

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร



ที่ วว 0804/ 12362

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยปิ่นเกล้าวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

4 กันยายน 2541

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ที่ วว 0804/1509 ลงวันที่ 30 มกราคม 2541

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ที่ A508/2541 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2541
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หิน
อุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่อการก่อสร้าง ท่าขอมประทานบัตรที่ 8/2539
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด ที่ตำบลตากแดด อำเภอเมือง จังหวัดพังงา

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งไม่เห็นชอบกับ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่อ
การก่อสร้าง ท่าขอมประทานบัตรที่ 8/2539 ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด ที่ตำบลตากแดด อำเภอ
เมือง จังหวัดพังงา ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ความ
ละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจง
เพิ่มเติมให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง ความละเอียดจึงปรากฏใน
เอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับ
รายงานฯ ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 10/2541 เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2541 และ
ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานฯ โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร
ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายศักดิ์สิทธิ์ ศรีเดช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792 , 2799703

โทรสาร. 2785469

ที่ วว 0804/ 12362

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

A กันยายน 2541

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ที่ วว 0804/1509 ลงวันที่ 30 มกราคม 2541

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ที่ A508/2541 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2541
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หิน
อุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่อการก่อสร้าง กำขอบระทานัมตรที่ 8/2539
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด ที่ตำบลตากแดด อำเภอเมือง จังหวัดพังงา

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งไม่ให้ชอบกับ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่อ
การก่อสร้าง กำขอบระทานัมตรที่ 8/2539 ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด ที่ตำบลตากแดด อำเภอ
เมือง จังหวัดพังงา ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ความ
ละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจง
เพิ่มเติมให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง ความละเอียดดังปรากฏใน
เอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับ
รายงานฯ ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 10/2541 เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2541 และ
ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานฯ โดยให้ผู้นำนำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้นำนำขอประทานบัตร
ทราบด้วยแล้ว

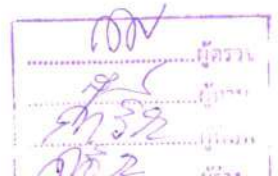
ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ศรีเดช)
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792 , 2799703

โทรสาร. 2785469



สิ่งที่ส่งมาด้วย)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

1418/33 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
1418/33 PHAHOLYOTHIN RD, LADYAO, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 5137674-5, 9394370-4 FAX. 5134221

A508/2541

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
รับที่ 473 วันที่ 30 มิ.ย. 2541
เวลา 14.00 ผู้รับ 8m

30 มิถุนายน 2541

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รับที่ 234 วันที่ 30 มิ.ย. 2541

เวลา 15.10 น. ผู้รับ

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม) จำนวน 15 ชุด

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 8/2539 บริษัท สหกิจภักดี จำกัด ซึ่งโครงการที่ตั้งอยู่ที่ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา และพร้อมกันนี้บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานฯ จำนวน 3 ชุด ไปยังกรมทรัพยากรธรณีเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย งามวิจิตรธรรม)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

21/10/2541

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย
เพื่อการก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 8/2539 ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
ที่ตำบลตากแดด อำเภอเมือง จังหวัดพังงา

1. มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ

1.1 ให้เปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได สูงไม่เกิน 6 เมตร และกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา

1.2 การตัดไม้และแผ้วถางป่า เพื่อขยายหน้าเหมืองให้ทำเป็นระยะของการเปิดทำเหมืองแต่ละปีเท่านั้น บริเวณที่ยังเปิดหน้าเหมืองไม่ถึงให้คงสภาพเดิมไว้มากที่สุด

1.3 ในการเปิดหน้าเหมืองให้ใช้วัตถุระเบิด ANFO ปริมาณไม่เกิน 150 กิโลกรัมต่อจังหวัดละถ่วง ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00 - 17.00 น. และให้มีสัญญาณเตือนภัยให้ทราบในระยะไม่น้อยกว่า 500 เมตร ก่อนการระเบิด

1.4 จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายประมาณ 20 ไร่ โดยเก็บกองสูงไม่เกิน 10 เมตร พร้อมทั้งสร้างคันทำนบขนาดฐานกว้าง 2 เมตร สูง 1.5 เมตร ด้านบนกว้าง 1 เมตร และสร้างคูเบี่ยงเบนทางน้ำขนาดปากคูกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร ก้นคูกว้าง 0.75 เมตร ล้อมรอบที่เก็บกอง เพื่อเบี่ยงเบนทางน้ำลงสู่บ่อตกตะกอนที่กำหนดให้มีขนาด 30 x 60 x 3 ลบ.ม. และให้ปลูกพืชคลุมดิน และหญ้าแฝกบริเวณที่เก็บกองดิน คันทำนบ และรอบ ๆ บ่อตกตะกอนเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย

1.5 ก่อนที่จะมีการระบายน้ำล้นออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องตรวจวัดค่าความเป็นกรดเป็นด่าง หากพบว่ามีค่าความเป็นกรดสูงจะต้องปรับปรุงให้อยู่ในระดับที่มาตรฐานกำหนดก่อนที่จะระบายน้ำล้นออก

1.6 ให้ปรับปรุงถนนที่ใช้ขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และฉีดพรมน้ำบนถนน วันละประมาณ 3 - 4 ครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

1.7 ในการขนส่งแร่ต้องควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของยานพาหนะให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด สำหรับบริเวณที่เป็นถนนลูกรังจะต้องควบคุมความเร็วไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นอกจากนั้นกระบะบรรทุกแร่จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิด

1.8 ให้วางท่อลอดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร จำนวน 2 แถว ๆ ละ 3 ท่อในบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่ตัดผ่านร่องระบายน้ำ และให้ตรวจสอบการอุดตันและการพังทลายของท่อลอดและให้ปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น เป็นประจำทุกเดือน

1.9 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงานทุกคน และกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพคนงานทุก 6 เดือน

1.10 ในการดำเนินงานของโรงโม่หินให้ปฏิบัติตามประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่องการประกอบกิจการโรงโม่หินอย่างเคร่งครัด

1.11 ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองหินในบริเวณโรงโม่หินให้สามารถรองรับเปลือกหินจากพื้นที่เปิดหน้าเหมืองได้เท่ากับ 184,200 ลบ.ม. พร้อมทั้งให้ขุดคูเบี่ยงเบนทางน้ำล้อมรอบพื้นที่เก็บกองหินและพื้นที่โรงโม่หิน เพื่อระบายน้ำลงสู่บ่อพักตะกอนที่กำหนดให้มีขนาด 60 x 40 x 3 ลบ.ม.

1.12 ให้ดำเนินการเคลื่อนย้ายโรงโม่หินเดิม ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับถนนทางหลวงหมายเลข 4 มาอยู่ในบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการในระยะประมาณ 1.2 กิโลเมตร

1.13 ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนและกันยายน บริเวณชุมชนบ้านสวนพริก และชุมชนบ้านตากแดด และรายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

1.14 ติดตามตรวจสอบลักษณะสภาพทางน้ำและคุณภาพน้ำบริเวณคลองนาท่านปลัด และห้วยไม่มีชื่อทางด้านทิศใต้ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และกันยายน โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ตะกอนแขวนลอย ตะกอนละลายน้ำ ค่าความขุ่น ค่าความกระด้าง และปริมาณเหล็กรวม และรายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

2.1 ในการเปิดหน้าเหมืองให้เปิดหน้าเหมืองถึงระดับความสูงที่ 140 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลางเท่านั้น เพื่อขับริพื้นที่เว้นไว้เป็นแนวชะลอการไหลบ่าของน้ำฝน พร้อมทั้งให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและพืชคลุมดินให้เต็มพื้นที่ที่เว้นไว้

2.2 ในการป้องกันการชะล้างตะกอนดินโดยการสร้างคันทำนบ ชูตคูเบี่ยงเบนทางน้ำและการสร้างบ่อดักตะกอนนั้น ในส่วนของคันทำนบจะต้องมีความแข็งแรง โดยใช้หินในการก่อสร้างเพื่อป้องกันการพังทลายในกรณีที่มีฝนตกหนัก ทั้งนี้ จะต้องตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อดักตะกอนและคันทำนบเป็นประจำ และให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำและสภาพทางน้ำบริเวณทางน้ำสาขาคลองนาท่ามปลัดทุก 3 เดือน โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ตะกอนแขวนลอย ตะกอนละลายน้ำ ค่าความขุ่น ค่าความกระด้าง และปริมาณเหล็กกรรม และรายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

2.3 ให้ดำเนินการเคลื่อนย้ายโรงโม่หินให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะเริ่มเปิดทำเหมืองแร่ ทั้งนี้ ในการดำเนินงานของโรงโม่หินต้องปฏิบัติตามประกาศ กรมทรัพยากรธรณี เรื่อง การประกอบกิจการโรงโม่หินอย่างเคร่งครัด

2.4 ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากรับประทานบัตรแล้ว และก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ โดยวิธีปลูกไม้ให้มีระยะยะ 2 x 2 เมตร ในพื้นที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี

2.5 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสุขได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.6 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.7 ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร

2.8 ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร

ท้าเหมือง

แสดง

มหากาพย์

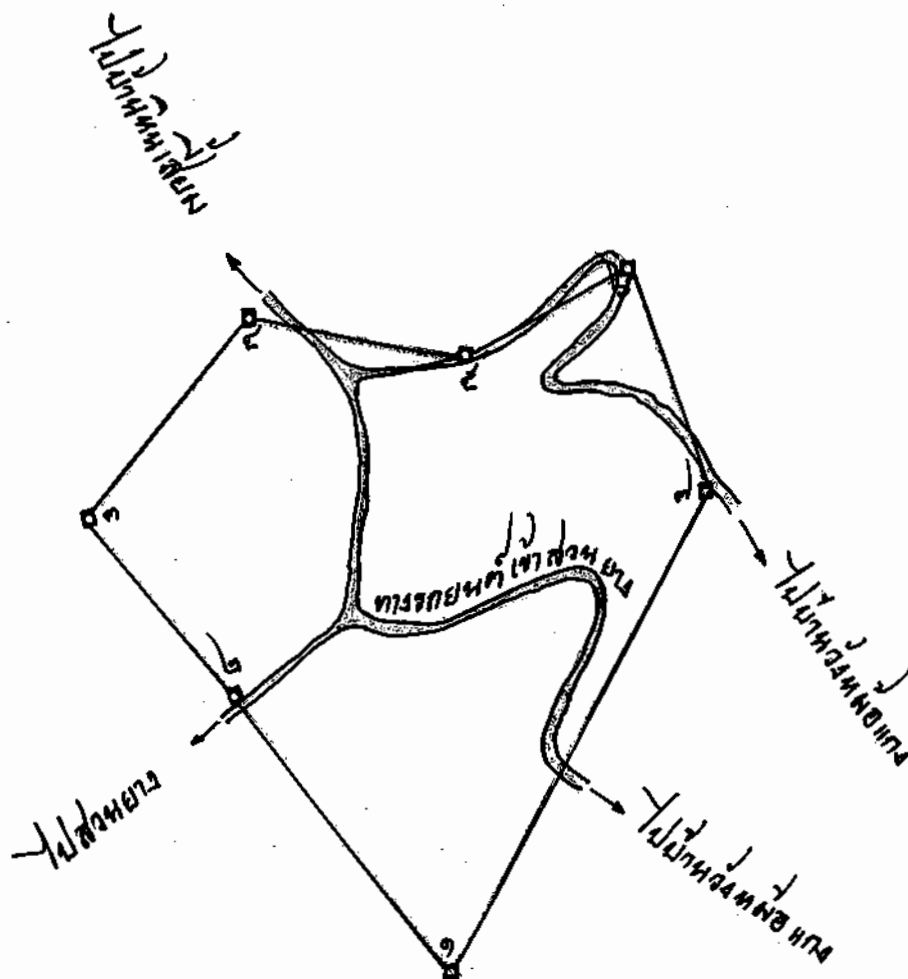
รวมบทวิจารณ์จากหนังสือพิมพ์

ประพันธ์โดยประจักษ์ศิลปาคม

ഇന്ത്യ, മലപ്പുറം

৬. এজন্য

ระหว่างที่ ๗๓๖ เหนือ



8. 446 000 INDT

4. 994 600 INM\$

เนื้อที่

มาตราส่วน...๑:๕๐๐๐

จากมทมาขเลข...๑๑.....ถึงมทมาขเลข...๒.....ทศ...๗๒๑.....องศา...๐๖.....ลืขดา ระขะ...๑๑๓๓.....๒๕๖๒.....วา

จากมหมมาเลข ๕ ถึงมหมมาเลข ๓ ทิศ ๓๑๗ องศา ๓๗ ลิปดา ระยะ ๗๗ ๑๕๕ วา

จากบทประพันธ์ของ ๓ ถึงบทประพันธ์ของ ๕ พิศ ๗๓ องค์ ๑๕ ลีดา ๖๖ ๖๐๐๐ ๖๓๕ ๖๖

[illegible]

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ลำดับ

ข้อ 5 ก.

ใบให้

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนด

ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

โดยวิธีการทำเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว

ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัย

ในการทำเหมือง และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผัง

โครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคุม

ไปกับการทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรฐานเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ 11 แห่งแผนผังโครงการ

ทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

ไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม แบบท้ายประทานบัตร

ฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ

เพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 25 มีนาคม 2541 แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ต้องปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการ

ทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

.....

.....

.....

.....

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

พ.ศ. 2510

.....

.....

.....

.....

แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่

หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

โดยวิธีเหมืองทาบ

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 8/2539

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 23431

ของ บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ที่ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ก
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่

หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 8/2539

ของ บริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ที่ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

และ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่ วว 0804/12362 ลงวันที่ 4 กันยายน 2541

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ในการทำเหมืองประจำปี

[illegible]

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

ลำดับ

ครั้งที่ 1
วันที่ 12/12/2561

ครั้งที่ 1

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....

.....ชั้นอีก.....ชนิด

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี.....

.....เป็น.....

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตาม
แผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่

เดือน..... พ.ศ. เป็นต้นไป

(นายปดิพัทธ์ จินดาภู)

ผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม

รักษาราชการแทน

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ *S. Dina*

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....

.....เกี่ยวกับ.....

เป็นดังนี้.....

ตั้งแต่วันที่เดือน..... พ.ศ. เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

จัดการทำหนังสือ

ลำดับที่ 7

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....๑๐.....ปี

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม

๒๕๖๕ รวมเป็น ๒๐ ปี

นาย.....

(นายเสนอ - นิยมไทย)

ผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม

รักษาการแทน

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

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

พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

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

พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

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

พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

บันทึกการโอนประธานบัตร

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

บันทึกการหยุดการทำงาน

ทรัพยากรธรณี.....อนุญาตให้หยุดการทำงาน

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร



ส่วนราชการ	กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รับที่	1021
วันที่	๕ มี.ค. ๒๕๕๔
เรื่อง	๑๕๐

บันทึกข้อความ

ที่	๐๘๖
วันที่	๕ มี.ค. ๒๕๕๔
เวลา	๑๑.๐๐

ส่วนราชการ สบส. กลุ่มกำกับและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม ๑
ที่ ๐๗/ ๑๖๖ ๑๕๘ วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไข คำขอต่ออายุ
ประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๓๔๓๑/๑๕๒๕๖) ของ บริษัท สหกิจภักดี จำกัด

เรียน ผอ.สกอ.

ด้วย สอจ. พังงา ได้มีหนังสือที่ พง ๐๐๒๘(๒)/๐๐๘๗ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๔
ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่
๑/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๓๔๓๑/๑๕๒๕๖) ของ บริษัท สหกิจภักดี จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลตากแดด อำเภอเมือง จังหวัดพังงา ให้ กพร. พิจารณา
ดังเรื่องเดิมที่แนบ

สบส. ได้ตรวจสอบและพิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว ขอเรียนว่า คำขอต่ออายุประทานบัตรที่
๑/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๓๔๓๑/๑๕๒๕๖) มีเนื้อที่ ๖๔-๐-๓๓ ไร่ เป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ (น.ส.๓)
ประทานบัตรมีอายุ ๑๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๔๒ ถึงวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๕ ลักษณะภูมิประเทศ
ของพื้นที่เป็นส่วนหนึ่งของภูเขาหินทราย ความสูงประมาณ ๘๐-๒๑๐ เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมสวนยางพารา ไม่มีเส้นทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะอยู่ในเขต
พื้นที่โครงการ แต่มีห้วยไม่มีชื่อไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่ประทานบัตรทางด้านทิศใต้ในระยะ ๕๐ เมตร ซึ่งได้
มีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ห้วยไม่มีชื่อนี้ดังกล่าวไว้แล้ว ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง คือ ชุมชนบ้านหัวกา
(บ้านสวนพริก) อยู่ทางด้านทิศตะวันตกระยะห่างประมาณ ๒.๐ กิโลเมตร ชุมชนบ้านตากแดด อยู่ทางด้าน
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ระยะห่างประมาณ ๒.๕ กิโลเมตร ชุมชนบ้านหินเลี่ยม อยู่ทางด้านทิศเหนือระยะห่าง
ประมาณ ๒.๕ กิโลเมตร ปัจจุบันมีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วลักษณะเป็นชั้นบันไดอยู่บริเวณด้าน
ทิศเหนือฝั่งตะวันออก เนื้อที่ประมาณ ๒๖ ไร่ ในช่วงการต่ออายุประทานบัตรอีก ๑๐ ปี จะเปิดการทำเหมือง
ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมลงไปในระดับลึก โดยไม่มีการพัฒนาพื้นที่เพิ่มเติม คิดเป็นพื้นที่ที่สามารถ
ทำเหมืองต่อไปได้รวมทั้งหมดประมาณ ๑๑ ไร่ โดยเริ่มต้นการทำเหมืองตั้งแต่ที่ระดับความสูงประมาณ
๒๑๐ จนถึงระดับ ๑๔๐ เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และจะเว้นพื้นที่ไม่ให้มีการทำเหมืองตั้งแต่
ระดับที่อยู่ต่ำกว่าระดับ ๑๔๐ เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลางลงไป โดยมีปริมาณแร่สำรองที่สามารถ
ทำเหมืองได้ประมาณ ๑,๕๖๙,๒๐๐ เมตริกตัน การทำเหมืองสามารถป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
การใช้ประโยชน์ที่ดิน และชุมชนใกล้เคียงโดยรอบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สบส. จึงเห็นชอบกับรายงาน
การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขตามที่เสนอ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการอนุญาตประทานบัตร และที่กำหนด
เพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการทำเหมืองประทานบัตร ดังเอกสารแนบ

/และเพื่อให้...

และเพื่อให้การตรวจสอบและกำกับดูแลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม สบส. ได้กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติม ดังนี้

๑. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ กพร. กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้ กพร. ทราบ และตรวจสอบ ทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ของทุกปี

๒. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ จากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมือง ตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

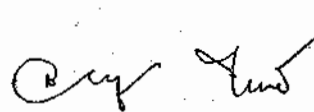
๓. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้ กพร. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๔. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็น ภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ


จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สบส. ได้แจ้งผลการพิจารณาให้ สม. และจังหวัดพังงา ทราบด้วยแล้ว

เป็ช ห น
ดำรง
ธ

(นายธวัชชัย นาคิยะ)
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
จ.พังงา ๒๐๕๕


(นางสินธุสดา ไชยสิงห์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ระดับชำนาญการพิเศษ
บริหารการแทนผู้ช่วยการ
สำนักงานบริหารสิ่งแวดล้อม

เย็น กุณจินดา
ธ
4 พ.ย. 54

เย็น กุณจินดา
- 10/11/54
- 50/11/54


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่อยาขุดประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๓๔๓๑/๑๕๒๕๖)
ของ บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ที่ตำบลตากแดด อำเภอเมือง จังหวัดพังงา

.....

๑. ให้เปิดการทำเหมืองจนถึงระดับความสูงที่ ๑๔๐ เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลางเท่านั้น เพื่อใช้เป็นแนวชะลอการไหลบ่าของน้ำฝน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้ที่มีอยู่ตามธรรมชาติให้อยู่ในสภาพเดิม และปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นให้เต็มที่ว่างในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองให้หนาแน่นขึ้น และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตไม่ทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน
๒. ให้เปิดการทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยการเปิดหน้าเหมืองให้หันหน้าอิสระไปทางทิศตะวันตก และทิศใต้ในลักษณะเป็นขั้นบันได มีความสูงไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า ๗ เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน ๔๕ องศา สำหรับบริเวณที่ยังไม่เปิดการทำเหมืองให้รักษาสภาพธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด
๓. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน ๑๕๐ กิโลกรัม/จังหวะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน โดยก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง จะต้องมีการแจ้งเตือนพื้นที่โดยรอบในรัศมี ๑๐๐ เมตรจากจุดระเบิด และให้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดหินในเวลากลางวันโดยเด็ดขาด
๔. ให้สร้างคันทำนบกั้น และระบายน้ำตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งขุดบ่อดักตะกอน บริเวณอักษร “บ” ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ เป็นบ่อรองรับน้ำจากบริเวณหน้าเหมืองและบริเวณโดยรอบ และนำน้ำไปใช้ในการฉีดพรมลดฝุ่นละออง โดยห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แต่หากมีความจำเป็น ต้องระบายน้ำส่วนเกินออกจากบ่อเหมือง ให้สูบน้ำเฉพาะน้ำที่ตกตะกอนเป็นน้ำใสเท่านั้น
๕. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ ภายในเหมือง เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน ตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น
๖. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน ระวัง-มีรถบรรทุกเข้าออก บริเวณริมทางหลวงหมายเลข ๔ ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกก่อนถึงทางแยกเข้าสู่พื้นที่โครงการในระยะ ๑๐๐ เมตร ทั้งสองด้าน เพื่อป้องกัน และลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา โดยป้ายแสดงหรือสัญญาณเตือนภัย จะต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

/๗. ในการขนส่งแร่...

๗. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้อยู่ในพิสัยที่ทางราชการกำหนดไว้ และห้ามมีการขนส่งแร่ ในช่วงเวลา ๐๖.๓๐-๐๘.๓๐ น. และ ๑๕.๐๐-๑๖.๓๐ น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับ จากโรงเรียนและที่ทำงาน

๘. ให้จัดเตรียมและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม กับสภาพของงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย ปลี๊กอุดหู รองเท้านิรภัย ฯลฯ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจ สุขภาพของพนักงานปีละ ๒ ครั้ง

๙. ให้การสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของชุมชนใกล้เคียง เช่น การให้ทุนการศึกษา การบริจาคหินเพื่อนำไปปรับปรุงเส้นทางคมนาคม หรือใช้ประโยชน์ในกิจกรรมสาธารณะ เช่น วัด โรงเรียน หรือสถานีนามัย เป็นต้น

๑๐. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหา ความเดือดร้อนที่อาจจะเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบ โดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนท้องที่การบริหารส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน

๑๑. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ

๑๒. โรงโม่หินของโครงการจะต้องเป็นระบบปิด และติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณที่เป็นจุดกำเนิดฝุ่น รวมทั้งจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ อย่างครบถ้วน โดยเคร่งครัด

๑๓. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง ดังนี้

๑๓.๑ ให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM-๑๐) และระดับเสียง จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านสวนพริก และชุมชน บ้านตากแดด ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และกันยายน-ตุลาคม ของทุกปี

๑๓.๒ ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชน บ้านสวนพริก และชุมชนบ้านตากแดด ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และกันยายน-ตุลาคม ของทุกปี

๑๓.๓ ให้ติดตามตรวจสอบลักษณะสภาพทางน้ำ และคุณภาพน้ำ จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บ่อตักตะกอน คลองนาท่านปลัด และห้วยไม่มีชื่อทางด้านทิศใต้ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ตะกอนละลาย (Dissolved Solids) ค่าความกระด้าง (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) และปริมาณเหล็ก (Total Iron) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และกันยายน-ตุลาคม ของทุกปี

๑๔. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๔.๑ บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ให้พยายามรักษาสภาพเดิมไว้และปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมให้หนาแน่น

๑๔.๒ บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย และขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันได แล้วนำเปลือกดินใส่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วไปพร้อมกับการทำเหมืองตั้งแนวทางในเอกสารแนบ ทั้งนี้ให้เก็บกองเปลือกดินจากการขยหน้าเหมืองไว้บนบริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองในแต่ละชั้นเพื่อใช้ในการปรับสภาพพื้นที่และปลูกต้นไม้

๑๔.๓ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทุกบริเวณ หากไม่มีการต่ออายุประทานบัตรอีก ให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้

ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ทุก ๓ ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

๑๕. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๑๖. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก ๖ เดือน ในช่วงมิถุนายน-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคมของทุกปี

๑๗. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๑๘. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวข้องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๙. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

เอกสารแนบ

4

บันทึกต่ออายุประทานบัตร

เจ้าพนักงานเมือง

ลำดับที่ 7

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....๑๐.....ปี

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม ๒๕๖๕ รวมเป็น ๑๐ ปี

.....
.....(นายสมศักดิ์ นิยมไทย).....
ผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม ลป
รักษาราชการแทน
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ปค.

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....
พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....
พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....
พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

เอกสารแนบ

5

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับ
การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง



การควบคุมสิ่งแวดล้อม
 หน่วยงานบริหาร
 ๒๔ มิ.ย. ๒๕๖๖
 ๑๕.๓๖

บันทึกข้อความ

สำนักบริหารมลพิษ
 ๒๙๕๖
 วันที่ ๒๔ มิ.ย. ๒๕๖๖
 เวลา ๑๑:๓๐

ผ่านราชการ สบส. กลุ่มกำกับและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม ๑ โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๓๗๕๓

ที่ ๐๗/ก.(๑) ๘๔๗

วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง บริษัท สหกิจภักดี จำกัด ขอเปลี่ยนแปลงผังโครงการทำเหมือง

เรียน ผอ.สบส.

ตามหนังสือ สบส. ที่ ๑๔/๐๖๔๒ ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๖ ส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท สหกิจภักดี จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๒๓๔๓๑/๑๕๒๕๖ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลตากแดด อำเภอเมือง จังหวัดพังงา ให้ สบส. พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สบส. ได้ตรวจสอบรายละเอียดในแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับดังกล่าว และเอกสารอื่น ๆ ประกอบแล้ว ขอเรียนว่า การขอเปลี่ยนแปลงผังโครงการทำเหมืองในครั้งนี้ เพื่อขอทำเหมืองลดระดับลงไปจากระดับ ๑๕๐ เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ถึงที่ระดับ ๑๐๐ เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งระดับพื้นที่ทำเหมืองสุดท้ายยังอยู่สูงกว่าระดับพื้นที่โดยรอบประมาณ ๒๐ เมตร โดยแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับนี้ ได้รับการตรวจสอบและรับรองจาก สรข.๔ ภูเก็ต แล้ว เห็นว่ามีความเหมาะสมทางวิศวกรรม และสอดคล้องกับสภาพลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ สบส. พิจารณาแล้ว เห็นว่าการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองในครั้งนี้เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตแร่ ซึ่งเป็นการบริหารจัดการ การใช้ทรัพยากรแหล่งแร่ที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า ซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากที่ได้มีการประเมินไว้แล้ว จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองและให้ผู้ถือประทานบัตรถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด ดังรายละเอียดในเอกสารแนบ

อนึ่ง ก่อนการพิจารณาอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงผังโครงการทำเหมือง เห็นควรให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้

- ๑) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้
- ๒) ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโดยให้มีการเฝ้าระวังเฝ้าระวัง
- ๓) จัดทำรายงานผลและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

เรียน ๓๗
เพื่อดำเนินการ

เรียน คุณกนก
โปรดดำเนินการ

(นายบวร อมรินทร์ชัยพร)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารมลพิษ
๒๕ มิ.ย. ๒๕๖๖

(นายชาติ หงส์เทียมจันทร์)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

(นายกันธกร กิ่งแข็ง)

วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ

ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าส่วนควบคุมสิ่งแวดล้อม

"กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึ่งของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง"

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง
ของ บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด (ประทานบัตรที่ ๒๓๔๓๑/๑๕๒๕๖)
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ที่ตำบลตากแดด อำเภอเมือง จังหวัดพังงา

.....

๑. ให้เปิดการทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยให้เปิดการทำเหมืองจนถึงที่ระดับความสูงที่ ๑๐๐ เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลางเท่านั้น ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได มีความสูงไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า ๗ เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน ๔๕ องศา สำหรับบริเวณที่ยังไม่เปิดการทำเหมืองให้รักษาสภาพธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด

๒. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน ๑๕๐ กิโลกรัม/จังหวัดงั่ว โดยทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน โดยก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง จะต้องมีการแจ้งเตือนพื้นที่โดยรอบในรัศมี ๑๐๐ เมตรจากจุดระเบิด และให้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดหินในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด

๓. ให้สร้างคันทำนบกั้น และระบายน้ำตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งขุดบ่อดักตะกอนบริเวณอักษร “บ” ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ เป็นบ่อดักน้ำจากบริเวณหน้าเหมืองและบริเวณโดยรอบ และนำน้ำไปใช้ในการฉีดพรมลดฝุ่นละออง โดยห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แต่หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำส่วนเกินออกจากบ่อเหมือง ให้สูบน้ำที่ตกตะกอนเป็นน้ำใสเท่านั้น

๔. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมือง เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน ตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น

๕. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน ระวัง-มีรถบรรทุกเข้าออก บริเวณริมทางหลวงหมายเลข ๔ ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกก่อนถึงทางแยกเข้าสู่พื้นที่โครงการในระยะ ๑๐๐ เมตร ทั้งสองด้าน เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา โดยป้ายแสดงหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

๖. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนดไว้ และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา ๐๖.๓๐-๐๘.๓๐ น. และ ๑๕.๐๐-๑๖.๓๐ น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน

/๗. ให้จัดเตรียม...

๗. ให้จัดเตรียมและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับสภาพของงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย ปลีกอุดหู รองเท้านิรภัย ฯลฯ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานปีละ ๒ ครั้ง

๘. ให้การสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของชุมชนใกล้เคียง เช่น การให้ทุนการศึกษา การบริจาคเงินเพื่อนำไปปรับปรุงเส้นทางคมนาคม หรือใช้ประโยชน์ในกิจกรรมสาธารณะ เช่น วัด โรงเรียน หรือสถานีนอนามัย เป็นต้น

๙. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจจะเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบ โดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน

๑๐. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ

๑๑. ให้จัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมเพื่อใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง โดยให้เริ่มจัดตั้งกองทุนดังกล่าวตั้งแต่ได้รับการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยเก็บจากกำลังการผลิต ในอัตราตันละประมาณ ๐.๕๐ บาท หรือไม่น้อยกว่าปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

๑๒. โรงโม่หินของโครงการจะต้องเป็นระบบปิด และติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณที่เป็นจุดกำเนิดฝุ่น รวมทั้งจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพคืออยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคารอุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ อย่างครบถ้วน โดยเคร่งครัด

๑๓. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง ดังนี้

๑๓.๑ ให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM-๑๐) และระดับเสียง จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หิน ชุมชนบ้านสวนพริก และชุมชนบ้านตากแดด ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และกันยายน-ตุลาคม ของทุกปี

๑๓.๒ ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชน บ้านสวนพริก และชุมชนบ้านตากแดด ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และกันยายน-ตุลาคม ของทุกปี

๑๓.๓ ให้ติดตามตรวจสอบลักษณะสภาพทางน้ำ และคุณภาพน้ำ จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บ่อตกตะกอน คลองนาท่านปลัด และห้วยไม่มีชื่อทางด้านทิศใต้ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ตะกอนละลาย (Dissolved Solids) ค่าความกระด้าง (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) และปริมาณเหล็ก (Total Iron) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และกันยายน-ตุลาคม ของทุกปี

๑๔. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๔.๑ บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ให้พยายามรักษาสภาพเดิมไว้และปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมให้หนาแน่น

๑๔.๒ บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย และขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันได แล้วนำเปลือกดินใส่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วไปพร้อมกับการทำเหมือง คังแนวทางในเอกสารแนบ ทั้งนี้ให้เก็บกองเปลือกดินจากการขยายหน้าเหมืองไว้บนบริเวณชั้นบันไดหน้าเหมือง ในแต่ละชั้นเพื่อใช้ในการปรับสภาพพื้นที่และปลูกต้นไม้

๑๔.๓ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทุกบริเวณ หากไม่มีการต่ออายุประทานบัตรอีก ให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้

ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ทุก ๓ ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอ ในปีที่ผ่านมา

๑๕. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง ออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๑๖. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก ๖ เดือน ในช่วงมิถุนายน-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคมของทุกปี

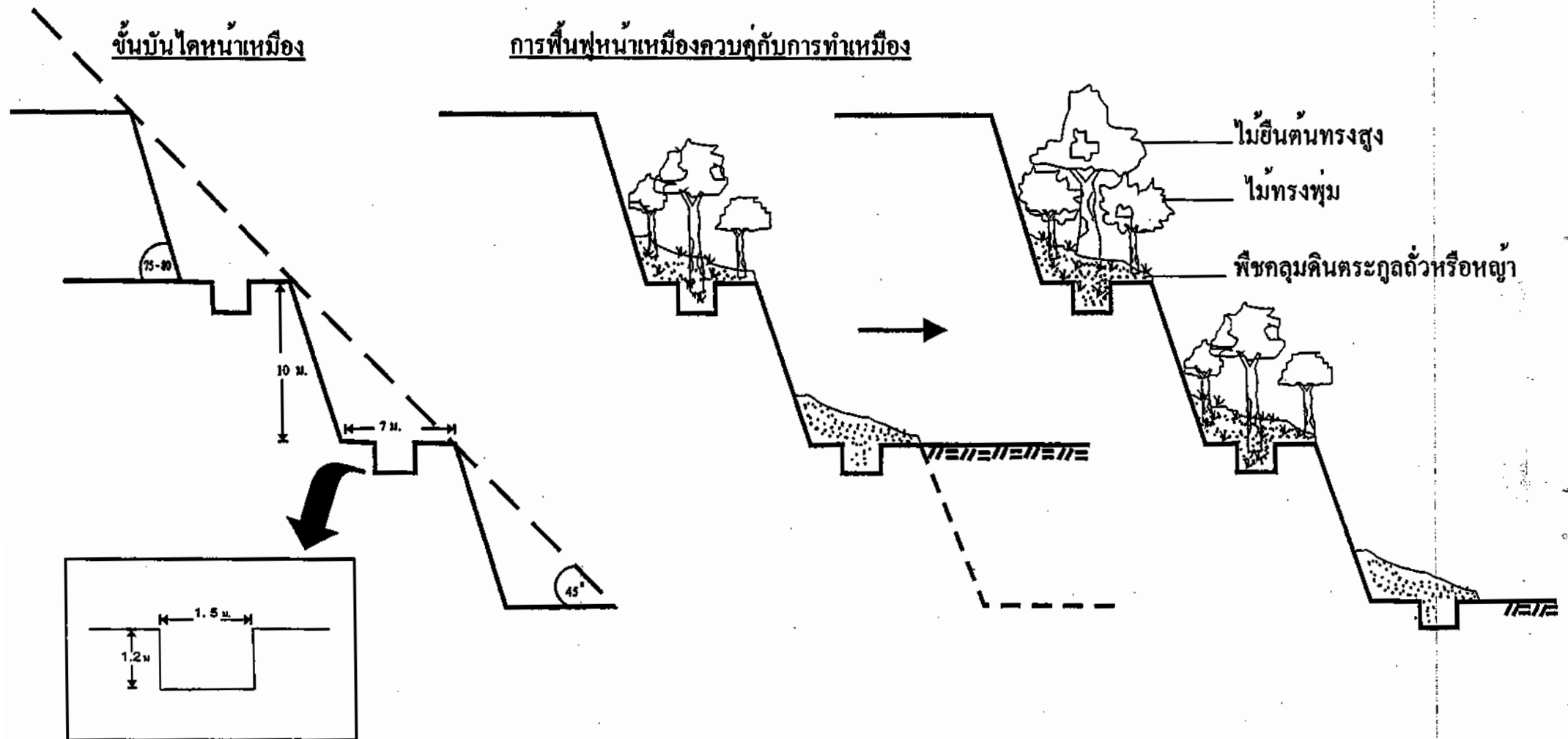
๑๗. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๑๘. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๙. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
มิถุนายน ๒๕๕๖

ตัวอย่างรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่ที่จันทน์ไคหน้าเหมือง



เอกสารแนบ

6

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน



แบบรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2562 “บริษัท สหกิจภักดี จำกัด”

ชื่อ-สกุล..... HN ... 280235 ... เพศ อายุ ปี
 ที่อยู่โรงพยาบาลสงขลียง ม.4 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมืองพังงา จ.พังงา.....วันที่ตรวจ20 พฤศจิกายน 2562.....
 หน่วยงานที่ตรวจ คลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพังงา

ผลการตรวจร่างกาย

- น้ำหนัก ..56.. กก. ส่วนสูง ..1.75..เมตร BMI: ..18.29.. แปลผล ☒ ผอม ☐ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ☐ น้ำหนักเกิน ☐ อ้วน ระดับ.....
- รอบเอว..78..เซนติเมตร รอบสะโพก ..91...เซนติเมตร สัดส่วนเอวต่อสะโพก...0.86... แปลผล ☒ ปกติ ☐ ลงพุง
- ความดันโลหิต ..115/73...มิลลิเมตรปรอท แปลผล ☒ ปกติ ☐ ก้ำกึ่งสูง ☐ สูง
- ชีพจร ..89... ครั้งต่อนาที แปลผล ☒ ปกติ ☐ ช้า ☐ เร็ว

ผลตรวจปัสสาวะ	ค่าปกติ	ผลตรวจ
pH.	5	
WBC-UA	0	
RBC-UA	0	
Protein	Negative	
Sugar	Negative	
Sp.Epith.	-	
สารเสพติด Urine Amphetamine		-

แปลผล -

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจเลือด	ค่าปกติ(mg/dl)	ผลตรวจ
ตรวจไวรัสตับอักเสบบี		
ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	Non-reactive	-

แปลผล -

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

- ☒ ปกติ
☐ อื่นๆ

คำแนะนำ

- ☐ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับความดันโลหิตควบคุมอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม จำกัดปลาเค็ม กุ้งแห้ง ควรประกอบอาหารด้วยวิธีการต้มตุ๋น นึ่ง แทนการผัดและทอด ลดอาหารประเภทโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เนื้อมันและหนัง ถ้าน้ำหนักเกินควรลดน้ำหนักและตรวจความดันโลหิตซ้ำภายใน 2 เดือน
- ☐ ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานและอาหารมัน ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ☐ การทำงานของไตลดลง ควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสหวาน รสมันๆ
- ☐ ไขมันในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ถั่วธัญพืช กระเทียม มะเขือต่างๆให้มาก ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลลงให้มาก และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ควรพบแพทย์ ตรวจรักษา ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และลดรับประทานอาหารมันๆ หลีกเลี่ยงการใช้ของมีคมส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น

สรุปผลการตรวจ

- ☐ สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ☒ ผิดปกติเล็กน้อยให้เฝ้าระวังโดยการตรวจสุขภาพประจำปีถัดไป
- ☐ ผิดปกติแต่ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันหรือเข้ารับคำปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา.....
- ☐ ผิดปกติและมีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ารับการรักษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา
- ☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ





แบบรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2562 “บริษัท สหกิจภักดี จำกัด”

ชื่อ-สกุล..... HN ... 292359 ... เพศ .. อายุ .. ปี
 ที่อยู่โรงพยาบาลสภกิจ ม.4 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมืองพังงา จ.พังงา.....วันที่ตรวจ20 พฤศจิกายน 2562.....
 หน่วยงานที่ตรวจ คลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพังงา

ผลการตรวจร่างกาย

1. น้ำหนัก ..86.. กก. ส่วนสูง ..1.70..เมตร BMI: 29.75 ☐ แปลผล ☐ ผอม ☐ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ☐ น้ำหนักเกิน ☒ อ้วน ระดับ.....¹.....
2. รอบเอว..94..เซนติเมตร รอบสะโพก ..105..เซนติเมตร สัดส่วนเอวต่อสะโพก...0.89.. ☐ แปลผล ☒ ปกติ ☐ ลงพุง
3. ความดันโลหิต ..124/90....มิลลิเมตรปรอท ☐ แปลผล ☐ ปกติ ☐ ก้ำกึ่งสูง ☒ สูง
4. ชีพจร ..112... ครั้งต่อนาที ☐ แปลผล ☐ ปกติ ☐ ช้า ☒ เร็ว

ผลตรวจปัสสาวะ	ค่าปกติ	ผลตรวจ
pH.	5	
WBC_UA	0	
RBC_UA	0	
Protein	Negative	
Sugar	Negative	
Sp.Epith.	-	
สารเสพติด Urine Amphetamine		-

แปลผล -

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจเลือด	ค่าปกติ(mg/dl)	ผลตรวจ
ตรวจไวรัสตับอักเสบบี		
ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	Non-reactive	-

แปลผล -

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

- ☒ ปกติ
☐ อื่นๆ

คำแนะนำ

- ☐ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับความดันโลหิตควบคุมอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม จำกัดปลาเค็ม กุ้งแห้ง ควรประกอบอาหารด้วยวิธีการต้มตุ๋น นึ่ง แทนการผัดและทอด ลดอาหารประเภทโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เนื้อมันและหนัง ถั่วไขมันสูงควรลดน้ำหนักและตรวจความดันโลหิตซ้ำภายใน 2 เดือน
- ☐ ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานและอาหารมัน ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ☐ การทำงานของไตลดลง ควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสหวาน รสมันๆ
- ☐ ไขมันในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ถั่วธัญพืช กระเทียม มะเขือต่างๆให้มาก ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลลงให้มาก และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ควรพบแพทย์ ตรวจรักษา ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และลดรับประทานอาหารมันๆ หลีกเลี่ยงการใช้ของมีคมส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น

สรุปผลการตรวจ

- ☐ สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ☒ มีผิดปกติเล็กน้อยให้เฝ้าระวังโดยการตรวจสุขภาพประจำปีถัดไป
- ☐ มีผิดปกติแต่ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันหรือเข้ารับคำปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา.....
- ☐ มีผิดปกติและมีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ารับการรักษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา
- ☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ





แบบรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2562 “บริษัท สหกิจภักดี จำกัด”

ชื่อ-สกุล. HN ... 334686 ... เพศ ... อายุ ปี
 ที่อยู่โรงพยาบาล ม.4 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมืองพังงา จ.พังงา.....วันที่ตรวจ20 พฤศจิกายน 2562.....
 หน่วยงานที่ตรวจ คลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพังงา

ผลการตรวจร่างกาย

- น้ำหนัก ..50.. กก. ส่วนสูง ..1.60..เมตร BMI: 19.53 แปลผล ☐ ผอม ☒ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ☐ น้ำหนักเกิน ☐ อ้วน ระดับ.....
- รอบเอว..71..เซนติเมตร รอบสะโพก ..82..เซนติเมตร สัดส่วนเอวต่อสะโพก...0.86.. แปลผล ☒ ปกติ ☐ ลงพุง
- ความดันโลหิต ...112/74.....มิลลิเมตรปรอท แปลผล ☒ ปกติ ☐ ก้ำกึ่งสูง ☐ สูง
- ชีพจร ...81.... ครั้งต่อนาที แปลผล ☒ ปกติ ☐ ช้า ☐ เร็ว

ผลตรวจปัสสาวะ	ค่าปกติ	ผลตรวจ
pH.	5	
WBC_UA	0	
RBC_UA	0	
Protein	Negative	
Sugar	Negative	
Sp.Epith.	-	
สารเสพติด Urine Amphetamine		-

แปลผล -

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจเลือด	ค่าปกติ(mg/dl)	ผลตรวจ
ตรวจไวรัสตับอักเสบ		
ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	Non-reactive	-

แปลผล -

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

- ☒ ปกติ
☐ อื่นๆ

คำแนะนำ

- ☐ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับความดันโลหิตควบคุมอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม จำกัดปลาเค็ม กุ้งแห้ง ควรประกอบอาหารด้วยวิธีการต้มตุ๋น นึ่ง แทนการผัดและทอด ลดอาหารประเภทโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เนื้อติดมันและหนัง ถั่วไขมันสูงควรลดน้ำหนักและตรวจความดันโลหิตซ้ำภายใน 2 เดือน
- ☐ ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานและอาหารมัน ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ☐ การทำงานของไตลดลง ควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสหวาน รสมันๆ
- ☐ ไขมันในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ถั่วธัญพืช กระเทียม มะเขือต่างๆให้มาก ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลลงให้มาก และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ควรพบแพทย์ ตรวจรักษา ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และลดรับประทานอาหารมันๆ หลีกเลี่ยงการใช้ของมีคมส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น

สรุปผลการตรวจ

- ☒ สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ
☐ ผิดปกติเล็กน้อยให้เฝ้าระวังโดยการตรวจสุขภาพประจำปีถัดไป
☐ ผิดปกติแต่ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันหรือเข้ารับคำปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา.....
☐ ผิดปกติและมีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ารับการรักษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา
☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ



แพทย์ผู้ตรวจ



แบบรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2562 “บริษัท สหกิจภักดี จำกัด”

ชื่อ-สกุล... HN ... 314756 ... ชาย... อายุ ... ปี
 ที่อยู่ ...โรงพยาบาล สหกิจ ม.4 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมืองพังงา จ.พังงา.....วันที่ตรวจ20 พฤศจิกายน 2562.....
 หน่วยงานที่ตรวจ คลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพังงา

ผลการตรวจร่างกาย

- น้ำหนัก ..53.. กก. ส่วนสูง ..1.72..เมตร BMI: ..17.91. แปลผล ☒ ผอม ☐ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ☐ น้ำหนักเกิน ☐ อ้วน ระดับ.....
- รอบเอว..67..เซนติเมตร รอบสะโพก ..67..เซนติเมตร สัดส่วนเอวต่อสะโพก:89.. แปลผล ☒ ปกติ ☐ ลงพุง
- ความดันโลหิต ..127/84...มิลลิเมตรปรอท แปลผล ☐ ปกติ ☒ ก้ำกึ่งสูง ☐ สูง
- ชีพจร ..90... ครั้งต่อนาที แปลผล ☒ ปกติ ☐ ช้า ☐ เร็ว

ผลตรวจปัสสาวะ	ค่าปกติ	ผลตรวจ
pH.	5	
WBC_UA	0	
RBC_UA	0	
Protein	Negative	
Sugar	Negative	
Sp.Epith.	-	
สารเสพติด Urine Amphetamine		-

แปลผล -

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจเลือด	ค่าปกติ(mg/dl)	ผลตรวจ
ตรวจไวรัสตับอักเสบบี		
ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	Non-reactive	-

แปลผล -

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

- ☒ ปกติ
☐ อื่นๆ

คำแนะนำ

- ☐ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับความดันโลหิตควบคุมอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม จำกัดปลาเค็ม กุ้งแห้ง ควรประกอบอาหารด้วยวิธีการต้มตุ๋น นึ่ง แทนการผัดและทอด ลดอาหารประเภทโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เนื้อมันและหนัง ถ้าน้ำหนักเกินควรลดน้ำหนักและตรวจความดันโลหิตซ้ำภายใน 2 เดือน
- ☐ ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานและอาหารมัน ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ☐ การทำงานของไตลดลง ควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสหวาน รสมันๆ
- ☐ ไขมันในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ถั่วธัญพืช กระเทียม มะเขือต่างๆให้มาก ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลลงให้มาก และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ควรพบแพทย์ ตรวจรักษา ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และลดรับประทานอาหารมันๆ หลีกเลี่ยงการใช้ของมีคมส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น

สรุปผลการตรวจ

- ☐ สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ☒ ผิดปกติเล็กน้อยให้เฝ้าระวังโดยการตรวจสุขภาพประจำปีถัดไป
- ☐ ผิดปกติแต่ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันหรือเข้ารับคำปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา.....
- ☐ ผิดปกติและมีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ารับการรักษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา
- ☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ

.. แพทย์ผู้ตรวจ





แบบรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2562 “บริษัท สหกิจภักดี จำกัด”

ชื่อ-สกุล... HN ... 250528 ... เพศ ... อายุ ... ปี
 ที่อยู่ ... โรงโมหินสกิจ ม.4 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมืองพังงา จ.พังงา.....วันที่ตรวจ20 พฤศจิกายน 2562.....
 หน่วยงานที่ตรวจ คลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพังงา

ผลการตรวจร่างกาย

1. น้ำหนัก ..66.. กก. ส่วนสูง ..1.65...เมตร BMI: 24.24 ☒ แปลผล ☐ ผอม ☐ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ☒ น้ำหนักเกิน ☐ อ้วน ระดับ.....
2. รอบเอว..87...เซนติเมตร รอบสะโพก ..101...เซนติเมตร สัดส่วนเอวต่อสะโพก...0.86.. ☒ แปลผล ☐ ปกติ ☒ สูง
3. ความดันโลหิต ..135/92...มิลลิเมตรปรอท ☒ แปลผล ☐ ปกติ ☐ ก้ำกึ่งสูง ☒ สูง
4. ชีพจร ..83.. ครั้งต่อนาที ☒ แปลผล ☒ ปกติ ☐ ช้า ☐ เร็ว

ผลตรวจปัสสาวะ	ค่าปกติ	ผลตรวจ
pH.	5	
WBC_UA	0	
RBC_UA	0	
Protein	Negative	
Sugar	Negative	
Sp.Epith.	-	
สารเสพติด Urine Amphetamine		-

☒ แปลผล -

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจเลือด	ค่าปกติ(mg/dl)	ผลตรวจ
ตรวจไวรัสตับอักเสบ		
ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	Non-reactive	-

☒ แปลผล -

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

- ☒ ปกติ
☐ อื่นๆ

คำแนะนำ

- ☐ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับความดันโลหิตควบคุมอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม จำกัดปลาเค็ม กุ้งแห้ง ควรประกอบอาหารด้วยวิธีการต้มตุ๋น นึ่ง แทนการผัดและทอด ลดอาหารประเภทโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เนื้อติดมันและหนัง ถ้าน้ำหนักเกินควรลดน้ำหนักและตรวจความดันโลหิตซ้ำภายใน 2 เดือน
- ☐ ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานและอาหารมัน ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ☐ การทำงานของไตลดลง ควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสหวาน รสมันๆ
- ☐ ไขมันในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ถั่วธัญพืช กระเทียม มะเขือต่างๆให้มาก ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลลงให้มาก และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ควรพบแพทย์ ตรวจรักษา ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และลดรับประทานอาหารมันๆ หลีกเลี่ยงการใช้ของมีคมส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น

สรุปผลการตรวจ

- ☐ สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ☒ ผิดปกติเล็กน้อยให้เฝ้าระวังโดยการตรวจสุขภาพประจำปีถัดไป
- ☐ ผิดปกติแต่ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันหรือเข้ารับคำปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา.....
- ☐ ผิดปกติและมีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ารับการรักษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา
- ☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ





แบบรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2562 “บริษัท สหกิจภักดี จำกัด”

ชื่อ-สกุล... HN ... 334687 ... เพศ ... อายุ ... ปี
 ที่อยู่ ...โรงพยาบาล สหกิจ ม.4 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมืองพังงา จ.พังงา.....วันที่ตรวจ20 พฤศจิกายน 2562.....
 หน่วยงานที่ตรวจ คลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพังงา

ผลการตรวจร่างกาย

1. น้ำหนัก 62 กก. ส่วนสูง 1.55 เมตร BMI: 25.80 แปลผล ☐ ผอม ☐ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ☐ น้ำหนักเกิน ☒ อ้วน ระดับ.....¹
 2. รอบเอว ..85.. เซนติเมตร รอบสะโพก ..89...เซนติเมตร สัดส่วนเอวต่อสะโพก..0.96... แปลผล ☐ ปกติ ☒ สูง
 3. ความดันโลหิต ...130/90...มิลลิเมตรปรอท แปลผล ☐ ปกติ ☐ กำลังสูง ☒ สูง
 4. ชีพจร ...109.. ครั้งต่อนาที แปลผล ☐ ปกติ ☐ ช้า ☒ เร็ว

ผลตรวจปัสสาวะ	ค่าปกติ	ผลตรวจ
pH.	5	
WBC_UA	0	
RBC_UA	0	
Protein	Negative	
Sugar	Negative	
Sp.Epith.	-	
สารเสพติด Urine Amphetamine		-

แปลผล -

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจเลือด	ค่าปกติ(mg/dl)	ผลตรวจ
ตรวจไวรัสตับอักเสบบี		
ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	Non-reactive	-

แปลผล -

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

- ☒ ปกติ
☐ อื่นๆ

คำแนะนำ

- ☐ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับความดันโลหิตควบคุมอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม จำกัดปลาเค็ม กุ้งแห้ง ควรประกอบอาหารด้วยวิธีการต้มตุ๋น นึ่ง แทนการผัดและทอด ลดอาหารประเภทโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เนื้อติดมันและหนัง
 ถ้าน้ำหนักเกินควรลดน้ำหนักและตรวจความดันโลหิตซ้ำภายใน 2 เดือน
☐ ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานและอาหารมัน ออกกำลังกายเป็นประจำ
☐ การทำงานของไตลดลง ควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสหวาน รสมันๆ
☐ ไชมันในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ถั่วธัญพืช กระเทียม มะเขือต่างๆให้มาก ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลลงให้มาก และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
☐ ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ควรพบแพทย์ ตรวจรักษา ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และลดรับประทานอาหารมันๆ หลีกเลี่ยงการใช้ของมีคมส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น

สรุปผลการตรวจ

- ☐ สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ
☒ ผิดปกติเล็กน้อยให้เฝ้าระวังโดยการตรวจสุขภาพประจำปีถัดไป
☐ ผิดปกติแต่ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันหรือเข้ารับคำปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา.....
☐ ผิดปกติและมีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ารับการรักษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา
☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ



แพทย์ผู้ตรวจ



แบบรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2562 “บริษัท สหกิจภักดี จำกัด”

ชื่อ-สกุล..... HN ... 327257 ... เพศ อายุ ปี
 ที่อยู่โรงพยาบาล ม.4 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมืองพังงา จ.พังงา.....วันที่ตรวจ20 พฤศจิกายน 2562.....
 หน่วยงานที่ตรวจ คลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพังงา

ผลการตรวจร่างกาย

- น้ำหนัก ..51.. กก. ส่วนสูง 1.65 เมตร BMI: 18.73 แปลผล ☐ ผอม ☒ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ☐ น้ำหนักเกิน ☐ อ้วน ระดับ.....
- รอบเอว..70..เซนติเมตร รอบสะโพก ..87...เซนติเมตร สัดส่วนเอวต่อสะโพก..0.80.. แปลผล ☒ ปกติ ☐ ลงพุง
- ความดันโลหิต ..112/74...มิลลิเมตรปรอท แปลผล ☒ ปกติ ☐ ก้ำกึ่งสูง ☐ สูง
- ชีพจร ...96... ครั้งต่อนาที แปลผล ☒ ปกติ ☐ ช้า ☐ เร็ว

ผลตรวจปัสสาวะ	ค่าปกติ	ผลตรวจ
pH.	5	
WBC_UA	0	
RBC_UA	0	
Protein	Negative	
Sugar	Negative	
Sp.Epith.	-	
สารเสพติด Urine Amphetamine		-

แปลผล -

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจเลือด	ค่าปกติ(mg/dl)	ผลตรวจ
ตรวจไวรัสตับอักเสบ		
ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	Non-reactive	-

แปลผล -

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

- ☒ ปกติ
☐ อื่นๆ

คำแนะนำ

- ☐ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับความดันโลหิตควบคุมอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม จำกัดปลาเค็ม กุ้งแห้ง ควรประกอบอาหารด้วยวิธีการต้มตุ๋น นึ่ง แทนการผัดและทอด ลดอาหารประเภทโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เนื้อมันและหนัง ถ้าน้ำหนักเกินควรลดน้ำหนักและตรวจความดันโลหิตซ้ำภายใน 2 เดือน
- ☐ ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานและอาหารมัน ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ☐ การทำงานของไตลดลง ควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสหวาน รสมันๆ
- ☐ ไขมันในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ถั่วธัญพืช กระเทียม มะเขือต่างๆให้มาก ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลลงให้มาก และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ควรพบแพทย์ ตรวจรักษา ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และลดรับประทานอาหารมันๆ หลีกเลี่ยงการใช้ของมีคมส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น

สรุปผลการตรวจ

- ☒ สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ
☐ ผิดปกติเล็กน้อยให้เฝ้าระวังโดยการตรวจสุขภาพประจำปีถัดไป
☐ ผิดปกติแต่ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันหรือเข้ารับคำปรึกษากับแพทย์เฉพาะทางสาขา.....
☐ ผิดปกติและมีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ารับการรักษาที่แพทย์เฉพาะทางสาขา
☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ





แบบรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2562 “บริษัท สหกิจภักดี จำกัด”

ชื่อ-สกุล..... HN ... 334689 ... เพศ .. อายุ ปี
 ที่อยู่โรงพยาบาล ม.4 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมืองพังงา จ.พังงา.....วันที่ตรวจ20 พฤศจิกายน 2562.....
 หน่วยงานที่ตรวจ คลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพังงา

ผลการตรวจร่างกาย

- น้ำหนัก ..49.. กก. ส่วนสูง 1.54 เมตร BMI: 20.66 แปลผล ☐ ผอม ☒ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ☐ น้ำหนักเกิน ☐ อ้วน ระดับ.....
- รอบเอว..76..เซนติเมตร รอบสะโพก ..86...เซนติเมตร สัดส่วนเอวต่อสะโพก..0.88... แปลผล ☒ ปกติ ☐ ลงพุง
- ความดันโลหิต ..145/90...มิลลิเมตรปรอท แปลผล ☐ ปกติ ☐ ก้ำกึ่งสูง ☒ สูง
- ชีพจร ..98.. ครั้งต่อนาที แปลผล ☒ ปกติ ☐ ช้า ☐ เร็ว

ผลตรวจปัสสาวะ	ค่าปกติ	ผลตรวจ
pH.	5	
WBC_UA	0	
RBC_UA	0	
Protein	Negative	
Sugar	Negative	
Sp.Epith.	-	
สารเสพติด Urine Amphetamine		-

แปลผล -

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจเลือด	ค่าปกติ(mg/dL)	ผลตรวจ
ตรวจไวรัสตับอักเสบบี		
ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	Non-reactive	-

แปลผล -

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

- ☒ ปกติ
☐ อื่นๆ

คำแนะนำ

- ☐ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับความดันโลหิตควบคุมอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม จำกัดปลาเค็ม กุ้งแห้ง ควรประกอบอาหารด้วยวิธีการต้มตุ๋น นึ่ง แทนการผัดและทอด ลดอาหารประเภทโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เนื้อติดมันและหนัง ถ้าน้ำหนักเกินควรลดน้ำหนักและตรวจความดันโลหิตซ้ำภายใน 2 เดือน
- ☐ ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานและอาหารมัน ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ☐ การทำงานของไตลดลง ควรควบคุมน้ำหนักรักษาให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสหวาน รสมันๆ
- ☐ ไขมันในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ถั่วธัญพืช กระเทียม มะเขือต่างๆให้มาก ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลลงให้มาก และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ควรพบแพทย์ ตรวจรักษา ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และลดรับประทานอาหารมันๆ หลีกเลี่ยงการใช้ของมีคมส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น

สรุปผลการตรวจ

- ☐ สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ☐ ผิดปกติเล็กน้อยให้เฝ้าระวังโดยการตรวจสุขภาพประจำปีถัดไป
- ☐ ผิดปกติแต่ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันหรือเข้ารับคำปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา.....
- ☐ ผิดปกติและมีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ารับการรักษาที่แพทย์เฉพาะทางสาขา

อื่นๆ.....
 ตรวจด้วยวิธี ตรวจด้วยวิธี
 ผล > 40 mmHg ตรวจด้วยวิธี

ลงชื่อ





แบบรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2562 “บริษัท สหกิจภักดี จำกัด”

ชื่อ-สกุล..... HN ... 192721 ... เพศ .. อายุ .. ปี
 ที่อยู่โรงพยาบาล สหกิจ ม.4 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมืองพังงา จ.พังงา.....วันที่ตรวจ20 พฤศจิกายน 2562.....
 หน่วยงานที่ตรวจ คลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพังงา

ผลการตรวจร่างกาย

1. น้ำหนัก ..58.. กก. ส่วนสูง ..1.59..เมตร BMI: 22.94 แปลผล ☐ ผอม ☒ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ☐ น้ำหนักเกิน ☐ อ้วน ระดับ.....
2. รอบเอว..81..เซนติเมตร รอบสะโพก ..93..เซนติเมตร สัดส่วนเอวต่อสะโพก..0.87.. แปลผล ☒ ปกติ ☐ ลงพุง
3. ความดันโลหิต ..101/56...มิลลิเมตรปรอท แปลผล ☒ ปกติ ☐ ก้ำกึ่งสูง ☐ สูง
4. ชีพจร ... 87... ครั้งต่อนาที แปลผล ☒ ปกติ ☐ ช้า ☐ เร็ว

ผลตรวจปัสสาวะ	ค่าปกติ	ผลตรวจ
pH.	5	
WBC_UA	0	
RBC_UA	0	
Protein	Negative	
Sugar	Negative	
Sp.Epith.	-	
สารเสพติด Urine Amphetamine		-

แปลผล -

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจเลือด	ค่าปกติ(mg/dl)	ผลตรวจ
ตรวจไวรัสตับอักเสบบี		
ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	Non-reactive	-

แปลผล -

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

- ☒ ปกติ
☐ อื่นๆ

คำแนะนำ

- ☐ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับความดันโลหิตควบคุมอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม จำกัดปลาเค็ม กุ้งแห้ง ควรประกอบอาหารด้วยวิธีการต้มตุ๋น นึ่ง แทนการผัดและทอด ลดอาหารประเภทโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เนื้อติดมันและหนัง ถั่วเน่าหนักเกินควรลดน้ำหนักและตรวจความดันโลหิตซ้ำภายใน 2 เดือน
- ☐ ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานและอาหารมัน ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ☐ การทำงานของไตลดลง ควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสหวาน รสมันๆ
- ☐ ไขมันในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ถั่วธัญพืช กระเทียม มะเขือต่างๆให้มาก ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลลงให้มาก และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ควรพบแพทย์ ตรวจรักษา ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และลดรับประทานอาหารมันๆ หลีกเลี่ยงการใช้ของมีคมส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น

สรุปผลการตรวจ

- ☒ สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ☐ ผิดปกติเล็กน้อยให้เฝ้าระวังโดยการตรวจสุขภาพประจำปีถัดไป
- ☐ ผิดปกติแต่ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันหรือเข้ารับคำปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา.....
- ☐ ผิดปกติและมีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ารับการรักษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา
- ☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ





แบบรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2562 “บริษัท สหกิจภักดี จำกัด”

ชื่อ-สกุล..... HN ... 325723 ... เพศ อายุ ปี
 ที่อยู่โรงพยาบาลสภกิจ ม.4 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมืองพังงา จ.พังงา.....วันที่ตรวจ20 พฤศจิกายน 2562.....
 หน่วยงานที่ตรวจ คลินิกอาชีพเวชกรรม โรงพยาบาลพังงา

ผลการตรวจร่างกาย

1. น้ำหนัก ..60.. กก. ส่วนสูง 1.72 เมตร BMI: 20.28 แปลผล ☐ ผอม ☒ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ☐ น้ำหนักเกิน ☐ อ้วน ระดับ.....
2. รอบเอว..77...เซนติเมตร รอบสะโพก ...89....เซนติเมตร สัดส่วนเอวต่อสะโพก.0.87... แปลผล ☒ ปกติ ☐ ลงพุง
3. ความดันโลหิต ..140/90...มิลลิเมตรปรอท แปลผล ☐ ปกติ ☐ กำลังสูง ☒ สูง
4. ชีพจร ...90.. ครั้งต่อนาที แปลผล ☒ ปกติ ☐ ช้า ☐ เร็ว

ผลตรวจปัสสาวะ	ค่าปกติ	ผลตรวจ
pH.	5	
WBC_UA	0	
RBC_UA	0	
Protein	Negative	
Sugar	Negative	
Sp.Epith.	-	
สารเสพติด Urine Amphetamine		-

แปลผล -

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจเลือด	ค่าปกติ(mg/dl)	ผลตรวจ
ตรวจไวรัสตับอักเสบ		
ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	Non-reactive	-

แปลผล -

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

- ☒ ปกติ
☐ อื่นๆ

คำแนะนำ

- ☐ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับความดันโลหิตควบคุมอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม จำกัดปลาเค็ม กุ้งแห้ง ควรประกอบอาหารด้วยวิธีการต้มตุ๋น นึ่ง แทนการผัดและทอด ลดอาหารประเภทโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เนื้อติดมันและหนัง ถ้าน้ำหนักเกินควรลดน้ำหนักและตรวจความดันโลหิตซ้ำภายใน 2 เดือน
- ☐ ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานและอาหารมัน ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ☐ การทำงานของไตลดลง ควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสหวาน รสมันๆ
- ☐ ไขมันในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ด้วยวิธีที่กระเทียม มะเขือต่างๆให้มาก ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลลงให้มาก และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ควรพบแพทย์ ตรวจรักษา ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และลดรับประทานอาหารมันๆ หลีกเลี่ยงการใช้ของมีคมส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น

สรุปผลการตรวจ

- ☐ สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ☒ ผิดปกติเล็กน้อยให้เฝ้าระวังโดยการตรวจสุขภาพประจำปีถัดไป
- ☐ ผิดปกติแต่ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันหรือเข้ารับคำปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา.....
- ☐ ผิดปกติและมีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ารับการรักษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา
- ☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ ..





แบบรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2562 “บริษัท สหกิจภักดี จำกัด”

ชื่อ-สกุล..... HN ... 323057 ... เพศ .. อายุ .. ปี
 ที่อยู่โรงพยาบาล ม.4 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมืองพังงา จ.พังงา.....วันที่ตรวจ20 พฤศจิกายน 2562.....
 หน่วยงานที่ตรวจ คลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพังงา

ผลการตรวจร่างกาย

- น้ำหนัก .58 กก. ส่วนสูง .1.67..เมตร BMI: ..20.79... แปลผล ☐ ผอม ☒ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ☐ น้ำหนักเกิน ☐ อ้วน ระดับ.....
- รอบเอว.70...เซนติเมตร รอบสะโพก ..91...เซนติเมตร สัดส่วนเอวต่อสะโพก...0.76.. แปลผล ☒ ปกติ ☐ ลงพุง
- ความดันโลหิต ..112/63....มิลลิเมตรปรอท แปลผล ☒ ปกติ ☐ กำลังสูง ☐ สูง
- ชีพจร ..71. ครั้งต่อนาที แปลผล ☒ ปกติ ☐ ช้า ☐ เร็ว

ผลตรวจปัสสาวะ	ค่าปกติ	ผลตรวจ
pH.	5	
WBC_UA	0	
RBC_UA	0	
Protein	Negative	
Sugar	Negative	
Sp.Epith.	-	
สารเสพติด Urine Amphetamine		-

แปลผล -

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจเลือด	ค่าปกติ(mg/dl)	ผลตรวจ
ตรวจไวรัสตับอักเสบบี		
ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	Non-reactive	-

แปลผล -

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

- ☒ ปกติ
☐ อื่นๆ

คำแนะนำ

- ☐ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับความดันโลหิตควบคุมอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม จำกัดปลาเค็ม กุ้งแห้ง ควรประกอบอาหารด้วยวิธีการต้มตุ๋น นึ่ง แทนการผัดและทอด ลดอาหารประเภทโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เนื้อติดมันและหนัง ถ้าน้ำหนักเกินควรลดน้ำหนักและตรวจความดันโลหิตซ้ำภายใน 2 เดือน
- ☐ ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานและอาหารมัน ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ☐ การทำงานของไตลดลง ควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสหวาน รสมันๆ
- ☐ ไขมันในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ถั่วธัญพืช กระเทียม มะเขือต่างๆให้มาก ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลลงให้มาก และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ควรพบแพทย์ ตรวจรักษา ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และลดรับประทานอาหารมันๆ หลีกเลี่ยงการใช้ของมีคมส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น

สรุปผลการตรวจ

- ☒ สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ
☐ ผิดปกติเล็กน้อยให้เฝ้าระวังโดยการตรวจสุขภาพประจำปีถัดไป
☐ ผิดปกติแต่ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันหรือเข้ารับคำปรึกษากับแพทย์เฉพาะทางสาขา.....
☐ ผิดปกติและมีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ารับการรักษากับแพทย์เฉพาะทางสาขา

☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ





แบบรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2562 “บริษัท สหกิจภักดี จำกัด”

ชื่อ-สกุล เพศ อายุ ปี

ที่อยู่โรงพยาบาล ม.4 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมืองพังงา จ.พังงา.....วันที่ตรวจ20 พฤศจิกายน 2562.....

หน่วยงานที่ตรวจ คลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพังงา

ผลการตรวจร่างกาย

1. น้ำหนัก ..52. กก. ส่วนสูง ..171..เมตร BMI: ..17.78.. แปลผล ☒ ผอม ☐ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ☐ น้ำหนักเกิน ☐ อ้วน ระดับ.....
2. รอบเอว..65...เซนติเมตร รอบสะโพก ..85..เซนติเมตร สัดส่วนเอวต่อสะโพก..0.76... แปลผล ☒ ปกติ ☐ ลงพุง
3. ความดันโลหิต ..116/74....มิลลิเมตรปรอท แปลผล ☒ ปกติ ☐ ก้ำกึ่งสูง ☐ สูง
4. ชีพจร ..100... ครั้งต่อนาที แปลผล ☒ ปกติ ☐ ช้า ☐ เร็ว

ผลตรวจปัสสาวะ	ค่าปกติ	ผลตรวจ
pH.	5	
WBC_UA	0	
RBC_UA	0	
Protein	Negative	
Sugar	Negative	
Sp.Epith.	-	
สารเสพติด Urine Amphetamine		-

แปลผล -

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจเลือด	ค่าปกติ(mg/dL)	ผลตรวจ
ตรวจไวรัสตับอักเสบบี		
ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	Non-reactive	-

แปลผล -

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

- ☒ ปกติ
☐ อื่นๆ

คำแนะนำ

- ☐ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับความดันโลหิตควบคุมอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม จำกัดปลาเค็ม กุ้งแห้ง ควรประกอบอาหารด้วยวิธีการต้มตุ๋น นึ่ง แทนการผัดและทอด ลดอาหารประเภทโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เนื้อติดมันและหนัง
 ถ้าน้ำหนักเกินควรลดน้ำหนักและตรวจความดันโลหิตซ้ำภายใน 2 เดือน
- ☐ ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานและอาหารมัน ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ☐ การทำงานของไตลดลง ควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสหวาน รสมันๆ
- ☐ ไขมันในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ถั่วธัญพืช กระเทียม มะเขือต่างๆให้มาก ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลลงให้มาก และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ควรพบแพทย์ ตรวจรักษา ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และลดรับประทานอาหารมันๆ หลีกเลี่ยงการใช้ของมีคมส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น

สรุปผลการตรวจ

- ☐ สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ☒ มีผิดปกติเล็กน้อยให้เฝ้าระวังโดยการตรวจสุขภาพประจำปีถัดไป
- ☐ มีผิดปกติแต่ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันหรือเข้ารับคำปรึกษากับแพทย์เฉพาะทางสาขา.....
- ☐ มีผิดปกติและมีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ารับการรักษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา
- ☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ





แบบรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2562 “บริษัท สหกิจภักดี จำกัด”

ชื่อ-สกุล... HN ...130218... เพศ ... อายุ ... ปี
 ที่อยู่โรงพยาบาล ม.4 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมืองพังงา จ.พังงา.....วันที่ตรวจ20 พฤศจิกายน 2562.....
 หน่วยงานที่ตรวจ คลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพังงา

ผลการตรวจร่างกาย

- น้ำหนัก ..91. กก. ส่วนสูง ..175..เมตร BMI: ..29.71.. ☒ แปลผล ☐ ผอม ☐ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ☐ น้ำหนักเกิน ☒ อ้วน ระดับ.....¹
- รอบเอว..98..เซนติเมตร รอบสะโพก ..110..เซนติเมตร สัดส่วนเอวต่อสะโพก..0.89... ☒ แปลผล ☒ ปกติ ☐ ลงพุง
- ความดันโลหิต ..133/84..มิลลิเมตรปรอท ☒ แปลผล ☐ ปกติ ☒ ก้ำกึ่งสูง ☐ สูง
- ชีพจร .91... ครั้งต่อนาที ☒ แปลผล ☒ ปกติ ☐ ช้า ☐ เร็ว

ผลตรวจปัสสาวะ	ค่าปกติ	ผลตรวจ
pH.	5	
WBC_UA	0	
RBC_UA	0	
Protein	Negative	
Sugar	Negative	
Sp.Epith.	-	
สารเสพติด Urine Amphetamine		-

แปลผล -

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจเลือด	ค่าปกติ(mg/dL)	ผลตรวจ
ตรวจไวรัสตับอักเสบบี		
ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	Non-reactive	-

แปลผล -

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

☒ ปกติ

☐ อื่นๆ

คำแนะนำ

- ☐ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับความดันโลหิตควบคุมอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม จำกัดปลาเค็ม กุ้งแห้ง ควรประกอบอาหารด้วยวิธีการต้มตุ๋น นึ่ง แทนการผัดและทอด ลดอาหารประเภทโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เนื้อติดมันและหนัง ถ้าน้ำหนักเกินควรลดน้ำหนักและตรวจความดันโลหิตซ้ำภายใน 2 เดือน
- ☐ ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานและอาหารมัน ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ☐ การทำงานของไตลดลง ควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสหวาน รสมันๆ
- ☐ ไขมันในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ถั่วธัญพืช กระเทียม มะเขือต่างๆให้มาก ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลลงให้มาก และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ควรพบแพทย์ ตรวจรักษา ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และลดรับประทานอาหารมันๆ หลีกเลี่ยงการใช้ของมีคมส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น

สรุปผลการตรวจ

- ☐ สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ☒ ผิดปกติเล็กน้อยให้เฝ้าระวังโดยการตรวจสุขภาพประจำปีถัดไป
- ☐ ผิดปกติแต่ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันหรือเข้ารับคำปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา.....
- ☐ ผิดปกติและมีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ารับการรักษาจากแพทย์เฉพาะทางสาขา
- ☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ

แพทย์ผู้ตรวจ





แบบรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2562 “บริษัท สหกิจภักดี จำกัด”

ชื่อ-สกุล... HN ... 314755 ... เพศ ... อายุ ... ปี
 ที่อยู่ ... โรงโมหินสกิจ ม.4 ต.ถ้ำน้ำผุด อ.เมืองพังงา จ.พังงา.....วันที่ตรวจ20 พฤศจิกายน 2562.....
 หน่วยงานที่ตรวจ คลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพังงา

ผลการตรวจร่างกาย

- น้ำหนัก ..63.. กก. ส่วนสูง ..1.65..เมตร BMI: 23.14 ☐ แปลผล ☐ ผอม ☐ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ☒ น้ำหนักเกิน ☐ อ้วน ระดับ.....
- รอบเอว..83...เซนติเมตร รอบสะโพก ..93...เซนติเมตร สัดส่วนเอวต่อสะโพก..0.89.. ☐ แปลผล ☒ ปกติ ☐ ลงพุง
- ความดันโลหิต 126/81.....มิลลิเมตรปรอท ☐ แปลผล ☐ ปกติ ☒ ก้ำกึ่งสูง ☐ สูง
- ชีพจร ..104... ครั้งต่อนาที ☐ แปลผล ☐ ปกติ ☐ ช้า ☒ เร็ว

ผลตรวจปัสสาวะ	ค่าปกติ	ผลตรวจ
pH.	5	
WBC-UA	0	
RBC-UA	0	
Protein	Negative	
Sugar	Negative	
Sp.Epith.	-	
สารเสพติด Urine Amphetamine		-

แปลผล -

ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจเลือด	ค่าปกติ(mg/dl)	ผลตรวจ
ตรวจไวรัสตับอักเสบบี		
ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	Non-reactive	-

แปลผล -

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

- ☒ ปกติ
☐ อื่นๆ

คำแนะนำ

- ☐ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับความดันโลหิตควบคุมอาหารโดยเฉพาะอาหารเค็ม จำกัดปลาเค็ม กุ้งแห้ง ควรประกอบอาหารด้วยวิธีการต้มตุ๋น นึ่ง แทนการผัดและทอด ลดอาหารประเภทโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง เนื้อมันและหนัง ถั่วลิสง น้ำตาล น้ำหวาน และเครื่องดื่มรสหวาน
- ☐ ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานและอาหารมัน ออกกำลังกายเป็นประจำ
- ☐ การทำงานของไตลดลง ควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสหวาน รสมันๆ
- ☐ ไขมันในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ ถั่วธัญพืช กระเทียม มะเขือต่างๆให้มาก ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาลลงให้มาก และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ควรพบแพทย์ ตรวจรักษา ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และลดรับประทานอาหารมันๆ หลีกเลี่ยงการใช้ของมีคมส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น

สรุปผลการตรวจ

- ☐ สุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ☒ ผิดปกติเล็กน้อยให้เฝ้าระวังโดยการตรวจสุขภาพประจำปีถัดไป
- ☐ ผิดปกติแต่ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันหรือเข้ารับคำปรึกษากับแพทย์เฉพาะทางสาขา.....
- ☐ ผิดปกติและมีประวัติป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ารับการรักษาที่แพทย์เฉพาะทางสาขา
- ☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ



เอกสารแนบ

7

อนุโมทนาบัตร



ที่ พง ๐๐๓๓(๑)/ว ๒๓๗/๒

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพังงา
๔๔๐ ถนนเพชรเกษม พง ๘๒๐๐๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอส่งใบอนุโมทนาบัตร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สก๊อตตี้ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบอนุโมทนาบัตร

จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ท่านได้ร่วมกุศลในการถวายผ้าพระกฐินพระราชทานกระทรวงอุตสาหกรรมประจำปี พุทธศักราช ๒๕๖๒ ไปทอดถวาย ณ วัดบวรมงคลราชวรวิหาร แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร พร้อมมอบทุนการศึกษาให้แก่โรงเรียนวัดบวรมงคล และโรงเรียนศิริมงคลศึกษา ในวันศุกร์ที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๒ นั้น

กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ดำเนินการถวายผ้าพระกฐินพระราชทานกระทรวงอุตสาหกรรม พร้อมมอบทุนการศึกษาให้แก่โรงเรียน ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว เรียบร้อยแล้ว สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพังงา จึงขออนุโมทนาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้ความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

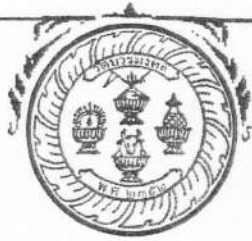


อุตสาหกรรมจังหวัดพังงา

กลุ่มนโยบายและแผนงาน



อนุโมทนาบัตร



เล่มที่ ๐๕
เลขที่ ๐๔

วัด.....บรมกตราชวรวิหาร

ด้วย.....นิมนต์ สมเด็จพระสังฆราชเจ้า

ที่อยู่.....

ตำบล.....อำเภอ.....

จังหวัด.....

ได้มีจิตศรัทธาบริจาคเงินจำนวน.....๒,๐๐๐.....บาท (.....สองพันบาทถ้วน.....)

เพื่อ.....ถวายกุศลพระราชมารดา.....

ขออนุโมทนา ขออานุภาพคุณพระศรีรัตนตรัย และบุญกุศลที่ได้บำเพ็ญแล้วนี้จงอภิบาลท่าน ให้ปราศจากสรรพทุกข์ ภัยพิบัติ โรคอาพาธ อุบัติวันตราภัยทั้งหลายทั้งปวง และจงบันดาลให้เจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ชนสารสมบัติ และประสบสิ่งอันเป็นที่ปรารถนาทุกเมื่อ เทอญ

วันที่.....๒๕.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๒

ผู้ออกบัตร



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดการถวายผ้าพระกฐินพระราชทาน ประจำปีพุทธศักราช ๒๕๖๒
ณ วัดบวรมงคลราชวรวิหาร แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร

วันศุกร์ที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๒

เวลา ๐๙.๐๐ น.

คณะข้าราชการ พนักงานกระทรวงอุตสาหกรรม และแขกผู้มีเกียรติ
พร้อมที่บริเวณวัดบวรมงคลราชวรวิหาร

เวลา ๐๙.๒๙ น.

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ถวายผ้าพระกฐินพระราชทาน

เวลา ๑๐.๐๕ น.

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม มอบทุนการศึกษาให้แก่โรงเรียน
- โรงเรียนวัดบวรมงคล
- โรงเรียนศิริมงคลศึกษา

เวลา ๑๐.๒๐ น.

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม กราบลาพระรัตนตรัย เป็นเสร็จพิธี

จึงขอเชิญชวนข้าราชการ พนักงาน ตลอดจนผู้มีเกียรติทั้งหลายไปร่วมพิธีดังกล่าว

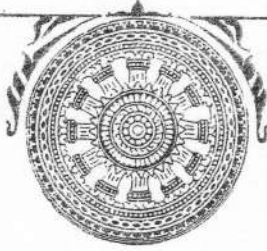
ประกาศ ณ วันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

การแต่งกาย ข้าราชการ : เครื่องแบบปกติขาว

สุภาพบุรุษ / สุภาพสตรี : ชุดผ้าไทย หรือ แต่งกายสากลตามแบบประเพณีนิยม

อนุโมทนาบัตร



เล่มที่ ๒
เลขที่ ๒๙

วัด ๒๕๓๓ ๓. พังงา ๑. ๒๕๖๑

ด้วย สมัย สอนพิทักษ์ จักจ
ตำบล พังงา อำเภอ ๒๕๖๑ จังหวัด พังงา

ได้มีจิตศรัทธาบริจาคเงินจำนวน ๗๘/๖.- บาท (เจ็ดสิบแปดรูปีหกแองก)

เพื่อ ปลูกสร้าง

ขออนุโมทนา ขออนุภาพคุณพระศรีวิจิตรไตรัญ และบุญกุศลที่ได้บำเพ็ญแล้วนี้จงอภิบาลท่าน ให้ปราศจาก
สรรพทุกข์ ภัยพิบัติ โรคภัยไข้เจ็บ อุบัติวันตรายทั้งหลายทั้งปวง และจงบันดาลให้เจริญด้วยอายุ วรรณะ สุข พล
ปัญญา จนสารสมบัติ และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกเมื่อ เทอญ

วันที่ ๑๕ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



ผู้ออกบัตร



ที่ ศธ ๐๔๐๙๗.๐๐๓/๑๘๒



๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัทสหกิจจำกัด

ตามที่บริษัทสหกิจจำกัด ได้บริจาคหิน ๓/๘ ให้กับโรงเรียนเกาะเคียมเพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ จำนวน ๔๐ ตัน เพื่อใช้ในการปรับปรุงภูมิทัศน์ และปรับพื้นที่บริเวณโรงเรียนเพื่อความปลอดภัยของนักเรียน

โรงเรียนเกาะเคียม จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ในความกรุณาของท่านในครั้งนี้ ขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายในสากลโลก ได้โปรดดลบันดาลประทานพร ให้ท่านและครอบครัว ประสบแต่ความสุขสิริสวัสดิ์พิพัฒน์มงคล สมบูรณ์พูนผลในสิ่งอันพึงปรารถนาทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านอีกในโอกาสต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงเรียนเกาะเคียม

โรงเรียนเกาะเคียม



ที่ ๐๑๖/ ๒๕๖๒

๗ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุญาตขุดดิน~~หัก~~ เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ ๒ ไร่

เจริญพร ผู้จัดการบริษัทสหกิจจำกัด

ด้วยสภาพอากาศภายในจังหวัดพังงาที่ผ่านมา ค่อนข้างที่จะมีฝนตกหนักบวกกับมีพายุร่วมด้วย จึงเป็นปัจจัยส่งผลให้ภูมิทัศน์พื้นที่บริเวณโดยรอบวัดประพาสประจิมเขตนั้น มีความไม่สวยงามบริเวณพื้นที่รอบวัดเป็นหลุมเป็นบ่อ พื้นดินกลายเป็นดินโคลนและมีน้ำขังส่งผลให้การสัญจรไปมาภายในบริเวณวัดนั้นไม่มีความสะดวกเต็มที่

ดังนั้นทางวัดประจิมเขต จึงมีความประสงค์ที่จะขออนุญาตขุดดิน จากบริษัทสหกิจจำกัด เพื่อนำมาปรับปรุงภูมิทัศน์รอบๆบริเวณวัดประพาสประจิมเขตให้สวยงาม คงทน และเพื่อให้สะดวกแก่การสัญจรไปมาของญาติโยมพุทธบริษัทที่เดินทางมายังวัดประพาสประจิมเขตต่อไป

ทางวัดประพาสประจิมเขตและคณะกรรมการวัดประพาสประจิมเขตหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี

ขอเจริญพร

อนุมัติ

เจ้าอาวาสวัดประพาสประจิมเขต

วัดประพาสประจิมเขต



ที่ พง ๐๑๓๒.๑/๒/ว.๕

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลถ้ำน้ำผุด
อำเภอเมืองพังงา ๘๒๐๐๐

๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุเคราะห์หินคลุก

เรียน คุณกฤษฎา โกยกุล

ด้วยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลถ้ำน้ำผุด อำเภอเมืองพังงา เป็นตัวแทนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลของจังหวัดพังงา ในการประกวดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพดีเด่นระดับเขตในวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒ มีความประสงค์ขออนุเคราะห์หินคลุกเพื่อใช้ในการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณสถานบริการ ให้สะอาด สวยงาม ประชาชนได้รับความสะดวกในการมารับบริการ

ดังนั้นทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลถ้ำน้ำผุดจึงขอความอนุเคราะห์หินคลุกจากท่านมาปรับปรุงภูมิทัศน์ดังกล่าว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลถ้ำน้ำผุด



เล่มที่ 1

อนุโมทนาบัตร

เลขที่ 06

ขออนุโมทนาบุญแด่

บริษัท สันติวงศ จำกัด โดยนาย กฤษณ์ โกศล

ผู้มีบริจาคเงินในการ มรณสักขี ม. 2562 วัด ประชโยธ

ตำบล ท้อง อำเภอบึงสามพัน จังหวัด พิจิตร

เป็นจำนวนเงิน 9500 บาท - สี่พันห้าร้อยบาทถ้วน

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้

จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ

และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราณสีโลกเทอญ

วันที่ 2 เดือน 12/2562

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส



ที่ พง ๐๐๓๓(๑)/ว ๖๑๓

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพังงา
๔๔๐ ถนนเพชรเกษม พง ๘๒๐๐๐

๑๕ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญชวนผู้มีจิตศรัทธาร่วมกุศลในการถวายผ้าพระกฐินพระราชทานของกระทรวงอุตสาหกรรม
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการถวายผ้าพระกฐินพระราชทาน
ประจำปีพุทธศักราช ๒๕๖๒ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยกระทรวงอุตสาหกรรม จะนำผ้าพระกฐินพระราชทาน ประจำปีพุทธศักราช ๒๕๖๒
ไปทอดถวาย ณ วัดบวรเมณฑิลาภรณ์วิหาร แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ในวันศุกร์ที่ ๒๕
ตุลาคม ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๒๙ น. โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานในพิธีถวาย
ผ้าพระกฐินพระราชทาน และมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียนโรงเรียนวัดบวรเมณฑิลาภรณ์ และโรงเรียนศิริมงคลศึกษา
รายละเอียดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่แนบ

จึงขอเชิญชวนท่านร่วมกุศลในการถวายผ้าพระกฐินพระราชทานกระทรวงอุตสาหกรรม
และมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียนครั้งนี้ โดยแสดงความจำนงร่วมบริจาคได้ที่สำนักงานอุตสาหกรรม
จังหวัดพังงา ภายในวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๒

ขอแสดงความนับถือ

อุตสาหกรรมจังหวัดพังงา

กลุ่มนโยบายและแผนงาน

ที่ พง ๐๑๑๘ / ๑๙๔



ที่ว่าการอำเภอเมืองพังงา
ถนนเพชรเกษม พง ๘๒๐๐๐

๒๐ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ตอบขอบคุณการบริจาคเงินสด/สิ่งของ

เรียน บริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ตามที่ท่านได้สนับสนุนเงินสด/สิ่งของให้เหล่ากาชาดจังหวัดพังงา เพื่อใช้ในการออกร้านมัจฉากาชาดในการจัดงาน “เมืองแร่หมื่นล้านและงานกาชาดจังหวัดพังงา ประจำปี ๒๕๖๒” ที่จะจัดขึ้นระหว่างวันที่ ๑๘ - ๒๗ มกราคม ๒๕๖๒

อำเภอเมืองพังงาได้รับ เงินสด จำนวน ๑๐,๐๐๐ บาท ดังกล่าวข้างต้นไว้เรียบร้อยแล้ว และนำไปใช้ในการออกร้านมัจฉากาชาด เพื่อหารายได้ใช้ในกิจกรรมของเหล่ากาชาด เช่น การออกหน่วยรับบริจาคโลหิต การช่วยเหลือเพื่อบรรเทาทุกข์ ผู้ยากไร้ ผู้ด้อยโอกาส ผู้ประสบภัย และกิจการสาธารณกุศลต่างๆ ต่อไป จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ และขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายที่ท่านเคารพนับถือประทานพรให้ท่าน ครอบครัวและบุคลากรในหน่วยงานประสบความสุข ความเจริญตลอดไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



นายอำเภอเมืองพังงา

ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มงานบริหารงานปกครอง



รักจัง...หัวใจ
ร่วมกันพัฒนา ใช้หัวใจ ๑๐ หัวใจ ๑๐ หัวใจ

ที่ พง ๓/๒๓๐๑/ว ๓๒



องค์การบริหารส่วนตำบลตากแดด
อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ๘๒๐๐๐

๑๔ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบขอบคุณที่ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนในการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๒

เรียน ผู้จัดการบริษัทสหกิจภัคดี จำกัด

ตามที่ องค์การบริหารส่วนตำบลตากแดด ได้ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการสนับสนุนการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๒ เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้แก่เด็กและเยาวชน ณ ศาลาอเนกประสงค์ หมู่ที่ ๑ ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา เมื่อวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๒ ที่ผ่านมานั้น

บัดนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลตากแดด ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๒ เสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีตามวัตถุประสงค์ทุกประการ ทางองค์การบริหารส่วนตำบลตากแดด ขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์ในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตากแดด

กองการศึกษาฯ



“ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน”

เล่มที่

0981

ใบรับเงิน

เลขที่

49006

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2562

ได้รับเงินจาก บริษัท สหกิจภัณฑ์ จำกัด เป็นค่า ภาษีเงินสด

ชนิดรถ 800cc AFS110KDFJ/2TH R-B หมายเลขทะเบียน

หมายเลขเครื่องยนต์ JA143E-0336809 หมายเลขตัวถัง MLHJA1430J5336809

จำนวน 35,500 บาท (สามหมื่นห้าพัน ห้าร้อย บาทถ้วน)

จ่ายโดย : ☒ เงินสด ☐ เช็ค ธนาคาร สาขา

เลขที่ ลงวันที่

ผู้รับเงิน



ที่ พง ๐๐๑๘.๑/ว ๓๒

ศาลากลางจังหวัดพังงา
ถนนพังงา-ทับปุด พง ๘๒๐๐๐

๓ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัท สหนิกรักดี

อ้างถึง หนังสือจังหวัดพังงา ที่ พง ๐๐๑๘.๑/ว ๕๓๔๕ ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการสิ่งของบริจาค

จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่จังหวัดพังงาร่วมกับเหล่ากาชาดจังหวัดพังงา กำหนดจัดงาน “เมืองแร่หมื่นล้านและงานกาชาดจังหวัดพังงา ประจำปี ๒๕๖๒ ในระหว่างวันที่ ๑๘-๒๗ มกราคม ๒๕๖๒ รวม ๑๐ วัน ๑๐ คืน ณ บริเวณสนามหน้าศาลากลางจังหวัดพังงา (หลังเก่า) เพื่อหารายได้สนับสนุนกิจกรรมของเหล่ากาชาดจังหวัดพังงา ในการให้การช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ ผู้ยากไร้ ผู้ด้อยโอกาส ผู้ประสบภัย และกิจการสาธารณกุศลต่างๆ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

จังหวัดพังงาและเหล่ากาชาดจังหวัดพังงา ได้รับสิ่งของบริจาคจากท่านเพื่อนำไปออกร้านมัจฉากาชาดเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา

ที่ทำการปกครองจังหวัด

กลุ่มงานปกครอง



รักจัง...หัวใจ
ร่วมพัฒนาเมืองพังงา ให้ดีขึ้นต่อไป

ลำดับที่.....๔๕.....

ทะเบียนผู้บริจาคสิ่งของให้กับสำนักงานเหล่ากาชาดจังหวัดพังงา

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒

๑๑ มกราคม ๒๕๖๒

ชื่อส่วนราชการ/หน่วยงาน/บริษัท/ห้างร้าน/ผู้บริจาค.....(ใส่ชื่อหน่วยงาน)

คำนำหน้านาม.....

ชื่อภาษาอังกฤษ.....ชื่อสกุลภาษาอังกฤษ.....

วันเดือนปีเกิด.....อายุ.....ปี

บัตรประจำตัวประชาชน เลขที่.....

ออกให้โดย.....

วันออกบัตร.....วันหมดอายุ.....

เบอร์โทรศัพท์บ้าน.....เบอร์โทรศัพท์มือถือ.....

อีเมลล์.....เบอร์แฟกซ์.....

อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....

ตรอก/ซอย.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....ขอบริจาคของตามรายการที่แนบมาพร้อมนี้

(ลงชื่อ).....

ผู้บริจาค

(ลงชื่อ).....

ผู้รับบริจาค

(ลงชื่อ).....

ผู้ตรวจรับบริจาค

หมายเหตุ ๑. แนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้บริจาค จำนวน ๑ ฉบับ

๒. กรณีผู้บริจาคเป็นหน่วยงาน บริษัท ห้างร้าน นิติบุคคลให้ระบุชื่อหัวหน้าหน่วยงานด้วย

ลำดับที่.....๕๕.....

รายการบริจาคเงินสด/สิ่งของให้เหล่ากาชาดจังหวัดพังงา

วันที่ 16/1/62

ชื่อ(หน่วยงาน/บริษัท/ห้างร้าน)..... บจก. ศก.กิจฮัก

ที่อยู่...

รายการเงิน/สิ่งของที่บริจาค

1. รถจักรยานยนต์ จำนวน 1 คัน คิดเป็นเงิน 35,500 บาท

2.จำนวน..... คิดเป็นเงิน.....บาท

3.จำนวน..... คิดเป็นเงิน.....บาท

4.จำนวน..... คิดเป็นเงิน.....บาท

5.....จำนวน.....คิดเป็นเงิน.....บาท

6.จำนวน..... คิดเป็นเงิน.....บาท

7.....จำนวน.....คิดเป็นเงิน.....บาท

8.จำนวน..... คิดเป็นเงิน.....บาท

9.จำนวน.....คิดเป็นเงิน.....บาท

10.จำนวน..... คิดเป็นเงิน..... บาท

11.....จำนวน.....คิดเป็นเงิน.....บาท

12.....จำนวน.....คิดเป็นเงิน.....บาท

13.จำนวน.....คิดเป็นเงิน.....บาท

14.....จำนวน.....คิดเป็นเงิน.....บาท

15.....จำนวน.....คิดเป็นเงิน.....

หมายเหตุ.....

.....

.....

.....

(c) $\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial L}{\partial \dot{x}} \right) = \frac{\partial L}{\partial x}$

(ลงชื่อ).....ผู้มอบ (ลงชื่อ).....ผู้รับของ

(.....)









สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง

สำนักงาน
办事处
OFFICE

สาขาพังงา

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORN BANK



เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.

122-2-29

ชื่อ 帐户名称 NAME

บจก. สหกิจภัคดี "กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่"

สาขาผู้ให้บริการ

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款在法定限额内获存款担保机构担保。
This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

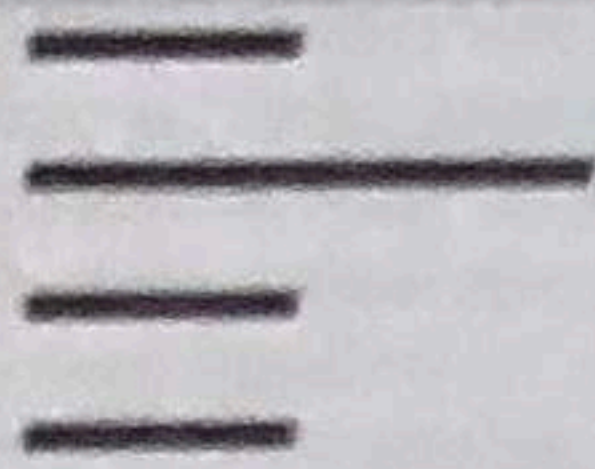
0122 18255

49166415

วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出納员号码 TELLER NO.
1 27/04/15PC			200,000.00	200,000.00	18255A
2 20/06/15INN			109.47	200,109.47	07806A
3 18/12/15INN			367.16	200,476.63	PCB09400
4 18/12/15TXN			3.67	200,472.96	PCB09400
5 08/04/16PC			200,000.00	400,472.96	K0548123
6 17/06/16INN			511.78	400,984.74	PCB09400
7 17/06/16TXN			5.12	400,979.62	PCB09400
8 01/09/16CS			350,000.00	50,979.62	K0653225
9 15/12/16INN			363.70	51,343.32	PCB09400+
10 16/12/16TXN			3.64	51,339.68	PCB09400*
11 16/06/17INN			94.72	51,434.40	PCB09400
12 16/06/17TXN			0.95	51,433.45	PCB09400
13 11/07/17PC			200,000.00	251,433.45	K0653225
14 15/12/17INN			413.19	251,846.64	PCB09400+
15 15/12/17TXN			4.13	251,842.51	PCB09400*
16 09/04/18PC			200,000.00	451,842.51	C0628438
17 15/06/18INN			600.47	452,442.98	PCB09400
18 15/06/18TXN			6.00	452,436.98	PCB09400
19 11/09/18CS			400,000.00	52,436.98	K0653225
20 21/12/18INN			457.29	52,894.27	PCB09400
21 21/12/18TXN			4.57	52,889.70	PCB09400
22 12/02/19PC			200,000.00	252,889.70	K0735493
24					

K-Mobile Banking PLUS (บริการธนาคารทางโทรศัพท์มือถือกสิกรไทย)

ธนาคารส่วนหัวบนเมื่อถือ เร็ว โอน เดิม จ่ายได้รวดเร็วที่สุด รองรับทุกเหตุการณ์เร่งด่วนและฉุกเฉิน
สมัครง่าย ๆ แค่มีมือถือและบัญชีเงินฝากออมทรัพย์กสิกรไทย เพียง 3 ขั้นตอน ดังนี้
ติดตั้งโปรแกรม >> รับรหัสยืนยันทาง SMS >> เปิดบริการเต็มรูปแบบได้ที่ K-ATM



วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出纳员号码 TELLER NO.
1	21/06/19TXN		3.59	253,245.22	PCB09400
2	20/12/19INN		426.63	253,671.85	PCB09400
3	20/12/19TXN		4.27	253,667.58	PCB09400
4	21/05/20TRM		200,000.00	453,667.58	KMP24689
5	19/06/20CS		400,000.00	53,667.58	K0737267
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

2

2

K-Cyber Banking (บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ตกสิกรไทย)

ธนาคารบนอินเทอร์เน็ต สะดวกเหมือนไปธนาคารด้วยตัวเอง สมัครง่ายๆ ได้ที่ธนาคารกสิกรไทยทุกสาขา หรือ K-ATM
แค่เลือก "กองทุนรวม/สมัครบริการ/K-Mobile Banking/อื่นๆ" >> "สมัครบริการ K-Cyber Banking/K-Cyber Trade"
เมื่อทำการรายการเสร็จจะได้รับใบบันทึกรายการ เก็บไว้เป็นหลักฐาน และระบบจะส่งข้อความยืนยันผลการสมัคร
พร้อมรหัสผ่าน (Password) สำหรับการเข้าระบบครั้งแรกให้ทาง SMS ในวันถัดไป

“CODE” and “TELLER NO.” Please see inside back cover

รายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
ครั้งที่ 2 ปี 2560-2562

บริษัท สหกิจภาคดี จำกัด



ประทานบัตรที่ 23431/15256
ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้ง 2 /วันที่ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2563

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท สหกิจจำกัด

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง

หมายเลขประทานบัตร 23431/15256 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม

ที่ตั้ง ตำบล ตากแดด อำเภอ เมืองพังงา จังหวัด พังงา

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย วิธีการทำเหมือง เหมืองหาบ

อายุประทานบัตร 23 ปี เริ่มตั้งแต่ 29 มีนาคม 2555 วันสิ้นอายุ 28 มีนาคม 2565

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 64 - 0 - 33 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินดังนี้

☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด , นส. ๓ก, นส. ๓ ฯลฯ) 64 - 0 - 33 ไร่

☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) ไร่

☐ อื่น ๆ (ระบุ) ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 64 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 30 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน 1 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 10 ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว 30 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว 3 ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังการสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

- ☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
- ☒ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลุกสร้างสวนป่า
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

4. ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 30 ไร่

วิธีการดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) ปรับลดความชันหน้าเหมืองที่สึก
ลงในผิวดิน ให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย ตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเปิดหน้าเหมืองเป็นขั้นบันไดเพื่อความปลอดภัยและสะดวกในการทำงาน

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 10 ไร่

วิธีดำเนินการ เก็บกองเปลือกดินและเศษหินให้อยู่ภายในบริเวณที่จัดเก็บ และปรับสภาพสถานที่
จัดเก็บให้มีเสถียรภาพ ไม่ให้ถูกชะล้างออกนอกเขต

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือก
ดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนเป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล) 60x60x2 เมตร

วิธีดำเนินการ ขุดลอกคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ที่อยู่ด้านทิศตะวันออกของประทานบัตร
เพื่อให้การระบายน้ำสะดวกไม่ให้ตะกอนทับถมจำนวนมากจนตื้นเขิน ซึ่งได้ดำเนินการไปแล้วใน
ปี 2560 แต่ในช่วงปี ๒๕๖๑ - ๒๕๖๒ ได้มีการทำเหมืองในระดับที่ลึกลง ทำให้บริเวณบ่อดักตะกอน
ตื้นเขินและแห้งลง

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 22 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างด้านทิศเหนือของประทานบัตร บริเวณหมายเลขเขตเหมืองแร่
ที่ ๔-๖ รวมถึงพื้นที่ว่างในเขตประทานบัตร และบำรุงรักษาต้นไม้ที่เคยปลูกไว้บริเวณแนวเขต
ประทานบัตร

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่ ไร่

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ไร่
วิธีดำเนินการ

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 130,000 บาท (ต่อปี)

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ เต็มพื้นที่หน้าเหมือง ไร่
วิธีการดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) ปรับลดความชันหน้าเหมืองที่ลึกลงในผิวดิน ให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย ตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 10 ไร่
วิธีดำเนินการ ปรับสภาพของเศษหินและเปลือกดินให้มีความปลอดภัย ป้องกันการชะล้าง พร้อมขุดระบายน้ำรอบบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร
วิธีดำเนินการ

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น
จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล) 15x15x2 เมตร
วิธีดำเนินการ ขุดระบายน้ำและบ่อดักตะกอนแห่งใหม่บริเวณพื้นที่ทางด้านทิศใต้ เพื่อระบายน้ำจากหน้าเหมืองได้สะดวก และให้บ่อดักตะกอนพร้อมที่จะรับน้ำได้อยู่ตลอดเวลา

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 22 ไร่
วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างด้านทิศเหนือของประทานบัตร บริเวณหมายเลขเขตเหมืองแร่ที่ ๒-๖ รวมทั้งพื้นที่ว่างในเขตประทานบัตร และบำรุงรักษาต้นไม้ที่เคยปลูกไว้ ตามแนวเขตประทานบัตร

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ - ไร่
วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่ ไร่
วิธีดำเนินการ

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน..... 200,000 บาท (ต่อปี)

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว..... 100,000 บาท (ต่อปี)

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และหรือส่วนราชการอื่น ๆ

วิธีดำเนินการ..... ดังนี้.....

พื้นที่ไม้ไผ่เร็วในพื้นที่จังหวัดพังงามีน้อยและไม่เพียงพอ จำเป็นต้องหาซื้อที่จังหวัดใกล้เคียง จึงขอให้
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สนับสนุนต้นไม้ในการ
ฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ด้วยการจัดหาหรือจำหน่ายพื้นที่ไม้ไผ่เร็วให้แก่ผู้ประกอบการ.....

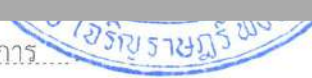
(ลงชื่อ).....

ตำแหน่ง..... ผู้จัดการทั่วไป..... ผู้จัดการรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน

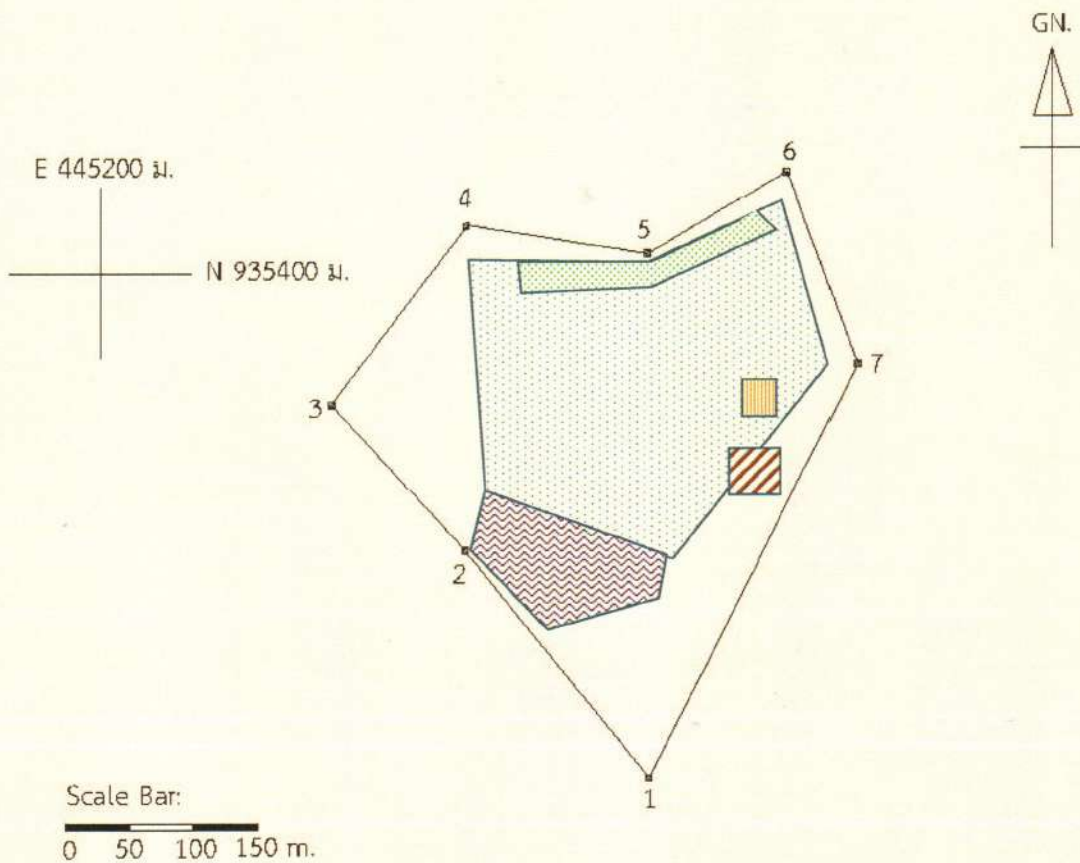
(ลงชื่อ).....

ตำแหน่ง..... กรรมการผู้จัดการ.....

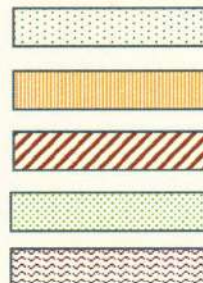


แผนที่ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๓๔๓๑/๑๕๒๕๖ ของ บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
ตำบล.....ตากแดด.....อำเภอ.....เมืองพังงา.....จังหวัด.....พังงา.....
ลำดับชุด L 7018 ระวัง 4725 IV (จังหวัดพังงา)



- | | | |
|-----------------------------|------------------------------|--|
| 1. เนื้อที่ทำเหมือง | จำนวน 28 ไร่ 2 งาน 1 ตารางวา | |
| 2. เนื้อที่ทำเหมืองปัจจุบัน | จำนวน 1 ไร่ 0 งาน 0 ตารางวา | |
| 3. บ่อตักตะกอนเดิม | จำนวน 2 ไร่ 0 งาน 0 ตารางวา | |
| 4. บริเวณปลูกต้นไม้ | จำนวน 3 ไร่ 0 งาน 0 ตารางวา | |
| 5. บริเวณที่เก็บกองดิน | จำนวน 10 ไร่ 0 งาน 0 ตารางวา | |



ภาพแสดงผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปี 2560
ประทานบัตรที่ 23433/15256 ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพิจิตร จ.พิจิตร

ภาพแสดงหน้าเหมืองปัจจุบัน







ภาพแสดงบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือก



ภาพแสดงบริเวณคุรบายน้ำและบ่อดักตะกอน

ได้ดำเนินการขุดลอกคุรบายน้ำและบ่อดักตะกอนในปี ๒๕๖๐ เพื่อระบายน้ำและตะกอนดิน



ในช่วงปี ๒๕๖๑-๒๕๖๒ ได้มีการทำเหมืองในระดับที่ลึกลง ทำให้บริเวณบ่อดักตะกอนเดิมตื้นเขินและแห้งลง



ภาพแสดงการปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างด้านทิศเหนือของประทานบัตร บริเวณหมายเลขเขตเหมืองแร่ที่ ๔-๖







ภาพแสดงบริเวณที่ปลูกต้นไม้ตามแนวเขตประทานบัตร ในปี 2559



ภาพแสดงต้นไม้ตามแนวเขตประทานบัตร ในปี 2560-2562 ที่ได้บำรุงรักษาต่อเนื่องจากปี 2559



เอกสารแนบ 10

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 23431/15256
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M650119
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 21-22 March 2022
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Sampling Method : High Volume Air Sampler
(UTM 47P 0445576 E, 0934501 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 23 March 2022
Analytical Date : 23-29 March 2022 Report Date : 29 March 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	21-22/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.029	0.330
PM-10	21-22/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	0.120

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 23431/15256
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M650119
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 21-22 March 2022
Station : ชุมชนบ้านสวนพริก (UTM 47P 0442459 E, 0935792 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 23 March 2022
Analytical Date : 23-29 March 2022 Report Date : 29 March 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	21-22/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.035	0.330
PM-10	21-22/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	0.120

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 23431/15256
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M650119
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 21-22 March 2022
Station : ชุมชนบ้านตากแดด (UTM 47P 0443421 E, 0934548 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 23 March 2022
Analytical Date : 23-29 March 2022 Report Date : 29 March 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	21-22/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.024	0.330
PM-10	21-22/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	0.120

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 23431/15256
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (UTM 47P 0445576 E, 0934501 N.)

Report No. : M650119
Sampling Date : 21-22 March 2022
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 29 March 2022

Received Date : 23 March 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

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

Certificate No : C2203-01-02

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	59.6	98.9
12.00-13.00	53.1	75.8
13.00-14.00	54.6	70.2
14.00-15.00	52.1	73.8
15.00-16.00	50.0	76.3
16.00-17.00	45.1	69.5
17.00-18.00	49.4	70.9
18.00-19.00	49.2	68.7
19.00-20.00	50.0	70.3
20.00-21.00	50.2	67.0
21.00-22.00	48.9	61.9
22.00-23.00	48.5	57.4
23.00-00.00	47.0	58.5
00.00-01.00	47.0	55.2
01.00-02.00	46.9	55.2
02.00-03.00	47.3	57.3
03.00-04.00	48.9	70.0
04.00-05.00	51.9	81.8
05.00-06.00	50.1	76.5
06.00-07.00	57.8	78.3
07.00-08.00	60.0	82.0
08.00-09.00	60.3	88.0
09.00-10.00	57.2	75.5
10.00-11.00	49.7	73.2
Average 24 hrs.	54.0	-
Maximum	-	98.9
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 23431/15256
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : ชุมชนบ้านสวนพริก (UTM 47P 0442459 E, 0935792 N.)
Report No. : M650119
Sampling Date : 21-22 March 2022
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 29 March 2022
Received Date : 23 March 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

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

Certificate No : C2203-01-02

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	51.5	78.1
13.00-14.00	53.8	72.3
14.00-15.00	49.4	68.1
15.00-16.00	47.7	68.8
16.00-17.00	47.8	63.7
17.00-18.00	51.4	61.1
18.00-19.00	48.9	60.8
19.00-20.00	47.7	56.9
20.00-21.00	47.8	55.0
21.00-22.00	48.3	54.7
22.00-23.00	49.2	61.9
23.00-00.00	48.3	56.8
00.00-01.00	50.5	74.4
01.00-02.00	51.7	78.2
02.00-03.00	48.6	71.3
03.00-04.00	48.0	71.3
04.00-05.00	52.0	74.7
05.00-06.00	53.7	71.0
06.00-07.00	49.4	70.9
07.00-08.00	50.9	75.6
08.00-09.00	48.7	63.6
09.00-10.00	53.2	73.6
10.00-11.00	50.5	66.1
11.00-12.00	49.7	67.1
Average 24 hrs.	50.4	-
Maximum	-	78.2
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภัย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 23431/15256
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : ชุมชนบ้านตากแดด (UTM 47P 0443421 E, 0934548 N.)

Report No. : M650119
Sampling Date : 21-22 March 2022
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 29 March 2022

Received Date : 23 March 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

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

Certificate No : C2203-01-02

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	68.8	86.7
14.00-15.00	56.7	82.6
15.00-16.00	57.5	84.0
16.00-17.00	57.7	84.0
17.00-18.00	60.1	79.5
18.00-19.00	55.4	78.0
19.00-20.00	51.2	69.4
20.00-21.00	50.1	71.4
21.00-22.00	52.3	79.2
22.00-23.00	51.7	80.0
23.00-00.00	50.7	71.0
00.00-01.00	50.5	72.2
01.00-02.00	50.5	73.7
02.00-03.00	51.7	75.0
03.00-04.00	53.5	69.6
04.00-05.00	59.9	79.5
05.00-06.00	58.7	80.5
06.00-07.00	60.9	80.9
07.00-08.00	58.7	82.5
08.00-09.00	56.7	85.8
09.00-10.00	55.2	79.1
10.00-11.00	54.6	79.5
11.00-12.00	54.3	76.4
12.00-13.00	59.9	85.8
Average 24 hrs.	58.7	-
Maximum	-	86.7
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 23431/15256
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M650119
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 21-22 March 2022
Station : ชุมชนบ้านสวนพริก (UTM 47P 0442459 E, 0935792 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 23 March 2022
Report Date : 29 March 2022

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency ; Hz	-	-	-
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	-		
Standard ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	Minimate Blaster	

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

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.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 23431/15256
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M650119
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 21-22 March 2022
Station : ชุมชนบ้านตากแดด (UTM 47P 0443421 E, 0934548 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 23 March 2022
Report Date : 29 March 2022

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency ; Hz	-	-	-
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	-		
Standard ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	Minimate Blaster	

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 23431/15256

Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M650119

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 22 March 2022

Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน Sampling Method : Grab Sampling

(UTM 47P 0445715 E, 0935197 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 23 March 2022

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 23-29 March 2022

Report Date : 29 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.53	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	7.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	80	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	58	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	7.0	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.33	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 23431/15256
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองนาท่านปลัด (UTM 47P 0444555 E, 0936896 N.)

Report No. : M650119
Sampling Date : 22 March 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น
Received Date : 23 March 2022
Analytical Date : 23-29 March 2022
Report Date : 29 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.42	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	7.3	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	57	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	16	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	15	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.79	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 23431/15256

Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

Report No. : M650119

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

Sampling Date : 22 March 2022

Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยไม่มีชื่อทางด้านทิศใต้

Sampling Method : Grab Sampling

(UTM 47P 0445453 E, 0934750 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 23 March 2022

Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 23-29 March 2022

Report Date : 29 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.4	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	139	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	59	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	80	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	1.19	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 11

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



RECALIBRATION

DUE DATE:

January 18, 2022

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: January 18, 2022	Rootsmeter S/N: 438320	Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch		Pa: 754.4 mm Hg
Calibration Model #: TE-5025A	Calibrator S/N: 2262	

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4230	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0100	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9040	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8600	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7120	12.8	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
1.0018	0.7040	1.4185	0.9958	0.6998	0.8829
0.9976	0.9877	2.0061	0.9915	0.9817	1.2486
0.9954	1.1012	2.2429	0.9894	1.0945	1.3959
0.9944	1.1562	2.3524	0.9883	1.1492	1.4641
0.9890	1.3891	2.8371	0.9830	1.3807	1.7657
QSTD	m=	2.06996	QA	m=	1.29618
	b=	-0.03860		b=	-0.02402
	r=	1.00000		r=	1.00000

Calculations

Vstd = $\Delta Vol \left(\frac{Pa - \Delta P}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)$	Va = $\Delta Vol \left(\frac{Pa - \Delta P}{Pa} \right)$
Qstd = Vstd / ΔTime	Qa = Va / ΔTime

For subsequent flow rate calculations:

Qstd = $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	Qa = $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$
--	---

Standard Conditions

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

RECALIBRATION

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



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22010174-1

Page : 1 of 3

Customer :



Equipment Name : Sound Level Meter

Manufacturer : ACO

Model : 6226

Serial Number : 140209

ID. Number : SLM-NO-9

Environmental Conditions

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

Received Date : 13 Jan 2022

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

Calibration Date : 13 Jan 2022

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 13 Jan 2023

Calibration Procedure : SP-CPE-04-01

Date of Issue : 14 Jan 2022

Method of Calibration

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

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

Calibrated by :



Calibration Officer

Approved by :



Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR22010174-1

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	SC-942	B014059	EEL.BP.19/1063	15 Oct 2022

Traceability

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

TISTR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22010174-1

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select A

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.7	113.7	-0.3	-0.3	0.15

Select C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.7	113.7	-0.3	-0.3	0.15

Select F

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.1	94.1	0.1	0.1	0.15
114	113.8	113.8	-0.2	-0.2	0.15

Note:

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

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

– End of Certificate –

Certificate of Calibration

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer:



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

Calibration and verification performed:

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

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

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

Traceability

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

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: C2203-0102

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

1. Sound pressure level

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

2. Frequency

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

3. Total distortion

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

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

Calibrated By:
(Ms. Pornnipa Aeiamborisuth)

Checked By:
(Mr. Pitupong Sarapho)

Date of calibration : 2022-03-24
Date of issue : 2022-03-25

Service Report

Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-01211857	Planned Maintenance	Contract	19/03/2564 7:30 น.	ICPN0790011	079S18071903
Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID	
Hiransuk, Duang	SC-0035504886	30/04/2023	N/A	N/A	
UDI Number					
N/A					
Equipment Location			Bill To Name		
Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order	

Work Description		
Preventive maintenance Avio200 Cleaning all instrument Cleaning torch, injector, Spray chamber, Neb Replace O-ring and PM Kit Alignment torch Run performance test		
Start Date	End Date	Work Description
07/05/2021	07/05/2021	
07/05/2021	07/05/2021	

Tools Used					
Quantity	Calibrated Tool	Description	Serial Number	Last Calibration Date	Next Calibration Date
*** No Calibrated Tools Used ***					

Material Used				
Part Number	Part Description	Note	Lot/Serial Number	Quantity
*** No Parts Used ***				

Labour Details			
Part Number	Part Description	Start Date	Quantity
SV000013	Preventative maintenance	07/05/2021	6.5
SV000002	Service Travel	07/05/2021	2

Work Complete	Customer Signature	Technician Signature
Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> PM/OQ/IPV Left with Customer Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		

Terms & Conditions
<p>Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.</p> <p>Special Terms and Conditions: This is not an invoice.</p> <p>Taxes will be applied to your invoice if applicable.</p>

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

Customer :		Date Tested:	May 7, 2021
Address :		Recommendation Recertification	
		Period	6 Months
		Recertification Due:	November 8, 2021
		Date Last Certified:	November 10, 2020
User Name:		Visit Number:	1 of 2
Phone:		PerkinElmer Phone:	02-719-6420 ext 206
E - Mail :	PerkinElmer Fax:	02-318-5597	

CONFIGURATION TESTED		
MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
Avio 200	079S18071903	Syngistix for ICP 3.0
TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
IPV Method		
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
Multielement Standard	N069-1579	May 30,2022
Instrument Cal. STD4	N930-0221	June 30, 2021
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
2 % HNO3		
10 % HNO3		

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL**Avio 200****SERIAL NUMBER:** 079S18071903**DATE TESTED:**May 7, 2021**1. MECHANICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all fans and filters.

☐ OK

B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.

☐ OK

C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.

☐ OK

D. Adjust water and gas pressure regulator settings.

☐ OK

E. Inspect and leak check pneumatics drawers.

☐ OK

F. Clean the exterior of the instrument.

☐ OK**2. OPTICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all optical components.

☐ OK

B. As required, check and replace all purgefilters.

☐ OK

C. Recheck optical alignment.

☐ OK**3. COOLING SYSTEM CHECKS**

A. Perform preventive maintenance on chiller.

☐ OK

B. Flush out the chiller every year.

☐ OK**4. PERFORMANCE CHECKS**

A. Torch View Alignment.

☐ OK

B. Wavelength Calibration.

☐ OK

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903		DATE TESTED: May 7, 2021	
PARAMETER	SPECIFICATION		FINAL VALUE
Spectral Resolution : UV			
As	193.696 nm	≤ 0.009 nm	0.00752 nm
Ni	231.604 nm	≤ 0.011 nm	0.00907 nm
Ni	341.476 nm	≤ 0.015 nm	0.01248 nm
Spectral Resolution : VIS			
Ba	455.403 nm	≤ 0.020 nm	0.01717 nm
Precision			
Zn	206.200 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.28 %
Mg	280.271 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.62 %
Mg	285.213 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.28 %
Ba	455.403 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.32 %
Detection Limits : Axial			
Tl	190.801 nm	3(sd)	0.72 ppb
As	193.696 nm	3(sd)	1.53 ppb
Se	196.026 nm	3(sd)	0.70 ppb
Pb	220.353 nm	3(sd)	0.32 ppb
Detection Limits : Radial			
As	193.696 nm	3(sd)	17.19 ppb
Zn	213.857 nm	3(sd)	0.18 ppb
Mn	257.610 nm	3(sd)	0.05 ppb
La	379.478 nm	3(sd)	0.05 ppb
Ba	455.403 nm	3(sd)	0.01 ppb
Ba	493.408 nm	3(sd)	0.01 ppb
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)			
Mn	257.610 nm	≤ 30 ppb	0.33 ppb
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)			
Mn	257.610 nm	≤ 30 ppb	0.84 ppb

**MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL****Avio 200****SERIAL NUMBER:** 079S18071903**DATE TESTED:** May 7, 2021**Remarks :**Test all pass

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested



meets



does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Customer Service Engineer:

()

Service Engineer

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579

Description: Optima Family Multi-Element Standard

Matrix: 2% HNO₃

Lot Number: 3-56MJX1

Certification Date: NOV - - 2020

Expiration Date: MAY 30 2022

* Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	49.5 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	9.93 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	9.97 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	9.97 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	9.94 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	1.00 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	9.99 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	1.00 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 2-183MJ, 2-84MJ, 2-01MJ, 2-37YJ

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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



Certifying Officer: 

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

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

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

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

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 51-162CRY1

Certification Date: DEC - - 2019

Expiration Date: JUN 30 2021

*** Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	101 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	50.8 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	101 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	50.7 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.8 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 1-177YJ, 4-33MKB

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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



Certifying Officer: _____

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

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

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

CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that

Duang Hiransuk

has completed the course

ICP Solid State RF Generator

17 May 2019

Date

Vinny Maharaj - Sr. Manager Service
Training

Certified by

CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that

Duang Hiransuk

has completed the course

ICP Basic Theory/Operation/Software

15 May 2019

Date

Vinny Maharaj - Sr. Manager Service
Training

Certified by



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

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

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:

Date:

(DD-MMM-YYYY)

Date:

(DD-MMM-YYYY)

Service Report

Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-01440542	Planned Maintenance	Contract	22/09/2564 14:11 น.	ICPN0790011	079S18071903
Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID	
Kanan, Chayanan	SC-0035504886	30/04/2023	N/A	N/A	
UDI Number					
N/A					
Equipment Location			Bill To Name		
Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order	

Work Description		
- PM 2/2 , Clean Radial Axial Window, Torch, Chamber, O-ring and replace tubing. - Torch view alignment - Detector calibration - Wavelength Calibration ; Passed		
Start Date	End Date	Work Description
03/11/2021	03/11/2021	
03/11/2021	03/11/2021	

Tools Used					
Quantity	Calibrated Tool	Description	Serial Number	Last Calibration Date	Next Calibration Date
*** No Calibrated Tools Used ***					

Material Used				
Part Number	Part Description	Note	Lot/Serial Number	Quantity
*** No Parts Used ***				

Labour Details			
Part Number	Part Description	Start Date	Quantity
SV000013	Preventative maintenance	03/11/2021	6
SV000002	Service Travel	03/11/2021	2

Work Complete		Customer Signature	Technician Signature
Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
PM/OQ/IPV Left with Customer			
Yes	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>

Terms & Conditions

Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.

Special Terms and Conditions: This is not an invoice.

Taxes will be applied to your invoice if applicable.



Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06210350
Model:	723C	Issued Date:	07 August 2021
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2110828
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer:



Environment Condition:	Temperature	25.5	°C	±	0.3	°C
	Humidity	57.9	%RH	±	1.1	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)
2/114, 2/115 JSP City Rangsitklong 1,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr. Siwapan Srijan

Calibration Date: 06 August 2021

The Method used: In house method, SPCC-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

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

The standard for Wavelength Certificate No. 80284 and 80285

The standard for Photometric Certificate No. 80301

Person in charge

Authorized signatory

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

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

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

Calibration Results:

Without Adjustment

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

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
361.26	361.1	0.16	0.13
418.48	418.5	-0.02	0.13
536.90	536.7	0.20	0.13
513.70	513.7	0.00	0.13
528.72	528.8	-0.08	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5773	0.579	-0.0017	0.0053
	0.7193	0.721	-0.0017	0.0045
	1.0407	1.040	0.0007	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5607	0.562	-0.0013	0.0055
	0.7054	0.707	-0.0016	0.0045
	1.0199	1.020	-0.0001	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5216	0.523	-0.0014	0.0050
	0.6647	0.667	-0.0023	0.0045
	0.9589	0.960	-0.0011	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5187	0.520	-0.0013	0.0049
	0.6903	0.691	-0.0007	0.0045
	0.9958	0.995	0.0008	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5523	0.553	-0.0007	0.0048
	0.7553	0.754	0.0013	0.0045
	1.0772	1.074	0.0032	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5599	0.561	-0.0011	0.0045
	0.7417	0.741	0.0007	0.0045
	1.0478	1.046	0.0018	0.0045

The End of Certificate



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



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. : 210806072682

CUSTOMER :



DATE OF RECEIVED : 06 August 2021

DATE OF ISSUED : 19 August 2021

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

Calibrated By :



Approved By :

19 August 2021

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. Q21072682

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 : 10 August 2021

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 as calibration guidelines.

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. 44602.

Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5116 S/N. 1304261.

TRACEABILITY :

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

Certificate No.18815, Due Date 11 November 2021.

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:2013)"

Certificate No. Q21072682

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	24.95	25.1	-0.15	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 007 Page 48 of 57

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

End of Certificate

Certificate No. Q21072682

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : pH 700
SERIAL NO. : 983068/2863187/983068[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372100306
JOB CONTROL NO. : 210803071302

CUSTOMER :



DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 19 August 2021

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

Calibrated By :



Approved By :

19 August 2021

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. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : pH 700
SERIAL NO. : 983068/2863187/983068[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORAOTORY
DATE OF CALIBRATION : 05 August 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25°C to 26°C

Relative Humidity : 50% to 55%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03.**

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, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Buffer Standard, Reagecon Product No. 1070525C.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 017747/20.
5. IPRT, Wika Model CTP5000-450-D S/N. PO00036374-1-10-14.

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



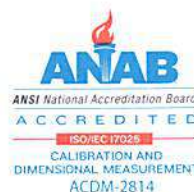
@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 160221 , 180121. Due Date 14 June 2022.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Reagecon Diagnostics Ltd.
Lot No. 725C21A1 , Due Date 28 January 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q21011994, Due Date 12 February 2022.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1134/63, Due Date 02 December 2021.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0013-21, Due Date 03 February 2022.

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:2013)"

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 3 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 pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (± pH)	k Factor
4.000	4.00	129.6	0.000	0.012	2,20
7.000	7.00	-49.5	0.000	0.012	2,00
10.007	10.01	-218	-0.003	0.015	2,05

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 007 Page 2,3 of 57

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe Ø 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 007 Page 46 of 57

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 4 of 4





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

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. : 210803071300

CUSTOMER :



DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 31 August 2021

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

Calibrated By :



Approved By :

31 August 2021

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. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE	:	AB204-S
SERIAL NO.	:	1123163290[MEC-LAB02]
LOCATION SITE	:	LABORAOTORY
DATE OF CALIBRATION	:	05 August 2021



ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 26 °C to 27 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

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-0182-19, Due Date 16 December 2021.

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:2013)"

Certificate No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel: 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



31 AUG 2021

Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

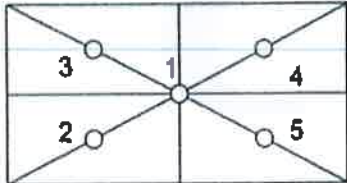
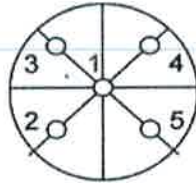
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
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	0.06	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.06	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	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	200.0000	+0.0003	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00000

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

<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	0.0000

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. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 210803071299

CUSTOMER :



DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 31 August 2021

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

Calibrated By :



Approved By :

31 August 2021

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. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel: 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



31 AUG 2021

Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER : **SARTORIUS**
MODEL / TYPE : **AZ214**
SERIAL NO. : **28092281[MEC-LAB01]**
LOCATION SITE : **LABORAOTORY**
DATE OF CALIBRATION : **05 August 2021**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 26 °C to 27 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

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-0182-19, Due Date 16 December 2021.

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:2013)"

Certificate No. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



31 AUG 2021

Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

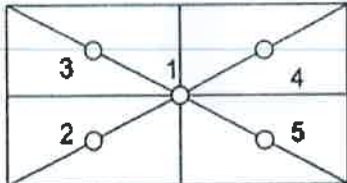
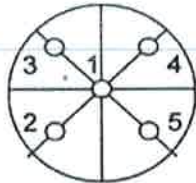
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
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	0.06	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.06	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	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	200.0000	+0.0003	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00000

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

<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0001	50.0001	49.9999	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. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

เอกสารแนบ 12

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | | | |
|----|------------|---------------|------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

๑๑) นายนิพล...



๑๑.)
๑๒.)
๑๓.)
๑๔.)

ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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. *วิมล*



ใบรับรองเลขที่

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓

(นายวีระกิตต์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ [REDACTED]

ชื่อห้องปฏิบัติการ
ที่อยู่



หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ [REDACTED]
☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 2 000 mg/l - Total Solids 10 mg/l to 2 000 mg/l - Total hardness 1 mg/l to 2 000 mg/l (expressed as CaCO₃) - Cadmium 0.002 mg/l to 10 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 10 mg/l - Copper 0.01 mg/l to 10 mg/l - Lead 0.01 mg/l to 10 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 10 mg/l - Nickel 0.002 mg/l to 10 mg/l - Zinc 0.01 mg/l to 10 mg/l - pH 2.0 to 10.0 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่

หมายเลขการรับรองที่

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

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

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓



(นายวีระกิตติ์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม