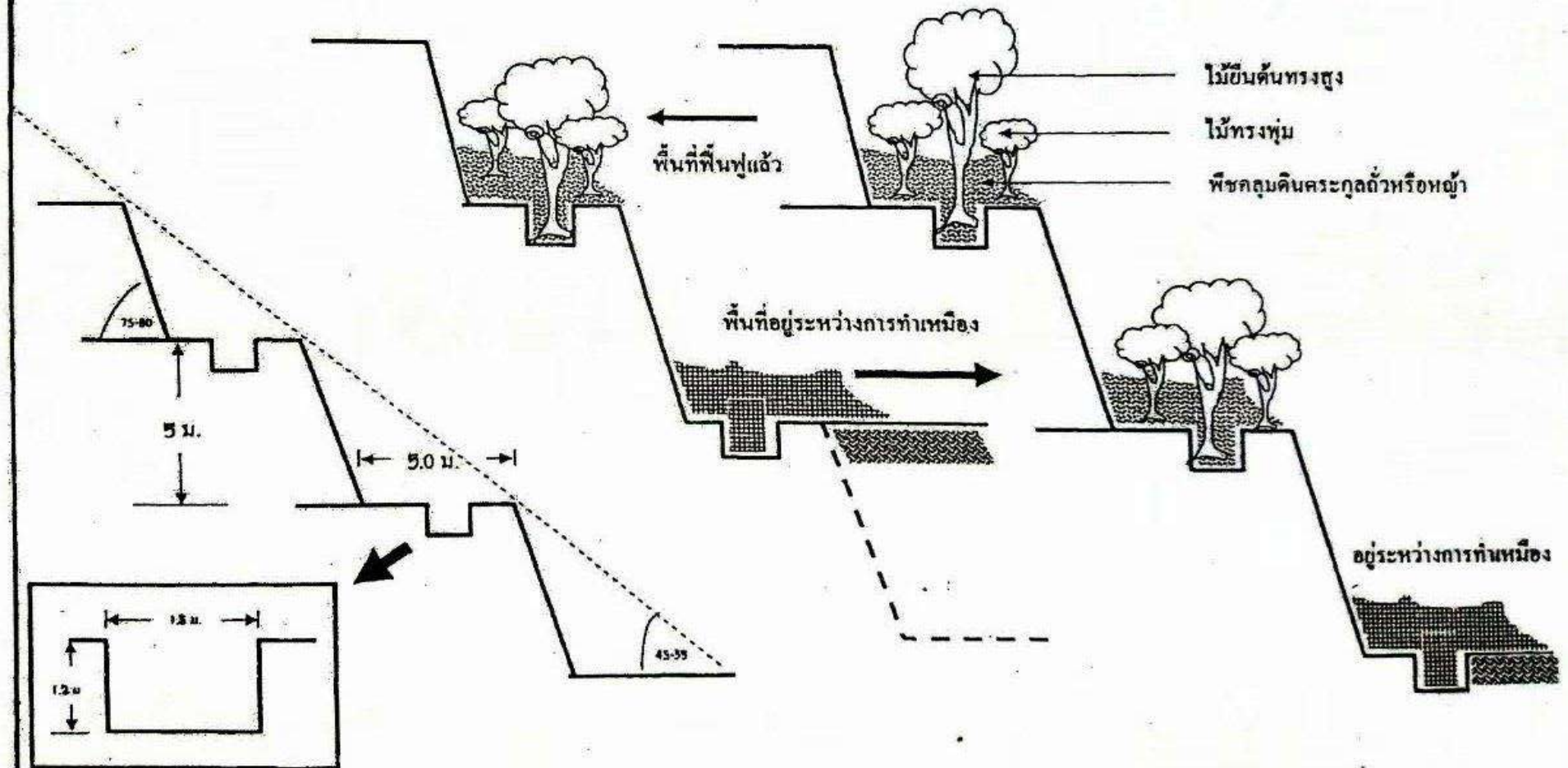
๑๙. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๒๐. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

กองบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ตัวอย่างรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดหน้าเหมือง

การฟื้นฟูหน้าเหมืองควบคู่กับการทำเหมือง



ภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 2 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน



รูปที่ 3 คันทำนบดิน



รูปที่ 4 คูระบายน้ำ



รูปที่ 5 บ่อดักตะกอน



บ่อดักตะกอน บ1



บ่อดักตะกอน บ2

รูปที่ 6 ป้ายแสดงเขตการใช้วัตถุระเบิด และช่วงเวลาระเบิดหิน



รูปที่ 7 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



การสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละออง



ถนนหินบดอัดแน่นบริเวณโรงไม้หิน



ลานเก็บกองแร่ที่เป็นลานหินบดอัดแน่น



แนวต้นไม้บริเวณโรงไม้หิน

รูปที่ 8 เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่



รูปที่ 9 การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง



รูปที่ 10 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 11 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 12 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม 2567



ชุมชนบ้านใหม่



ชุมชนบ้านลาด



ศูนย์สร้างทางจังหวัดลำปาง

รูปที่ 13 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 12 มีนาคม 2567



น้ำแม่จางบริเวณชุมชนบ้านใหม่



น้ำประปาหมู่บ้าน

รูปที่ 14 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 12 มีนาคม 2567



แหล่งน้ำใช้ในโครงการ

รูปที่ 15 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 16 การตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหิน ในวันที่ 11 มีนาคม 2567



บริเวณขอบแปลงประทานบัตร



บริเวณใกล้โรงม่หิน

รูปที่ 17 แนวต้นไม้ในพื้นที่โครงการ





รูปที่ 18 พื้นที่ดำเนินโครงการปลูกต้นไม้พื้นพระบรมนิเวศ



รูปที่ 19 แนวเวนไม่ทำเหมือง



รูปที่ 20 รถเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ



รูปที่ 21 บ่อรับน้ำ (Sump) ในขุมเหมือง



รูปที่ 22 แหล่งน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 23 ป้ายเตือนให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในเวลาเร่งด่วน



รูปที่ 24 ป้ายสัญญาณเตือนด้านการจราจร





รูปที่ 25 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 26 สิ่งอำนวยความสะดวกและสวัสดิการสำหรับพนักงาน



น้ำดื่ม



ห้องสุขา

รูปที่ 27 ป้ายเตือนด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อม และสิ่งแวดล้อม





รูปที่ 28 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม 2567



ชุมชนบ้านใหม่



ชุมชนบ้านลาด



ศูนย์สร้างทางจังหวัดลำปาง

รูปที่ 29 การตรวจวัดค่าความทึบแสง ในวันที่ 11 มีนาคม 2567



บริเวณยู่รับหิน



บริเวณตะแกรงคัดขนาด



บริเวณปลายสายพานลำเลียง

รูปที่ 30 ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



เอกสารแนบ

5

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน ประจำปี 2566



บริการตรวจสุขภาพ
ทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์

คำนำ

การตรวจสุขภาพประจำปี เป็นการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกัน การค้นหา และการรักษาโรคซึ่งอาจเกิดขึ้นในระยะแรก การตรวจสุขภาพเป็นเรื่องจำเป็น ทั้งนี้การที่จะทราบว่าป่วยก็ต่อเมื่อมีอาการ หรือโรคที่เป็นนั้นลุกลามไปมากแล้ว ถ้าหากเข้ารับการตรวจรักษา แต่เนิ่นๆ อาจมีโอกาสูงที่จะกลับมามีสุขภาพที่ปกติหรือหายได้ เช่น โรคติดเชื้อ ทั้งยังสามารถป้องกันไม่ให้กระจายเชื้อไปยังบุคคลอื่นได้

เอ็มพีแล็บ คลินิกเทคนิคการแพทย์ ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ โดยเน้นผลการตรวจที่ถูกต้องแม่นยำเพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้รับบริการจึงมุ่งมั่นที่จะสนับสนุนการดูแลสุขภาพประจำปีของทุกท่านด้วยคุณภาพที่เป็นมาตรฐานตลอดไป

ด้วยความปรารถนาดี
เอ็มพีแล็บ คลินิกเทคนิคการแพทย์

วันที่ 7 พฤศจิกายน 2566

หนังสือรับรองการตรวจสอบภาพ

หนังสือรับรองฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรับรองว่า พนักงาน หจก. โรงโมหินชัยประภารุ่งเรือง ได้ทำการตรวจสอบภาพพนักงานประจำปี 2566 ในวันที่ 20 ตุลาคม 2566 ตามใบตอบรับการตรวจสอบภาพประจำปี มีพนักงาน เข้ารับการตรวจสอบภาพประจำปีทั้งหมด จำนวน 73 ราย โดยแพทย์ พยาบาล และนักเทคนิคการแพทย์

เอ็มพีแล็บ คลินิกเทคนิคการแพทย์ ได้ทำการสรุปผลการตรวจสอบภาพประจำปีพนักงาน ไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอรับรองผลการตรวจสอบภาพประจำปี ว่าเป็นไปตามข้อกำหนดกระทรวงในเรื่องมาตรฐานการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกประการ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการ

สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566

หจก.โรงไม้หินชัยประภารุ่งเรือง

ณ. วันที่ 20 ตุลาคม 2566

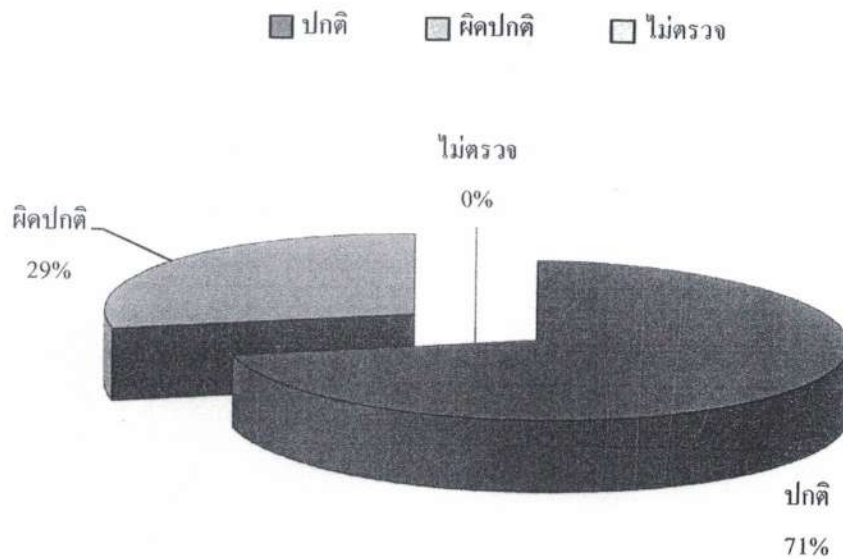
จำนวนผู้เข้ารับการตรวจสอบสุขภาพทั้งสิ้น 73 ราย

โปรแกรมการตรวจ

1. ตรวจวัดความดันโลหิต/ชีพจร	(Physical Examination)
2. ตรวจดัชนีมวลกาย	(BMI)
3. ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก	(Chest X-Ray)
4. ตรวจน้ำตาลในเลือด	(FBS)
5. ตรวจหาระดับไขมันในเลือด	(Cholesterol/Triglyceride/HDL/LDL)
6. ตรวจหาระดับการทำงานของไต	(BUN/Creatinine)
7. ตรวจการทำงานของโรคเก๊าท์	(Uric Acid)
8. ตรวจการทำงานของตับ	(SGOT/SGPT)
9. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น	(Vision Test)
10. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	(Audiogram Test)
11. ตรวจสมรรถภาพปอด	(Lung Function Test)

สถิติผลการตรวจวัดความดันโลหิต/ชีพจร

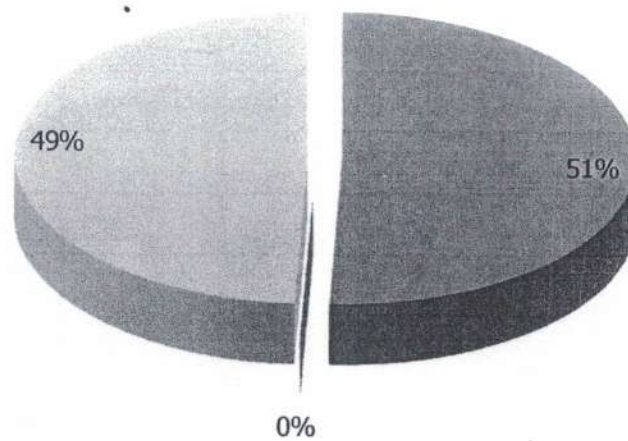
* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	52 คน	คิดเป็นร้อยละ	71
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	21 คน	คิดเป็นร้อยละ	29
* ไม่ตรวจ	จำนวน	0 คน	คิดเป็นร้อยละ	0
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100



สถิติผลการตรวจดัชนีมวลกาย (BMI)

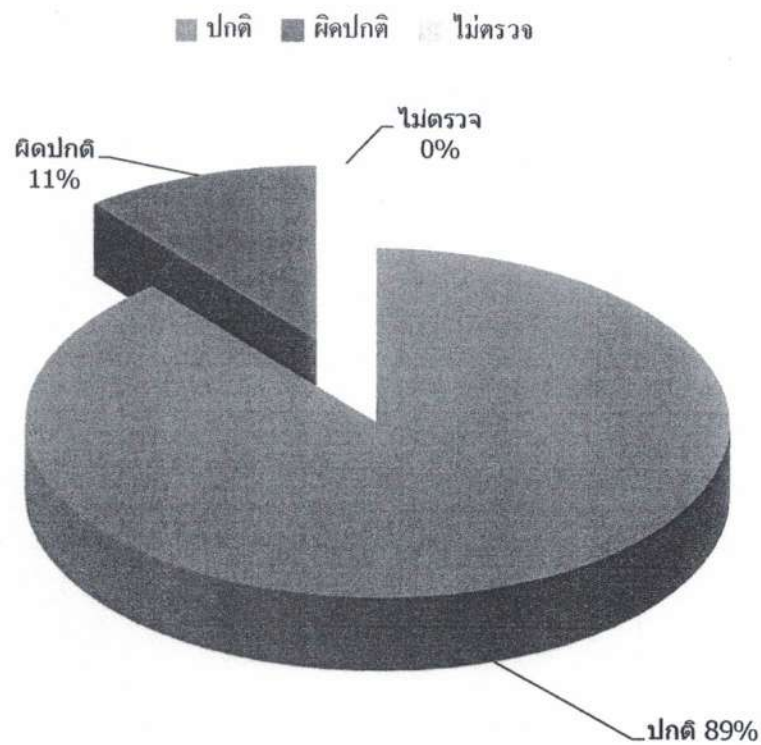
* ผลการตรวจน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน	37 คน	คิดเป็นร้อยละ	51
* ผลการตรวจน้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐาน	จำนวน	0 คน	คิดเป็นร้อยละ	0
* ผลการตรวจน้ำหนักเกินมาตรฐาน	จำนวน	36 คน	คิดเป็นร้อยละ	49
* ไม่ตรวจ	จำนวน	0 คน	คิดเป็นร้อยละ	0
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100

■ น้ำหนักมาตรฐาน ■ น้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐาน ■ น้ำหนักเกินมาตรฐาน ■ ■ ไม่ตรวจ



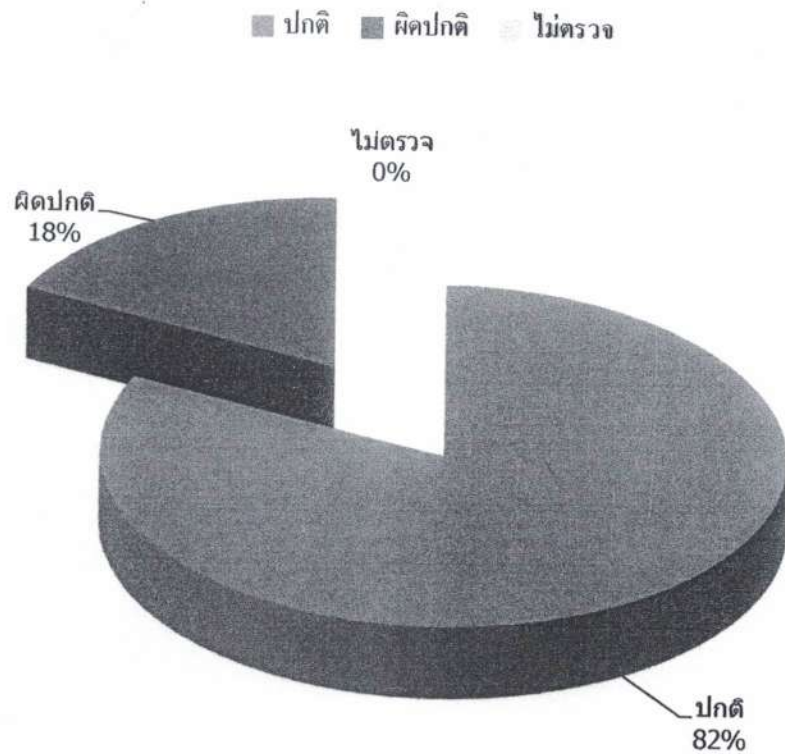
สถิติผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)

* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	65 คน	คิดเป็นร้อยละ	89
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	8 คน	คิดเป็นร้อยละ	11
* ไม่ตรวจ	จำนวน	0 คน	คิดเป็นร้อยละ	0
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100



สถิติผลการตรวจน้ำตาลในเลือด (FBS)

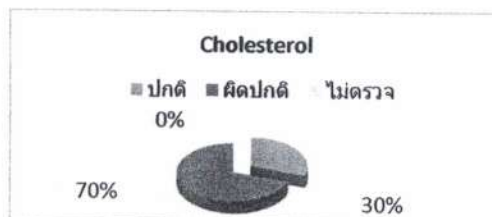
* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	60 คน	คิดเป็นร้อยละ	82
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	13 คน	คิดเป็นร้อยละ	18
* ไม่ตรวจ	จำนวน	0 คน	คิดเป็นร้อยละ	0
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100



สถิติผลการตรวจ ระดับไขมันในเลือด (Cholesterol/Triglyceride/HDL/LDL)

Cholesterol

* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	22 คน	คิดเป็นร้อยละ	30
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	51 คน	คิดเป็นร้อยละ	70
* ไม่ตรวจ	จำนวน	0 คน	คิดเป็นร้อยละ	0
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100



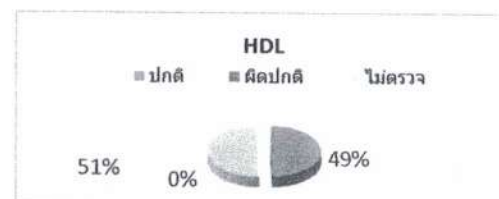
Triglyceride

* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	31 คน	คิดเป็นร้อยละ	42
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	42 คน	คิดเป็นร้อยละ	58
* ไม่ตรวจ	จำนวน	0 คน	คิดเป็นร้อยละ	0
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100



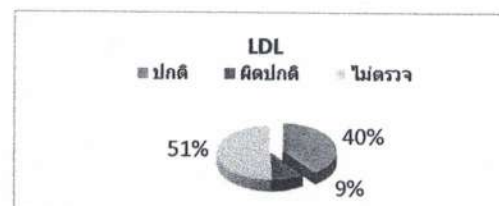
HDL

* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	36 คน	คิดเป็นร้อยละ	49
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	0 คน	คิดเป็นร้อยละ	0
* ไม่ตรวจ	จำนวน	37 คน	คิดเป็นร้อยละ	51
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100



LDL

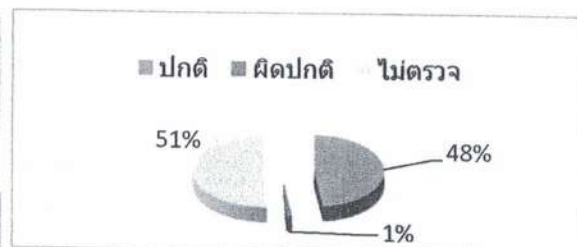
* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	29 คน	คิดเป็นร้อยละ	40
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	7 คน	คิดเป็นร้อยละ	9
* ไม่ตรวจ	จำนวน	37 คน	คิดเป็นร้อยละ	51
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100



สถิติผลการตรวจหาการทำงานของไต (BUN/Creatinine)

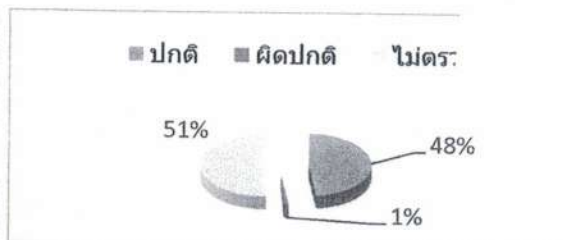
BUN

* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	35 คน	คิดเป็นร้อยละ	48
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	1 คน	คิดเป็นร้อยละ	1
* ไม่ตรวจ	จำนวน	37 คน	คิดเป็นร้อยละ	51
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100



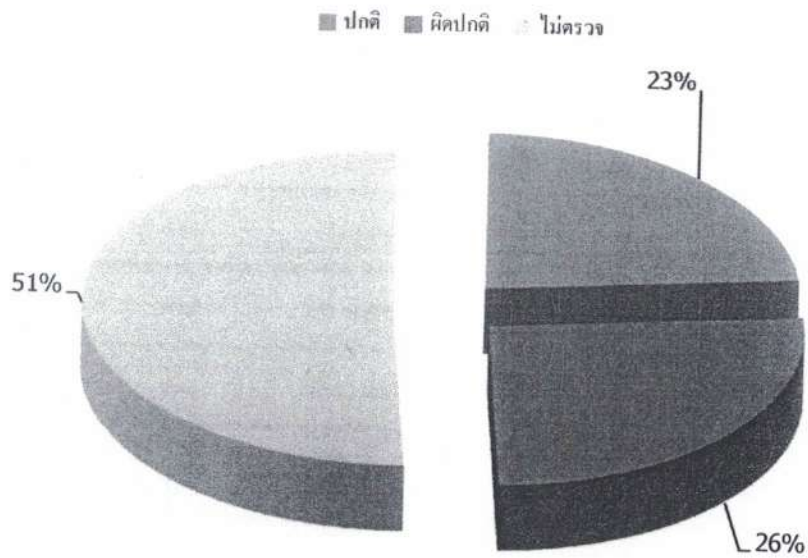
Creatinine

* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	35 คน	คิดเป็นร้อยละ	48
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	1 คน	คิดเป็นร้อยละ	1
* ไม่ตรวจ	จำนวน	37 คน	คิดเป็นร้อยละ	51
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100



สถิติผลการทำงานของโรคเก๊าท์ (Uric Acid)

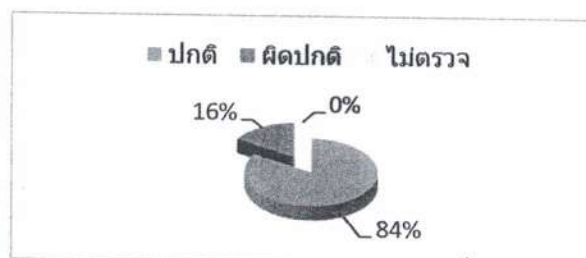
* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	17 คน	คิดเป็นร้อยละ	23
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	19 คน	คิดเป็นร้อยละ	26
* ไม่ตรวจ	จำนวน	37 คน	คิดเป็นร้อยละ	51
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100



สถิติผลการตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT)

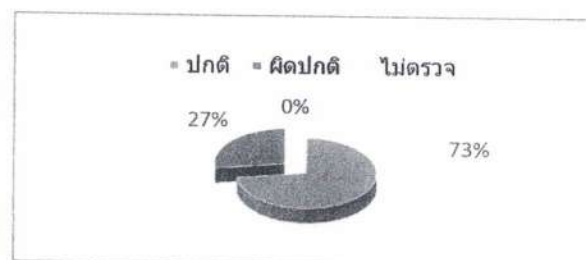
SGOT

* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	61 คน	คิดเป็นร้อยละ	84
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	12 คน	คิดเป็นร้อยละ	16
* ไม่ตรวจ	จำนวน	0 คน	คิดเป็นร้อยละ	0
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100



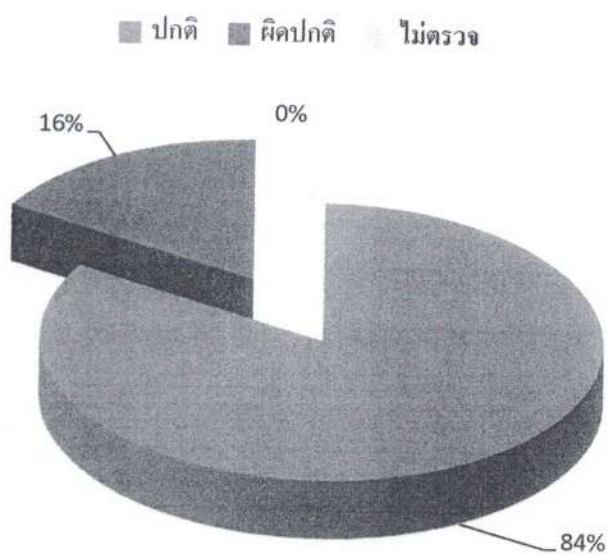
SGPT

* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	53 คน	คิดเป็นร้อยละ	73
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	20 คน	คิดเป็นร้อยละ	27
* ไม่ตรวจ	จำนวน	0 คน	คิดเป็นร้อยละ	0
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100



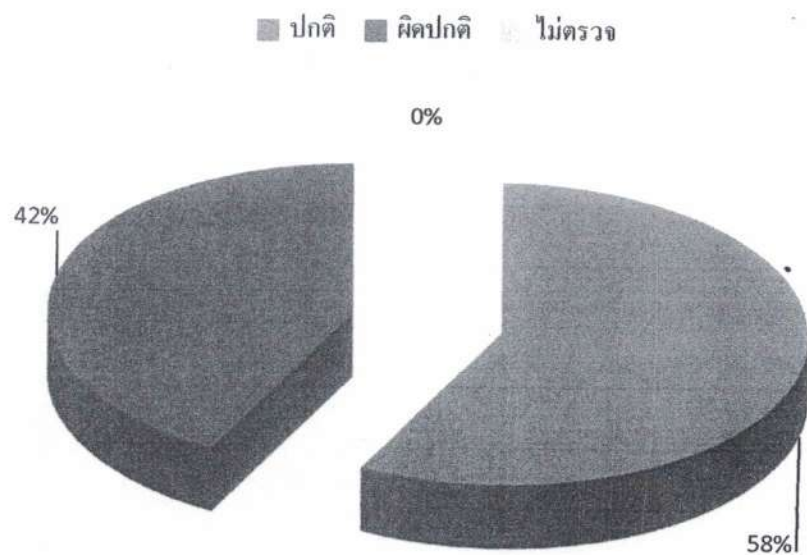
สถิติผลการตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)

* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	61 คน	คิดเป็นร้อยละ	84
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	12 คน	คิดเป็นร้อยละ	16
* ไม่ตรวจ	จำนวน	0 คน	คิดเป็นร้อยละ	0
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100



สถิติผลการตรวจสอบสภาพการได้ยิน (Audiogram Test)

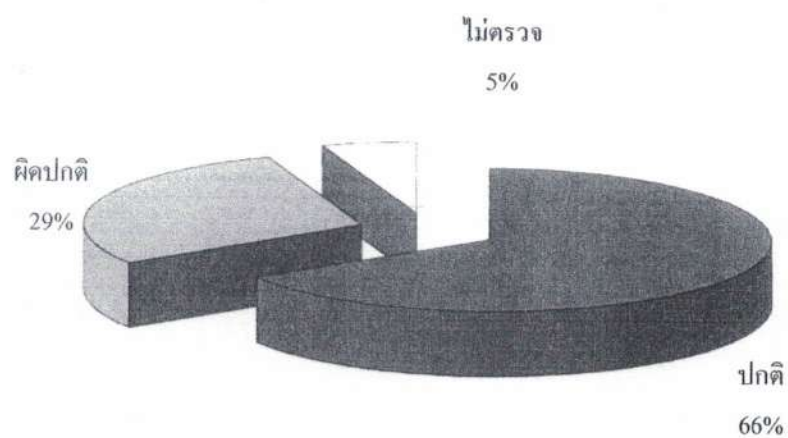
* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	42 คน	คิดเป็นร้อยละ	58
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	31 คน	คิดเป็นร้อยละ	42
* ไม่ตรวจ	จำนวน	0 คน	คิดเป็นร้อยละ	0
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100



สถิติผลการตรวจสอบสภาพการปอด (Lung Function Test)

* ผลการตรวจปกติ	จำนวน	48 คน	คิดเป็นร้อยละ	66
* ผลการตรวจผิดปกติ	จำนวน	21 คน	คิดเป็นร้อยละ	29
* ไม่ตรวจ	จำนวน	4 คน	คิดเป็นร้อยละ	5
รวมทั้งหมด	จำนวน	73 คน	คิดเป็นร้อยละ	100

■ ปกติ ■ ผิดปกติ □ ไม่ตรวจ



เอกสารแนบ

6

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการ
ฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2566

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30403/15322
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินชัยประภารุ่งเรือง
ท้องที่ ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง



เสนอต่อ
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พฤษภาคม 2566

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30403/15322
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินชัยประภารุ่งเรือง
ท้องที่ ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง



เสนอต่อ
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พฤษภาคม 2566



พร. ๒๓๓

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ ๕ วันที่ ๑๐ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินชัยประภารุ่งเรือง

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง -

หมายเลขประทานบัตร ๓๐๔๐๓/๑๕๓๒๒ หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม ๗๕/๒๕๓๕

ที่ตั้ง ตำบล หัวเสือ อำเภอ แม่ทะ จังหวัด ลำปาง

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) วิธีการทำเหมือง เหมืองหอบ

อายุประทานบัตร ๓๐ ปี เริ่มตั้งแต่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๔๓ วันสิ้นสุดอายุ ๒๕ มีนาคม ๒๕๗๔

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด ๒๗๒ - ๒ - ๐๗ ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

- ☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด นส.3ก นส.3 ฯลฯ) - จำนวน - ไร่
- ☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวนฯ, สปก.) - ป่าสงวนแห่งชาติ - จำนวน ๒๗๒-๒-๐๗ ไร่
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ) - จำนวน - ไร่

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดมีเนื้อที่รวม ๑๒๕ ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบันมี จำนวน ๑ แห่ง

ขนาด ๙๕ ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน - แห่ง

ขนาด - ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม ๓๐ ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว จำนวน - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว - ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว - ไร่

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำเหมืองพื้นที่ในภาพรวม

ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการ

เปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

- ☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
- ☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☒ ปลูกสร้างสวนป่า

อื่นๆ (ระบุ) -

๔. ผลการดำเนินการในช่วง ๓ ปี ที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ไม่มีเปลือกดินและเศษหิน เพราะได้ดักผสมไม่เป็นหินคลุก

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ยังใช้พื้นที่ทำเหมืองแร่

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดิน จากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิ เช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและปอดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ยังไม่มีการปรับสภาพเนื่องจากต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวประกอบการทำเหมืองแร่

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ ๔๖ ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นสนประดิพัทธ์ บริเวณแนวเขตห้ามทำเหมืองแร่ด้านทิศตะวันตก

พร้อมกับดูแลสภาพป่าไม้เดิมให้เจริญเติบโตดี

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ -

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงานบ้านพัก เนื้อที่ ๒ ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลต้นไม้ (ต้นสนประดิพัทธ์) ให้เจริญเติบโตดี

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ ๒๐๐,๐๐๐ บาท

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง ๓ ปี ข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง ๓ ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน ๓ ปี ข้างหน้า)

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ยังไม่มีการดำเนินการเนื่องจากยังใช้พื้นที่ทำเหมืองอีก

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ไม่มีเปลือกดินและเศษหิน เพราะได้ดักผสมไม่เป็นหินคลุก

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร
วิธีดำเนินการ ยังใช้พื้นที่ทำเหมืองแร่อีก
- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิ เช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น
จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร
วิธีดำเนินการ ยังไม่มีการปรับสภาพเนื่องจากต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวประกอบการทำเหมืองแร่อีก
- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ ไร่
วิธีดำเนินการ ทำการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเติมในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และดูแลสภาพป่าไม้เดิม
ให้เจริญเติบโตดี
- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ - ไร่
วิธีดำเนินการ
- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ - ไร่
วิธีดำเนินการ
- งบประมาณที่จะใช้ในการดำเนินงานในช่วง ๓ ปี ข้างหน้า ประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ บาท

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน ๑๐๐,๐๐๐ บาท
งบประมาณที่จะใช้สำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ได้รับการฟื้นฟูแล้ว ๕๐,๐๐๐ บาท
ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และส่วนราชการอื่นๆ

วิธีดำเนินการ

.....

.....

ตำแหน่ง ผู้จัดการเหมือง

ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ








(ลงชื่อ)....

ตำแหน่ง วิศวกรควบคุม

แผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2563-2565)

564600_E 564700_E 564800_E 564900_E 565000_E 565100_E 565200_E 565300_E 565400_E

คำอธิบายสัญลักษณ์

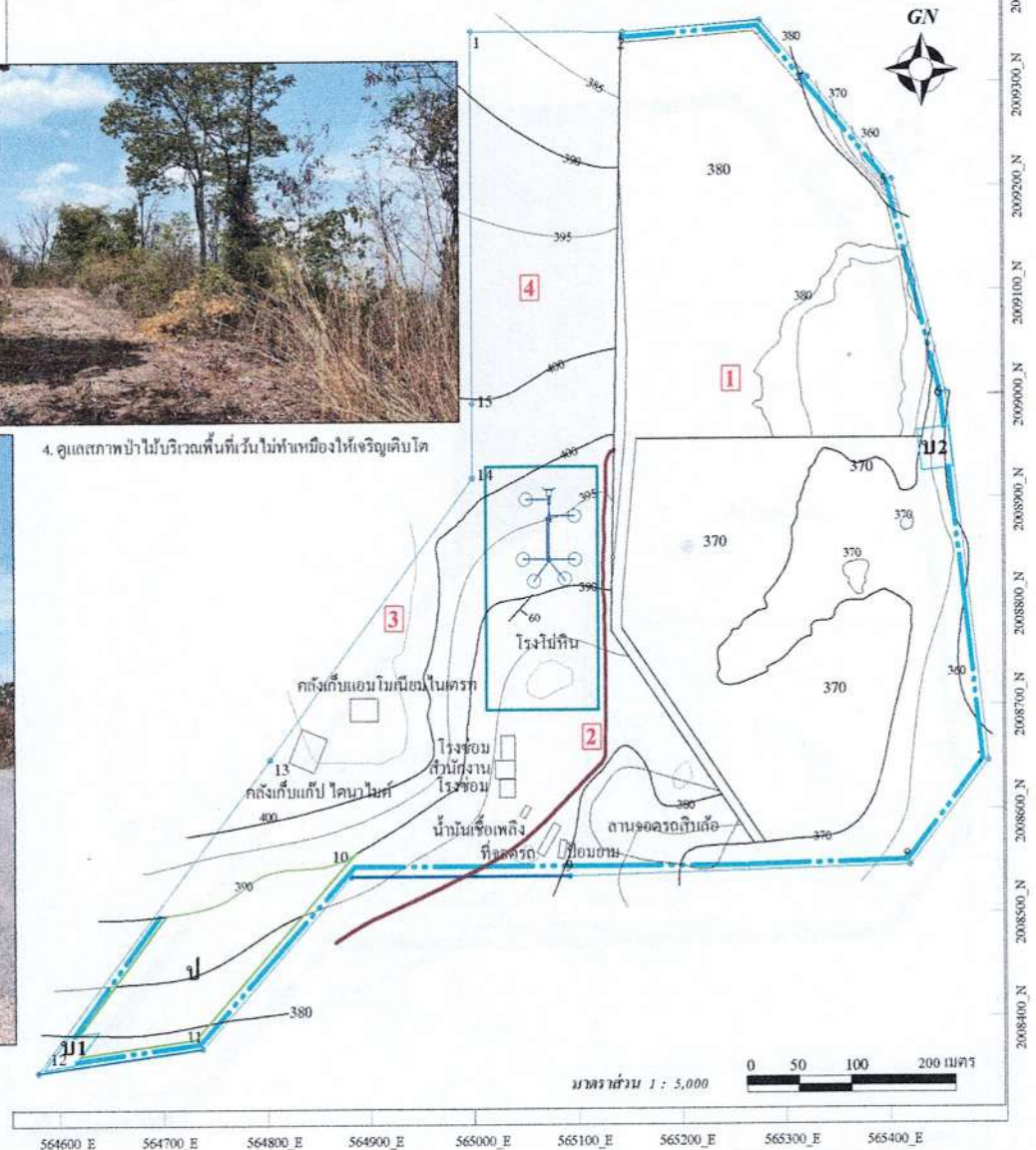
-  ประทานบัตรที่ 30403/15322
-  ความชันหน้าเหมือง : สูง 10 เมตร
-  พื้นที่เก็บกองเปลือกหิน
-  บ่อคัดตะกอน
-  คันทำนบและร่องระบายน้ำ
-  ถนน
-  เส้นระดับความสูง (MSL) ระยะห่าง 5 เมตร



4. คูแฉกภาพป่าไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้เจริญเติบโต



3. ปกป้องไม้ยืนต้นโคบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง














2. ดูแลรักษาค้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณพื้นที่ว่างให้เจริญเติบโต



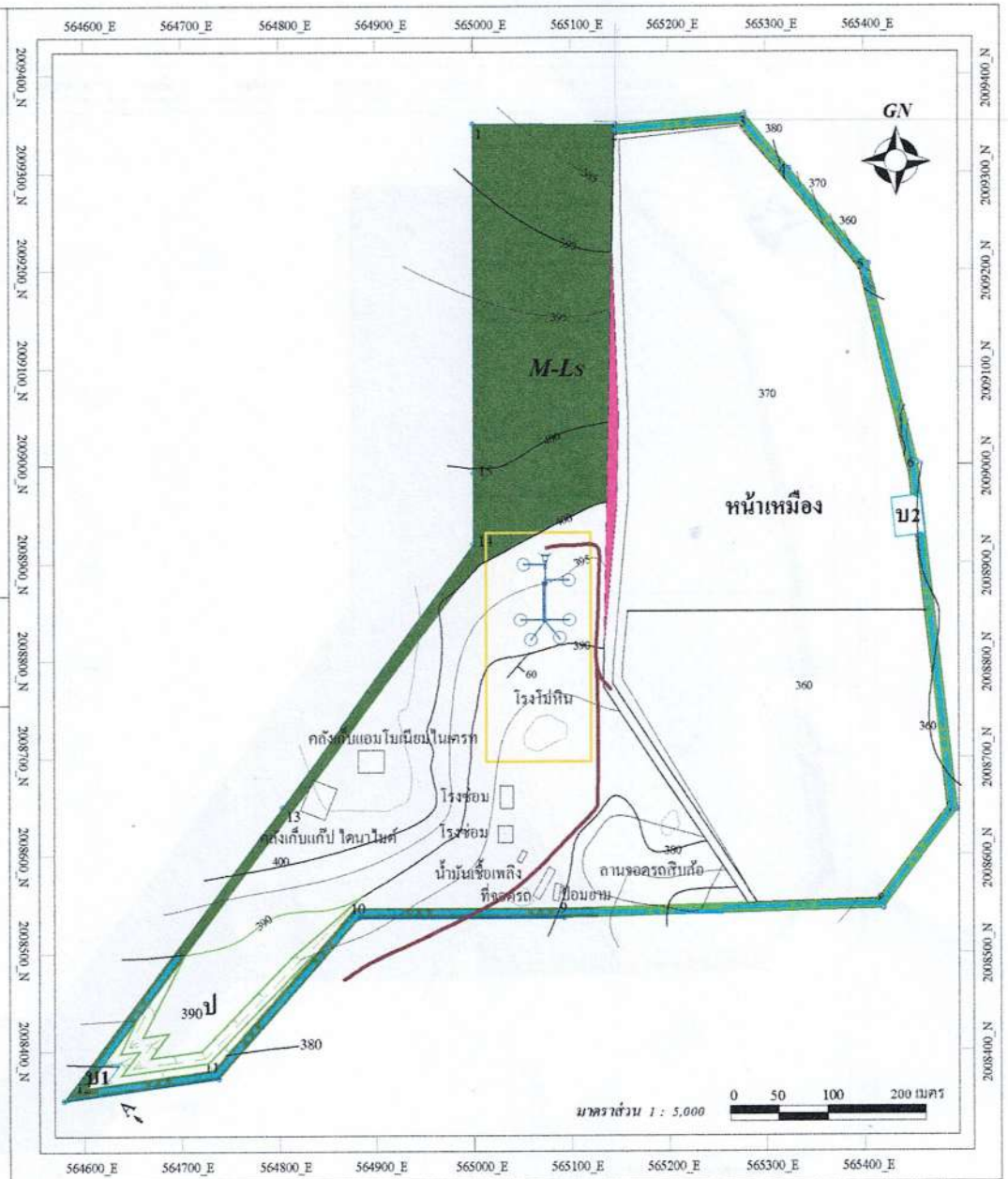
1. สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน มองจากทางด้านทิศเหนือไปทางทิศใต้

แผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2566 - 2568)

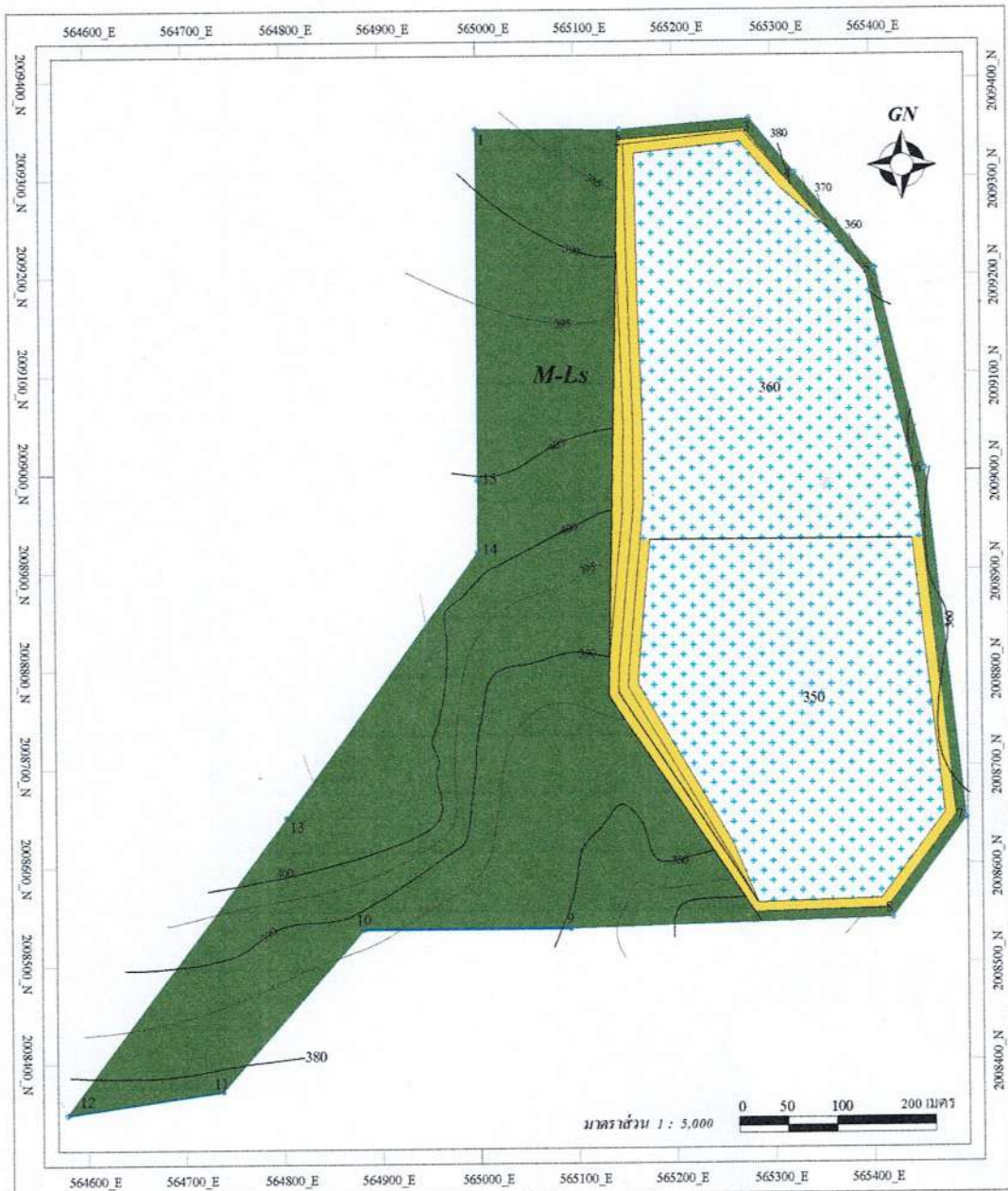
คำอธิบายสัญลักษณ์

-  ประทานบัตรที่ 30403/15322
-  ความชันหน้าเหมือง : สูง 10 เมตร
-  ป พื้นที่เก็บกองเปลือกหิน
-  บบ1 บ่อคัดตะกอน
-  คันทำนบและร่องระบายน้ำ
-  ถนน
-  400- เส้นระดับชั้นความสูง (MSL) ระยะห่าง 5 เมตร
-  พื้นที่ปลูกยางพาราในปีถัดมา พ.ศ. 2566 - 2568
-  พื้นที่ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณ
-  คันทำนบดิน พ.ศ. 2566 - 2567
-  พื้นที่ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณ
-  ขั้วบันได พ.ศ. 2567 - 2568



0 50 100 200 เมตร
 นวคราส่วน 1 : 5,000






แผนผังแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง



คำอธิบายสัญลักษณ์

-  แนวเขตประทานบัตรที่ 30403/15322
-  เส้นชั้นความสูง (MSL) ระยะห่าง 5 เมตร

-  แหล่งน้ำสาธารณะ
-  พื้นที่ปรับปรุงพื้นที่จากการปลูกไม้ยืนต้น
-  พื้นที่กวนทวนความลาดชันของหน้าเหมือง

เอกสารแนบ

7

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวังสุขภาพ

สมุดฝากเงินออมสิน

28/04/64 B/F

*****0.00 4204893

ข้อกำหนดการฝากและถอนเงิน

1. ผู้ฝากยอมรับปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการฝากถอนเงินของธนาคารออมสินที่มีใช้อยู่ ณ วันฝาก และที่จะมีขึ้นภายหลัง
2. ผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด
3. สมุดฝากเงินนี้เป็นเพียงสมุดคู่บัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดเงินฝากคงเหลือในสมุดฝากเงินนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารออมสินแล้ว
4. สมุดฝากเงินนี้ผู้ฝากต้องเก็บไว้ในที่ปลอดภัย หากสูญหายผู้ฝากต้องรีบแจ้งให้ธนาคารออมสินสาขาที่ระบุชื่อไว้ในสมุดฝากเงินทราบทันที
5. ผู้ฝากจะฝาก-ถอนเงินต่างสาขาได้ตามหลักเกณฑ์ของธนาคารออมสิน และโปรดนำบัตรประจำตัวที่ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจเป็นผู้ออกให้ไปแสดงเป็นหลักฐานด้วย
6. กรณีบัญชีเงินฝากไม่เคลื่อนไหวและมียอดเงินฝากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ธนาคารออมสินจะคิดค่าธรรมเนียมการรักษาบัญชีโดยหักจากยอดเงินฝากคงเหลือตามอัตราและหลักเกณฑ์ที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด



ธนาคาร

ออมสิน

Government Savings Bank

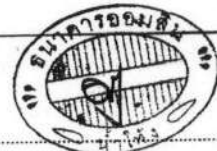
บัญชีเงินฝากเพื่อเรียก

สาขา Branch 0968 สาขาน้ำราชทั้ง	บัญชีเลขที่ Account Number 02036242
ชื่อผู้ฝาก Depositor Name ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงรมหินชัยประภา รุ่งเรือง เพื่อกองทุนเผื่อระวางสุขภาพ	

สมุดหมายเลข
Serial No.

200039958959

200039958959



28 เมย 2564 ผู้จัดการ Manager

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.	
						1
28/04/64	SDCA		200,000.00	*****200,000.00	6009821	2
30/06/64	IIPS		43.84	*****200,043.84	9400	3
30/06/64	TAX	0.44		*****200,043.40	9400	4
23/12/64	SWCA	80,280.00		*****119,763.40	6009821	5
31/12/64	IIPS		123.58	*****119,886.98	9400	6
31/12/64	TAX	1.24		*****119,885.74	9400	7
31/01/65	PPSDTR		200,000.00	*****319,885.74	919040	8
30/06/65	IIPS		177.74	*****320,063.48	9400	9
30/06/65	TAX	1.78		*****320,061.70	9400	10
23/09/65	SWTR	318,650.00		*****1,411.70	6009821	11

20/12/65	NO5D		97,899.00	*****99,310.70	930039	12
31/12/65	IIPS		100.69	*****99,411.39	9400	13
31/12/65	TAX	1.01		*****99,410.38	9400	14
25/01/66	SDCA		200,000.00	*****299,410.38	5305289	15
02/02/66	SDCA		5,980.00	*****305,390.38	6014057	16
30/06/66	IIPS		450.67	*****305,841.05	9400	17
30/06/66	TAX	4.51		*****305,836.54	9400	18
06/10/66	SWCA	304,090.00		*****1,746.54	6014057	19
13/11/66	SDCA		72,495.00	*****74,241.54	6014057	20
20/11/66	SWCA	8,330.00		*****65,911.54	6014057	21
31/12/66	IIPS		371.03	*****66,282.57	9400	22

สมุดหมายเลข
Serial No. **200039958959**

คำย่อ	SDCA SSDCA	ฝากเงินสด Cash Deposit	SWCA SSWCA	ถอนเงินสด Cash Withdrawal	SDCK SSDCK	ฝากเช็ค Cheque Deposit	EMRSA EMRSSA	เช็คคืน Cheque Returned
Abbreviation	IIPS	ดอกเบี้ย Interest	SDTR	ฝากด้วยการโอน Deposit by Transferring	SWTR	ถอนด้วยการโอน Withdrawal by Transferring	CRT	รวมรายการฝาก Total Deposits
	TAX	ภาษี Tax	SSDTR		SSWTR		DBT	รวมรายการถอน Total Withdrawals

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
31/12/66 TAX		3.71		*****66.278.86	9400 1
29/01/67 PPSDTR			210,458.00	*****276,746.86	919040 2
					3
					4
					5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15
					16
					17
					18
					19
					20
					21
					22

สมุดหมายเลข
Serial No. **200039958959**

กระแสรายวัน “กิจการก้าวไกล มั่นใจในบริการ”
เมื่อใช้บริการเงินฝากประเภทกระแสรายวันของธนาคารออมสิน

เอกสารแนบ 8

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

สมุดฝากเงินออมสิน

28/04/64 B/F

*****0.00 4204893

ข้อกำหนดการฝากและถอนเงิน

1. ผู้ฝากยอมรับปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการฝากถอนเงินของธนาคารออมสินที่มีใช้อยู่ ณ วันฝาก และที่จะมีขึ้นภายหลัง
2. ผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด
3. สมุดฝากเงินนี้เป็นเพียงสมุดคู่บัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดเงินฝากคงเหลือในสมุดฝากเงินนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารออมสินแล้ว
4. สมุดฝากเงินนี้ผู้ฝากต้องเก็บไว้ในที่ปลอดภัย หากสูญหายผู้ฝากต้องรีบแจ้งให้ธนาคารออมสินสาขาที่ระบุชื่อไว้ในสมุดฝากเงินทราบทันที
5. ผู้ฝากจะฝาก-ถอนเงินต่างสาขาได้ตามหลักเกณฑ์ของธนาคารออมสิน และโปรตีนำบัตรประจำตัวที่ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจเป็นผู้ออกให้ไปแสดงเป็นหลักฐานด้วย
6. กรณีบัญชีเงินฝากไม่เคลื่อนไหวและมียอดเงินฝากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ธนาคารออมสินจะคิดค่าธรรมเนียมการรักษาบัญชีโดยหักจากยอดเงินฝากคงเหลือตามอัตราและหลักเกณฑ์ที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด



ธนาคาร

ออมสิน

Government Savings Bank

บัญชีเงินฝากเพื่อเรียก

สาขา Branch 0968 สาขาน้ำจืด	บัญชีเลขที่ Account Number 02036242
ชื่อผู้ฝาก Depositor Name ห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งเรือง หินชัยประภา รุ่งเรือง เพื่อกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบ พื้นที่เหมืองแร่	

สมุดหมายเลข 200039958960

Serial No.

200039958960



28 เม.ย 2564

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.	
28/04/64	SDCA		500.000.00	*****500,000.00	6009821	1
30/06/64	IIPS		109.59	*****500,109.59	9400	2
30/06/64	TAX	1.10		*****500,108.49	9400	3
25/10/64	SWCA	474,500.00		*****25,608.49	6009821	4
08/12/64	SWCA	9,000.00		*****16,608.49	6009821	5
31/12/64	IIPS		209.80	*****16,812.39	9400	6
31/12/64	TAX	2.04		*****16,810.35	9400	7
30/06/65	IIPS		500.000.00	*****516,810.35	919046	8
31/01/65	SSDTR		268.98	*****517,079.33	9400	
30/06/65	TAX	2.69		*****517,076.64	9400	

30/06/65	IIPS		268.98	*****517,079.33	9400	12
30/06/65	TAX	2.69		*****517,076.64	9400	13
24/08/65	SWCA	13,082.00		*****503,994.64	6009821	14
29/08/65	SDCA		1,500.00	*****505,494.64	5408681	15
15/09/65	SWCA	480,000.00		*****25,494.64	5305289	16
15/09/65	SWCA	9,000.00		*****16,494.64	5305289	17
23/09/65	SWTR	6,000.00		*****10,494.64	6009821	18
31/12/65	IIPS		138.41	*****10,633.05	9400	19
31/12/65	TAX	1.38		*****10,631.67	9400	20
25/01/66	SDCA		500.000.00	*****510,631.67	5305289	21
30/06/66	IIPS		728.52	*****511,360.19	9400	22

สมุดหมายเลข
Serial No. **200039958960**

คำย่อ Abbreviation	SDCA SSDCA	ฝากเงินสด Cash Deposit	SWCA SSWCA	ถอนเงินสด Cash Withdrawal	SDCK SSDCK	ฝากเช็ค Cheque Deposit	EMRSA EMRSSA	เช็คคืน Cheque Returned
IIPS	ดอกเบี้ย	Interest	SDTR	ฝากด้วยการโอน	SWTR	ถอนด้วยการโอน	CRT	รวมรายการฝาก Total Deposits
TAX	ภาษี	Tax	SSDTR	Deposit by Transferring	SSWTR	Withdrawal by Transferring	DBT	รวมรายการถอน Total Withdrawals

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.	
30/06/66	TAX	7.29		*****511,352.90	9400	1
06/10/66	SWCA	470,541.00		*****40,811.90	6014057	2
11/10/66	SDCA		1,500.00	*****42,311.90	5412998	3
20/11/66	SWCA	13,500.00		*****28,811.90	6014057	4
31/12/66	IIPS		585.57	*****29,397.47	9400	5
31/12/66	TAX	5.86		*****29,391.61	9400	6
29/01/67	PPSDIR		500,000.00	*****529,391.61	919040	7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

สมุดหมายเลข
Serial No.

200039958960

กระแสรายวัน "กิจการก้าวไกล มั่นใจในบริการ"
เมื่อใช้บริการเงินฝากประเภทกระแสรายวันของธนาคารออมสิน

หนังสือนำเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินงาน
การบริหารจัดการกองทุน โครงการเหมืองแร่ฯ
ประจำปี 2567



ที่ CPP 018/2567

27 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ขอส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานการบริหารจัดการกองทุน โครงการเหมืองแร่ฯ

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานแผนและผลการดำเนินงานการบริหารจัดการกองทุน โครงการเหมืองแร่ฯ

ตามที่ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินชัยประภารุ่งเรือง ทำเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30403/15322 ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง เรื่องแนวทางการดำเนินงานตามแผน และผลการดำเนินงานการบริหารจัดการกองทุน โครงการเหมืองแร่ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร

ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินชัยประภารุ่งเรือง จึงขอส่งรายงานแผนและการดำเนินการบริหารจัดการกองทุนฯ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ครั้งที่ 1/2566 ตามสิ่งที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

หุ้นส่วนผู้จัดการ

รับแล้ว

๒๗ กพ. ๖๗

เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล



ที่ CPP 019/2567

27 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ขอส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานการบริหารจัดการกองทุน โครงการเหมืองแร่ฯ

เรียน สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3 เชียงใหม่

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานแผนและผลการดำเนินงานการบริหารจัดการกองทุน โครงการเหมืองแร่ฯ

ตามที่ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินชัยประภารุ่งเรือง ทำเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30403/15322 ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง เรื่องแนวทางการดำเนินงานตามแผน และผลการดำเนินงานการบริหารจัดการกองทุน โครงการเหมืองแร่ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร

ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินชัยประภารุ่งเรือง จึงขอส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานการบริหารจัดการกองทุนฯ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ครั้งที่ 1/2566 ตามสิ่งที่แนบมาด้วย.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๒๗/๒/๖๗

ปัทมา ปณ. EMS

หุ้นส่วนผู้จัดการ



ที่ CPP 020/2567

27 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ขอส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานการบริหารจัดการกองทุน โครงการเหมืองแร่ฯ

เรียน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานแผนและผลการดำเนินงานการบริหารจัดการกองทุน โครงการเหมืองแร่ฯ

ตามที่ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินชัยประภารุ่งเรือง ทำเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30403/15322 ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง เรื่องแนวทางการดำเนินงานตามแผน และผลการดำเนินงานการบริหารจัดการกองทุน โครงการเหมืองแร่ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร

ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินชัยประภารุ่งเรือง จึงขอส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานการบริหารจัดการกองทุนฯ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ครั้งที่ 1/2566 ตามสิ่งที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๒๗/๒/๖๗

ปัทมาวดี ปณ. eng

หุ้นส่วนผู้จัดการ

เอกสารแนบ 10

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินชัยประภารุ่งเรือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30403/15322
Address : ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง Customer Code : M670208
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-12 March 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : ชุมชนบ้านใหม่ (UTM 47Q 565933 E, 2005248 N.) Report No. : M670208-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670208/1 Received Date : 13 March 2024
Analytical Date : 13-23 March 2024 Report Date : 23 March 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	26-27/04/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.061	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) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินชัยประภารุ่งเรือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30403/15322
Address : ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง Customer Code : M670208
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-12 March 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : ชุมชนบ้านลาด (UTM 47Q 562872 E, 2017091 N.) Report No. : M670208-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670208/2 Received Date : 13 March 2024
Analytical Date : 13-23 March 2024 Report Date : 23 March 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	26-27/04/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.061	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 โรงโม่หินชัยประภารุ่งเรือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30403/15322
Address : ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง Customer Code : M670208
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-12 March 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : ศูนย์สร้างทางจังหวัดลำปาง (UTM 47Q 562361 E, 2007492 N.) Report No. : M670208-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670208/3 Received Date : 13 March 2024
Analytical Date : 13-23 March 2024 Report Date : 23 March 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	26-27/04/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.037	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) : ผู้เฝ้าระวังตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินชัยประภารุ่งเรือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30403/15322
Address : ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง Customer Code : M670208
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-12 March 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : ชุมชนบ้านใหม่ (UTM 47Q 565933 E, 2005248 N.) Report No. : M670208-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670208/4 Received Date : 13 March 2024
Analytical Date : 13-23 March 2024 Report Date : 23 March 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 7 July 2023

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

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	56.2	76.0
11.00-12.00	56.6	81.1
12.00-13.00	58.3	82.0
13.00-14.00	58.9	87.1
14.00-15.00	60.1	80.5
15.00-16.00	60.3	83.1
16.00-17.00	72.2	113.2
17.00-18.00	58.7	85.9
18.00-19.00	56.5	81.2
19.00-20.00	55.3	83.3
20.00-21.00	53.2	80.2
21.00-22.00	52.4	76.6
22.00-23.00	49.9	72.4
23.00-00.00	49.0	65.1
00.00-01.00	48.7	64.0
01.00-02.00	48.9	71.6
02.00-03.00	48.7	67.6
03.00-04.00	50.9	67.9
04.00-05.00	53.7	68.7
05.00-06.00	61.0	87.8
06.00-07.00	61.9	82.2
07.00-08.00	63.3	86.5
08.00-09.00	65.3	89.4
09.00-10.00	64.5	91.9
Average 24 hrs.	61.6	-
Maximum	-	113.2
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินชัยประภารุ่งเรือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30403/15322
Address : ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง Customer Code : M670208
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-12 March 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : ชุมชนบ้านลาด (UTM 47Q 562872 E, 2017091 N.) Report No. : M670208-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670208/5 Received Date : 13 March 2024
Analytical Date : 13-23 March 2024 Report Date : 23 March 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 7 July 2023

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

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	51.2	73.6
11.00-12.00	53.1	77.3
12.00-13.00	51.9	66.9
13.00-14.00	50.4	76.2
14.00-15.00	49.0	62.1
15.00-16.00	68.0	85.2
16.00-17.00	75.9	87.6
17.00-18.00	57.6	84.7
18.00-19.00	55.1	75.7
19.00-20.00	55.1	78.9
20.00-21.00	54.0	64.4
21.00-22.00	53.1	76.5
22.00-23.00	54.3	78.2
23.00-00.00	53.4	70.8
00.00-01.00	54.1	62.0
01.00-02.00	52.7	67.3
02.00-03.00	51.9	59.8
03.00-04.00	52.2	65.6
04.00-05.00	54.1	68.0
05.00-06.00	56.3	79.7
06.00-07.00	62.2	88.6
07.00-08.00	54.3	80.8
08.00-09.00	49.9	66.2
09.00-10.00	48.7	76.0
Average 24 hrs.	63.3	-
Maximum	-	88.6
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 โรงโม่หินชัยประภารุ่งเรือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 30403/15322
Address : ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง Customer Code : M670208
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-12 March 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : ศูนย์สร้างทางจังหวัดลำปาง (UTM 47Q 562361 E, 2007492 N.) Report No. : M670208-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670208/6 Received Date : 13 March 2024
Analytical Date : 13-23 March 2024 Report Date : 23 March 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 7 July 2023

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

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
09.00-10.00	55.0	93.8
10.00-11.00	49.5	72.1
11.00-12.00	49.6	74.1
12.00-13.00	57.2	89.1
13.00-14.00	49.2	69.2
14.00-15.00	52.3	81.1
15.00-16.00	57.1	85.8
16.00-17.00	59.9	86.0
17.00-18.00	48.7	71.7
18.00-19.00	50.3	69.0
19.00-20.00	54.5	80.2
20.00-21.00	52.8	74.4
21.00-22.00	49.7	65.6
22.00-23.00	47.6	67.1
23.00-00.00	44.8	64.1
00.00-01.00	45.3	68.1
01.00-02.00	45.2	60.6
02.00-03.00	45.3	61.7
03.00-04.00	46.0	55.8
04.00-05.00	48.5	67.6
05.00-06.00	50.1	70.4
06.00-07.00	51.2	73.7
07.00-08.00	54.0	71.6
08.00-09.00	51.0	71.2
Average 24 hrs.	52.7	-
Maximum	-	93.8
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 โรงโม่หินชัยประภารุ่งเรือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทวนบัตรที่ 30403/15322
Address : ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง Customer Code : M670208
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 March 2024
Sample Type : ความทึบแสง (Opacity) Sampling Method : Smoke Opacity Meter
Station : พื้นที่ทำงาน Report No. : M670208-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670208/7 - M670208/9 Received Date : 13 March 2024
Analytical Date : 13-23 March 2024 Report Date : 23 March 2024

Laboratory Code No.	Area monitoring	System Control Dust	Opacity (%)										Average (%)	Standard ¹⁾ (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
M670208/7	บริเวณยั้งรับหิน	อาคารปิดคลุม/ สเปรย์น้ำ	1.0	1.0	2.0	0.0	1.0	2.0	1.0	3.0	1.0	2.0	1.40	20
M670208/8	บริเวณตะแกรง คัดขนาด	อาคารปิดคลุม/ สเปรย์น้ำ	3.0	5.0	4.0	7.0	1.0	2.0	3.0	1.0	4.0	5.0	3.50	20
M670208/9	บริเวณปลาย สายพานลำเลียง	อาคารปิดคลุม/ สเปรย์น้ำ	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.70	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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินชัยประภารุ่งเรือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30403/15322
Address : ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง Customer Code : M670208
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 March 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บริเวณขอบแปลงประทานบัตร Report No. : M670208-01
(UTM 47Q 564972 E, 2008896 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670208/10 Received Date : 13 March 2024
Analytical Date : 13-23 March 2024 Report Date : 23 March 2024

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	17	22	14
Peak Particle Velocity (mm/sec)	2.443	1.718	5.628
Peak Displacement (mm)	0.023	0.011	0.064
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	4.950		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	21.4	26.4	17.6
Peak Displacement (mm)	0.20	0.20	0.20

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีพิมพิเนราชกิจจานุเบกษา 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 15.11 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : หน่วยงานส่วนจำกัด โรงโม่หินชัยประภารุ่งเรือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 30403/15322
Address : ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง Customer Code : M670208
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 March 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บริเวณใกล้โรงโม่หิน (UTM 47Q 564770 E, 2008972 N.) Report No. : M670208-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670208/11 Received Date : 13 March 2024
Analytical Date : 13-23 March 2024 Report Date : 23 March 2024

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	<0.500		
	Standard 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
เวลาเริ่มเปิดเหมือง 15.11 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินชัยประภารุ่งเรือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30403/15322
Address : ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง Customer Code : M670208
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 12 March 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินน้ำแม่จางบริเวณชุมชนบ้านใหม่ Report No. : M670208-01
(UTM 47Q 566300 E, 2005262 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670208/12 Received Date : 13 March 2024
Sample Appearance : สี มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 13-23 March 2024
Report Date : 23 March 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H* B)	7.9	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	1,084	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	580	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Fluoride*,**	mg/L	SPADNS Method (4500-F D)	1.070	-

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

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินชัยประภารุ่งเรือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30403/15322
Address : ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง Customer Code : M670208
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 12 March 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินน้ำประปาหมู่บ้าน (UTM 47Q 565958 E, 2005277 N) Report No. : M670208-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670208/13 Received Date : 13 March 2024
Sample Appearance :ใส มีตะกอนน้ำตาต ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 13-23 March 2024
Report Date : 23 March 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.3	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	531	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	344	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Fluoride*,**	mg/L	SPADNS Method (4500-F ⁻ D)	0.423	-

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

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินชัยประภากรรุ่งเรือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 30403/15322

Address : ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง Customer Code : M670208
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 12 March 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : แหล่งน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ (UTM 47Q 564693 E, 2008888 N) Report No. : M670208-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670208/14 Received Date : 13 March 2024
Sample Appearance : สี มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 13-23 March 2024
Report Date : 23 March 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	464	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	315	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Fluoride**,**	mg/L	SPADNS Method (4500-F ⁻ D)	0.535	Not more than 0.7	1.0

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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

เอกสารแนบ

11

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-017-66

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice
MANUFACTURER : TISCH
MODEL/TYPE : TE-5025A
SERIAL NUMBER : 2262
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Mline Engineering Consultant Co., Ltd.
2/114, 2/115 JSP City Rangsitklong 1,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi,
Pathum Thani 12130 Thailand.

RECEIVED DATE : 17 Nov 2023
MEASUREMENT DATE : 24 Nov 2023
ISSUE DATE : 28 Nov 2023

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH
Atmospheric Pressure	: 1010 ± 10	hPa

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 24.6 °C and 60.8 %RH.

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/VW2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0063-23.

Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad
☒ Miss Jittraporn Lertsomphol



Approved signatory:

Calibration Department Manager

MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	Y	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.698	759.890	24.66	23.94	55.477	1.718	1.312	0.650
2	1.004	759.879	24.57	24.01	61.424	3.472	1.864	0.926
3	1.119	759.882	24.31	23.73	43.189	4.553	2.136	1.060
4	1.168	759.943	24.01	23.46	31.071	5.141	2.271	1.126
5	1.424	759.971	24.06	23.55	30.843	7.706	2.780	1.373

Slope (m): 2.02970
 Intercept (b): -0.01132
 Correlation coefficient (r): 0.99980
 Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	Y	Standard Flow [Q_d] m^3/min
1	0.698	759.890	24.66	23.94	55.477	1.718	0.821	0.649
2	1.004	759.879	24.57	24.01	61.424	3.472	1.166	0.924
3	1.119	759.882	24.31	23.73	43.189	4.553	1.335	1.057
4	1.168	759.943	24.01	23.46	31.071	5.141	1.418	1.122
5	1.424	759.971	24.06	23.55	30.843	7.706	1.736	1.368

Slope (m): 1.27130
 Intercept (b): -0.00709
 Correlation coefficient (r): 0.99979
 Uncertainty ($k = 2$): 0.015 m^3/min

End of Certificate of Calibration



Certificate of Calibration

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer:

Date of Calibration: 2023-03-22
Date of issue: 2023-03-23
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 : 2023-03-22

Date of issue : 2023-03-23

Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20230323J139

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

Tested by

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

Environment conditions :

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

Calibration Certificate

Part Number: 721A0201

Description: Micromate ISEE Linear Microphone

Serial Number: UL6740

Calibration Date: **SEP 22 2023**

Calibration Reference Equipment: 714J7402

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

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

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

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

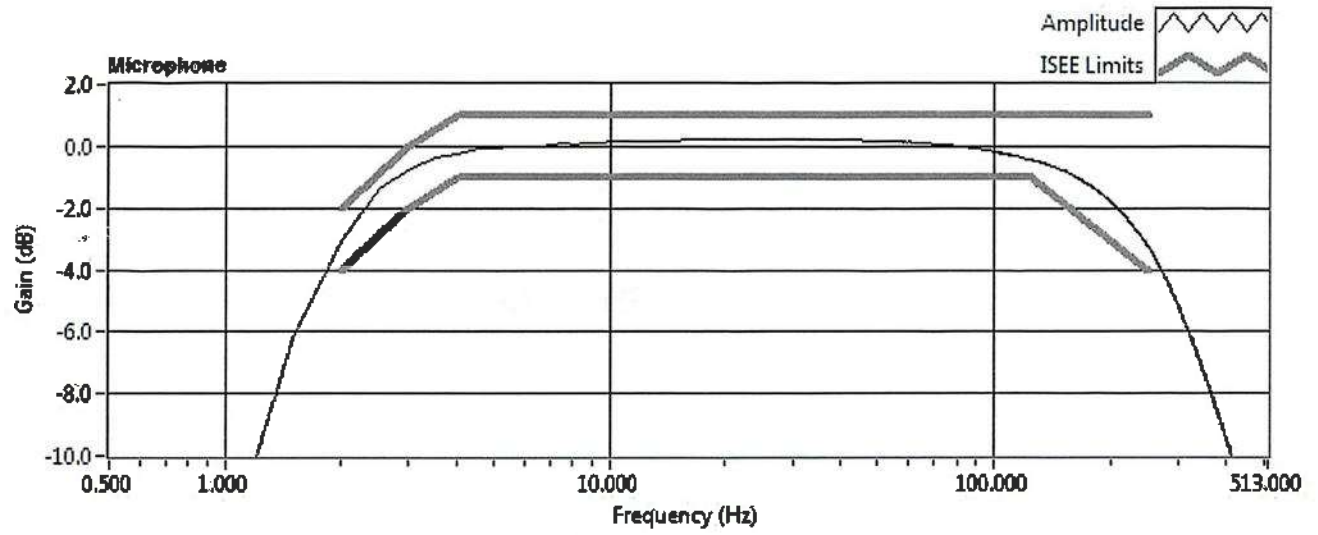
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference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

Calibrated By:



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

Amplitude Frequency Response of UL6740



Microphone Stand Assembly (Part No. 720A6001)

Explanation

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

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

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

Package Contents

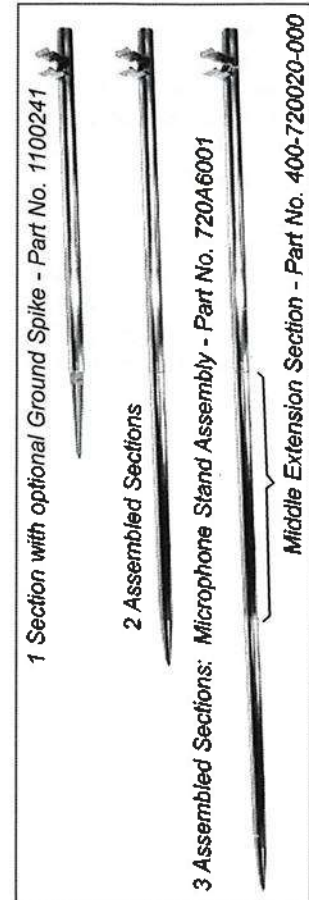
Microphone Stand Assembly Part No. 720A6001

Tools and Materials Required

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

Installation

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



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

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



The World's Most Trusted Vibration Monitors

www.instantel.com

Warranty

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

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

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



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

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

StanleyBlack&Decker

The World's Most Trusted Vibration Monitors

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023

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

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q23075998**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



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 <i>k</i>
10.0000	10.0000	10.0004	+0.0004	-	-
20.0000	20.0000	19.9998	-0.0002	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9984	-0.0013	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

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

3. Repeatability of indications

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

Certificate No. Q23075998

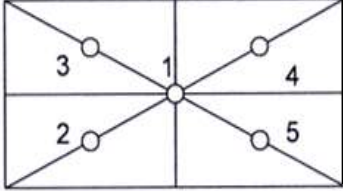
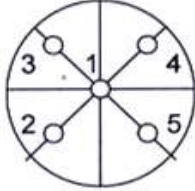
F3-011-04/01-12

page 3 of 4



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	49.9999	49.9997	49.9999	50.0000	49.9997	0.0002

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

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

CLC

End of Certificate

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

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. : 230712075999

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 31 July 2023

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

31 July 2023

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

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : **ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER : **METTLER TOLEDO**
MODEL / TYPE : **AB204-S**
SERIAL NO. : **1123163290[MEC-LAB02]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **25 July 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q23075999**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



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 <i>k</i>
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9982	-0.0015	-	-

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 <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.03	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	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	10.0000	0.0000	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	199.9997	0.0000	0.24	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00004

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

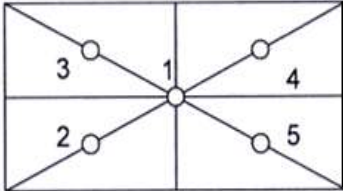
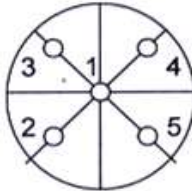
page 3 of 4



@clccalibration

CALIBRATION DATA

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

<div><div></div><div></div></div>	<div><div>✓</div><div></div></div>					
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	Center Value (g)
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0000	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. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023

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

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 52% to 53 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23065867, Due Date 22 June 2024.

UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

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

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration

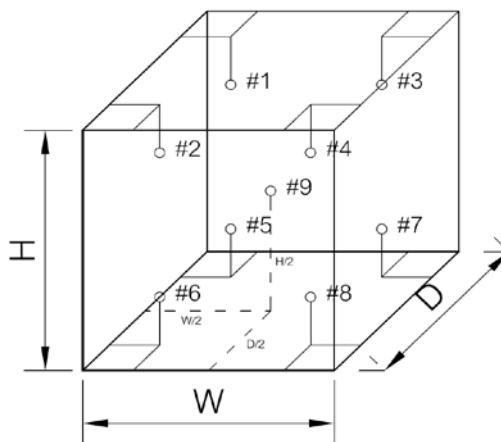
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

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

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

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



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

End of Certificate

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 25 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023

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

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24°C to 25°C

Relative Humidity : 48% to 52%

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



TRACEABILITY :

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

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

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

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

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

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

Certificate No. Q22130793, Due Date 05 January 2024.

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

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

UNCERTAINTY :

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

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



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

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

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : PRO'S KIT
MODEL / TYPE : NT-311
SERIAL NO. : 100801173[MEC-LAB08]
CLID. NO. : 231600882
JOB CONTROL NO. : 230717077714

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 17 July 2023

DATE OF ISSUED : 20 July 2023

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

20 July 2023

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

Certificate No. Q23077714

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **DIGITAL THERMOHYGRO METER**
MANUFACTURER : **PRO'S KIT**
MODEL / TYPE : **NT-311**
SERIAL NO. : **100801173[MEC-LAB08]**
DATE OF CALIBRATION : **18 July 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-11**. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer and Temperature & Humidity Chamber which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 36151.

Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5114 S/N.0802282.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thunder Scientific Corporation.

Certificate No. 21028, Due Date 09 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

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

Certificate No. Q23077714

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygro meter.

CALIBRATION DATA

1. CORRECTION OF TEMPERATURE

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
25.0	25.01	24.9	+0.11	0.27

2. CORRECTION OF HUMIDITY

STD Temperature (° C)	STD Reading (%RH)	DUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
25	50.0	47	+3.0	0.8

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 49 of 54

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

End of Certificate

Certificate No. Q23077714

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

Certificate No. C07240005

Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER
Model: 723C
Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)
Manufacturer: KWF
Condition: In Condition

Job No.: KSMT2300974
Received Date: 12 January 2024
Issued Date: 13 January 2024
Page: 1 of 3

Customer

Calibration Place

Environment Laboratory, SCIMET Co., Ltd.
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak, Prakhnong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration Date

13 January 2024

Environment Condition

Temperature: 23 °C ± 2 °C
Humidity: 50 %RH ± 15 %RH

The Method used

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

Traceability

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

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

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

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

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

Person in charge

Authorized signatory

Calibration Results:

Without Adjustment

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

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (\pm nm)
417.67	417.9	-0.23	0.14
440.74	440.9	-0.16	0.14
448.99	448.6	0.39	0.14
472.22	472.3	-0.08	0.14
513.70	513.7	0.00	0.14
537.49	537.5	-0.01	0.14
574.60	574.6	0.00	0.14
641.76	641.9	-0.14	0.14
684.63	684.8	-0.17	0.14
740.27	740.4	-0.13	0.14
748.28	748.5	-0.22	0.14
807.16	807.4	-0.24	0.14
879.70	879.9	-0.20	0.14

Calibration Results:
Without Adjustment
Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement(\pm Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2373	0.237	0.0003	0.0045
	0.5617	0.563	-0.0013	0.0045
	0.7392	0.738	0.0012	0.0045
	1.0550	1.057	-0.0020	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2335	0.234	-0.0005	0.0045
	0.5513	0.553	-0.0017	0.0045
	0.7230	0.722	0.0010	0.0045
	1.0324	1.035	-0.0026	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2126	0.213	-0.0004	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.673	0.0005	0.0000
	0.9615	0.964	-0.0025	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2201	0.220	0.0001	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.692	0.0010	0.0045
	0.9908	0.991	-0.0002	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2443	0.244	0.0003	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.029	0.0011	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2646	0.264	0.0006	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.685	0.0012	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

The End of Certificate

Statements of conformity:

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

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

Tolerance and Decision rules:

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

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

Without Adjustment

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

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (\pm)	Conformity
417.9	-0.23	0.14	1.0	Pass
440.9	-0.16	0.14	1.0	Pass
448.6	0.39	0.14	1.0	Pass
472.3	-0.08	0.14	1.0	Pass
513.7	0.00	0.14	1.0	Pass
537.5	-0.01	0.14	1.0	Pass
574.6	0.00	0.14	1.0	Pass
641.9	-0.14	0.14	1.0	Pass
684.8	-0.17	0.14	1.0	Pass
740.4	-0.13	0.14	1.0	Pass
748.5	-0.22	0.14	1.0	Pass
807.4	-0.24	0.14	1.0	Pass
879.9	-0.20	0.14	1.0	Pass

Without Adjustment
Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (\pm)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.237	0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.563	-0.0013	0.0045	0.010	Pass
	0.738	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	1.057	-0.0020	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.234	-0.0005	0.0045	0.010	Pass
	0.553	-0.0017	0.0045	0.010	Pass
	0.722	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.035	-0.0026	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.213	-0.0004	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.673	0.0005	0.0000	0.010	Pass
	0.964	-0.0025	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.220	0.0001	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.692	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.991	-0.0002	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.244	0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.029	0.0011	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.264	0.0006	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.685	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

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

The End of Statements of Conformity



ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2300974

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
12 Jan 2024			13 Jan 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิตซ์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

Instrument Location:

Instrument Serial No.:

Date:

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:		PM Number:	
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)		Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	
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

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	
N077520	Air Filter-RF Generator	
09992731	Axial Window	
B0810377	Radial Window	
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	
N0780437	O-ring kit, torch	

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		
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1		

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		76psig
Torch Argon		67psig
Shear Gas		65psig
Water		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		
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011		
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015		
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020		

5.2 Precision:

- ☐ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %		
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %		
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %		
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %		

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			
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb			
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial				<30 PPB	
Axial				<30 PPB	

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



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:

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

(DD-MMM-YYYY)

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๖) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๗) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๘) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๙) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๐) | ทะเบียนเลขที่ |



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

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ 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.



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ

ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

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

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

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

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

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

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๑๒ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
2	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
3	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

Smul



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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))



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>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (expressed as CaCO₃)</p>	<p>- 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 2540 B</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 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>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

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

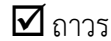


ฉบับที่ 02
(Issue No. 02)

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 (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>

W

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>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (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>