

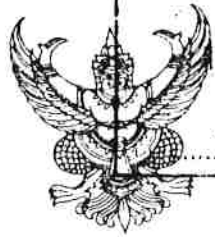
เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่ วว 0804/ 14609



ฝ่ายวิชาการ สสส

3 พ.ย. 2543

กรมทรัพยากรธรณี
41-2942

10 พ.ย. 2543

เวลา 15.53

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

10 พฤศจิกายน 2543

วันที่ 10 พ.ย. 2543
เวลา 15.53

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/11666 ลงวันที่ 11 กันยายน 2543

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัทที่ปรึกษาและวิจัยทรัพยากร จำกัด ที่ RCR 112/2543 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2543.
2. มาตรการเพื่อการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท นิธิธรีสต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ

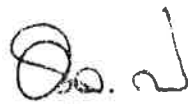
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท นิธิธรีสต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ จัดทำรายงานโดยบริษัทที่ปรึกษาและวิจัยทรัพยากร จำกัด ซึ่งนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 15/2543 เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2543 และที่ประชุมมีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น ต่อมาผู้ยื่นคำขอประทานบัตรได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาอีกครั้ง (รายละเอียดดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 19/2543 เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2543 และที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงาน ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรฐาน

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอ (รายละเอียดดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 2) แต่
จะต้องเสนอผลการติดตามตรวจสอบตามแนวทาง การนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม (รายละเอียดดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 3) ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอ
ประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิชิต ชวเจริญพันธ์)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
วิทยาเขตขอนแก่น
ถนนมิตรภาพ
ตำบลบ้านฝาง
อำเภอบ้านฝาง
จังหวัดขอนแก่น
43110

เรียน ผอ. กสท., ผอ. กส., ผอ. กผ.

(นายวิชิต ชวเจริญพันธ์)

เลขานุการกรม

10 พ.ย. 2543

หมายเหตุ ต้นฉบับส่ง กสท. (สำเนาส่ง กส., กผ.)

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 2792792

โทรสาร 2785469

1) เรียน ผอ. กสท.

- ตรวจพิจารณา

- ศึกษารายละเอียด



(4 ม.ค.)

2) คุณอัมพวัน

- ลงความเห็น

- ให้เจ้าหน้าที่รับผิดชอบ

ประกอบข้อ ๗ เป็นที่เรียบร้อย



14 ม.ค. 43

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอด เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของ บริษัท นิสิทธิ์สวัสดิ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2542
ตั้งอยู่ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

1. มาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1 ออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงประมาณ 10 เมตร ความลาดชันทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการพังทลายของหน้าเหมือง

1.2 จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งในช่วงที่เป็นทางลูกรัง โดยมีผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกแร่ และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีทุกฤดูกาล พร้อมทั้งจัดพรมน้ำบนบริเวณหน้าเหมืองที่ก่อให้เกิดฝุ่น และเส้นทางขนส่งทั้งภายในและภายนอกเหมืองอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง ยกเว้นช่วงฝนตก

1.3 ให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น เครื่องอุดหู (Ear plug) และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานในขณะปฏิบัติงาน เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่ครอบจมูก ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย และถุงมือ เป็นต้น และควบคุมให้มีการสวมใส่ตลอดเวลาปฏิบัติงาน

1.4 กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 330 ปอนด์ต่อจังหวัดงวด โดยใช้ไฟฟ้าแบบถ่วงเวลาเป็นตัวจุดระเบิด

1.5 มาตรการป้องกันฝุ่นละอองจากโรงโม่หิน ให้เพิ่มการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

1.6 พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ไปแล้วจะเร่งรีบดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ และดูแลต่อเนื่อง 2 ปี โดยไม่ที่ปลูกเป็นไม้ป่า โดยรักษาด้านชนิดไม้กับสำนักงานป่าไม้จังหวัดบุรีรัมย์ หากพื้นที่โครงการไม่สามารถปลูกป่าทดแทนได้ จะหาพื้นที่สาธารณะปลูกทดแทนพื้นที่ไม่น้อยกว่าพื้นที่คำขอประทานบัตร

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

2.1 ให้ความคุ้มครองระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง "กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน" ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2539 อย่างเคร่งครัด

2.2 โรงโม่หินจะต้องสร้างให้เป็นระบบปิด และติดตั้งเครื่องสเปรย์น้ำตามจุดต่าง ๆ เช่น บริเวณปากไม่สายพานลำเลียงแร่ ตะแกรงสั่น และกองเก็บแร่ เป็นต้น พร้อมทั้งชุดระบายน้ำและปลูกไม้โตเร็วล้อมรอบโรงโม่หิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้จะต้องทำให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 6 เดือน ก่อนจะทำเหมืองในรอบประทานบัตรใหม่และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ

2.3 ให้ความสำคัญการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง "กำหนดให้โรงโม่บด หรือย่อยหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองออกสู่บรรยากาศ" ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539 อย่างเคร่งครัด

2.4 ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากรับประทานบัตรแล้ว (ระยะเตรียมการทำเหมือง) และก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ โดยวิธีปลูกต้นไม้ให้มีระยะ 2X2 เมตร (ประมาณ 400 ต้นต่อไร่) ในพื้นที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตเต็มที่ ทั้งนี้ให้เสนอแผนการปลูกต้นไม้ พร้อมระบุพันธุ์ไม้และพื้นที่ปลูกให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมป่าไม้ พิจารณาความเหมาะสม ก่อนการดำเนินการ

2.5 ให้ทำการตรวจวัดผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และแรงสั่นสะเทือน บริเวณโรงโม่หิน ชุมชนบ้านพลวง และชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ โดยเฉพาะบ้าน 2 หลังที่อยู่ใกล้โครงการในระยะ 500 เมตร รวมทั้งการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยทำการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดด่าง ค่าความขุ่น ค่าความกระด้าง ปริมาณเหล็ก ปริมาณของแข็งแขวนลอย ปริมาณของแข็งละลายน้ำ ในแนวร่องระบายน้ำทางด้านเหนือของพื้นที่คำขอประทานบัตรทุก 4 เดือน พร้อมทั้งเสนอรายงานการตรวจวัดผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และแรงสั่นสะเทือน รวมทั้งคุณภาพน้ำให้ทางสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ

2.6 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณะสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.7 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.8 ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

2.9 ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสี หรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกับกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



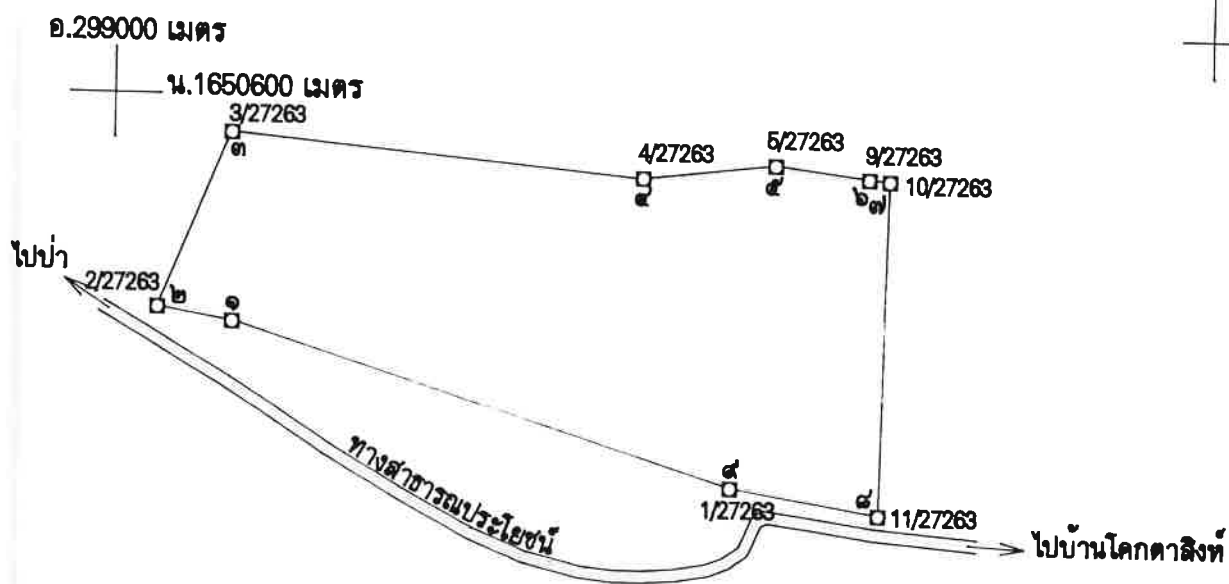
ประธานบัตร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๓๑๕๔๑...../.....๑๕๑๑๑.....

เลขที่.....๑...../.....๒๕๕๒.....

ระยะทางที่ ๑๖๕๒ เทนนิส ๓๐๐ ๐



เนื้อที่.....๔๔.....ไร่.....งาน.....๓๖.....ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๒๗๔.....องศา.....๔๔.....ลิปดา.....ระยะ.....๒๕.....๕๑.....วา
จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๒๑.....องศา.....๓๓.....ลิปดา.....ระยะ.....๖๒.....๗๕๑.....วา
จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๔๔.....องศา.....๑๒.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๓๕.....๗๖๖.....วา
จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๘๓.....องศา.....๐๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๔๔.....๒๕๔.....วา
จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๘๗.....องศา.....๑๗.....ลิปดา.....ระยะ.....๓๑.....๕๔.....วา

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ลำดับ

ดังต่อไปนี้

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำลัง

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลด์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) โดยวิธีเหมืองทาง

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว
ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง และส่งเสริมสวัสดิภาพ
ของคนงาน ตามข้อ 13 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แผนท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12
แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แผนท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคุม

ับเรื่องที่กำหนด

โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้าย

ข้อ 6

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน

ทาง การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งปฏิบัติตามวิธีการทำเหมือง

และแผนการทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเฝ้าระวังเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ

เพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 22 มิถุนายน 2543

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ ภายในระยะ 50 เมตร

ตามบันทึกของผู้ขอ ฉบับลงวันที่ 20 กันยายน 2542

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในที่ดินที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติ

พ.ศ. 2510

แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

โดยวิธีเหมืองหาย

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2542

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31941

ของบริษัท นิสิตวิสัย จำกัด

ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

พระราชบัญญัติ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่

หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2542

ของบริษัท นิลธิธวัสต์ จำกัด

ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

และ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่ วว 0804/14609 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2543

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....
.....ชั้นอีก.....

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

.....
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

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

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

.....
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตาม
แผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่
เดือน..... พ.ศ. เป็นต้นไป

.....
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

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

เป็นดังนี้.....

ตั้งแต่วันที่เดือน..... พ.ศ. เป็นต้นไป

.....
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

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

พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

ทวีพยากรณ์.....	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.....

ข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ
เพื่อตอบแทนการออกประทานบัตร

เลขที่ บร 27262/ 2

ทำที่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์.....
วันที่17..... เดือนธันวาคม..... พ.ศ.2550.....

ข้าพเจ้า (บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด/นาย/นาง/นางสาว)บริษัท นิธิทรีสแอสตี้ จำกัด.....
สัญชาติไทย..... อายุ ปี สำนักงาน/บ้าน ตั้งอยู่เลขที่137/1..... หมู่ที่16.....
ตำบล/แขวงเสม็ด..... อำเภอ/เขตเมือง..... จังหวัดบุรีรัมย์.....
ซึ่งเป็นคู่ยื่นคำขอประทานบัตรทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)..
ที่ตำบลเสม็ด..... อำเภอเมือง..... จังหวัดบุรีรัมย์..... ตามคำขอประทานบัตรที่.....1/2542.....
ลงวันที่20..... เดือนกันยายน..... พ.ศ.2542..... จำนวน49 - 0 - 36..... ไร่ ทำหนังสือฉบับนี้ให้ไว้แก่
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อเป็นหลักฐานว่า

ข้อ 1 เมื่อข้าพเจ้า (บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด/นาย/นาง/นางสาว)บริษัท นิธิทรีสแอสตี้ จำกัด.....
ได้รับอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)..
ตามคำขอดังกล่าว ข้าพเจ้าจะจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ
การเหมืองแร่ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น296,550.00.....บาท... (สองแสนเก้าหมื่นหกพันห้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

ข้อ 2 การชำระผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่ตามจำนวนที่กล่าวข้างต้นทั้งหมด

☐ 2.1 ขอชำระทั้งหมดงวดเดียว ซึ่งได้สิทธิให้หักลดหย่อนร้อยละสิบ (10 %) เหลือจำนวนเงิน
ที่จ่ายทั้งสิ้น 266,895 บาท (สองแสนหกหมื่นหกพันแปดร้อยเก้าสิบบาทถ้วน) ในวันรับประทานบัตร
ตามรายการคำนวณเงินผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ จากวิศวกรเหมืองแร่ กรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่

☒ 2.2 ขอผ่อนชำระเป็นงวด ๆ ละเท่า ๆ กัน ซึ่งได้สิทธิให้ปลอดการชำระ 2 ปีแรกนับแต่
ได้รับประทานบัตร (อัตราดอกเบี้ย MLR 6.5 ต่อปี) โดยขอชำระผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ
ให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 8 งวด เป็นจำนวนเงินงวดละ 48,704.18 บาท
(สี่หมื่นแปดพันเจ็ดร้อยสี่สิบบาทสิบแปดสตางค์) โดยจะชำระแต่ละงวดภายในวันที่ 15 มกราคมของปีถัด
จากปีที่ปลอดการชำระ 2 ปีแรกตามลำดับทุกปีจนครบถ้วน ณ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด
หากข้าพเจ้าผิดนัดไม่ชำระค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ภายในกำหนดเวลาดังกล่าวข้างต้น
ข้าพเจ้ายินยอมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่คิดเงินค่าปรับในอัตราร้อยละ 15 ต่อปี นับแต่
วันผิดนัดถึงวันชำระจริง

ข้อ 3 การจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมือง
แร่ ตามหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้าจะดำเนินการให้แล้วเสร็จเรียบร้อยทุกประการพร้อมรับประทานบัตรในเวลา
ไม่เกิน 30 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ให้ข้าพเจ้าไป
รับประทานบัตร

/ ข้อ 4 ตาม.....

ข้อ 4 ตามข้อตกลงข้อ 2.2 หากต่อไป MLR มีการเปลี่ยนแปลงเกินกว่าร้อยละ 2 จากที่ใช้
ในขณะนี้ข้าพเจ้ายินยอมเปลี่ยนแปลงตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประกาศ
เปลี่ยนแปลง โดยที่ข้าพเจ้าจะไม่คัดค้านหรือโต้แย้งแต่อย่างใด

ข้อ 5 หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงข้อหนึ่งข้อใดหรือทุกข้อในหนังสือฉบับนี้ให้ถือว่าข้าพเจ้า
ปฏิบัติผิดเงื่อนไขในการออกประทานบัตร ข้าพเจ้ายินยอมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เรียกร้องจำนวนเงินที่จะต้องจ่ายให้กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ จากผู้ค้ำประกันตาม
หนังสือค้ำประกันว่าด้วยการทำเหมืองที่ได้ทำไว้กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ตามประทาน
บัตรดังกล่าวได้ นอกจากนี้ข้าพเจ้ายินยอมให้เพิกถอนประทานบัตรซึ่งออกให้ข้าพเจ้าตามคำขอประทานบัตร
ที่1/2542..... โดยข้าพเจ้าจะไม่ได้แย้งคัดค้านหรือเรียกร้องค่าชดเชยหรือค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจความในหนังสือฉบับนี้ โดยชัดเจนตลอดทุกข้อความ จึงได้ลงลายมือชื่อ
ต่อหน้าพยานไว้เป็นสำคัญ



(ลงชื่อ)

(ลงชื่อ)

ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร
กรรมการผู้จัดการ

เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ ปฏิบัติหน้าที่
เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

(ลงชื่อ)....

พยาน

หัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

(ลงชื่อ).....

.....พยาน

นายช่างรังวัด 6

หมายเหตุ ข้อตกลงฯ ได้จัดทำขึ้น 3 ฉบับ มีข้อความตรงกัน มอบให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ผู้ถือ
ประทานบัตร และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เอกสารแนบ

3

ผลพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุ
ประทานบัตร



รับที่ ๒๕๖๐
วันที่ ๒๕ พ.ย. ๒๕๖๐
เวลา

ที่ ๓๔ พ.ศ.
ที่ ๓๔ พ.ย. ๒๕๖๐
ณ ๑๒.๒๕

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กพร. กองบริหารสิ่งแวดล้อม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๘ โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

ที่ อก ๐๕๐๖/๕๗๓๗

วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณาแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๗ ของบริษัท
นิสิทธิ์สวัสดี จำกัด

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์

ตามที่ สอจ.บุรีรัมย์ ได้มีหนังสือ ที่ บร ๐๐๓๓(๔)/๑๙๓๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๐ และ
ที่ บร ๐๐๓๓(๔)/๒๐๐๗ ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๐ ส่งเรื่อง บริษัท นิสิทธิ์สวัสดี จำกัด ขอใช้รายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเดิม) และแผนผังโครงการทำเหมือง (ฉบับใหม่) สำหรับคำขอต่ออายุ
ประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๗ (ประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๑/๑๕๘๑๔) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ตั้งอยู่ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ให้ กพร. พิจารณา
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กพร. ได้ตรวจสอบแล้ว ขอเรียนว่า ผู้ถือประทานบัตรได้ขอรังวัดตัดพื้นที่คำขอต่ออายุ
ประทานบัตรดังกล่าว โดยตัดพื้นที่ที่อยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกออกไป ทำให้พื้นที่
ประทานบัตรลดลงจากเดิม ๔๙-๐-๓๖ ไร่ คงเหลือ ๔๓-๑-๕๐ ไร่ และขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ๓๑-๑-๕๖ ไร่
คงเหลือ ๒๔-๐-๘๘ ไร่ รวมทั้งย้ายพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินจากบริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ไปอยู่
บริเวณทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ และตำแหน่งของบ่อดักตะกอนทั้ง ๓ บ่อ กพร. พิจารณาแล้ว
เห็นว่าการตัดพื้นที่ประทานบัตรบางส่วนออกไป ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สามารถใช้
รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเดิมได้ และการออกแบบและการวางแผนการทำเหมือง สามารถ
ควบคุมและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้
และได้ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่
๒/๒๕๕๗ (ประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๑/๑๕๘๑๔) ให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมือง และสภาพพื้นที่ในปัจจุบัน
รายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยยกเลิกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด สำหรับ
คำขอต่ออายุประทานบัตรดังกล่าว ตามหนังสือ กพร. ที่ อก ๐๕๐๘/๑๓๕๓ ลงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งให้ผู้ถือประทานบัตรทราบด้วย จะขอขอบคุณยิ่ง

น. อสจ.บุรีรัมย์ พก.บย.

เพื่อไปลงพิจารณา

☐ พก.บย. ☐ พก.วอ.
☐ พก.สย. ☒ พก.พร.

ข้อสั่งการ
☐ เชิญพิจารณา ☐ เชิญทราบ
☒ เชิญลงพิจารณา ☐ เชิญทราบ
☐ เชิญพิจารณา ☐ รวมเรื่อง
☐ อื่นๆ.....

(นายจุลพงษ์ ทวีศรี)

รองอธิบดี รักษาการแทน

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

(นางอิฐราชย์ ลำพา)

อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับปรับปรุง)
สำหรับคำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๗ (ประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๑/๑๕๘๑๔)
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ของบริษัท นิสิทธิ์สวัสดิ์ จำกัด
ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตคำขอต่อยุประทานบัตร เป็นระยะ ๑๐ เมตร และ
กันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้และทิศตะวันตก
เฉียงใต้ เป็นระยะไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมไว้
๒. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
ตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน
๑๐ เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ความชันหน้าขั้นบันไดประมาณ ๘๐-๙๐ องศา และ
ควบคุมความลาดเอียงของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน ๔๕ องศา
๓. ใช้เครื่องเจาะรูละเบิดแบบดินตะขำที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะหรือใช้น้ำหล่อ
ลงในรูเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะรูละเบิด
๔. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน ๖๐ กิโลกรัม โดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรทผสม
น้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน ๙๔:๖ โดยน้ำหนัก และใช้เก็บแบบหน่วงเวลา จังหวะเบิดระหว่างเวลา
๑๕.๐๐-๑๖.๐๐ น. วันละ ๑ ครั้ง ให้มีสัญญาณเตือนภัยให้มองเห็นชัดเจนในระยะ ๒๐๐ เมตร และมี
สัญญาณเสียงก่อนการระเบิดให้ได้ยินในระยะ ๕๐๐ เมตร เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า ๓ นาที พร้อมจัดทำป้าย
เตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณปากทางเข้าเหมือง
๕. ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย้อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทก
ทุบย้อยหินแทน
๖. ใช้พื้นที่บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ บริเวณอักษร ด เนื้อที่ประมาณ ๑ ไร่ เป็นพื้นที่
เก็บกองเปลือกดิน เศษหินและมูลดินทราย โดยการแยกกองเปลือกดินไว้ต่างหาก กองสูงประมาณ ๕ เมตร
มีความลาดเอียงด้านข้างประมาณ ๓๐ องศา ทั้งนี้ บริเวณกองเปลือกดินที่ไม่มีการกองดินเพิ่มเติมให้ปลูกหญ้า
หรือพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างของดิน
๗. สร้างคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้างประมาณ ๖ เมตร สันด้านบนกว้าง ๒ เมตร
ความสูง ๒ เมตร ร่วมกับคูระบายน้ำ ขนาดความกว้าง ๓ เมตร ท้องร่องกว้าง ๑ เมตร ความลึก ๑ เมตร ตาม
แนวขอบเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง เพื่อควบคุมปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่โครงการ และเบี่ยงเบนทางน้ำให้ไหลลง
บ่อดักตะกอน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วทรงสูงบนคันทำนบ และในพื้นที่เว้น
ไม่ทำเหมืองในระยะ ๑๐ เมตร และ ๕๐ เมตร อย่างน้อย ๓ แถว ระยะปลูก ๒x๒ เมตร แบบสลับฟันปลา ทั้งนี้
ให้ดำเนินการแล้วเสร็จก่อนขอเปิดการทำเหมือง
๘. ให้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอน ขนาด ๑๐x๑๐x๒ ลูกบาศก์เมตร จำนวน ๓ บ่อ ตามที่
กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อรองรับน้ำชะล้างพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เศษหินและมูลดินทราย และ
ในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งทำการขุดลอกตะกอนดินจากบ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
หรือเมื่อมีตะกอนสะสมมากกว่า ๑/๓ ของบ่อและคูระบายน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ
๙. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของพื้นที่บ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวบรวมน้ำ
ไหลมาจากพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อระบายน้ำในช่วงฤดูฝนไปเก็บไว้ที่บ่อดักตะกอนและ
สูบน้ำนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ

๑๐. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อใช้ฉีดพรมเส้นทางลำเลียงหินในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งในช่วงที่เป็นถนนลูกรังจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ ๓-๔ ครั้งหรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งให้ดูแลเก็บกวาดฝุ่นตกค้างสะสมบนเส้นทางขนส่ง และให้ความร่วมมือกับประธานบัตรใกล้เคียงปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งและถนนสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ

๑๑. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน ๒๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน ทั้งนี้ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาราชการ และนักเรียนเดินทางไปกลับที่ทำงานและโรงเรียน (เวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๕.๓๐-๑๖.๓๐ น.)

๑๒. ติดป้ายชื่อแสดงรายละเอียดของแปลงประทานบัตร และป้ายสัญญาณจราจรเตือนความเร็วและให้ระมัดระวังรถบรรทุกบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณถนนเข้า-ออก ก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการให้เห็นชัดเจน เป็นระยะห่างละประมาณ ๑๐๐ เมตร

๑๓. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และมีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักและส้วมที่ถูกสุขลักษณะในเขตเหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ ความสามารถในการได้ยิน และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

๑๔. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

๑๕. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ ๙ (พ.ศ.๒๕๑๓) และกฎหมายฉบับที่ ๕๐ (พ.ศ.๒๕๒๕) ออกตามความในมาตราที่ ๑๗ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.๒๕๑๐ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด

๑๖. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้

๑๖.๑ จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้จัดสรรเงินงบประมาณ จำนวน ๓๔,๐๐๐ บาทต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่เกี่ยวข้อง

๑๖.๒ จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๐.๕๐ บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่

๑๖.๓ จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตในอัตรา ๑ บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่ที่สามารถตรวจสอบได้ และการบริหารจัดการ กองทุนดังกล่าว ให้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย ผู้ถือประธานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมือง ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน ผู้แทนสถานศึกษาและวัด เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินงานกิจกรรมกองทุนฯ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของกองทุน และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะทางการเงินของกองทุนโดยแนบไปพร้อมกับการรายงานผลการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการหรือกลุ่มเหมืองแร่ ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด

๑๗. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๗.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 10) และระดับเสียงทั่วไป ๒๔ ชั่วโมง จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านพลวง บ้านโคกตาสิงห์ และโรงโม่หินของโครงการ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจวัดความเข้มข้นแบบ Smoke Opacity Meter ในโรงโม่หินในช่วงเวลาที่ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองด้วย

๑๗.๒ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน ๑ สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านราษฎรหลังที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

๑๗.๓ ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ น้ำบ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง และน้ำบ่อบาดาลวัดป่าวิเวกสามัคคี โดยให้ตรวจวิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอนละลาย ความขุ่นข้น ความกระด้างรวม ปริมาณเหล็กรวม และปริมาณซิลเฟต

๑๘. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๘.๑ ดูแลรักษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วทรงสูงเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง เช่น ยูคาลิปตัส สนประดิพัทธ์ กระถินเทพาหรือพันธุ์ไม้อื่นที่เหมาะสม ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง คันทำนบดิน และรอบพื้นที่โรงโม่หิน ระยะปลูกประมาณ ๒x๒ เมตร แบบสลับฟันปลา พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการ

๑๘.๒ พื้นที่เหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย โดยการปลูกพืชคลุมดิน และหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป

ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก ๓ ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประธานบัตร

๑๙. หากผู้ถือประธานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๒๐. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นฟูพื้นที่ ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านทำเหมืองแร่แล้ว โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๒๑. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และตรวจสอบ ปีละ ๒ ครั้ง

๒๒. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ หรือการจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงเรียน แหล่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น

๒๓. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๒๔. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวข้องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบการขอต่อยุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๒๕. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

เอกสารแนบ

4

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

หน้าเมือง
ลำดับ

ลำดับที่ 7

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
.....เดือน.....ปีพ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๕ เดือน มีนาคม
พ.ศ. ๒๕๖๔ รวมเป็น ๑๕ ปี

..ชนิด

.....
(นายวิชาญ หันเที่ยง)
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

นสพ.

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

หนังสืออนุญาตรับช่วงการทำเหมือง



หนังสืออนุญาตให้รับช่วงการทำเหมือง

(หนังสือฉบับนี้ออกตามความในมาตรา ๗๑ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐)

ที่ ๑/๒๕๖๓

ส่วนราชการ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์

วันที่ ๙ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า บริษัท นิสิตส์สวัสด์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ถือประทานบัตร ที่ ๓๑๙๔๑/๑๕๘๑๔ ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ เนื้อที่ ๔๓ ไร่ ๑ งาน ๕๐ ตารางวา มีอายุ ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ ๖ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๕ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ได้ยินยอมตกลงให้ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด อายุ - ปี สัญชาติ ไทย หมายเลขบัตรประจำประชาชน/ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๓๑๕๕๕๘๐๐๐๔๐๓ อยู่บ้านเลขที่/ที่ตั้งสำนักงานเลขที่ ๑๕๑ หมู่ที่ ๑๖ ตระกอก/ชอย - ถนน - ตำบล/แขวง สวายจิก อำเภอ/เขต เมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นผู้รับช่วงการทำเหมืองตามประทานบัตร ดังกล่าว

☒ เต็มแปลง เป็นเนื้อที่ ๔๓ ไร่ ๑ งาน ๕๐ ตารางวา

☐ บางส่วนของเขตประทานบัตร เป็นเนื้อที่ - ไร่ - งาน - ตารางวา

ตามที่ปรากฏในแผนที่แนบท้ายหนังสืออนุญาตฉบับนี้ โดยผู้รับช่วงการทำเหมืองตกลงรับช่วงการทำเหมือง ดังกล่าวเป็นระยะเวลา ๔ ปี ๑๑ เดือน นับตั้งแต่วันที่ ๙ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๕ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ออกให้ ณ วันที่ ๙ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายไพชนต์ เจริญไชยศรี)

อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

หมายเหตุ ผู้ถือประทานบัตรที่ได้ให้ผู้รับช่วงการทำเหมือง ยังคงมีหน้าที่และความรับผิดชอบตามกฎหมาย และผู้รับช่วงการทำเหมืองนั้นมีสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบตามกฎหมายในส่วนที่รับช่วง การทำเหมืองเช่นเดียวกับผู้ถือประทานบัตร

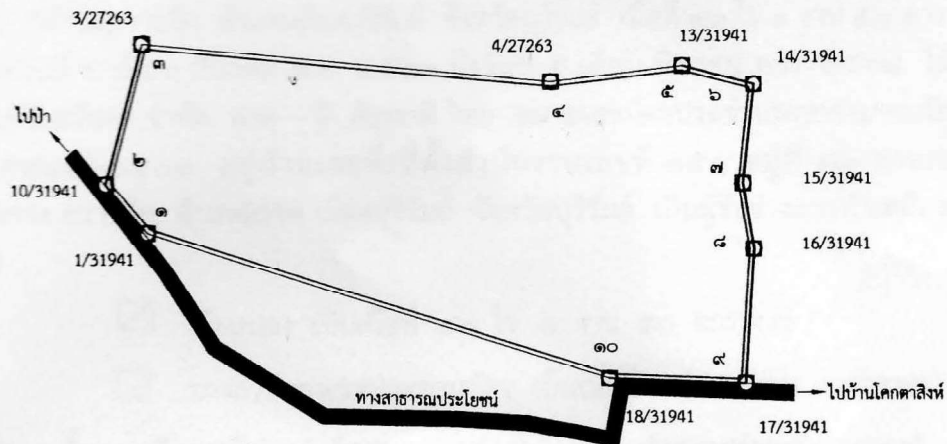
แผนที่แสดงเขตประทานบัตร
แนบท้ายหนังสืออนุญาตให้รับช่วงการทำเหมืองที่ ๑/๒๕๖๓
ลงวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓

คำขอที่.....๑/๒๕๖๓.....

ระวางที่ 5638 IV

E 298600 m.
 N 1651000 m.

GN.



เนื้อที่ ๔๓ ไร่ ๑ งาน ๕๐ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข.....๑.....	ถึงมุมหมายเลข.....๒.....	ทิศ.....๓๓๕.....	องศา.....๑๖.....	ลิบตา.....ระยะ.....๔๒.๑๗๒.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....๒.....	ถึงมุมหมายเลข.....๓.....	ทิศ.....๑๕.....	องศา.....๓๕.....	ลิบตา.....ระยะ.....๙๖.๓๓๕.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....๓.....	ถึงมุมหมายเลข.....๔.....	ทิศ.....๙๕.....	องศา.....๑๒.....	ลิบตา.....ระยะ.....๒๗๑.๔๓๓.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....๔.....	ถึงมุมหมายเลข.....๕.....	ทิศ.....๘๓.....	องศา.....๐๙.....	ลิบตา.....ระยะ.....๘๗.๕๙๑.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....๕.....	ถึงมุมหมายเลข.....๖.....	ทิศ.....๑๐๔.....	องศา.....๑๙.....	ลิบตา.....ระยะ.....๔๘.๖๘๙.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....๖.....	ถึงมุมหมายเลข.....๗.....	ทิศ.....๑๘๖.....	องศา.....๑๘.....	ลิบตา.....ระยะ.....๖๖.๓๐๖.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....๗.....	ถึงมุมหมายเลข.....๘.....	ทิศ.....๑๗๐.....	องศา.....๒๗.....	ลิบตา.....ระยะ.....๔๓.๖๗๐.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....๘.....	ถึงมุมหมายเลข.....๙.....	ทิศ.....๑๘๓.....	องศา.....๓๗.....	ลิบตา.....ระยะ.....๘๙.๑๑๘.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....๙.....	ถึงมุมหมายเลข.....๑๐.....	ทิศ.....๒๗๒.....	องศา.....๑๑.....	ลิบตา.....ระยะ.....๙๐.๔๕๐.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....๑๐.....	ถึงมุมหมายเลข.....๑.....	ทิศ.....๒๘๗.....	องศา.....๒๒.....	ลิบตา.....ระยะ.....๓๑๙.๗๑๕.....	เมตร
จากมุมหมายเลข.....-.....	ถึงมุมหมายเลข.....-.....	ทิศ.....-.....	องศา.....-.....	ลิบตา.....ระยะ.....-.....	เมตร

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน

(.....)

นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน

ลายมือชื่อ.....ผู้ทวน

(.....)

นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน

ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ

(.....)

นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน

..ଶୂନ୍ୟ....୩

၆၈၀.....၁၁

୧୧୧୧
୧୧୧ ୩

১০০০
মিলিয় ৩৩

.....

0000

၁၁

.....၁၁

.....၁၁

.....၁၁

22

..... 21

.....၁၁

.....၁၇

.....၁၇

.....၁၁

21

22

..... 31

.....၁၁

.....၁၁

.....၁၁

..... 21

22

..... 21

.....၁၁

.....၁၁

.....၁၇

.....၁၁

21

23

.....J|

.....၁၁

(... ..)

(.....)

(.....)

เอกสารแนบ

6

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 แนวเขตพื้นที่เวนคืนทำเหมือง



รูปที่ 2 ลักษณะหน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน



รูปที่ 3 เครื่องเจาะรื้อระเบิด



รูปที่ 4 ป้ายเตือนเวลาระเบิดหิน



รูปที่ 5 อาคารเก็บวัสดุระเบิด



รูปที่ 6 คันทำนบดินและแนวต้นไม้บนคันทำนบดิน



รูปที่ 7 คูระบายน้ำ



รูปที่ 8 บ่อดักตะกอนของโครงการ



รูปที่ 9 บ่อรับน้ำ (Sump) ชุมเหมือง



รูปที่ 10 การฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง



รูปที่ 11 จุดล้างล้อรถบรรทุกของโครงการ



รูปที่ 12 จุดขังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 13 ป้ายด้านการจราจร



ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก



ป้ายจำกัดความเร็ว

รูปที่ 14 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกและป้ายควบคุมปิดคลุมผ้าใบ



รูปที่ 15 ป้ายรายละเอียดของโครงการและหลักหมุดแสดงขอบเขตโครงการ



ป้ายรายละเอียดของโครงการ



หลักหมุดแสดงขอบเขตโครงการ

รูปที่ 16 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 17 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 18 สิ่งอำนวยความสะดวกให้กับพนักงาน



น้ำดื่ม



ห้องสุขา



อุปกรณ์ดับเพลิง

รูปที่ 19 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการไม่ บด และย่อยหิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมย้งรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบสปริงน้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง

รูปที่ 20 เส้นทางขนส่งแร่



เส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมือง-โรงโม่หิน



เส้นทางลำเลียงแร่บริเวณภายในโรงโม่หิน



บริเวณทางเชื่อมกับเส้นทางสาธารณะ

รูปที่ 21 ลานเก็บกองแร่ที่ไม่บดแล้ว



รูปที่ 22 แนวต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 23 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 13-14 พฤศจิกายน 2567



ชุมชนบ้านพลวง



บ้านโคกตาสิงห์



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 24 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 13-14 พฤศจิกายน 2567



ชุมชนบ้านพลวง



บ้านโคกตาสิงห์



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 25 การตรวจวัดค่าความทึบแสง ในวันที่ 13 พฤศจิกายน 2567



บริเวณปากไม้



บริเวณสายพานลำเลียง



ปลายสายพานลำเลียง

รูปที่ 26 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้ตัวถูกระเบิด เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567



บ้านราษฎรหลังที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

รูปที่ 27 การเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567



น้ำบ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง



น้ำบาดาลวัดป่าวิเวกสามัคคี

เอกสารแนบ

7

ผลการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน



ที่ บร ๐๐๓๓.๑๐๗/ ๖ ๕๐



โรงพยาบาลบุรีรัมย์
๑๐/๑ ถนนหน้าสถานี
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งกำหนดการออกตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงเฝ้าระวังโรคปอดฝุ่นหิน และโรคประสาทหูเสื่อม
ประจำปี ๒๕๖๗

เรียน ผู้จัดการโรงงานนิคมอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ตารางออกปฏิบัติงาน จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จะดำเนินการออกตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงให้กับพนักงานสถานประกอบการในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือสถานประกอบการผู้ที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการสัมผัสฝุ่นหินและเสียงดังจากการทำงาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อดูแลสุขภาพและเฝ้าระวังป้องกันโรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis) และโรคประสาทหูเสื่อม ประจำปี ๒๕๖๗

ในการนี้ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จึงขอแจ้งกำหนดการออกตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง ดังนี้

๑. ชักประวัติคัดกรองและค้นหาโรคจากการทำงาน
๒. การให้ความรู้เฝ้าระวังป้องกันโรคปอดฝุ่นหินและโรคประสาทหูเสื่อม
๓. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ทั้งนี้ ขอแจ้งการตรวจเฝ้าระวังโรคปอดฝุ่นหินด้วยวิธีการตรวจสมรรถภาพของปอด (เป่าปอด) เนื่องจากยังคงมีการแพร่ระบาดของโรค COVID-1๙ จึงขอให้สถานประกอบการดำเนินการจัดเอ็กซเรย์ปอดให้กับพนักงานเพื่อเฝ้าระวังโรคปอดฝุ่นหินทดแทน และขอความร่วมมือแจ้งให้พนักงานในสถานประกอบการของท่านเข้ารับการตรวจสุขภาพตามกำหนดการที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบุรีรัมย์

กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม

โทร ๐ ๔๕๖๑ ๐๐๕ ต่อ ๒๑๑๘

โทรสาร ๐ ๔๕๖๑ ๑๒๘๒

ตารางออกปฏิบัติงาน การเฝ้าระวังโรคปอดฝุ่นหินและประสาทหูเสื่อมจากการทำงาน

อ.เมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยงประจำปี ๒๕๖๗

กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์

วันที่	สถานประกอบการ	กิจกรรมดำเนินการ
๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	โรงโม่หินเหมืองหินราช	๑.ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ/จัดทำบัตร/สมุดตรวจ โดย [REDACTED] ผู้ประสานงานสถานประกอบการ
๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	โรงโม่หินศิลาชัย ๑๙๙๑ จำกัด	๒.ให้ความรู้/คำแนะนำเรื่อง -โรคปอดฝุ่นหินและการป้องกัน -โรคประสาทหูเสื่อมและการป้องกัน -พรบ.โรคจากการประกอบอาชีพฯ แก่นายจ้างและลูกจ้าง โดย [REDACTED]
๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	โรงโม่หินเพชร	๓.ซักประวัติ/คัดกรองโรคจากการทำงาน ตาม แบบสอบถามการคัดกรองสุขภาพเพื่อเฝ้าระวังโรคฯ โดย [REDACTED]
๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	บริษัทสยามเทคนิคคอนกรีต บุรีรัมย์	๔.ตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยง - ตรวจการได้ยิน โดย [REDACTED]
๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	โรงโม่หินบุรีรัมย์	- ตรวจการมองเห็น (เฉพาะบริษัทสยามบุรีรัมย์)
๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	บริษัทสมบูรณ์สุข จำกัด	โดย [REDACTED]
๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	โรงโม่หินบุรีรัมย์วรรัตน์	๕.แจ้งผลการตรวจให้คำปรึกษาแนะนำแก่พนักงาน รายบุคคล โดย [REDACTED]
๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	โรงโม่หินรัชดา	๖.แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ผู้ตรวจ โดย [REDACTED] ๗.จัดทำผลการตรวจส่งคืนข้อมูลแก่สถานประกอบการ โดย [REDACTED]

สรุปผลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง โรงโม่หินรัชดา
วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ.2567

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	ผลการตรวจ			หมายเหตุ
				ผู้ชาย	ผู้หญิง	เทียบBase line	
1				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6k	ปี60 = ผ่านเกณฑ์	
2				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,4k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,1,4,6k	ปี60 = ผ่านเกณฑ์	
3				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6k	ปี56 = ผ่านเกณฑ์	
4				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6k	ปี62 = ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 3,4k ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 3,6k	ส่งพบแพทย์
5				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6k	ปี62 = ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 2-6k ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 6k	ส่งพบแพทย์
6				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6k	ปี66 = ผ่านเกณฑ์	
7				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,2-6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,3-6k	-	
8				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500 เฮิรตซ์	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4k	ปี58 = ผู้ชายผ่านเกณฑ์ ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 4k	
9				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 50,2-6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1,6k	ปี56 = ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 6k ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 3k	ส่งพบแพทย์
10				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4k	ปี62 = ผู้ชายผ่านเกณฑ์ ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 4k	
11				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4k	-	
12				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6k	ปี62 = ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 500,3,6k ผู้ชายผ่านเกณฑ์	
13				ผู้ชายปกติ	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,4k	ปี62 = ผ่านเกณฑ์	
14				ผู้ชายปกติ	ผู้หญิงปกติ	-	
15				ผู้ชายปกติ	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6k	-	
16				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,1,3,4,6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4-6k	ปี58 = ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 3k ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 4k	ส่งพบแพทย์
17				ผู้ชายปกติ	ผู้หญิงปกติ	ปี59 = ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 6k ผู้ชายผ่านเกณฑ์	
18				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6k	ปี62 = ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 6k ผู้ชายผ่านเกณฑ์	



เอกสารแนบ

8

หนังสือคำประกันหลักประกันฟื้นฟูสภาพพื้นที่
การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ
จากการทำเหมือง

สำเนา

หนังสือคำประกัน

เลขที่ 00019/201405/0004/65

วันที่ 4 มีนาคม 2565

ข้าพเจ้า บมจ.ธนาคารกรุงไทย ศูนย์ปฏิบัติการบุรีรัมย์
โดย
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ อาคารสาขามหาวิทยาลัย 4/4 ถนนมรุพงษ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31000
ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือสัญญาคำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
มีเนื้อความตามที่กล่าวดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ บริษัท นิธิธิดส์ จำกัด ได้รับอนุญาตการทำเหมือง ตามประทานบัตรที่ 31941/15814 ลงวันที่ 6 มีนาคม 2563 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะลาสต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ เนื้อที่ 43 - 1 - 50 ไร่ ตั้งแต่วันที่ 6 มีนาคม 2563 ถึงวันที่ 5 มีนาคม 2568 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 จะต้องวางหลักประกัน สำหรับฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ รวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามแนย (3.1)(3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว กับ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ งวดแรกร้อยละสามสิบ ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด

ในการนี้จำเป็นต้องมีหนังสือรับรองของธนาคารคำประกัน บริษัท นิธิธิดส์ จำกัด
เป็นจำนวนเงิน 624,520.00 บาท (เงินหกแสนสองหมื่นสี่พันห้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

ข้อ 2. โดยหนังสือฉบับนี้ บมจ.ธนาคารกรุงไทย ศูนย์ปฏิบัติการบุรีรัมย์
ขอรับรองว่าหาก บริษัท นิธิธิดส์ จำกัด ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญา หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อหนึ่งข้อใด ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิเรียกหลักประกัน หรือเรียกค่าปรับ และค่าเสียหายใดๆ จาก บริษัท นิธิธิดส์ จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยมีต้องเรียกร้องให้ บริษัท นิธิธิดส์ จำกัด ชำระหนี้ก่อน

หนังสือคำประกันฉบับนี้มีผลใช้บังคับได้ตั้งแต่วันที่ 5 มีนาคม 2565 จนถึงวันที่ 5 มีนาคม 2568
เป็นวันสิ้นสุด หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ให้ถือว่าธนาคารหมดความรับผิดชอบ หรือ ภาระผูกพันใดๆ ทั้งสิ้น เพื่อเป็นหลักฐานแห่งการนี้ ผู้มีอำนาจลงนามในนามของ ธนาคาร จึงได้ลงนามและประทับตราธนาคารไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ ผู้คำประกัน
(.....)

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่าย ผู้บริหารศูนย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ พยาน
(.....)

ลงชื่อ พยาน



หน้าบริษัท กรุงเทพ



บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Bangkok Insurance Public Company Limited

362 หมู่ 3 ต.อรุณภูมิ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000 Tel. 0 5530 4291
362 หมู่ 3 Aranyik Muang Phitsanulok 65000 Fax 0 5530 4296

(3568-01)

เลขที่ 5080858

วันที่ 21/03/2022

ใบแจ้งเบี้ยประกันภัย PREMIUM INVOICE

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 2170001500

ชื่อและที่อยู่ของผู้เอาประกันภัย Insured Name & Address		6704198 1	บาท BAHT
ประกันภัย ความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่)		ทุนประกันภัย Sum Insured	5,000,000.00
บ. บุรีรัมย์รีซาดา จก.		อัตรา Rate	-
151 หมู่ 16 ต.สวายจิก		เบี้ยประกันภัย Premium	11,169.95
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 31000		อากรแสตมป์ Duty Stamp	45.00
เฉพาะนิติบุคคลกรรณาทักภาษี ณ ที่จ่าย 112.15 บาท		รวม Total	11,214.95
กรมธรรม์เลขที่ 722-17596-4		ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7 %	785.05
เริ่มวันที่ 13/04/2022 ถึง 13/04/2023		รวมเป็นเงิน Total	12,000.00

กรุณาเขียนเช็คขีดคร่อม จ่ายในนาม "บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)"
Please make crossed cheque payable to "BANGKOK INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED"
BOT

สำหรับการชำระเงินผ่าน Mobile Banking ของทุกธนาคาร



บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Bangkok Insurance Public Company Limited

362 หมู่ 3 ต.อรุณภูมิ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000 Tel. 0 5530 4291
362 หมู่ 3 Aranyik Muang Phitsanulok 65000 Fax 0 5530 4296

ประกันภัย เบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS) (3568-01)

เลขที่ 05-03/7170015

วันที่ 21/03/2022

สาขาที่ 00008

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี RECEIPT/TAX INVOICE

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107636000626

ชื่อและที่อยู่ของผู้เอาประกันภัย Insured Name & Address		6704198 1	บาท BAHT
บ. บุรีรัมย์รีซาดา จก.		ทุนประกันภัย Sum Insured	5,000,000.00
151 หมู่ 16 ต.สวายจิก		อัตรา Rate	-
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 31000		เบี้ยประกันภัย Premium	11,169.95
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0315558000403		อากรแสตมป์ Duty Stamp	45.00
กรมธรรม์เลขที่ 722-17596-4		รวม Total	11,214.95
เริ่มวันที่ 13/04/2022 ถึง 13/04/2023		ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7 %	785.05
		รวมเป็นเงิน Total	12,000.00

ตัวแทนหรือผู้รับมอบอำนาจจากบริษัทฯ ให้รับเบี้ยประกันภัย

ชำระโดย ☐ เงินสด ☐ เช็ค ☐ อื่นๆ
Form of Payment Cash Cheque Other

เลขที่
No.

ธนาคาร
Bank

สาขา
Branch

ลงวันที่
Date

ใบเสร็จรับเงินจะมีผลบังคับใช้เมื่อบริษัทฯ ได้รับชำระเงินจากท่านครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว This receipt will be valid only when payment have been received completely.

เอกสารแนบ

9

สำเนาบัญชีกองทุนเฟ้าระวังสุขภาพ

บัญชีเงินฝากสะสมทรัพย์

PASSBOOK

SAVINGS DEPOSIT ACCOUNT

นางสาวพารดา นนสีดง นศ. นิสิตศรีสวัสดิ์

คำเตือนและเงื่อนไข

- สมุดคู่มือเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการเบิกเงินต้องเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยด้วยตนเอง ห้ามมอบให้ผู้อื่นเก็บรักษา หากสูญหายต้องแจ้งความและแจ้งให้ธนาคารทราบทันที ถ้ามิได้ปฏิบัติตามนี้หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น
- นำสมุดคู่มือและเอกสารแนบมาแสดงทุกครั้งที่มีรายการฝากหรือถอนเงินหรือเปลี่ยนสมุดใหม่
- ยอดคงเหลือในสมุดนี้จะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร
- การแก้ไขรายการที่ผิดพลาดต้องมีผู้รับมอบอำนาจของธนาคารลงนามกำกับ
- ธนาคารจะติดประกาศการปรับปรุงเงื่อนไขการฝากเงินและอัตราค่าธรรมเนียม ณ ที่ทำการสาขาของธนาคาร
- ถ้าบัญชีขาดการเคลื่อนไหวเกิน 1 ปี และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่ธนาคารกำหนด ธนาคารจะคิดค่าธรรมเนียม และ/หรือ ปิดบัญชีตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร

Guidelines and Conditions

- This passbook is an important document. It shall be kept in a secure place and not be placed under any other person's custody. If the passbook is lost, the account holder should inform the relevant authority and the Bank immediately, failing which the Bank shall not be held responsible for any loss or damage in relation thereto.
- Always bring this passbook and your identification document when you make a deposit or withdrawal or change your passbook.
- The balance shown in the passbook will be deemed correct only if verified with the corresponding record kept by the Bank.
- A correction in the passbook record is valid only when accompanied by the signature of an authorized officer of the Bank.
- From time to time, the Bank will announce changes to deposit terms as well as fee rates at its branches or through other means as the Bank deems appropriate.
- Where there is no account movement for more than 1 year and the balance thereof is lower than that prescribed by the Bank, the Bank will charge a maintenance fee and/or close the account in accordance with the Bank's regulations.

สาขา
Branch

0746
บิกซี บุรีรัมย์

บัญชีเลขที่
Account No.

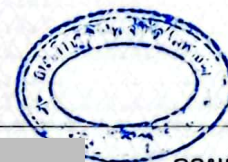
ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

บจ. บุรีรัมย์รัชดา

ทะเบียนเล่มที่ SC



ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

Bangkok Bank ธนาคารกรุงเทพ



25/11/24 03 NBD

*****200.000.00 *****200.000.00 0746S¹

4

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

4

15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26



ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

เอกสารแนบ 10

สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพชุมชนรอบเหมืองแร่ จังหวัดบุรีรัมย์
ประจำปี 2567



บริษัทตั้ง เมดิคอล ซัพพอร์ท แอนด์ โซลูชั่น จำกัด



สรุปผลการตรวจ สุขภาพชุมชนรอบ เหมืองแร่ จังหวัดบุรีรัมย์ ประจำปี 2567



Comprehensive Healthcare Solutions for You

โครงการตรวจสุขภาพชุมชนรอบเหมืองแร่ จังหวัดบุรีรัมย์





คลินิกเทคนิคการแพทย์ซีดีไอพีแล็บ (CDIP LAB)

ที่อยู่ 51 หมู่บ้านแสนสบาย ซอย 6/3 ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

เรื่อง สรุปลผลการตรวจสุขภาพ

วันที่ 12 กันยายน 2567

เรียน

ตามที่ทาง คลินิกเทคนิคการแพทย์ซีดีไอพีแล็บ (CDIP LAB) ได้มอบหมายให้หน่วยงานตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ในนาม
คลินิกเทคนิคการแพทย์ซีดีไอพีแล็บ (CDIP LAB) ทำการตรวจสุขภาพของประชาชนในชุมชนรอบโรงโม่หิน จังหวัดบุรีรัมย์
ในวันที่ 17 สิงหาคม 2567 นั้น มีรายการตรวจดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการตรวจ	จำนวนที่ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
1	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	224	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ
2	การทำงานของตับ (SGOT (AST)	224	203	21
3	การทำงานของตับ (SGPT (ALT)	224	213	11
4	การตรวจสมรรถภาพปอด	216	203	16
5	การตรวจถ่ายภาพรังสีของทรวงอก (X-ray)	226	212	14

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

คลินิกเทคนิคการแพทย์ซีดีไอพีแล็บ (CDIP LAB)

ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)																															
การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หรือที่เรียกว่า Complete Blood Count (CBC) เป็นการตรวจเลือดที่สำคัญและใช้บ่อยในทางคลินิก โดยจะประเมินส่วนประกอบต่าง ๆ ในเลือด ซึ่งช่วยในการตรวจหาความผิดปกติหรือโรค เช่น การติดเชื้อ ภาวะโลหิตจาง และโรคเลือดอื่น ๆ																															
ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดCBC																								
							RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	RDW	Platelet count	MPV	atelets on Sme	WBC	NEU	LYM	MON	EOS	BASO	pical lymphoc	LIC	Normochromia	Normocytosis	Hypochromia	Anisocytosis	Macrocyte	Microcyte	Others
1					53	ชาย	6.02	150	51.9	86.1	24.9	289	16.4	199	Adequate		5.13	0.92	3.58	0.49	0.12	0.02									
2					33	ชาย	4.54	110	37.4	82.4	24.2	294	15	222	Adequate		3.17	0.68	2.12	0.3	0.06	0.01									
3					55	หญิง	3.84	95	35.1	91.3	24.6	270	17.1	240	Adequate		1.99	0.58	1.14	0.24	0.02	0.01			/	/					
4					78	ชาย	3.84	10.9	30.6	79.7	28.3	35.6	13.6	340			3.95	16	61	7	16	1									
5					67	หญิง	4.97	14.7	40.4	81.3	29.6	36.5	12.5	149	Slightly Decrease	12.5	5.47	36	59	1	2	2									
6					19	ชาย	4.52	128	44.6	98.6	28.3	287	16.7	240	Adequate		4.3	1.51	1.96	0.73	0.07	0.03									
7					20	หญิง	4.31	13.7	38.6	89.4	31.7	35.5	12.7	255	Adequate	9.5	3.95	16	61	7	16	1									
8					75	หญิง	4.09	12.2	34.6	84.4	29.7	35.2	13.4	223	Adequate	9.6	1.48	14	70	7	7	2									
9					64	หญิง	5.08	14.2	39.7	78.2	27.9	35.7	13.2	196	Adequate	8	5	35	61	2	2	0									
10					39	หญิง	6.76	14.8	45	66.5	21.9	32.9	15.2	234	Adequate	11.2	2.8	13	70	7	9	2									
11					49	หญิง																									
12					44	หญิง	5.48	84	54.6	99.7	15.3	153	14.9	273	Adequate		6.54	4.2	1.6	0.56	0.15	0.03									
13					57	หญิง	3.84	95	35.1	91.3	24.6	270	17.1	240	Adequate		1.99	0.58	1.14	0.24	0.02	0.01									
14					40	หญิง	3.84	10.9	30.6	79.7	28.3	35.6	13.6	340			3.95	16	61	7	16	1									
15					40	หญิง	4.97	14.7	40.4	81.3	29.6	36.5	12.5	149	Slightly Decrease	12.5	5.47	36	59	1	2	2			/	/					
16					20	หญิง	4.52	128	44.6	98.6	28.3	287	16.7	240	Adequate		4.3	1.51	1.96	0.73	0.07	0.03			/	/					
17					51	หญิง	4.31	13.7	38.6	89.4	31.7	35.5	12.7	255	Adequate	9.5	3.95	16	61	7	16	1			/	/					
18					69	หญิง	4.09	12.2	34.6	84.4	29.7	35.2	13.4	223	Adequate	9.6	1.48	14	70	7	7	2			/	/					
19					79	ชาย	5.08	14.2	39.7	78.2	27.9	35.7	13.2	196	Adequate	8	5	35	61	2	2	0			/	/					
20					71	หญิง	6.76	14.8	45	66.5	21.9	32.9	15.2	234	Adequate	11.2	2.8	13	70	7	9	2					1+	1+		1+	
21					40	หญิง	4.09	12.2	34.6	84.4	29.7	35.2	13.4	223	Adequate	9.6	1.48	14	70	7	7	2			/	/					
22					38	ชาย	5.08	14.2	39.7	78.2	27.9	35.7	13.2	196	Adequate	8	5	35	61	2	2	0			/	/					
23					40	ชาย	6.76	14.8	45	66.5	21.9	32.9	15.2	234	Adequate	11.2	2.8	13	70	7	9	2					1+	1+		1+	
24					46	ชาย	5.62	105	37.1	66.1	18.6	282	16.2	252	Adequate		6.29	3.84	1.84	0.3	0.28	0.03									
25					67	หญิง	5.48	84	54.6	99.7	15.3	153	14.9	273	Adequate		6.54	4.2	1.6	0.56	0.15	0.03									
26					72	หญิง	4.57	12.6	35.5	77.7	27.6	35.5	12.8	128	Slightly Decrease	9.8	2.81	16	75	1	7	1			/	/					
27					69	หญิง	4.98	122	42.2	84.8	24.5	289	15.5	250	Adequate		5.95	2.85	2.37	0.37	0.34	0.02									
28					71	หญิง	4.82	109	37.7	78.2	22.7	290	14.7	185	Adequate		4.66	2.19	2.06	0.15	0.24	0.02									
29					54	หญิง	5.12	13.3	38.6	75.3	26	34.6	13.5	411	Adequate	9.1	2.64	16	71	7	4	2					few	few		few	
30					60	ชาย	4.98	122	42.2	84.8	24.5	289	15.5	250	Adequate		5.95	2.85	2.37	0.37	0.34	0.02									
31					71	ชาย	4.82	109	37.7	78.2	22.7	290	14.7	185	Adequate		4.66	2.19	2.06	0.15	0.24	0.02									
32					54	ชาย	5.12	13.3	38.6	75.3	26	34.6	13.5	411	Adequate	9.1	2.64	16	71	7	4	2					few	few		few	
33					69	ชาย	4.57	12.6	35.5	77.7	27.6	35.5	12.8	128	Slightly Decrease	9.8	2.81	16	75	1	7	1			/	/					
34					60	ชาย	4.57	12.6	35.5	77.7	27.6	35.5	12.8	128	Slightly Decrease	9.8	2.81	16	75	1	7	1			/	/					
35					64	ชาย	3.89	11.9	33.6	86.4	30.7	35.5	12.6	172	Adequate	11.4	5.4	30	68	2	0	0			/	/					
36					74	หญิง	5.07	14.5	41.3	81.4	28.6	35.1	13.3	337	Adequate	9.8	3.19	14	73	4	8	1			/	/					
37					77	หญิง	5.39	15	43.6	81	27.8	34.4	15.3	204	Adequate	11.2	2.67	22	57	5	13	2			/	/					
38					65	หญิง	6.76	14.8	45	66.5	21.9	32.9	15.2	234	Adequate	11.2	2.8	13	70	7	9	2					1+	1+		1+	
39					71	หญิง	3.89	11.9	33.6	86.4	30.7	35.5	12.6	172	Adequate	11.4	5.4	30	68	2	0	0			/	/					
40					54	หญิง	5.07	14.5	41.3	81.4	28.6	35.1	13.3	337	Adequate	9.8	3.19	14	73	4	8	1			/	/					
41					58	หญิง	5.39	15	43.6	81	27.8	34.4	15.3	204	Adequate	11.2	2.67	22	57	5	13	2			/	/					
42					66	หญิง	4.33	12.2	33.9	78.4	28.1	35.8	13.9	221	Adequate	9.5	4.4	44	53	2	1	0			/	/					
43					53	หญิง	4.62	11.8	34.5	74.8	25.6	34.2	13.3	216	Adequate	10.1	1.13	16	52	6	22	3					few	few		few	
44					46	ชาย	5.84	12.4	36.2	62	21.2	34.2	15	406	Adequate	11.1	2.78	20	47	17	14	1					1+	1+		1+	
45					53	หญิง	5.39	12.4	26.9	68.5	23	33.6	14.6	274	Adequate	11.6	2.26	13	65	5	13	4					1+	1+		1+	
46					69	หญิง																									
47					53	หญิง	3.99	12.2	34.5	86.4	30.7	35.5	14.1	253	Adequate	9	2.48	10	83	5	1	1			/	/					
48					75	หญิง	4.75	14.9	41.3	86.8	31.4	36.2	12.8	205	Adequate	11.4	2.24	12	76	2	4	5			/	/					
49					72	หญิง	3	7.9	22	73.4	26.4	36	12.2	119	Slightly Decrease	10.9	3.4	23	75	2	0	0					few	few		few	
50					55	หญิง	4.88	14.2	40.3	82.6	29.2	35.4	13.3	377	Adequate	9.6	4.12	24	54	8	13	1			/	/					
51					73	หญิง	5.21	15.4	44	84.6	29.5	34.9	13.6	175	Adequate	9.6	1.33	17	63	5	13	3			/	/					
52	71	ชาย	4.77	13	36.2	75.8	27.2	35.9	14.1	256	Adequate	10.8	4.08	36	54	6	3	2					few								

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดCBC																										
							RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	RDW	Platelet count	MPV	atelets on Sme	WBC	NEU	LYM	MON	EOS	BASO	pical lymphoc	LIC	Normochromia	Normocytosis	Hypochromia	Anisocytosis	Macrocyte	Microcyte	Others		
69					40	หญิง	4.81	14.3	37.9	78.8	29.7	37.7	12.8	343	Adequate	8.9	5.13	47	41	7	4	1			/	/							
70					20	หญิง	5.12	11	32.1	62.8	21.4	34.1	15.8	302	Adequate	10.6	3.75	29	56	7	7	1					1+	1+		1+			
71					64	หญิง	3.9	11.4	32.1	82.3	29.3	35.6	13.4	130	Slightly Decrease	12.5	3	36	49	7	6	1					/	/					
72					38	หญิง																											
73					62	หญิง	4.43	9.9	29.9	67.5	22.4	33.2	15.1	415	Adequate	9.6	3	20	76	3	1	0							few	few		few	
74					64	หญิง	4.69	12.3	35.1	75	26.2	35	13.1	337	Adequate	8.1	1.46	11	77	3	7	2							few	few		few	
75					69	หญิง	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/							
76					68	หญิง	4.86	9.7	28.8	59.3	20	33.7	14.6	286	Adequate	11.4	1.39	34	52	7	3	3			/	/			2+	2+		2+	
77					66	หญิง	5.4	12.9	38.3	71	24	33.8	14.4	249	Adequate	9.2	4.39	46	38	6	8	1						few	few		few		
78					58	ชาย	3.97	12.2	34.5	86.9	30.8	35.5	13.6	324	Adequate	9.9	2.69	16	68	5	8	2			/	/							
79					51	หญิง	5.92	12.6	37.7	63.7	21.4	33.5	15.7	225	Adequate	9.9	5.03	38	49	9	3	1						1+	1+		1+		
80					47	ชาย	4.32	13.8	38.7	89.5	31.9	35.6	14.3	175	Adequate	9.4	1.6	25	64	2	6	3			/	/							
81					57	ชาย	4.77	13.5	38.4	80.5	28.2	35.1	13	250	Adequate	11.1	3.34	41	40	11	6	1			/	/							
82					49	หญิง	4.88	14.2	40.3	82.6	29.2	35.4	13.3	377	Adequate	9.6	4.12	24	54	8	13	1			/	/							
83					46	หญิง	5.21	15.4	44	84.6	29.5	34.9	13.6	175	Adequate	9.6	1.33	17	63	5	13	3			/	/							
84					67	หญิง	4.77	13	36.2	75.8	27.2	35.9	14.1	256	Adequate	10.8	4.08	36	54	6	3	2						few	few		few		
85					53	หญิง	4.43	9.9	29.9	67.5	22.4	33.2	15.1	415	Adequate	9.6	3	20	76	3	1	0						few	few		few		
86					37	หญิง	4.69	12.3	35.1	75	26.2	35	13.1	337	Adequate	8.1	1.46	11	77	3	7	2						few	few		few		
87					41	หญิง	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/							
88					91	หญิง	4.86	9.7	28.8	59.3	20	33.7	14.6	286	Adequate	11.4	1.39	34	52	7	3	3			/	/			2+	2+		2+	
89					60	หญิง	4.74	14.6	43	90.6	30.8	34	16.2	310	Adequate	10.3	5.22	17	71	7	4	1			/	/							
90					60	หญิง	5.55	13.8	39.4	70.9	24.9	35.2	13.7	152	Adequate	11.9	4.6	39	55	4	2	0						few	few		few		
91					63	หญิง	4.62	13.8	39.8	86.1	30	34.8	13.1	261	Adequate	10.4	3.07	32	57	6	2	3			/	/							
92					54	หญิง	4.76	14.1	39.9	83.8	29.7	35.5	12.8	134	Slightly Decrease	13.3	4.4	52	41	2	5	0			/	/							
93					49	ชาย	4.78	13.7	38.7	80.8	28.8	35.6	11.5	306	Adequate	9.1	2.06	14	64	6	14	2			/	/							
94					50	หญิง	5.43	13.6	39.3	72.4	25.1	34.7	14.8	293	Adequate	10	3.78	22	75	3	0	0						few	few		few		
95					47	ชาย	4.7	12.7	35.9	76.4	27	35.3	12	244	Adequate	10.6	2.13	19	68	5	5	3			/	/							
96					64	หญิง	5.2	12	34.1	65.5	23.1	35.2	15	198	Adequate	10.7	1.12	11	77	2	6	4						1+	1+		1+		
97					58	ชาย	4.69	12.3	35.1	75	26.2	35	13.1	337	Adequate	8.1	1.46	11	77	3	7	2						few	few		few		
98					76	หญิง	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/							
99					13	หญิง	4.86	9.7	28.8	59.3	20	33.7	14.6	286	Adequate	11.4	1.39	34	52	7	3	3			/	/			2+	2+		2+	
100					65	หญิง	4.22	11.9	33.9	80.4	28.1	34.9	13.6	280	Adequate	9.5	5	43	43	6	6	2			/	/							
101					50	หญิง	5.75	15.1	43.6	75.9	26.2	34.6	13.8	254	Adequate	9.4	2.07	15	67	11	7	1						few	few		few		
102					59	ชาย	3.27	11.7	29	88.8	35.7	40.2	14.5	140	Adequate	13.4	3.85	32	44	5	17	2			/	/							
103					24	หญิง	4.95	14.1	41	83	28.6	34.5	12.5	142	Adequate	12.4	1.33	24	43	11	18	3			/	/							
104					77	หญิง																											
105					52	หญิง	3.9	11.4	32.1	82.3	29.3	35.6	13.4	130	Slightly Decrease	12.5	3	36	49	7	6	1			/	/							
106					59	หญิง	4.43	9.9	29.9	67.5	22.4	33.2	15.1	415	Adequate	9.6	3	20	76	3	1	0						few	few		few		
107					42	ชาย	4.69	12.3	35.1	75	26.2	35	13.1	337	Adequate	8.1	1.46	11	77	3	7	2						few	few		few		
108					50	หญิง	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/							
109					56	หญิง	4.86	9.7	28.8	59.3	20	33.7	14.6	286	Adequate	11.4	1.39	34	52	7	3	3			/	/			2+	2+		2+	
110					42	ชาย	4.55	13.6	39.1	85.9	29.8	34.7	14.1	390	Adequate	9.6	3.82	52	32	8	5	3			/	/							
111					74	หญิง	4.69	12.3	35.1	75	26.2	35	13.1	337	Adequate	8.1	1.46	11	77	3	7	2						few	few		few		
112					45	หญิง	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/							
113					62	หญิง	4.86	9.7	28.8	59.3	20	33.7	14.6	286	Adequate	11.4	1.39	34	52	7	3	3			/	/			2+	2+		2+	
114					31	ชาย	4.87	12.6	35.8	73.4	25.9	35.2	13.8	208	Adequate	12.5	5.56	40	50	4	4	2						few	few		few		
115					51	หญิง	5.11	14.8	42.2	82.7	29	35	12.4	293	Adequate	12.1	3.79	15	43	4	36	1			/	/							
116					54	ชาย	5.59	14.4	41.4	74.1	25.8	34.9	15.1	361	Adequate	8.5	2.26	25	56	11	6	2						few	few		few		
117					59	หญิง	5.03	13	36.2	71.9	25.9	36.1	12.1	248	Adequate	11.5	3.6	39	54	2	2	0						few	few				

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดCBC																									
							RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	RDW	Platelet count	MPV	atelets on Sme	WBC	NEU	LYM	MON	EOS	BASO	pical lymphoc	LIC	Normochromia	Normocytosis	Hypochromia	Anisocytosis	Macrocyte	Microcyte	Others	
139					58	หญิง	4.69	12.3	35.1	75	26.2	35	13.1	337	Adequate	8.1	1.46	11	77	3	7	2					few	few		few		
140					54	ชาย	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/						
141					67	หญิง	4.86	9.7	28.8	59.3	20	33.7	14.6	286	Adequate	11.4	1.39	34	52	7	3	3			/	/	2+	2+		2+		
142					57	หญิง	4.97	11.8	34.4	69.3	23.7	34.3	16.7	103	Slightly Decrease	8.2	2.29	19	26	9	43	3					1+	1+		1+		
143					40	หญิง	5.74	15	42.1	73.3	26.1	35.7	12.1	164	Adequate	9.7	2.8	23	74	2	1	0						few		few		
144					62	หญิง	2.97	9.1	25.4	85.3	30.6	35.9	13.1	245	Adequate	10.5	4.2	20	78	2	0	0			/	/						
145					45	หญิง	5.06	16.1	45.5	89.9	31.8	35.3	12.6	276	Adequate	10.6	6.32	16	37	4	42	0			/	/						
146					58	ชาย	3.03	9.6	26.2	86.4	31.6	36.5	12.7	466	Adequate	9.9	5.19	27	63	4	3	2			/	/						
147					69	ชาย	4.41	11.4	33.5	75.8	25.9	34.2	14.4	341	Adequate	10.4	7.17	64	30	4	2	1					few	few		few		
148					75	หญิง																										
149					59	หญิง	5.17	13.4	38.6	74.7	25.8	34.6	13.6	206	Adequate	10.2	4.06	17	72	6	3	2					few	few		few		
150					71	หญิง																										
151					49	หญิง																										
152					56	หญิง	4.43	9.9	29.9	67.5	22.4	33.2	15.1	415	Adequate	9.6	3	20	76	3	1	0					few	few		few		
153					36	หญิง	4.69	12.3	35.1	75	26.2	35	13.1	337	Adequate	8.1	1.46	11	77	3	7	2					few	few		few		
154					59	หญิง	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/						
155					63	ชาย	4.86	9.7	28.8	59.3	20	33.7	14.6	286	Adequate	11.4	1.39	34	52	7	3	3			/	/	2+	2+		2+		
156					65	ชาย	4.69	12.3	35.1	75	26.2	35	13.1	337	Adequate	8.1	1.46	11	77	3	7	2					few	few		few		
157					82	หญิง	5.92	12.6	37.7	63.7	21.4	33.5	15.7	225	Adequate	9.9	5.03	38	49	9	3	1					1+	1+		1+		
158					63	หญิง	4.32	13.8	38.7	89.5	31.9	35.6	14.3	175	Adequate	9.4	1.6	25	64	2	6	3			/	/						
159					38	หญิง	4.77	13.5	38.4	80.5	28.2	35.1	13	250	Adequate	11.1	3.34	41	40	11	6	1			/	/						
160					56	ชาย	4.81	14.3	37.9	78.8	29.7	37.7	12.8	343	Adequate	8.9	5.13	47	41	7	4	1			/	/						
161					58	หญิง	4.59	14.8	41	89.3	32.2	36.1	12.7	215	Adequate	8.9	3.58	20	73	1	6	1			/	/						
162					56	หญิง	3.94	12.6	33.3	84.3	32	38	13.2	418	Adequate	9.1	6.8	59	28	9	4	0			/	/						
163					60	หญิง	4.23	12.1	34.4	81.4	28.6	35.2	13.5	356	Adequate	9.9	3.43	47	49	2	2	0			/	/						
164					52	หญิง	4.83	12.9	39	80.6	26.6	33	13.6	288	Adequate	10	4.78	37	52	5	5	1			/	/						
165					76	หญิง	4.43	9.9	29.9	67.5	22.4	33.2	15.1	415	Adequate	9.6	3	20	76	3	1	0					few	few		few		
166					42	หญิง	4.69	12.3	35.1	75	26.2	35	13.1	337	Adequate	8.1	1.46	11	77	3	7	2					few	few		few		
167					77	ชาย	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/						
168					50	หญิง	4.86	9.7	28.8	59.3	20	33.7	14.6	286	Adequate	11.4	1.39	34	52	7	3	3			/	/	2+	2+		2+		
169					73	ชาย	5.06	16.1	45.5	89.9	31.8	35.3	12.6	276	Adequate	10.6	6.32	16	37	4	42	0			/	/						
170					31	หญิง	5.14	11.9	35.8	69.7	23.1	33.1	15.6	226	Adequate	11.6	4.01	23	67	7	2	1					1+	1+		1+		
171					58	ชาย	6.04	15.1	45.5	75.3	25.1	33.3	15.1	385	Adequate	9.5	2.07	18	69	10	0	2					few	few		few		
172					50	หญิง	5.06	16.1	45.5	89.9	31.8	35.3	12.6	276	Adequate	10.6	6.32	16	37	4	42	0			/	/						
173					21	หญิง	4.22	11.9	33.9	80.4	28.1	34.9	13.6	280	Adequate	9.5	5	43	43	6	6	2			/	/						
174					23	หญิง	5.75	15.1	43.6	75.9	26.2	34.6	13.8	254	Adequate	9.4	2.07	15	67	11	7	1					few	few		few		
175					59	ชาย	4.7	11.3	32.9	70.1	24	34.3	13.1	258	Adequate	9.7	2.73	33	65	2	0	0					Few	Few		Few		
176					44	หญิง	5.17	13.9	39.4	76.1	26.9	35.3	14.8	329	Adequate	8.8	3.4	15	77	2	6	0			/	/						
177					53	หญิง	4.23	12.1	34.4	81.4	28.6	35.2	13.5	356	Adequate	9.9	3.43	47	49	2	2	0			/	/						
178					31	ชาย	4.83	12.9	39	80.6	26.6	33	13.6	288	Adequate	10	4.78	37	52	5	5	1			/	/						
179					24	ชาย	5.59	14.4	41.4	74.1	25.8	34.9	15.1	361	Adequate	8.5	2.26	25	56	11	6	2					few	few		few		
180					55	หญิง	4.23	13.5	37.4	88.3	32	36.2	14	202	Adequate	11.2	7.69	35	40	5	19	1			/	/						
181					18	ชาย	4.69	12.3	35.1	75	26.2	35	13.1	337	Adequate	8.1	1.46	11	77	3	7	2					few	few		few		
182					40	หญิง	4.74	14.6	43	90.6	30.8	34	16.2	310	Adequate	10.3	5.22	17	71	7	4	1			/	/						
183					39	ชาย																										
184					38	หญิง	4.62	13.8	39.8	86.1	30	34.8	13.1	261	Adequate	10.4	3.07	32	57	6	2	3			/	/						
185					49	หญิง	4.76	14.1	39.9	83.8	29.7	35.5	12.8	134	Slightly Decrease	13.3	4.4	52	41	2	5	0			/	/						
186					28	หญิง	4.78	13.7	38.7	80.8	28.8	35.6	11.5	306	Adequate	9.1	2.06	14	64	6	14	2			/	/						
187					47	หญิง	5.43	13.6	39.3	72.4	25.1	34.7	14.8	293	Adequate	10	3.78	22	75	3	0	0					few	few		few		
188					44	หญิง	4.7	12.7	35.9	76.4	27	35.3	12	244	Adequate	10.6	2.13	19	68	5	5	3			/	/						
189					39	หญิง	4.43	9.9	29.9	67.5	22.4	33.2	15.1	415	Adequate	9.6	3	20	76	3	1	0					few	few		few		
190					48	ชาย	4.69	12.3	35.1	75	26.2	35	13.1	337	Adequate	8.1	1.46	11	77	3	7	2					few	few		few		
191			57	ชาย	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/								
192	47	ชาย	4.86	9.7	28.8	59.3	20	33.7	14.6	286	Adequate	11.4	1.39	34	52	7	3	3			/	/	2+	2+		2+						
193	46																															

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดCBC																								
							RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	RDW	Platelet count	MPV	atelets on Sme	WBC	NEU	LYM	MON	EOS	BASO	pical lymphoc	LIC	Normochromia	Normocytosis	Hypochromia	Anisocytosis	Macrocyte	Microcyte	Others
209					71	ชาย	4.23	12.1	34.4	81.4	28.6	35.2	13.5	356	Adequate	9.9	3.43	47	49	2	2	0			/	/					
210					32	ชาย	4.83	12.9	39	80.6	26.6	33	13.6	288	Adequate	10	4.78	37	52	5	5	1			/	/					
211					58	ชาย	4.22	11.9	33.9	80.4	28.1	34.9	13.6	280	Adequate	9.5	5	43	43	6	6	2			/	/					
212					71	หญิง	5.51	16.5	46.3	84.1	30	35.6	14.3	173	Adequate	8.7	2.7	38	56	2	4	0									
213					49	หญิง	4.71	14.7	42.7	90.7	31.3	34.5	15.3	324	Adequate	10.4	2.67	42	52	3	3	0			/	/					
214					55	หญิง	5.13	10.5	32.3	62.9	21.2	33.7	15.2	333	Adequate	10.7	5.83	35	51	4	9	1					1+	1+		1+	
215					33	หญิง	4.43	9.9	29.9	67.5	22.4	33.2	15.1	415	Adequate	9.6	3	20	76	3	1	0					few	few		few	
216					61	หญิง	4.69	12.3	35.1	75	26.2	35	13.1	337	Adequate	8.1	1.46	11	77	3	7	2					few	few		few	
217					51	หญิง	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/					
218					74	หญิง	4.86	9.7	28.8	59.3	20	33.7	14.6	286	Adequate	11.4	1.39	34	52	7	3	3			/	/	2+	2+		2+	
219					63	หญิง	4.76	13.7	39.6	83.3	28.9	34.6	13.4	284	Adequate	10.8	2.05	23	75	2	0	0			/	/					
220					45	หญิง	4.52	13.3	37.6	83.3	29.5	35.4	13.5	139	Slightly Decrease	9.8	2.64	47	52	1	0	0			/	/					
221					24	หญิง	5.92	12.6	37.7	63.7	21.4	33.5	15.7	225	Adequate	9.9	5.03	38	49	9	3	1					1+	1+		1+	
222					80	หญิง	4.32	13.8	38.7	89.5	31.9	35.6	14.3	175	Adequate	9.4	1.6	25	64	2	6	3			/	/					
223					69	หญิง	4.77	13.5	38.4	80.5	28.2	35.1	13	250	Adequate	11.1	3.34	41	40	11	6	1			/	/					
224					49	ชาย	5.16	13.9	41.8	81	27	33.3	14	315	Adequate	9.4	2.82	26	69	4	1	0			/	/					
225					54	ชาย	4.2	12.1	35.3	84.1	28.8	34.3	14.6	153	Adequate	11.8	2.34	39	53	3	5	0			/	/					
226					53	หญิง	3.45	11	32.4	93.9	32	34.1	15.9	182	Adequate	9.7	2.04	34	59	4	0	0			/	/					
227					54	หญิง	5.75	15.1	43.6	75.9	26.2	34.6	13.8	254	Adequate	9.4	2.07	15	67	11	7	1					few	few		few	
228					48	หญิง	4.43	9.9	29.9	67.5	22.4	33.2	15.1	415	Adequate	9.6	3	20	76	3	1	0					few	few		few	
229					25	ชาย	4.69	12.3	35.1	75	26.2	35	13.1	337	Adequate	8.1	1.46	11	77	3	7	2					few	few		few	
230					73	ชาย	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/					
231					29	ชาย	4.86	9.7	28.8	59.3	20	33.7	14.6	286	Adequate	11.4	1.39	34	52	7	3	3			/	/	2+	2+		2+	
232					64	หญิง	5.17	13.9	39.4	76.1	26.9	35.3	14.8	329	Adequate	8.8	3.4	15	77	2	6	0			/	/					

ผลการตรวจทำงานของตับ (SGOT (AST))

SGOT (Serum Glutamic-Oxaloacetic Transaminase) หรือ AST (Aspartate Aminotransferase) เป็นเอนไซม์ที่พบในหลายเนื้อเยื่อในร่างกาย เช่น ตับ หัวใจ กล้ามเนื้อ และไต การตรวจวัดระดับ AST ใช้ในการประเมินการทำงานของตับ เนื่องจากเมื่อเซลล์ตับถูกทำลาย (เช่นในกรณีของโรคตับอักเสบ หรือตับแข็ง) AST จะถูกปล่อยเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้ระดับ AST ในเลือดสูงขึ้น

- ค่าปกติของการตรวจ SGOT (AST) อาจแตกต่างกันเล็กน้อยขึ้นอยู่กับห้องปฏิบัติการที่ทำการตรวจ แต่โดยทั่วไปแล้วค่าปกติของ AST ในเลือดจะอยู่ที่:
- ชาย: ประมาณ 10-40 หน่วยต่อลิตร (U/L)
 - หญิง: ประมาณ 9-32 หน่วยต่อลิตร (U/L)

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
1					53	ชาย	23	ปกติ	
2					33	ชาย	16	ปกติ	
3					55	หญิง	12	ปกติ	
4					78	ชาย	20	ปกติ	
5					67	หญิง	11	ปกติ	
6					19	ชาย	18	ปกติ	
7					20	หญิง	17	ปกติ	
8					75	หญิง	31	ปกติ	
9					64	หญิง	12	ปกติ	
10					39	หญิง	27	ปกติ	
11					49	หญิง			
12					44	หญิง	12	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
13					57	หญิง	11	ปกติ	
14					40	หญิง	30	ปกติ	
15					40	หญิง	23	ปกติ	
16					20	หญิง	34	ปกติ	
17					51	หญิง	26	ปกติ	
18					69	หญิง	17	ปกติ	
19					79	ชาย	44	ผิดปกติ	
20					71	หญิง	118	ผิดปกติ	
21					40	หญิง	13	ปกติ	
22					38	ชาย	23	ปกติ	
23					40	ชาย	34	ปกติ	
24					46	ชาย	52	ผิดปกติ	
25					67	หญิง	13	ปกติ	
26					72	หญิง	58	ผิดปกติ	
27					69	หญิง	22	ปกติ	
28					71	หญิง	23	ปกติ	
29					54	หญิง	34	ปกติ	
30					60	ชาย	27	ปกติ	
31					71	ชาย	32	ปกติ	
32					54	ชาย	27	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ	
							0-40, U/L			
33					69	ชาย	39	ปกติ		
34					60	ชาย	19	ปกติ		
35					64	ชาย	24	ปกติ		
36					74	หญิง	18	ปกติ		
37					77	หญิง	12	ปกติ		
38					65	หญิง	20	ปกติ		
39					71	หญิง	37	ปกติ		
40					54	หญิง	17	ปกติ		
41					58	หญิง	14	ปกติ		
42					66	หญิง	9	ปกติ		
43					53	หญิง	18	ปกติ		
44					46	ชาย	12	ปกติ		
45					53	หญิง	11	ปกติ		
46					69	หญิง				
47					53	หญิง	33	ปกติ		
48					75	หญิง	31	ปกติ		
49					72	หญิง	8	ปกติ		
50					55	หญิง	21	ปกติ		
51					73	หญิง	25	ปกติ		
52					71	ชาย	30	ปกติ		

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
53					60	ชาย	126	ผิดปกติ	
54					64	หญิง	19	ปกติ	
55					54	ชาย	16	ปกติ	
56					56	หญิง	55	ผิดปกติ	
57					61	หญิง	14	ปกติ	
58					70	หญิง	12	ปกติ	
59					69	หญิง	27	ปกติ	
60					25	หญิง	21	ปกติ	
61					47	หญิง	21	ปกติ	
62					40	หญิง	16	ปกติ	
63					23	หญิง	22	ปกติ	
64					66	หญิง	19	ปกติ	
65					61	หญิง	20	ปกติ	
66					61	หญิง	252	ผิดปกติ	
67					43	หญิง	20	ปกติ	
68					44	หญิง	30	ปกติ	
69					40	หญิง	23	ปกติ	
70					20	หญิง	17	ปกติ	
71					64	หญิง	29	ปกติ	
72					38	หญิง			

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
73					62	หญิง	11	ปกติ	
74					64	หญิง	15	ปกติ	
75					69	หญิง	21	ปกติ	
76					68	หญิง	14	ปกติ	
77					66	หญิง	59	ผิดปกติ	
78					58	ชาย	13	ปกติ	
79					51	หญิง	11	ปกติ	
80					47	ชาย	16	ปกติ	
81					57	ชาย	9	ปกติ	
82					49	หญิง	56	ผิดปกติ	
83					46	หญิง	24	ปกติ	
84					67	หญิง	10	ปกติ	
85					53	หญิง	28	ปกติ	
86					37	หญิง	24	ปกติ	
87					41	หญิง	10	ปกติ	
88					91	หญิง	13	ปกติ	
89					60	หญิง	24	ปกติ	
90					60	หญิง	20	ปกติ	
91					63	หญิง	14	ปกติ	
92					54	หญิง	17	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
93					49	ชาย	11	ปกติ	
94					50	หญิง	24	ปกติ	
95					47	ชาย	8	ปกติ	
96					64	หญิง	13	ปกติ	
97					58	ชาย	14	ปกติ	
98					76	หญิง	24	ปกติ	
99					13	หญิง	13	ปกติ	
100					65	หญิง	26	ปกติ	
101					50	หญิง	21	ปกติ	
102					59	ชาย	24	ปกติ	
103					24	หญิง	20	ปกติ	
104					77	หญิง			
105					52	หญิง	18	ปกติ	
106					59	หญิง	21	ปกติ	
107					42	ชาย	12	ปกติ	
108					50	หญิง	18	ปกติ	
109					56	หญิง	18	ปกติ	
110					42	ชาย	31	ปกติ	
111					74	หญิง	34	ปกติ	
112	45	หญิง	14	ปกติ					

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
113					62	หญิง	28	ปกติ	
114					31	ชาย	24	ปกติ	
115					51	หญิง	14	ปกติ	
116					54	ชาย	15	ปกติ	
117					59	หญิง	12	ปกติ	
118					58	ชาย	13	ปกติ	
119					41	หญิง	19	ปกติ	
120					52	ชาย	18	ปกติ	
121					45	ชาย	16	ปกติ	
122					84	ชาย	15	ปกติ	
123					67	หญิง	35	ปกติ	
124					61	หญิง	15	ปกติ	
125					81	หญิง	31	ปกติ	
126					57	หญิง	12	ปกติ	
127					66	ชาย	72	ผิดปกติ	
128					62	หญิง	10	ปกติ	
129					38	หญิง	26	ปกติ	
130					64	ชาย	36	ปกติ	
131					29	หญิง	27	ปกติ	
132					57	ชาย	36	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
133					42	หญิง	18	ปกติ	
134					65	หญิง	19	ปกติ	
135					51	ชาย	13	ปกติ	
136					54	ชาย	21	ปกติ	
137					50	หญิง	14	ปกติ	
138					60	หญิง	14	ปกติ	
139					58	หญิง	126	ผิดปกติ	
140					54	ชาย	78	ผิดปกติ	
141					67	หญิง	55	ผิดปกติ	
142					57	หญิง	34	ปกติ	
143					40	หญิง	25	ปกติ	
144					62	หญิง	11	ปกติ	
145					45	หญิง	17	ปกติ	
146					58	ชาย	36	ปกติ	
147					69	ชาย	19	ปกติ	
148					75	หญิง			
149					59	หญิง	11	ปกติ	
150					71	หญิง			
151					49	หญิง			
152					56	หญิง	18	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
153					36	หญิง	27	ปกติ	
154					59	หญิง	14	ปกติ	
155					63	ชาย	18	ปกติ	
156					65	ชาย	31	ปกติ	
157					82	หญิง	34	ปกติ	
158					63	หญิง	26	ปกติ	
159					38	หญิง	15	ปกติ	
160					56	ชาย	66	ผิดปกติ	
161					58	หญิง	8	ปกติ	
162					56	หญิง	23	ปกติ	
163					60	หญิง	20	ปกติ	
164					52	หญิง	34	ปกติ	
165					76	หญิง	37	ปกติ	
166					42	หญิง	14	ปกติ	
167					77	ชาย	39	ปกติ	
168					50	หญิง	34	ปกติ	
169					73	ชาย	37	ปกติ	
170					31	หญิง	14	ปกติ	
171					58	ชาย	8	ปกติ	
172					50	หญิง	11	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
173					21	หญิง	34	ปกติ	
174					23	หญิง	37	ปกติ	
175					59	ชาย	14	ปกติ	
176					44	หญิง	30	ปกติ	
177					53	หญิง	34	ปกติ	
178					31	ชาย	25	ปกติ	
179					24	ชาย	24	ปกติ	
180					55	หญิง	22	ปกติ	
181					18	ชาย	15	ปกติ	
182					40	หญิง	36	ปกติ	
183					39	ชาย			
184					38	หญิง	31	ปกติ	
185					49	หญิง	20	ปกติ	
186					28	หญิง	38	ปกติ	
187					47	หญิง	20	ปกติ	
188					44	หญิง	34	ปกติ	
189					39	หญิง	37	ปกติ	
190					48	ชาย	34	ปกติ	
191					57	ชาย	12	ปกติ	
192					47	ชาย	11	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
193					46	ชาย	33	ปกติ	
194					52	ชาย	14	ปกติ	
195					78	ชาย	15	ปกติ	
196					28	ชาย	85	ผิดปกติ	
197					27	ชาย	32	ปกติ	
198					38	ชาย	13	ปกติ	
199					52	ชาย	13	ปกติ	
200					58	ชาย	15	ปกติ	
201					24	ชาย	15	ปกติ	
202					56	ชาย	7	ปกติ	
203					59	หญิง	28	ปกติ	
204					56	หญิง	35	ปกติ	
205					52	หญิง	31	ปกติ	
206					67	ชาย	27	ปกติ	
207					65	หญิง	27	ปกติ	
208					68	หญิง	111	ผิดปกติ	
209					71	ชาย	31	ปกติ	
210					32	ชาย	20	ปกติ	
211					58	ชาย	27	ปกติ	
212					71	หญิง	18	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
213					49	หญิง	29	ปกติ	
214					55	หญิง	67	ผิดปกติ	
215					33	หญิง	27	ปกติ	
216					61	หญิง	19	ปกติ	
217					51	หญิง	13	ปกติ	
218					74	หญิง	32	ปกติ	
219					63	หญิง	64	ผิดปกติ	
220					45	หญิง	6	ปกติ	
221					24	หญิง	19	ปกติ	
222					80	หญิง	26	ปกติ	
223					69	หญิง	15	ปกติ	
224					49	ชาย	68	ผิดปกติ	
225					54	ชาย	78	ผิดปกติ	
226					53	หญิง	45	ผิดปกติ	
227					54	หญิง	29	ปกติ	
228					48	หญิง	40	ปกติ	
229					25	ชาย	27	ปกติ	
230					73	ชาย	38	ปกติ	
231					29	ชาย	16	ปกติ	
232					64	หญิง	27	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		

ยอดรายชื่อทั้งหมด	ยอดคนที่ตรวจ	ยอดที่ไม่ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
232 คน	224 คน	8 คน	203 คน	21 คน

ผลการตรวจทำงานของตับ (SGPT (ALT))

SGPT (Serum Glutamic-Pyruvic Transaminase) หรือ ALT (Alanine Aminotransferase) เป็นเอนไซม์ที่พบมากในตับ การตรวจวัดระดับ ALT ใช้ในการประเมินการทำงานของตับ เพราะเมื่อเซลล์ตับได้รับความเสียหายหรือถูกทำลาย เอนไซม์ ALT จะถูกปล่อยเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้ระดับ ALT ในเลือดสูงขึ้น

- ค่าปกติของการตรวจ SGPT (ALT) อาจแตกต่างกันเล็กน้อยขึ้นอยู่กับห้องปฏิบัติการที่ทำการตรวจ แต่โดยทั่วไปแล้วค่าปกติของ ALT ในเลือดจะอยู่ที่:
- ชาย: ประมาณ 10-40 หน่วยต่อลิตร (U/L)
 - หญิง: ประมาณ 7-35 หน่วยต่อลิตร (U/L)

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
1					53	ชาย	23	ปกติ	
2					33	ชาย	16	ปกติ	
3					55	หญิง	12	ปกติ	
4					78	ชาย	20	ปกติ	
5					67	หญิง	11	ปกติ	
6					19	ชาย	18	ปกติ	
7					20	หญิง	17	ปกติ	
8					75	หญิง	31	ปกติ	
9					64	หญิง	12	ปกติ	
10					39	หญิง	27	ปกติ	
11					49	หญิง			
12					44	หญิง	12	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
13					57	หญิง	11	ปกติ	
14					40	หญิง	30	ปกติ	
15					40	หญิง	23	ปกติ	
16					20	หญิง	34	ปกติ	
17					51	หญิง	26	ปกติ	
18					69	หญิง	17	ปกติ	
19					79	ชาย	50	ผิดปกติ	
20					71	หญิง	28	ปกติ	
21					40	หญิง	13	ปกติ	
22					38	ชาย	23	ปกติ	
23					40	ชาย	34	ปกติ	
24					46	ชาย	58	ผิดปกติ	
25					67	หญิง	13	ปกติ	
26					72	หญิง	15	ปกติ	
27					69	หญิง	22	ปกติ	
28					71	หญิง	23	ปกติ	
29					54	หญิง	34	ปกติ	
30					60	ชาย	27	ปกติ	
31					71	ชาย	32	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ	
							0-40, g/dL			
32					54	ชาย	27	ปกติ		
33					69	ชาย	39	ปกติ		
34					60	ชาย	19	ปกติ		
35					64	ชาย	24	ปกติ		
36					74	หญิง	18	ปกติ		
37					77	หญิง	12	ปกติ		
38					65	หญิง	20	ปกติ		
39					71	หญิง	37	ปกติ		
40					54	หญิง	17	ปกติ		
41					58	หญิง	14	ปกติ		
42					66	หญิง	9	ปกติ		
43					53	หญิง	18	ปกติ		
44					46	ชาย	12	ปกติ		
45					53	หญิง	11	ปกติ		
46					69	หญิง				
47					53	หญิง	33	ปกติ		
48					75	หญิง	31	ปกติ		
49					72	หญิง	8	ปกติ		
50					55	หญิง	21	ปกติ		

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
51					73	หญิง	25	ปกติ	
52					71	ชาย	30	ปกติ	
53					60	ชาย	13	ปกติ	
54					64	หญิง	19	ปกติ	
55					54	ชาย	16	ปกติ	
56					56	หญิง	52	ผิดปกติ	
57					61	หญิง	14	ปกติ	
58					70	หญิง	12	ปกติ	
59					69	หญิง	27	ปกติ	
60					25	หญิง	21	ปกติ	
61					47	หญิง	21	ปกติ	
62					40	หญิง	16	ปกติ	
63					23	หญิง	22	ปกติ	
64					66	หญิง	19	ปกติ	
65					61	หญิง	20	ปกติ	
66					61	หญิง	63	ผิดปกติ	
67					43	หญิง	20	ปกติ	
68					44	หญิง	30	ปกติ	
69					40	หญิง	23	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
70					20	หญิง	17	ปกติ	
71					64	หญิง	29	ปกติ	
72					38	หญิง			
73					62	หญิง	11	ปกติ	
74					64	หญิง	15	ปกติ	
75					69	หญิง	21	ปกติ	
76					68	หญิง	14	ปกติ	
77					66	หญิง	21	ปกติ	
78					58	ชาย	13	ปกติ	
79					51	หญิง	11	ปกติ	
80					47	ชาย	16	ปกติ	
81					57	ชาย	9	ปกติ	
82					49	หญิง	31	ปกติ	
83					46	หญิง	24	ปกติ	
84					67	หญิง	10	ปกติ	
85					53	หญิง	28	ปกติ	
86					37	หญิง	24	ปกติ	
87					41	หญิง	10	ปกติ	
88					91	หญิง	13	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
89					60	หญิง	24	ปกติ	
90					60	หญิง	20	ปกติ	
91					63	หญิง	14	ปกติ	
92					54	หญิง	17	ปกติ	
93					49	ชาย	11	ปกติ	
94					50	หญิง	24	ปกติ	
95					47	ชาย	8	ปกติ	
96					64	หญิง	13	ปกติ	
97					58	ชาย	14	ปกติ	
98					76	หญิง	24	ปกติ	
99					13	หญิง	13	ปกติ	
100					65	หญิง	26	ปกติ	
101					50	หญิง	21	ปกติ	
102					59	ชาย	24	ปกติ	
103					24	หญิง	20	ปกติ	
104					77	หญิง			
105					52	หญิง	18	ปกติ	
106					59	หญิง	21	ปกติ	
107					42	ชาย	12	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
108					50	หญิง	18	ปกติ	
109					56	หญิง	18	ปกติ	
110					42	ชาย	31	ปกติ	
111					74	หญิง	34	ปกติ	
112					45	หญิง	14	ปกติ	
113					62	หญิง	28	ปกติ	
114					31	ชาย	24	ปกติ	
115					51	หญิง	14	ปกติ	
116					54	ชาย	15	ปกติ	
117					59	หญิง	12	ปกติ	
118					58	ชาย	13	ปกติ	
119					41	หญิง	19	ปกติ	
120					52	ชาย	18	ปกติ	
121					45	ชาย	16	ปกติ	
122					84	ชาย	15	ปกติ	
123					67	หญิง	35	ปกติ	
124					61	หญิง	15	ปกติ	
125					81	หญิง	31	ปกติ	
126					57	หญิง	12	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
127					66	ชาย	53	ผิดปกติ	
128					62	หญิง	10	ปกติ	
129					38	หญิง	26	ปกติ	
130					64	ชาย	36	ปกติ	
131					29	หญิง	27	ปกติ	
132					57	ชาย	36	ปกติ	
133					42	หญิง	18	ปกติ	
134					65	หญิง	19	ปกติ	
135					51	ชาย	13	ปกติ	
136					54	ชาย	21	ปกติ	
137					50	หญิง	14	ปกติ	
138					60	หญิง	14	ปกติ	
139					58	หญิง	87	ผิดปกติ	
140					54	ชาย	40	ปกติ	
141					67	หญิง	15	ปกติ	
142					57	หญิง	34	ปกติ	
143					40	หญิง	25	ปกติ	
144					62	หญิง	11	ปกติ	
145					45	หญิง	17	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
146					58	ชาย	36	ปกติ	
147					69	ชาย	19	ปกติ	
148					75	หญิง			
149					59	หญิง	11	ปกติ	
150					71	หญิง			
151					49	หญิง			
152					56	หญิง	18	ปกติ	
153					36	หญิง	27	ปกติ	
154					59	หญิง	14	ปกติ	
155					63	ชาย	18	ปกติ	
156					65	ชาย	31	ปกติ	
157					82	หญิง	34	ปกติ	
158					63	หญิง	26	ปกติ	
159					38	หญิง	15	ปกติ	
160					56	ชาย	44	ผิดปกติ	
161					58	หญิง	8	ปกติ	
162					56	หญิง	23	ปกติ	
163					60	หญิง	20	ปกติ	
164					52	หญิง	34	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
165					76	หญิง	37	ปกติ	
166					42	หญิง	14	ปกติ	
167					77	ชาย	39	ปกติ	
168					50	หญิง	34	ปกติ	
169					73	ชาย	37	ปกติ	
170					31	หญิง	14	ปกติ	
171					58	ชาย	8	ปกติ	
172					50	หญิง	11	ปกติ	
173					21	หญิง	34	ปกติ	
174					23	หญิง	37	ปกติ	
175					59	ชาย	14	ปกติ	
176					44	หญิง	30	ปกติ	
177					53	หญิง	34	ปกติ	
178					31	ชาย	25	ปกติ	
179					24	ชาย	24	ปกติ	
180					55	หญิง	22	ปกติ	
181					18	ชาย	15	ปกติ	
182					40	หญิง	36	ปกติ	
183					39	ชาย			

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
184					38	หญิง	31	ปกติ	
185					49	หญิง	20	ปกติ	
186					28	หญิง	38	ปกติ	
187					47	หญิง	20	ปกติ	
188					44	หญิง	34	ปกติ	
189					39	หญิง	37	ปกติ	
190					48	ชาย	34	ปกติ	
191					57	ชาย	12	ปกติ	
192					47	ชาย	11	ปกติ	
193					46	ชาย	33	ปกติ	
194					52	ชาย	14	ปกติ	
195					78	ชาย	15	ปกติ	
196					28	ชาย	54	ผิดปกติ	
197					27	ชาย	32	ปกติ	
198					38	ชาย	13	ปกติ	
199					52	ชาย	13	ปกติ	
200					58	ชาย	15	ปกติ	
201					24	ชาย	15	ปกติ	
202					56	ชาย	7	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
203					59	หญิง	28	ปกติ	
204					56	หญิง	35	ปกติ	
205					52	หญิง	31	ปกติ	
206					67	ชาย	27	ปกติ	
207					65	หญิง	27	ปกติ	
208					68	หญิง	20	ปกติ	
209					71	ชาย	31	ปกติ	
210					32	ชาย	20	ปกติ	
211					58	ชาย	27	ปกติ	
212					71	หญิง	18	ปกติ	
213					49	หญิง	29	ปกติ	
214					55	หญิง	19	ปกติ	
215					33	หญิง	27	ปกติ	
216					61	หญิง	19	ปกติ	
217					51	หญิง	13	ปกติ	
218					74	หญิง	32	ปกติ	
219					63	หญิง	19	ปกติ	
220					45	หญิง	26	ปกติ	
221					24	หญิง	68	ผิดปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำแนะนำ	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
222					80	หญิง	26	ปกติ	
223					69	หญิง	15	ปกติ	
224					49	ชาย	56	ผิดปกติ	
225					54	ชาย	40	ปกติ	
226					53	หญิง	10	ปกติ	
227					54	หญิง	29	ปกติ	
228					48	หญิง	40	ปกติ	
229					25	ชาย	69	ผิดปกติ	
230					73	ชาย	38	ปกติ	
231					29	ชาย	16	ปกติ	
232					64	หญิง	27	ปกติ	

ยอดรายชื่อทั้งหมด	ยอดคนที่ตรวจ	ยอดที่ไม่ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
232 คน	224 คน	8 คน	213 คน	11 คน

ผลการตรวจสมรรถภาพปอด

การตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test - PFT) เป็นชุดของการทดสอบที่ใช้ประเมินความสามารถในการทำงานของปอด โดยเฉพาะความสามารถในการรับและปล่อยลมหายใจ รวมถึงการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นการประเมินว่าปอดทำงานได้ตามปกติหรือไม่

Spirometry (การวัดการหายใจ): เป็นการวัดปริมาณและความเร็วของลมหายใจออกจากปอด ได้แก่

- FVC% (Forced Vital Capacity): ปริมาณลมหายใจออกทั้งหมดหลังจากหายใจเข้าเต็มที่
- FEV1% (Forced Expiratory Volume in 1 second): ปริมาณลมหายใจออกใน 1 วินาทีแรกของการหายใจออกอย่างเต็มที่
- FEV1/FVC% แสดงอัตราส่วนของปริมาณลมหายใจออกในวินาทีแรก (FEV1) ต่อปริมาณทั้งหมดที่หายใจออกได้ (FVC) ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ว่ามีการอุดตันทางเดินหายใจหรือไม่
- FEF25-75% (Forced Expiratory Flow 25-75%) คือค่าเฉลี่ยของการไหลของลมหายใจออกระหว่างช่วง 25% ถึง 75% ของปริมาตรอากาศทั้งหมด (FVC)

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสมรรถภาพปอด				สรุปผล	คำแนะนำ
1					53	ชาย	3.38	2.49	70	73.6	ปกติ	
2					33	ชาย	4.38	3.4	71	77.6	ปกติ	
3					55	หญิง	80	90	90	116	ปกติ	
4					78	ชาย	104	113	80	82	ปกติ	
5					67	หญิง	127	124	114	118	ปกติ	
6					19	ชาย	103	118	109	110	ปกติ	
7					20	หญิง	84	90	95	116	ปกติ	
8					75	หญิง	100	119	115	127	ปกติ	
9					64	หญิง	119	125	124	120	ปกติ	
10					39	หญิง	128	137	120	115.0	ปกติ	
11					49	หญิง	88	92	115	125	ปกติ	
12					44	หญิง	123	125	113	117	ปกติ	
13					57	หญิง	118	104	110	112	ปกติ	
16					20	หญิง	115	109	103	108	ปกติ	
17					51	หญิง	96	112	117	128	ปกติ	
18					69	หญิง	112	87	82	80	ปกติ	
20					71	หญิง	93	105	110	126	ปกติ	
21					40	หญิง	97	118	118	128	ปกติ	
22					38	ชาย	89	83	84	88	ปกติ	
23					40	ชาย	95	102	104	108	ปกติ	
24					46	ชาย	117	126	104	126	ปกติ	
26					72	หญิง	123	129	102	111	ปกติ	
27					69	หญิง	81	97	118	129	ปกติ	
28					71	หญิง	128	119	114	109	ปกติ	
29					54	หญิง	82	86	102	89	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสมรรถภาพปอด				สรุปผล	คำแนะนำ
30					60	ชาย	82	80	93	80	ปกติ	
31					71	ชาย	117	115	107	122	ปกติ	
32					54	ชาย	109	136	96	119	ปกติ	
33					69	ชาย	87	109	120	117	ปกติ	
34					60	ชาย	83	102	117	90	ปกติ	
36					74	หญิง	82	88	113	115	ปกติ	
37					77	หญิง	124	131	103	117	ปกติ	
38					65	หญิง	81	94	114	126	ปกติ	
39					71	หญิง	128	109	124	114	ปกติ	
40					54	หญิง	144	122	121	118	ปกติ	
41					58	หญิง	119	112	126	106	ปกติ	
42					66	หญิง	84	91	106	97	ปกติ	
43					53	หญิง	82	86	113	120	ปกติ	
44					46	ชาย	89	111	82	116	ปกติ	
46					69	หญิง	81	96	116	123	ปกติ	
47					53	หญิง	143	130	120	118	ปกติ	
49					72	หญิง	88	85	95	80	ปกติ	
51					73	หญิง	102	102	97	98	ปกติ	
52					71	ชาย	119	128	118	122	ปกติ	
53					60	ชาย	113	121	112	111	ปกติ	
54					64	หญิง	113	125	103	119	ปกติ	
55					54	ชาย	121	128	107	114	ปกติ	
56					56	หญิง	125	145	128	118.0	ปกติ	
57					61	หญิง	97	116	117	125	ปกติ	
58					70	หญิง	82	89	106	118	ปกติ	
59					69	หญิง	80	81	111	120	ปกติ	
60					25	หญิง	93	89	97	83	ปกติ	
61					47	หญิง	128	133	116	129	ปกติ	
62					40	หญิง	80	87	107	119	ปกติ	
64					66	หญิง	120	116	127	118	ปกติ	
65					61	หญิง	127	140	118	148	ปกติ	
66					61	หญิง	85	97	113	124	ปกติ	
67					43	หญิง	123	137	115	120	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสอบสมรรถภาพปอด				สรุปผล	คำแนะนำ
68					44	หญิง	95	96	84	100	ปกติ	
69					40	หญิง	98	100	102	95	ปกติ	
70					20	หญิง	92	95	102	122	ปกติ	
73					62	หญิง	83	100	119	123	ปกติ	
74					64	หญิง	87	98	111	113	ปกติ	
76					68	หญิง	117	100	111	125	ปกติ	
77					66	หญิง	88	107	119	117	ปกติ	
78					58	ชาย	101	109	103	116	ปกติ	
81					57	ชาย	80	89	110	94	ปกติ	
82					49	หญิง						
83					46	หญิง	114	127	109	136	ปกติ	
84					67	หญิง	81	81	97	80	ปกติ	
86					37	หญิง	95	98	104	112	ปกติ	
87					41	หญิง	80	81	107	104	ปกติ	
88					91	หญิง	100	108	105	129	ปกติ	
90					60	หญิง	81	91	112	120	ปกติ	
91					63	หญิง	81	95	114	110	ปกติ	
93					49	ชาย	104	106	97	86	ปกติ	
94					50	หญิง	122	116	96	115	ปกติ	
95					47	ชาย	94	108	110	125	ปกติ	
97					58	ชาย	115	123	116	140	ปกติ	
98					76	หญิง	80	84	101	89	ปกติ	
99					13	หญิง	84	94	109	110	ปกติ	
100					65	หญิง	91	96	104	112	ปกติ	
101					50	หญิง	90	98	94	92	ปกติ	
102					59	ชาย	86	90	100	93	ปกติ	
103					24	หญิง	89	92	104	101	ปกติ	
104					77	หญิง						
105					52	หญิง	88	96	108	123	ปกติ	
106					59	หญิง	85	92	107	106	ปกติ	
107					42	ชาย	117	117	96	98	ปกติ	
108					50	หญิง	83	83	100	84	ปกติ	
109					56	หญิง	80	84	90	92.0	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสอบรณภาพอด				สรุปผล	คำแนะนำ
110					42	ชาย	123	122	95	99	ปกติ	
112					45	หญิง	87	94	109	115	ปกติ	
113					62	หญิง	80	86	90	92	ปกติ	
114					31	ชาย	89	80	97	80	ปกติ	
115					51	หญิง	113	125	107	142	ปกติ	
116					54	ชาย	91	93	98	82	ปกติ	
117					59	หญิง						
118					58	ชาย	83	93	107	102	ปกติ	
120					52	ชาย						
121					45	ชาย	83	84	89	110	ปกติ	
122					84	ชาย	85	101	118	124	ปกติ	
123					67	หญิง	105	119	109	129	ปกติ	
124					61	หญิง	117	120	118	105	ปกติ	
125					81	หญิง	93	105	110	126	ปกติ	
126					57	หญิง	113	122	104	143	ปกติ	
127					66	ชาย	83	107	112	120	ปกติ	
128					62	หญิง	115	118	87	90	ปกติ	
129					38	หญิง						
130					64	ชาย						
131					29	หญิง						
132					57	ชาย	95	107	107	100	ปกติ	
133					42	หญิง						
135					51	ชาย	97	107	105	95	ปกติ	
136					54	ชาย	95	107	107	100	ปกติ	
137					50	หญิง						
138					60	หญิง	88	93	101	80	ปกติ	
139					58	หญิง	110	120	87	93	ปกติ	
140					54	ชาย	91	93	98	82.0	ปกติ	
141					67	หญิง	100	127	122	90	ปกติ	
142					57	หญิง	113	105	87	91	ปกติ	
143					40	หญิง	89	94	105	129	ปกติ	
144					62	หญิง	87	80	112	114	ปกติ	
145					45	หญิง	112	116	108	98	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสอบรรถภาพปอด				สรุปผล	คำแนะนำ
146					58	ชาย	102	124	116	131	ปกติ	
147					69	ชาย						
149					59	หญิง	85	87	89	86	ปกติ	
151					49	หญิง						
152					56	หญิง	108	125	112	142	ปกติ	
153					36	หญิง	106	101	96	98	ปกติ	
154					59	หญิง	108	98	92	84	ปกติ	
155					63	ชาย	91	94	92	80	ปกติ	
156					65	ชาย	86	88	84	80	ปกติ	
157					82	หญิง	103	109	106	120	ปกติ	
158					63	หญิง	98	104	105	110	ปกติ	
159					38	หญิง	95	98	104	112	ปกติ	
160					56	ชาย	130	120	90	116	ปกติ	
161					58	หญิง	121	114	87	100	ปกติ	
162					56	หญิง	94	84	114	126	ปกติ	
163					60	หญิง	87	89	114	120	ปกติ	
164					52	หญิง	125	137	112	116.0	ปกติ	
165					76	หญิง	90	87	85	80	ปกติ	
166					42	หญิง	103	100	98	122	ปกติ	
167					77	ชาย	99	110	122	111	ปกติ	
168					50	หญิง	103	102	98	90	ปกติ	
170					31	หญิง	89	92	104	101	ปกติ	
171					58	ชาย	80	102	117	110	ปกติ	
172					50	หญิง	97	109	113	124	ปกติ	
173					21	หญิง	118	125	107	143	ปกติ	
174					23	หญิง	103	87	85	80	ปกติ	
175					59	ชาย	82	102	110	120	ปกติ	
176					44	หญิง						
177					53	หญิง	127	128	100	110.0	ปกติ	
178					31	ชาย	87	88	98	80	ปกติ	
179					24	ชาย	92	84	87	80	ปกติ	
180					55	หญิง	129	130	113	114	ปกติ	
181					18	ชาย	120	142	126	130	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสอบรณภาพอด				สรุปผล	คำแนะนำ
182					40	หญิง	106	102	98	85	ปกติ	
183					39	ชาย	103	102	100	93	ปกติ	
184					38	หญิง						
185					49	หญิง						
186					28	หญิง						
187					47	หญิง						
188					44	หญิง						
192					47	ชาย						
193					46	ชาย	106	102	92	84	ปกติ	
194					52	ชาย						
195					78	ชาย	120	119	90	117	ปกติ	
196					28	ชาย	92	84	87	82	ปกติ	
197					27	ชาย	89	90	111	115	ปกติ	
198					38	ชาย	128	120	93	80	ปกติ	
199					52	ชาย	95	104	102	101	ปกติ	
200					58	ชาย	97	108	106	109	ปกติ	
201					24	ชาย						
203					59	หญิง	120	118	95	109	ปกติ	
204					56	หญิง	90	92	96	84	ปกติ	
205					52	หญิง	120	102	116	128	ปกติ	
206					67	ชาย	124	139	122	144.0	ปกติ	
208					68	หญิง	91	94	92	80	ปกติ	
209					71	ชาย	86	88	84	80	ปกติ	
210					32	ชาย	103	109	106	120	ปกติ	
211					58	ชาย	98	104	105	110	ปกติ	
212					71	หญิง	95	98	104	112	ปกติ	
213					49	หญิง	130	120	90	116	ปกติ	
214					55	หญิง	121	114	87	100	ปกติ	
215					33	หญิง	94	84	114	126	ปกติ	
216					61	หญิง	89	92	104	101	ปกติ	
217					51	หญิง	80	102	117	110	ปกติ	
218					74	หญิง	97	109	113	124	ปกติ	
219					63	หญิง	118	125	107	143	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสอบสมรรถภาพปอด				สรุปผล	คำแนะนำ
220					45	หญิง	103	87	85	80	ปกติ	
221					24	หญิง	82	102	110	120	ปกติ	
222					80	หญิง	127	128	100	110	ปกติ	
223					69	หญิง	87	88	98	80	ปกติ	
224					49	ชาย	92	84	87	80	ปกติ	
225					54	ชาย	129	130	113	114	ปกติ	
226					53	หญิง	120	142	126	130	ปกติ	
227					54	หญิง	3	2.56	84	85.3	ปกติ	
228					48	หญิง	91	94	92	80	ปกติ	
229					25	ชาย	86	88	84	80	ปกติ	
230					73	ชาย	103	109	106	120	ปกติ	
231					29	ชาย	98	104	105	110	ปกติ	
232					64	หญิง	95	98	104	112	ปกติ	

ยอดรายชื่อทั้งหมด	ยอดคนที่ตรวจ	ยอดที่ไม่ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
232 คน	216 คน	16 คน	203 คน	13 คน

ผลการตรวจถ่ายภาพรังสีของทรวงอก (X-ray)

X-ray ทรวงอก (Chest X-ray) เป็นการถ่ายภาพรังสีของทรวงอกเพื่อประเมินโครงสร้างต่าง ๆ ภายในทรวงอก เช่น ปอด หัวใจ กระดูกซี่โครง หลอดลม และหลอดเลือด การตรวจนี้เป็นวิธีการพื้นฐานที่ใช้กันทั่วไปในทางการแพทย์เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบหายใจและหัวใจ

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
1					53	ชาย	ตรวจพบ	ปอดขวากลิบล่างสงสัยรอยฝ้าทึบขาว ควรถามประวัติหรือเอกซเรย์ซ้ำ
2					33	ชาย	ปกติ	
3					55	หญิง	ปกติ	
4					78	ชาย	ปกติ	
5					67	หญิง	ปกติ	
6					19	ชาย	ปกติ	
7					20	หญิง	ปกติ	
8					75	หญิง	ตรวจพบ	กระดูกสันหลังคด.
9					64	หญิง	ผิดปกติ	หัวใจโต ควรถามประวัติหรือพบแพทย์.
10					39	หญิง	ปกติ	
11					49	หญิง	ปกติ	
12					44	หญิง	ปกติ	
13					57	หญิง	ปกติ	
14					40	หญิง	ปกติ	
15					40	หญิง	ตรวจพบ	หัวใจโตเล็กน้อย ควรพิจารณาจากการตรวจร่างกายประกอบ.
16					20	หญิง	ปกติ	
17					51	หญิง	ปกติ	
18					69	หญิง	ปกติ	
19					79	ชาย	ปกติ	
20					71	หญิง	ปกติ	
21					40	หญิง	ปกติ	
22					38	ชาย	ปกติ	
23					40	ชาย	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
24					46	ชาย	ปกติ	
25					67	หญิง	ปกติ	
26					72	หญิง	ปกติ	
27					69	หญิง	ปกติ	
28					71	หญิง	ปกติ	
29					54	หญิง	ปกติ	
30					60	ชาย	ปกติ	
31					71	ชาย	ปกติ	
32					54	ชาย	ปกติ	
33					69	ชาย	ปกติ	
34					60	ชาย	ปกติ	
35					64	ชาย	ปกติ	
36					74	หญิง	ปกติ	
37					77	หญิง	ปกติ	
38					65	หญิง	ปกติ	
39					71	หญิง	ปกติ	
40					54	หญิง	ปกติ	
41					58	หญิง	ปกติ	
42					66	หญิง	ปกติ	
43					53	หญิง	ปกติ	
44					46	ชาย	ปกติ	
45					53	หญิง	ปกติ	
47					53	หญิง	ปกติ	
48					75	หญิง	ปกติ	
49					72	หญิง	ปกติ	
50					55	หญิง	ปกติ	
51					73	หญิง	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
52					71	ชาย	ตรวจพบ	กระบังลมข้างขวาสูง.
53					60	ชาย	ปกติ	
54					64	หญิง	ปกติ	
55					54	ชาย	ปกติ	
56					56	หญิง	ปกติ	
57					61	หญิง	ปกติ	
58					70	หญิง	ปกติ	
59					69	หญิง	ปกติ	
60					25	หญิง	ปกติ	
61					47	หญิง	ปกติ	
62					40	หญิง	ปกติ	
63					23	หญิง	ปกติ	
64					66	หญิง	ปกติ	
65					61	หญิง	ปกติ	
66					61	หญิง	ปกติ	
67					43	หญิง	ปกติ	
68					44	หญิง	ปกติ	
69					40	หญิง	ปกติ	
70					20	หญิง	ปกติ	
71					64	หญิง	ปกติ	
73					62	หญิง	ปกติ	
74					64	หญิง	ปกติ	
75					69	หญิง	ปกติ	
76					68	หญิง	ปกติ	
77					66	หญิง	ปกติ	
78					58	ชาย	ปกติ	
79					51	หญิง	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
80					47	ชาย	ปกติ	
81					57	ชาย	ปกติ	
82					49	หญิง	ผิดปกติ	ปอดทั้งสองข้างรอยฝ้าทึบขาวมีการอักเสบ ควรพบแพทย์
83					46	หญิง	ปกติ	
84					67	หญิง	ปกติ	
85					53	หญิง	ปกติ	
86					37	หญิง	ปกติ	
87					41	หญิง	ปกติ	
88					91	หญิง	ปกติ	
90					60	หญิง	ปกติ	
91					63	หญิง	ปกติ	
92					54	หญิง	ปกติ	
93					49	ชาย	ปกติ	
94					50	หญิง	ผิดปกติ	ปอดขวากลีบบนรอยฝ้าทึบขาวมีการอักเสบ ควรพบแพทย์
95					47	ชาย	ปกติ	
96					64	หญิง	ปกติ	
97					58	ชาย	ปกติ	
98					76	หญิง	ตรวจพบ	หัวใจโตเล็กน้อย ควรพิจารณาจากการตรวจร่างกายประกอบ.
99					13	หญิง	ปกติ	
100					65	หญิง	ปกติ	
101					50	หญิง	ปกติ	
102					59	ชาย	ปกติ	
103					24	หญิง	ปกติ	
105					52	หญิง	ปกติ	
106					59	หญิง	ปกติ	
107					42	ชาย	ปกติ	
108					50	หญิง	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
109					56	หญิง	ปกติ	
110					42	ชาย	ปกติ	
111					74	หญิง	ปกติ	
112					45	หญิง	ปกติ	
113					62	หญิง	ตรวจพบ	กระดูกสันหลังคด.
114					31	ชาย	ปกติ	
115					51	หญิง	ปกติ	
116					54	ชาย	ปกติ	
117					59	หญิง	ปกติ	
118					58	ชาย	ปกติ	
119					41	หญิง	ปกติ	
120					52	ชาย	ปกติ	
121					45	ชาย	ผิดปกติ	ปวดขวากลิบบนรอยผ้าที่ขาขวามีการอักเสบ ควรพบแพทย์.
122					84	ชาย	ผิดปกติ	ปวดขวารอยผ้าที่ขามีการอักเสบ ควรพบแพทย์.
123					67	หญิง	ปกติ	
124					61	หญิง	ปกติ	
125					81	หญิง	ปกติ	
126					57	หญิง	ปกติ	
127					66	ชาย	ปกติ	
128					62	หญิง	ปกติ	
129					38	หญิง	ตรวจพบ	กระดูกสันหลังคด.
130					64	ชาย	ปกติ	
131					29	หญิง	ปกติ	
132					57	ชาย	ปกติ	
133					42	หญิง	ปกติ	
134					65	หญิง	ปกติ	
135					51	ชาย	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
136					54	ชาย	ปกติ	
137					50	หญิง	ปกติ	
138					60	หญิง	ปกติ	
139					58	หญิง	ปกติ	
140					54	ชาย	ปกติ	
141					67	หญิง	ปกติ	
142					57	หญิง	ปกติ	
143					40	หญิง	ปกติ	
144					62	หญิง	ปกติ	
145					45	หญิง	ปกติ	
146					58	ชาย	ปกติ	
147					69	ชาย	ปกติ	
148					75	หญิง	ปกติ	
149					59	หญิง	ปกติ	
151					49	หญิง	ปกติ	
152					56	หญิง	ปกติ	
153					36	หญิง	ปกติ	
154					59	หญิง	ปกติ	
155					63	ชาย	ปกติ	
156					65	ชาย	ปกติ	
157					82	หญิง	ปกติ	
158					63	หญิง	ปกติ	
159					38	หญิง	ปกติ	
160					56	ชาย	ปกติ	
161					58	หญิง	ปกติ	
162					56	หญิง	ปกติ	
163					60	หญิง	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
164					52	หญิง	ปกติ	
165					76	หญิง	ปกติ	
166					42	หญิง	ปกติ	
167					77	ชาย	ปกติ	
169					73	ชาย	ผิดปกติ	ปอดกลีบบนทั้งสองรอยฝ้าที่บวมมีการอักเสบ ควรพบแพทย์
170					31	หญิง	ปกติ	
171					58	ชาย	ปกติ	
172					50	หญิง	ปกติ	
173					21	หญิง	ปกติ	
174					23	หญิง	ปกติ	
175					59	ชาย	ผิดปกติ	ปอดขวารอยฝ้าที่บวมมีการอักเสบ ควรพบแพทย์.
176					44	หญิง	ปกติ	
177					53	หญิง	ปกติ	
178					31	ชาย	ปกติ	
179					24	ชาย	ปกติ	
180					55	หญิง	ปกติ	
181					18	ชาย	ปกติ	
182					40	หญิง	ปกติ	
183					39	ชาย	ปกติ	
184					38	หญิง	ปกติ	
185					49	หญิง	ปกติ	
186					28	หญิง	ปกติ	
187					47	หญิง	ปกติ	
188					44	หญิง	ปกติ	
189					39	หญิง	ปกติ	
190					48	ชาย	ปกติ	
191					57	ชาย	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
192					47	ชาย	ปกติ	
193					46	ชาย	ปกติ	
194					52	ชาย	ปกติ	
195					78	ชาย	ปกติ	
196					28	ชาย	ปกติ	
197					27	ชาย	ปกติ	
198					38	ชาย	ปกติ	
199					52	ชาย	ปกติ	
200					58	ชาย	ปกติ	
201					24	ชาย	ปกติ	
202					56	ชาย	ปกติ	
203					59	หญิง	ปกติ	
204					56	หญิง	ปกติ	
205					52	หญิง	ปกติ	
206					67	ชาย	ปกติ	
207					65	หญิง	ปกติ	
208					68	หญิง	ปกติ	
209					71	ชาย	ปกติ	
210					32	ชาย	ปกติ	
211					58	ชาย	ปกติ	
212					71	หญิง	ปกติ	
213					49	หญิง	ปกติ	
214					55	หญิง	ปกติ	
215					33	หญิง	ปกติ	
216					61	หญิง	ปกติ	
217					51	หญิง	ปกติ	
218					74	หญิง	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
219					63	หญิง	ปกติ	
220					45	หญิง	ปกติ	
221					24	หญิง	ปกติ	
222					80	หญิง	ปกติ	
223					69	หญิง	ปกติ	
224					49	ชาย	ปกติ	
225					54	ชาย	ปกติ	
226					53	หญิง	ปกติ	
227					54	หญิง	ปกติ	
228					48	หญิง	ปกติ	
229					25	ชาย	ปกติ	
230					73	ชาย	ปกติ	
231					29	ชาย	ปกติ	
232					64	หญิง	ปกติ	

ยอดรายชื่อทั้งหมด	ยอดคนที่ตรวจ	ยอดที่ไม่ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
232 คน	226 คน	6 คน	212 คน	14 คน







เอกสารแนบ 11

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

สมุดบัญชีเงินฝากสะสมทรัพย์

PASSBOOK

SAVINGS DEPOSIT ACCOUNT

เลขที่บัญชี ๓๔๕๖๗-๘

คำเตือนและเงื่อนไข

1. สมุดบัญชีเงินฝากเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการเบิกเงินต้องเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยด้วยตนเอง ห้ามมอบให้ผู้อื่นเก็บรักษา หากสูญหายต้องแจ้งความและแจ้งให้ธนาคารทราบทันที ถ้ามิได้ปฏิบัติตามนี้หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น
2. นำสมุดบัญชีเงินฝากและเอกสารแสดงตนมาที่ธนาคารทุกครั้งที่มีการฝากหรือถอนเงินหรือเปลี่ยนสมุดใหม่
3. ยอดคงเหลือในสมุดนี้จะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร
4. การแก้ไขรายการที่ผิดพลาดต้องมีผู้รับมอบอำนาจของธนาคารลงนามกำกับ
5. ธนาคารจะติดประกาศการปรับปรุงเงื่อนไขการฝากเงินและอัตราค่าธรรมเนียม ณ ที่ทำการสาขาของธนาคาร
6. ถ้าบัญชีขาดการเคลื่อนไหวเกิน 1 ปี และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่ธนาคารกำหนด ธนาคารจะคิดค่าธรรมเนียม และ/หรือ ปิดบัญชีตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร

Guidelines and Conditions

1. This passbook is an important document. It shall be kept in a secure place and not be placed under any other person's custody. If the passbook is lost, the account holder should inform the relevant authority and the Bank immediately, failing which the Bank shall not be held responsible for any loss or damage in relation thereto.
2. Always bring this passbook and your identification document when you make a deposit or withdrawal or change your passbook.
3. The balance shown in the passbook will be deemed correct only if verified with the corresponding record kept by the Bank.
4. A correction in the passbook record is valid only when accompanied by the signature of an authorized officer of the Bank.
5. From time to time, the Bank will announce changes to deposit terms as well as fee rates at its branches or through other means as the Bank deems appropriate.
6. Where there is no account movement for more than 1 year and the balance thereof is lower than that prescribed by the Bank, the Bank will charge a maintenance fee and/or close the account in accordance with the Bank's regulations.

สาขา ๐๗๔๖
Branch บิ๊กซี บุรีรัมย์

บัญชีเลขที่
Account No.

ชื่อบัญชี

Account Name

ชื่อ

บจ. บุรีรัมย์รัชดา

ทะเบียนเล่มที่ SC

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

Bangkok Bank 曼谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ



25/11/24 03 NBD

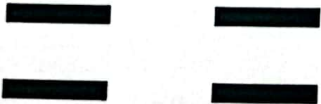
*****500,000.00 *****500,000.00 0746S¹

4

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

4

15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26



ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

เอกสารแนบ12

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู
พื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

บริษัท นิธิธิสวัสดิ จำกัด

(บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)

ประทานบัตรเลขที่ 31941/15814

151 หมู่ที่ 16 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์



สำเนา

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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 403-67

04 ก.ค. 2567

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814 ของ บริษัท นิสิทธิ์สวัสดิ์ จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่ โดย บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

เรียน **อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่**

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2566 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814 ของบริษัท นิสิทธิ์สวัสดิ์ จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่ โดย บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

บริษัท นิธิธิสวัสดิ์ จำกัด

(บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)

ประทานบัตรเลขที่ 31941/15814

151 หมู่ที่ 16 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานครั้งที่ 2 วันที่ 30 พฤษภาคม 2567

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตรบริษัท นิธิพิศสวัสดิ์ จำกัด.....

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมืองบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด.....

หมายเลขประทานบัตร 31941/15814 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม

ที่ตั้ง ตำบลสวายจิก..... อำเภอเมือง..... จังหวัดบุรีรัมย์.....

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่อ.....) วิธีการทำเหมืองวิธีเหมืองหาบ.....

อายุประทานบัตร5..... ปี เริ่มตั้งแต่ 25 กรกฎาคม 2551 วันสิ้นสุดอายุ 5 มีนาคม 2568

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 43-1-51 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. ๓ก, นส. ๓ ฯลฯ) น.ส.3 ก ไร่

☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) ไร่

☐ อื่นๆ (ระบุ) ไร่

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 43-1-51 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง(รูปที่ 1)

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) บ่อ 24 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน 1 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 20 ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว - ไร่

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำเหมืองพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับ

แผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงานและทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ

☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☐ ปลูกร้างสวนป่า

☒ อื่นๆ (ระบุ)พัฒนาเป็นสถานที่ท่องเที่ยว.....

๔. ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน1..... แห่ง เนื้อที่10..... ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย)หน้าเหมืองแบบขั้นบันได.ปรับความลาดชันไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 3)

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน-..... แห่ง เนื้อที่-..... ไร่

วิธีดำเนินการ-.....

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน-..... แห่ง ขนาด (กxยxล)-..... เมตร

วิธีดำเนินการ-.....

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหินและบริเวณอื่นๆ ค้นทำนบดินและระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน1..... แห่ง ขนาด (กxยxล) เมตร

วิธีดำเนินการ..... ทำบ่อดักตะกอน และพักน้ำ มีการขุดลอกบ่อดักตะกอนเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ.....

- ☐ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่10..... ไร่

วิธีดำเนินการ ..ปลูกต้นไม้รอบพื้นที่เขตประทานบัตรบริเวณแนวคันทำนบและที่ว่างเว้นไม่ทำเหมือง

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่5..... ไร่

วิธีดำเนินการ-.....

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่5..... ไร่

วิธีดำเนินการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณสำนักงาน.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ50,000..... บาท

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปีข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 1 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 1 ปีข้างหน้า)

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน1..... แห่ง เนื้อที่20..... ไร่

วิธีดำเนินการปรับปรุงสภาพในเขตบริเวณหน้าเหมืองให้ลาดชันไม่เกิน 45 องศา.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ปลูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน1..... แห่ง เนื้อที่20..... ไร่

วิธีดำเนินการปรับปรุงสภาพความลาดชันเพื่อเก็บเศษดิน และเศษหิน.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พุ่มเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน1..... แห่ง ขนาด (กxยxล)25*25..... เมตร

วิธีดำเนินการปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุม.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหินและบริเวณอื่นๆ คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน1..... แห่ง ขนาด (กxยxล)-..... เมตร

วิธีดำเนินการทำบ่อดักเก็บตะกอน.....

- ☐ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่20..... ไร่

วิธีดำเนินการปลูกต้นไม้รอบเขตสัมปทาน เพิ่มเติม(รูปที่ 4).....

- ☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่5..... ไร่

วิธีดำเนินการปรับพื้นที่แนวเขต แล้วปลูกต้นไม้.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่5-..... ไร่

วิธีดำเนินการปลูกต้นไม้และไม้ยืนต้นรอบพื้นที่สำนักงานเพิ่มเติม.....

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน200,000..... บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว50,000..... บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ

วิธีดำเนินการขอสนับสนุนพันธุ์ไม้ที่ทนแล้ง ไม่ตายง่ายเพื่อปลูกเพิ่มระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไป.....

ในเขตสัมปทาน (รูปที่ 4)

(ลงชื่อ).....



ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ)



ตำแหน่ง วิศวกรควบคุมเหมือง



รูปที่1 หน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 2 ทำเหมืองแบบชันบันได



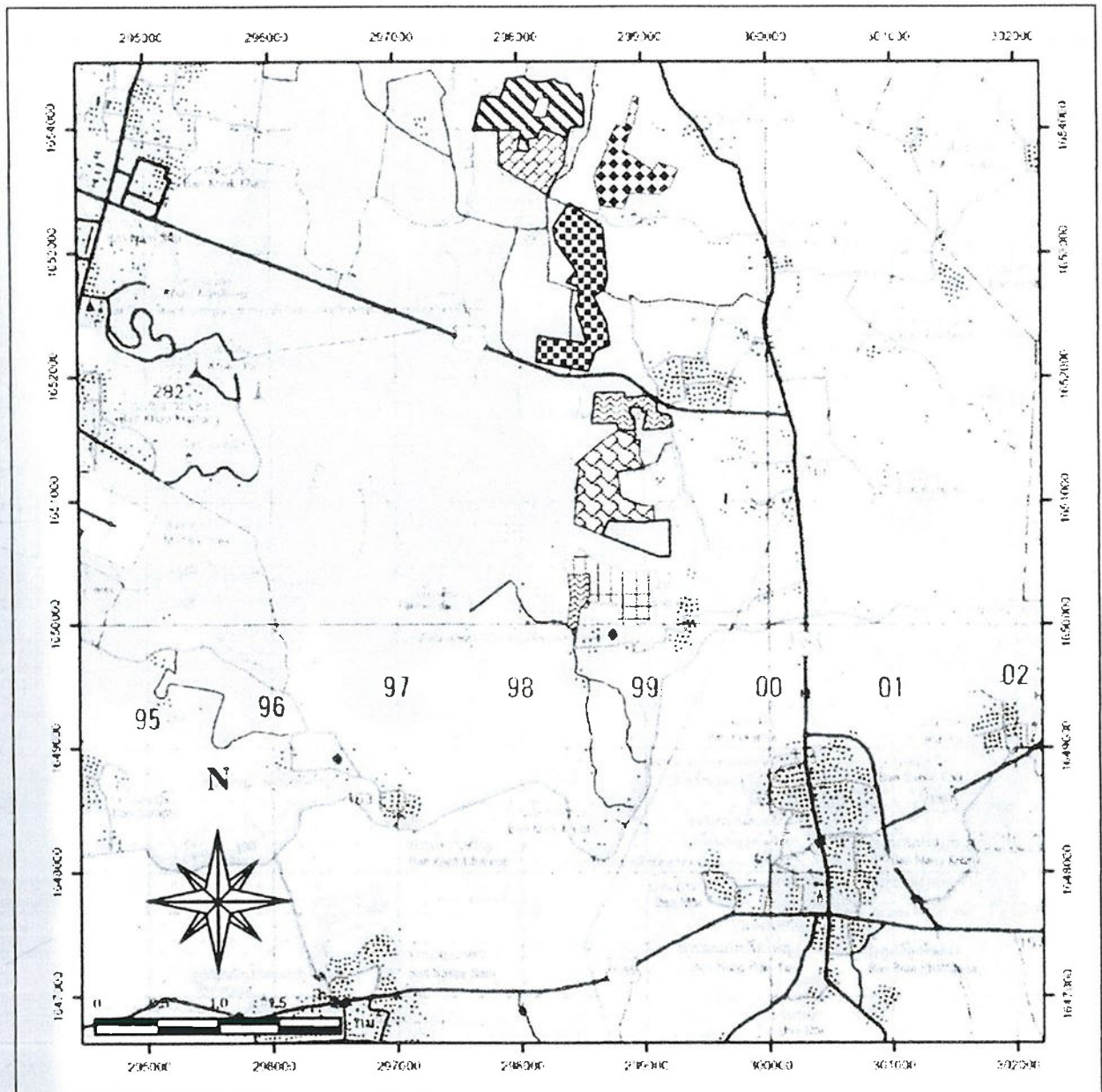
รูปที่ 3 ปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมือง



รูปที่ 4 ปักต้นไม้ทั่วๆบริเวณรอบเหมือง












รูปที่ 5 ปรับพื้นที่บริเวณสำนักงาน



ที่มา กรมธนารักษ์ (2542)

สัญลักษณ์ :

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | ประกาศนียบัตรที่ 31941/15814 ของ บจก. นิลกรีนส์สดี |  | ประกาศนียบัตรที่ 27264/15242 ของ บจก. บุรีรัมย์พัฒนา |
|  | ประกาศนียบัตรที่ 27271/15204 ของ หจก.กรวิชัย (หจก. บุรีรัมย์วิสาหกิจชุมชน) |  | ประกาศนียบัตรที่ 31943/15870 ของ บจก. เทปอินทนิราช |
|  | ประกาศนียบัตรที่ 27256/15375 ของ บจก. หินเพชร |  | ประกาศนียบัตรที่ 31944/15974 ของ หจก. จันทบุรีรัมย์ |
|  | ประกาศนียบัตรที่ 27275/15472 ของ หจก. จีบรลิ่งการช่าง บุรีรัมย์ (บจก. หินเพชร รับโอน) |  | ประกาศนียบัตรที่ 27265/15279 ของ หจก. หินบุรีรัมย์ |
| | |  | ประกาศนียบัตรที่ 27264/15649 ของ หจก. บุรีรัมย์พัฒนา |

รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ดินที่โครงการ



ประธานบัตร

บัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....บริษัท นิลทิธิสวัสดิ์ จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย.....
 ออกให้ที่.....จ.๓๓/๑.....ตรอก/ซอย.....
 ถนน.....หมู่ที่ ๑๖ ตำบล/แขวง.....เสมีด.....
 อำเภอ.....เมืองบุรีรัมย์.....จังหวัด.....บุรีรัมย์.....
 เพื่อให้.....(บนบก/ในทะเล).....บนบก.....
 ณ ตำบล.....สวายจิก.....อำเภอ.....เมืองบุรีรัมย์.....จังหวัด.....บุรีรัมย์.....
 มีอายุ.....๓๐.....ปี นับแต่วันที่ ๒๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๐
 แล สิ้นอายุวันที่ ๒๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๐
 เป็นเนื้อที่.....๕๕.....ไร่.....งาน.....๓๖.....ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๐



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

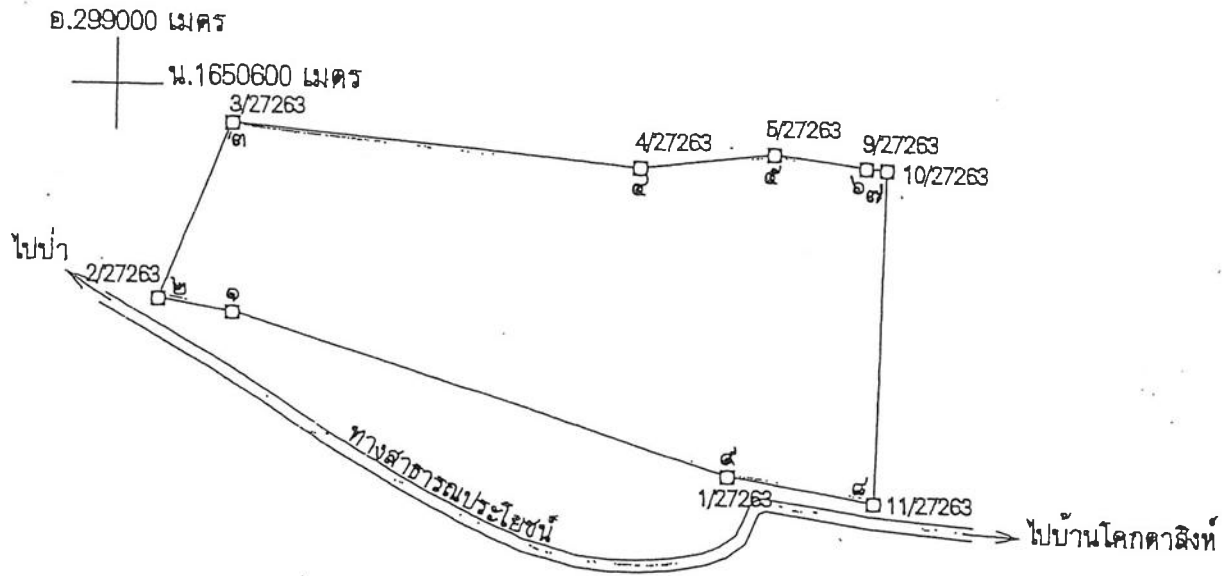
ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๓๑๔๔๑...../.....๑๕๖๑๔.....

คำขอที่.....๑...../.....๒๕๕๒.....

ระหว่างที่ ๑๖๕๒ เหนือ ๓๐

หมายเลข.....๖.....
 หมายเลข.....๗.....
 หมายเลข.....๘.....
 หมายเลข.....๙.....
 หมายเลข.....๑๐.....
 หมายเลข.....๑๑.....
 หมายเลข.....๑๒.....
 หมายเลข.....๑๓.....
 หมายเลข.....๑๔.....



เนื้อที่.....๕๕.....ไร่.....งาน.....๓๖.....ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕๐๐๐

จากมุมหมายเลข.....๑.....	ถึงมุมหมายเลข.....๒.....	ทิศ.....๒๗๕.....	องศา.....๕๕.....	ลิปดา.....๒๕.....	ระยะ.....๕๑.....	วา
จากมุมหมายเลข.....๒.....	ถึงมุมหมายเลข.....๓.....	ทิศ.....๒๑.....	องศา.....๓๓.....	ลิปดา.....๒๒.....	ระยะ.....๗๕๑.....	วา
จากมุมหมายเลข.....๓.....	ถึงมุมหมายเลข.....๔.....	ทิศ.....๕๕.....	องศา.....๑๒.....	ลิปดา.....๑๓๕.....	ระยะ.....๗๑๖.....	วา
จากมุมหมายเลข.....๔.....	ถึงมุมหมายเลข.....๕.....	ทิศ.....๘๓.....	องศา.....๐๘.....	ลิปดา.....๔๔.....	ระยะ.....๖๐๐๐.....	วา
จากมุมหมายเลข.....๕.....	ถึงมุมหมายเลข.....๖.....	ทิศ.....๘๗.....	องศา.....๑๗.....	ลิปดา.....๓๑.....	ระยะ.....๖๕๘.....	วา

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ดังต่อไปนี้

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนด

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร
ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว
ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง และส่งเสริมสวัสดิภาพ
ของคนงาน ตามข้อ 13 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แผนช่วยประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่
ต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12
แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แผนช่วยประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคุม

การทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำ

ความถี่

ข้อ 8 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งปฏิบัติตามวิธีการทำเหมือง

และแผนการทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำประธานบัตรฉบับนี้

ลงมือแก้ไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ

เพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 22 มิถุนายน 2543

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะประโยชน์ ภายในระยะ 50 เมตร

ตามบันทึกของผู้ขอ ฉบับลงวันที่ 20 กันยายน 2542

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในที่ดินที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

.....

.....

.....

.....

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

พ.ศ. 2510

.....

.....

.....

.....

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการท่าเหมองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

โดยวิธีเหมืองหาบ

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2542

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31941

ของบริษัท นิลธิธวัสดี จำกัด

ที่ตำบลสวายจิก อำเภอมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่

หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2542

ของ บริษัท นิธิธี่ส์วส์ จำกัด

ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

และ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่ วว 0804/14609 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2543

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้
และที่กำหนดเพิ่มเติม โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามหนังสือที่ ออก 0506/5837 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2560

และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ฉบับลงวันที่ 3 มกราคม 2563

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

เอกสารแนบ13

เอกสารประชาสัมพันธ์ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



บริษัท นิสิตส์สวส์ จำกัด
รับช่วงการทำเหมืองแร่ โดย บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด
ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

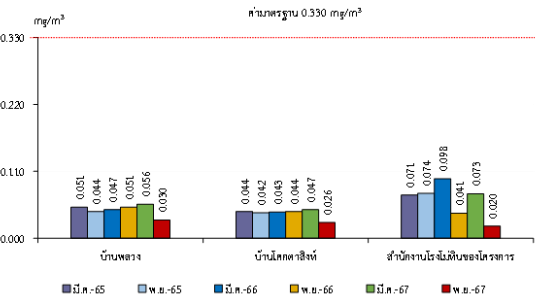
1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814 ของบริษัท นิสิตส์สวัสด์ จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่ โดย บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลสาวจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ จากการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

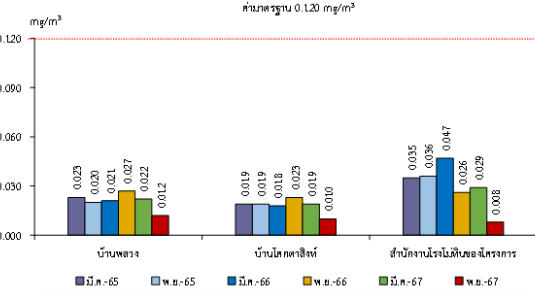
- 1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ และออกแบบพัฒนาหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได
- 2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
- 3. มีการจัดสร้างคันกันบล็อมรอบขอบเขตประทานบัตร
- 4. มีการฉีดพรมน้ำบริเวณภายในโรงโม่หินและเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ
- 5. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- 6. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ
- 7. จัดสร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หินของโครงการ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่บริเวณอาคารโรงโม่ยังรับหินใหญ่ สายพานลำเลียง พร้อมทั้งติดตั้งสเปรย์น้ำ ฉีดตามจุดต่างๆที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง
- 8. จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ในการจัดสรรงบประมาณช่วยเหลือชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 คุณภาพอากาศ

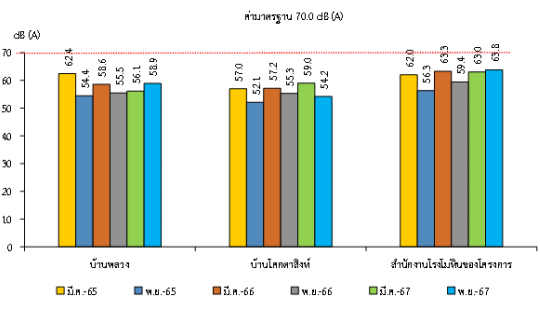


รูปที่ 1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

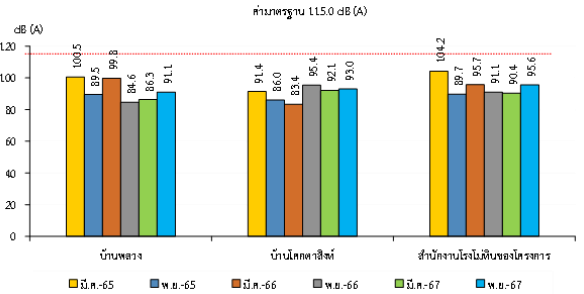


รูปที่ 2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

2.2 ระดับเสียง

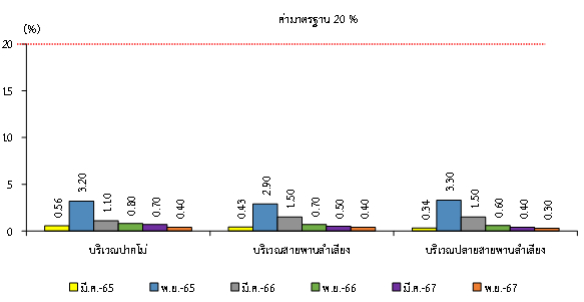


รูปที่ 3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L-max) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

2.3 ค่าความทึบแสง



2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความเร็วอนุภาค ความถี่ และระยะซัด) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814 ของบริษัท นิสิตส์สวัสด์ จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่ โดย บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดจะส่งสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความเร็วของอนุภาคสูงสุ่น้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที ค่าความถี่ต่ำกว่า 1 เฮิรตซ์ และระยะซัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ยกเว้น ในเดือนมีนาคม 2565 และเดือนมีนาคม 2566

ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 นอกจากนี้ในเดือนมีนาคม 2567 ทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากฤดูดับ (หินที่เคยระเบิดไว้) ยังมีสต็อกเหลืออยู่ จึงไม่มีการระเบิดในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

2.5 คุณภาพน้ำ

1. คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814 ของบริษัท นิสิตส์สวัสด์ จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่ โดย บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง และน้ำบาดาลวัดป่าวิเวกสามัคคี ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และมีบางดัชนีไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

เอกสารแนบ 14

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท นิสิตส์สวัสด์ จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814

Address : ตำบลสายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

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

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Station : บ้านพลวง (UTM 48P 299513 E, 1651934 N.)

Report No. : M670035

Sampling Date : 13-14 November 2024

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Report No. : M670035-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670035/1

Analytical Date : 15-25 November 2024

Received Date : 15 November 2024

Report Date : 25 November 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	13-14/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.030	0.330
Particulate Matter (PM-10)	13-14/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	0.120

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

Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท นิสิทธิ์สวัสดิ์ จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Station : บ้านโคกตาสีงห์ (UTM 48P 299294 E, 1649921 N.)

Report No. : M670035
Sampling Date : 13-14 November 2024
Sampling Method : High Volume Air Sampler
Report No. : M670035-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670035/2
Analytical Date : 15-25 November 2024
Received Date : 15 November 2024
Report Date : 25 November 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	13-14/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	0.330
Particulate Matter (PM-10)	13-14/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	0.120

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท นิธิธรรมา จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814

Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

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

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (UTM 48P 299455 E, 1651622 N.)

Report No. : M670035

Sampling Date : 13-14 November 2024

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Report No. : M670035-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670035/3

Analytical Date : 15-25 November 2024

Received Date : 15 November 2024

Report Date : 25 November 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	13-14/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.020	0.330
Particulate Matter (PM-10)	13-14/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	0.120

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

Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท นิสิทธิ์สวัสด์ จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Station : บ้านพลวง (UTM 48P 299513 E, 1651934 N.)

Report No. : M670035
Sampling Date : 13-14 November 2024
Sampling Method : Sound Level Meter
Report No. : M670035-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670035/1
Analytical Date : 15-25 November 2024

Received Date : 15 November 2024
Report Date : 25 November 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	59.2	82.6
12.00-13.00	56.2	80.4
13.00-14.00	58.2	78.1
14.00-15.00	65.1	91.1
15.00-16.00	59.3	77.6
16.00-17.00	60.7	80.2
17.00-18.00	54.8	78.1
18.00-19.00	51.7	75.9
19.00-20.00	59.4	85.9
20.00-21.00	57.6	88.6
21.00-22.00	57.7	80.6
22.00-23.00	54.3	76.3
23.00-00.00	52.7	72.9
00.00-01.00	47.5	71.4
01.00-02.00	47.2	60.4
02.00-03.00	47.1	65.8
03.00-04.00	48.0	71.1
04.00-05.00	49.2	71.7
05.00-06.00	59.9	83.0
06.00-07.00	62.8	83.9
07.00-08.00	59.4	79.3
08.00-09.00	61.7	79.6
09.00-10.00	62.2	80.8
10.00-11.00	61.4	79.7
Average 24 hrs.	58.9	-
Maximum	-	91.1
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท นิสิตวิสัย จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Station : บ้านโคกตาสิงห์ (UTM 48P 299294 E, 1649921 N.)

Report No. : M670035
Sampling Date : 13-14 November 2024
Sampling Method : Sound Level Meter
Report No. : M670035-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670035/2
Analytical Date : 15-25 November 2024

Received Date : 15 November 2024
Report Date : 25 November 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	55.3	84.7
15.00-16.00	55.7	81.0
16.00-17.00	56.3	76.8
17.00-18.00	54.9	82.7
18.00-19.00	51.5	72.0
19.00-20.00	51.8	74.1
20.00-21.00	50.5	72.5
21.00-22.00	53.2	82.6
22.00-23.00	52.2	75.9
23.00-00.00	48.8	66.1
00.00-01.00	54.9	81.6
01.00-02.00	50.1	81.2
02.00-03.00	45.4	62.7
03.00-04.00	46.5	68.3
04.00-05.00	58.8	93.0
05.00-06.00	49.3	74.0
06.00-07.00	54.4	74.5
07.00-08.00	57.4	77.3
08.00-09.00	56.9	82.3
09.00-10.00	56.0	79.1
10.00-11.00	55.1	75.9
11.00-12.00	54.2	72.7
12.00-13.00	53.3	69.5
13.00-14.00	52.4	66.3
Average 24 hrs.	54.2	-
Maximum	-	93.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท นิสิทธิ์สวัสดิ์ จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
(UTM 48P 299455 E, 1651622 N.)

Report No. : M670035
Sampling Date : 13-14 November 2024
Sampling Method : Sound Level Meter
Report No. : M670035-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670035/3
Analytical Date : 15-25 November 2024
Received Date : 15 November 2024
Report Date : 25 November 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	66.1	86.7
11.00-12.00	65.8	86.6
12.00-13.00	63.5	86.8
13.00-14.00	65.6	91.1
14.00-15.00	67.4	92.2
15.00-16.00	67.8	88.4
16.00-17.00	69.5	89.0
17.00-18.00	67.1	88.7
18.00-19.00	51.2	69.9
19.00-20.00	51.1	66.8
20.00-21.00	51.2	67.8
21.00-22.00	55.2	95.6
22.00-23.00	49.0	62.6
23.00-00.00	48.1	60.6
00.00-01.00	48.2	66.9
01.00-02.00	47.9	57.9
02.00-03.00	48.2	66.6
03.00-04.00	48.2	56.4
04.00-05.00	48.5	64.7
05.00-06.00	53.9	77.2
06.00-07.00	58.8	78.7
07.00-08.00	66.8	88.2
08.00-09.00	68.9	90.2
09.00-10.00	66.0	91.6
Average 24 hrs.	63.8	-
Maximum	-	95.6
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท นิสิตส์สวีสต์ จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670035
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 13 November 2024
Sample Type : ความทึบแสง (Opacity) Sampling Method : Smoke Opacity Meter
Station : พื้นที่โรงโม่หินของโครงการ (UTM 48P 299455 E, 1651622 N.) Report No. : M670035-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670035/4- M670035/6 Received Date : 15 November 2024
Analytical Date : 15-25 November 2024 Report Date : 25 November 2024

Laboratory Code No.	Area monitoring	System Control Dust	Opacity (%)										Average (%)	Standard ¹⁾ (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
M670035/4	บริเวณปากโม่	สเปรย์น้ำ	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.40	20
M670035/5	บริเวณสายพาน ลำเลียง	สเปรย์น้ำ	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.40	20
M670035/6	บริเวณปลาย สายพานลำเลียง	สเปรย์น้ำ	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.30	20

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท นิสิตส์สวัสด์ จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814

Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670035

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 November 2024

Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder

Station : บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ Report No. : M670035-02
(UTM 48P 299294 E, 164992 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670035/10 Received Date : 15 November 2024

Analytical Date : 15-25 November 2024 Report Date : 25 November 2024

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

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

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

เวลาระเบิดเหมือง 15.40 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท นิธิทรีสแอสตี้ จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814

Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670035

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14 November 2024

Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำบ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง Report No. : M670035-02
(UTM 48P 299292 E, 1651916 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670035/11 Received Date : 15 November 2024

Sample Appearance : สี มีตะกอนสีดำ ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 15-25 November 2024

Report Date : 25 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	729	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	487	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	59.8	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท นิสิทธิ์สวัสด์ จำกัด (บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด รับช่วงฯ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31941/15814
Address : ตำบลสายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670035
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14 November 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบ่อบาดาลวัดป่าวิเวกสามัคคี Report No. : M670035-02
(UTM 48P 298634 E, 1649947 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670035/12 Received Date : 15 November 2024
Sample Appearance : สี มีตะกอนสีดำ ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 15-25 November 2024
Report Date : 25 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	473	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	261	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	19.0	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

เอกสารแนบ 15

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Flow measurement laboratory
Calibration services department.



NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-017-66

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice
MANUFACTURER : TISCH
MODEL/TYPE : TE-5025A
SERIAL NUMBER : 2262
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/W2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:

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

Uncertainty of Measurement:

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

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

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

CALIBRATION CONDITION:

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

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

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibrated by:

☐
☒



Approved signatory: ...

Calibration Department Manager

MEASUREMENT RESULTS:

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

Table 1: The results of Q Standard calibration data

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

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

Table 2: The results of Q actual calibration data

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

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

End of Certificate of Calibration



Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20240708J669

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2024/07/16

Tested by



1. Outside : OK
2. Sound Pressure Level : 93.99 dB ; 114.05 dB
3. Frequency : 999.66 Hz
4. Distortion : 1.1 % ; 1.2 %

Environment conditions :

Air temperature : 25 °C
Relative humidity : 60 %
Static pressure : 101.8 kPa

Scarlet Tech Co., Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24070291-5

Page : 1 of 3

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instatel

Model : 721A3301/721A2601

Serial Number : UM21810

ID. Number : VM-NO.14

Environmental Conditions

Ambient Temperature : 23 °C \pm 3 °C

Received Date : 13 Jul 2024

Relative Humidity : 50 % \pm 15 %

Calibration Date : 18 Jul 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 18 Jul 2025

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 19 Jul 2024

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.

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 : SPR24070291-5

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Vibration Calibrator	VC-02	2007014	AV-0048-23	13 Aug 2024

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.



Result of Calibration

Certificate No. : SPR24070291-5

Page : 3 of 3

Geophone P/N 721A3301 S/N UM21810 Functional Performance Test
Functional Performance Test@160Hz

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.005	5.034	0.029	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5 mm/s

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.009	5.042	0.033	0.058
20.0	5.008	5.044	0.036	0.058
50.0	5.007	5.041	0.034	0.058
80.0	5.009	5.036	0.027	0.058
100.0	5.010	5.035	0.025	0.058
160.0	5.008	5.036	0.028	0.058
200.0	5.012	5.042	0.030	0.058

Linearity Performance Test

Unit : mm/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
160.0	0.502	0.516	0.014	0.0060
160.0	1.001	1.019	0.018	0.012
160.0	1.501	1.526	0.025	0.017
160.0	2.002	2.032	0.030	0.023
160.0	3.003	3.040	0.037	0.035
160.0	5.005	5.039	0.034	0.058

A- Weighting Acoustic Test

Unit : dB

Nominal Value (dB)	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
94	95	1	1.2

Note:

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

Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 240718075312
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 21°C to 22°C

Relative Humidity : 50% to 53%

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260, 11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
5. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 260124, 040822 , 120124. Due Date 04 March 2025.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q23136343 , Due Date 25 December 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0100-23, Due Date 23 August 2024.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0961/66, Due Date 30 August 2024.

UNCERTAINTY :

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

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

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
1.684	1.67	306	+0.014	0.013	2,20
4.003	4.00	173.0	+0.003	0.013	2,15
7.005	7.02	-4.7	-0.015	0.015	2,06
10.015	9.98	-176.3	+0.035	0.016	2,05

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 4 of 67

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 56 of 67

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 240718075309
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C

Relative Humidity : 53 % to 56 %

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 :

1. Weight Set, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.
2. Weight, Sartorius Class E2 S/N. 44329129, 43529037, 44329167, 43529293.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MM-0123-22, Due Date 22 August 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG.
Certificate No. M141607, M141608, M141609, M141611. Due Date 15 September 2025.

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q24075309**

F3-011-05/12-23

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

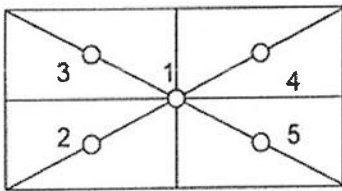
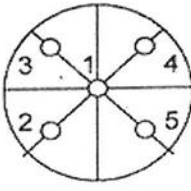
1. Error of indications

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	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.18	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.26	2,00
200.0000	200.0001	200.0000	-0.0001	0.33	2,00

2. Repeatability of indications

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

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

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/>  </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/>  </div> </div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	50.0001	50.0001	50.0000	50.0000	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 49 of 67

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

End of Certificate

Certificate No. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 240718075311
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	OVEN
MANUFACTURER	:	MEMMERT
MODEL / TYPE	:	UF110
SERIAL NO.	:	B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 50% to 54 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2635A S/N. 5499551.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23116630, Due Date 25 October 2024.

UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
85.0	85.0	0.63	0.44	1.47
104.0	104.0	0.78	0.11	1.10
180.0	180.0	1.63	0.13	2.30

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



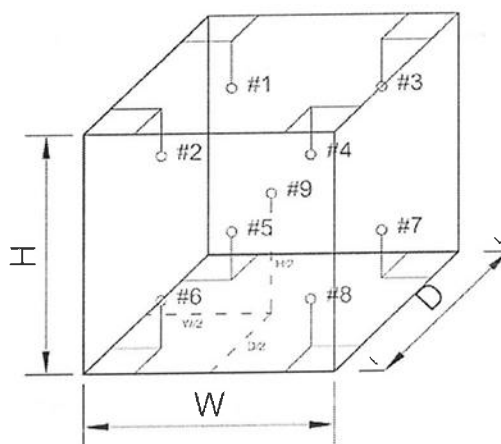
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor <i>k</i>
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.49	85.15	84.90	85.11	84.84	84.95	84.67	84.81	85.06	0.57	2,00
104.0	104.0	103.32	104.25	103.90	104.17	103.80	103.96	103.57	103.82	104.07	0.46	2,00
180.0	180.0	178.91	181.05	180.19	180.81	179.78	180.41	179.68	180.05	180.48	0.57	2,00

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

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 58 of 67

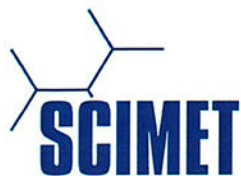


This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23



SCIMET Co., Ltd.



Certificate No. C07240005

Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2300974

Received Date: 12 January 2024

Issued Date: 13 January 2024

Page: 1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

Environment Laboratory, SCIMET Co., Ltd.

Calibration Date

13 January 2024

Environment Condition

Temperature: 23 °C \pm 2 °C

Humidity: 50 %RH \pm 15 %RH

The Method used

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

Traceability

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

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

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



Person in charge



Authorized signatory

Calibration Results:

Without Adjustment

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

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

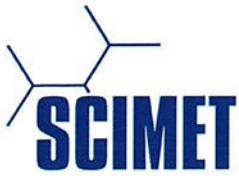
Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

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

The End of Certificate



Refer to Certificate No.: C07240005

Page: 1 of 3

Statements of conformity:

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

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

Tolerance and Decision rules:

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

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



Authorized signatory

Without Adjustment

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

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

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

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

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

The End of Statements of Conformity



ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2300974

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

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

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location:




Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 7-Aug-2024

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-02882335
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	7-Aug-2024	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	7-Feb-2025
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes

Parts Lists

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

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

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☐No

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

Axial Window Replaced: ☐Yes ☐No

Radial Window Replaced: ☐Yes ☐No

5. Post PM Performance Tests:

- ☐ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☐ Test for reproducibility of a set of measurement.

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

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

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

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM



Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

(DD-MMM-YYYY)

เอกสารแนบ

16

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

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 ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕
โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัด
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

๒)

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

๖)

๗)

๘)

๙)

๑๐)

๑๑)

๑๑)
๑๒)
๑๓)
๑๔)

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการเจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-
นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- ๑)
- ๒)
- ๓)

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- ๑)
- ๒)

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- ๑)
- ๒)
- ๓)
- ๔)
- ๕)

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

สมย



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๑๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-
นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑)

๒)

๓)

๔)

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๕๙๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔,๒/๑๑๕ โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑
ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑)

๒)

๓)

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”





ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (Water)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> 

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (Wastewater)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L <p>- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C</p> <p></p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p>
<p>3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)</p>	<p>- pH 2.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>4. ดิน (Soils)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample 	<p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018</p> 

เอกสารแนบ 17

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

คำสั่งที่ ๑/๒๕๖๓

บริษัท นิสิตวิสัย จำกัด

ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๑/๑๕๘๑๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ด้วย บริษัท นิสิตวิสัย จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๑/๑๕๘๑๔ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้รับอนุญาตประทานบัตรจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อายุ ๕ ปี นับตั้งแต่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๓ ถึง ๕ มีนาคม ๒๕๖๘ โดยเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตกำหนดให้ต้องจัดตั้งกองทุนโครงการเหมืองแร่ บริษัทฯ จึงมีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ในลักษณะไตรภาคี ประกอบด้วย ภาคเอกชน ภาคประชาชน และภาครัฐในพื้นที่ เพื่อดำเนินการพิจารณาการใช้จ่ายงบกองทุนโครงการเหมืองแร่ และสอดคล้องกับนโยบายของบริษัทฯ ที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นและเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้กิจการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้

บริษัท นิสิตวิสัย จำกัด จึงออกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๑/๑๕๘๑๔ ตั้งอยู่ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบของคณะกรรมการ

คณะที่ปรึกษา

๑. ผู้แทนวัดบ้านพลวง
๒. ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบ้านพลวงหรือผู้แทน
๓. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสวายจิกหรือผู้แทน
๔. กำนันตำบลสวายจิก

คณะกรรมการ

- | | | |
|----|---|---------------------|
| ๕. | บริษัท นิสิตวิสัย จำกัด | ประธาน |
| ๖. | ผู้ใหญ่บ้านโคกตาสิงห์หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก | กรรมการ |
| ๗. | ตัวแทนราษฎรหมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก | กรรมการ |
| ๘. | ตัวแทน อสม. หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก | กรรมการ |
| ๙. | ผู้ใหญ่บ้านพลวงหมู่ที่ ๑๖ ตำบลสวายจิก | กรรมการ |
| ๑๐ | ตัวแทนราษฎรหมู่ที่ ๑๖ ตำบลสวายจิก | กรรมการ |
| ๑๑ | ตัวแทนราษฎร หมู่ที่ ๑๖ ตำบลสวายจิก | กรรมการ |
| ๑๒ | บริษัท นิสิตวิสัย จำกัด | กรรมการและเลขานุการ |



อำนาจหน้าที่

๑. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและวงเงินงบประมาณโครงการเฝ้าระวังสุขภาพและโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
๒. ตรวจสอบผลการดำเนินงานของกองทุน พร้อมให้ข้อคิดเห็นก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
๓. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการของบริษัท นิสิตส์สวัสดิ์ จำกัด
๔. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณทั้ง ๒ กองทุน
๕. ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๗ เดือน เมษายน พ.ศ.๒๕๖๓


กรรมการผู้จัดการ บริษัท นิสิตส์สวัสดิ์ จำกัด

