

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ วว 0804/10505



ส-

ชย

กรุงเทพฯ 10400

ที่ วว 0804/10505 ถึง อธิบดี กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
เรื่อง คืบหน้างานด้าน
รับวันที่ 28 กค. 46 เวลา 9.30 น.
ผู้รับ ทศชัย (เท่าใดโปรดใส่ชื่อ)

๘ กรกฎาคม 2540

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/9243 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2540
2. สำเนาหนังสือบริษัท เอเชียน เอ็นไวรอนเม้นทัล โปรดักชั่น จำกัด ที่ AEP 97/1/171 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2540
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อการก่อสร้าง ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ คำขอประทานบัตรที่ 25/2538 ตั้งอยู่ที่ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

ตามที่บริษัท เอเชียน เอ็นไวรอนเม้นทัล โปรดักชั่น จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อการก่อสร้าง ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ คำขอประทานบัตรที่ 25/2538 ตั้งอยู่ที่ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอเชียน เอ็นไวรอนเม้นทัล โปรดักชั่น จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา และสำนักงานฯ ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานฯ ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 6/2540 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2540 และที่ประชุมมีมติให้ผู้นับคำขอประทานบัตรเสนอข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อพิจารณาต่อไป ความละเอียดดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ต่อมา บริษัท เอเชียน เอ็นไวรอนเม้นทัล โปรดักชั่น จำกัด ได้ส่งข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณาอีกครั้งหนึ่ง ความละเอียดดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

2/สำนักงาน...



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาพร้อมทั้งเสนอกรรมการผู้ชำนาญการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่แล้ว และคณะกรรมการฯ
ได้มีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่เสนอ ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 3

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร
ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายศักดิ์สิทธิ์ เตริเดช)
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2799703 2797180-9 ต่อ 196

โทรสาร. 2785469 2713226

มาตรการในการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม เพื่อการก่อสร้าง
ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ คำขอประทานบัตรที่ 25/2538
ที่ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

1. มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ

1.1 ให้เปิดทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบในลักษณะขั้นบันได แบบ Open Pit โดยขั้นบันได สูงไม่เกิน 10 เมตร ความลาดชันหน้าเหมืองรวมไม่เกิน 45 องศา ความลึกของหน้าเหมืองสุดท้ายอยู่ที่ ระดับ 80 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

1.2 ให้เว้นแนวเขตการไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากแนวถนนสาธารณะที่ตัดผ่าน ตอนกลางพื้นที่โครงการทั้งสองด้าน และเว้นแนวไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรโดยรอบในระยะ 10 เมตร พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในบริเวณที่เว้นไว้ โดยปลูกให้มีระยะ 2 x 2 เมตร

1.3 ในการเปิดทำเหมืองแร่ให้ใช้วัตถุระเบิด ANFO ไม่เกิน 300 กิโลกรัมต่อจังหวัดงั่วง โดยทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00 - 17.00 น.

1.4 เตรียมพื้นที่เก็บกองดินจำนวน 2 แห่ง เนื้อที่ 5 ไร่ และ 3.5 ไร่ เก็บกองสูง ไม่เกิน 5 เมตร และควบคุมความลาดชันไม่ให้เกิน 27 องศา

1.5 ให้สร้างบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำจากบริเวณที่เก็บกองเศษดิน และจากบริเวณ หน้าเหมืองทั้งสองแห่ง โดยมีขนาด 25 x 30 x 2 ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งสร้างคูระบายน้ำขนาดกว้าง 1.5 เมตร เพื่อเบี่ยงเบนทางน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน

1.6 ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โรงม่หิน อย่างน้อยจำนวน 4 แถว และพื้นที่ระหว่างโครงการและถนน ร.พ.ช. สายบ้านดอนรัก - บ้านปึงสวิง โดยปลูกให้มีระยะปลูก 2 x 2 เมตร ให้เต็มพื้นที่ เพื่อป้องกันผลกระทบจากโรงม่หินและผลกระทบด้านทัศนียภาพ

1.7 ในการดำเนินการขุดและย่อยหินและการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่องการประกอบกิจการโรงม่หิน ทุกประการอย่างเคร่งครัด

1.8 ในการขนส่งแร่จากโรงม่หินไปยังแหล่งจำหน่ายจะต้องไม่ทำการขนส่งในช่วงเวลา การเดินทางไป - กลับของนักเรียน และควบคุมความเร็วรถที่ใช้ในการขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

1.9 ในการขนส่งแร่ต้องควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 13 ตันต่อเที่ยว และต้องใช้วัสดุปกคลุมแร่ที่บรรทุกทุกครั้ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของหิน

- ติดป้ายสัญญาณจราจรเตือนให้ระมัดระวังรถบรรทุกบริเวณริมถนน ร.พ.ช. ก่อนถึงปากทางแยกเข้าสู่พื้นที่คำขอประทานบัตร โดยให้มีระยะห่างด้านละ 100 เมตร

1.10 ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและตามเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยฉีดพรมวันละประมาณ 3 - 4 ครั้ง และดูแลสภาพถนนให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

1.11 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท หน้ากากป้องกันฝุ่น และเครื่องป้องกันหูและตา เป็นต้น และตรวจสอบสุขภาพร่างกายของคนงานปีละ 2 ครั้ง

1.12 ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนบ้านผาแดง และบ้านลู่เตา ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ และตุลาคม พร้อมทั้งรายงานให้กรมทรัพยากรธรณี และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

1.13 ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำและตรวจวัดระดับน้ำบาดาลบริเวณบ้านลู่เตาและบ้านลู่ตะแบก ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกันยายนและมกราคม โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด - ด่าง พร้อมทั้งรายงานให้กรมทรัพยากรธรณี และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานฯ

2.1 ในการเปิดทำเหมืองให้ทำเหมืองแบบ Open Pit และให้เสนอรายละเอียดของแผนผังการทำเหมืองก่อนที่จะเริ่มดำเนินการ

2.1 ให้ทำการตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน เสียง และแรงอัดอากาศบริเวณชุมชนบ้านลู่เตา บ้านผาแดง วัดเขานกยูง และสำนักปฏิบัติธรรมวัดถ้ำธารณี โดยทำการตรวจสอบทุก 3 เดือน และรายงานผลการตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

- ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองและกิจกรรมที่ต่อเนื่องจากการทำเหมืองรอบขอบเขตประทานบัตรในระยะ 10 เมตร และให้มีต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว จำนวน 4 แถว โดยปลูกแบบสลับฟันปลา ให้มีระยะ 2 x 2 เมตร

2.2 ให้สร้างเนินชะลอความเร็วบนเส้นทางขนส่งแร่ที่ออกจากโรงโม่หินไปยังถนน ร.พ.ช. สายบ้านคอนรัก - บ้านเป่งสวัง โดยเนินดังกล่าวต้องห่างจากถนน ร.พ.ช. ไม่เกิน 5 เมตร

2.3 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณะสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.4 หากผู้ยื่นคำขอประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.5 ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว โดยปรับสภาพความลาดชันของพื้นที่ให้ลดลง พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินงานและตำแหน่งที่ดำเนินงานอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

2.6 ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดีจะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างตรวจสอบจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประธานบัตร

6.11

ประธานบัตรที่ ๓๐๖๘/๑๕๑๑๕
 ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ นางวรรณภา ทองปากน้ำ อายุ ๕๐ ปี สัญชาติ ไทย
 บ้านเลขที่ ๗๐ ตรอก/ซอย
หัตถนาพาณิช หมู่ที่ ตำบล/แขวง วัง
..... /เขต เมืองไทรทอง จังหวัด สุโขทัย
 เมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก
นางสาว อำเภอ ศรีสำโรง จังหวัด สุโขทัย
 มีอายุ ๕๐ ปี นับแต่วันที่ ๒๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐
 และสิ้นอายุวันที่ ๑๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐
 เป็นเนื้อที่ ๑๓๔ ไร่ ๕ งาน ๒๓ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| (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) บันทึกการค่ออายุประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

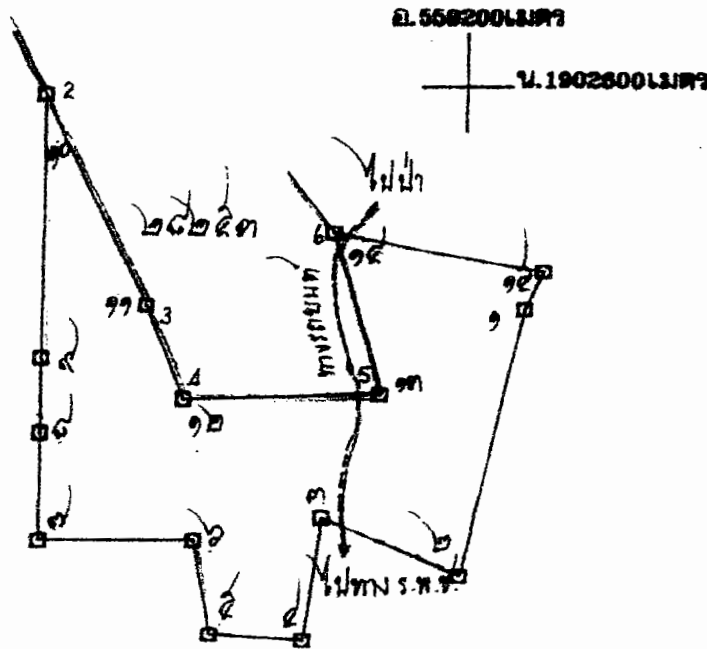
ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๐๒๕๖, ๑๕๑๑๕

คำขอที่ ๒๕, ๒๕๓๘

ระหว่าง ๑๙๐๔ เหนือ } ๕๖๐
๑๙๐๗ เหนือ }



เนื้อที่ ๑๓๕ ไร่ งาน ๕๓ ตารางวา

ขนาดที่ดิน ๑:๑๐,๐๐๐

๑	ถึงมุมหมายเลข ๒	ทิศ ๑๙๕ องศา ๕๕	ลิบดา ระยะ ๑๕๕	๕๖๐	วา
๒	ถึงมุมหมายเลข ๓	ทิศ ๒๕๓ องศา ๑๕	ลิบดา ระยะ ๙๕	๕๖๐	วา
๓	ถึงมุมหมายเลข ๔	ทิศ ๑๙๕ องศา ๓๑	ลิบดา ระยะ ๙๕	๕๖๐	วา
๔	ถึงมุมหมายเลข ๕	ทิศ ๒๕๓ องศา ๕๐	ลิบดา ระยะ ๒๐	๕๖๐	วา
๕	ถึงมุมหมายเลข ๖	ทิศ ๒๕๓ องศา ๕๐	ลิบดา ระยะ ๒๒	๕๖๐	วา

3.N.
 4

จากหมายเลข ๖	ถึงหมายเลข ๗	ทิศ ๓๓๐	องศา	ลิปดา	ระยะ ๑๐๗	ลำดับที่ 1
จากหมายเลข ๗	ถึงหมายเลข ๘	ทิศ ๓๒๐	องศา	ลิปดา	ระยะ ๓๐	๑๐๐๐
จากหมายเลข ๘	ถึงหมายเลข ๙	ทิศ	องศา ๐๑	ลิปดา	ระยะ ๕๙	๑๐๐๐
จากหมายเลข ๙	ถึงหมายเลข ๑๐	ทิศ ๓๒๐	องศา	ลิปดา	ระยะ ๑๑๖	๑๐๐๐
จากหมายเลข ๑๐	ถึงหมายเลข ๑๑	ทิศ ๑๕๕	องศา ๑๗	ลิปดา	ระยะ ๑๕๙	๑๐๐๐
จากหมายเลข ๑๑	ถึงหมายเลข ๑๒	ทิศ ๑๕๖	องศา ๒๑	ลิปดา	ระยะ ๒๑	๑๐๐๐
จากหมายเลข ๑๒	ถึงหมายเลข ๑๓	ทิศ ๑๕๖	องศา ๐๕	ลิปดา	ระยะ ๑๗๗	๑๐๐๐
จากหมายเลข ๑๓	ถึงหมายเลข ๑๔	ทิศ ๓๕๕	องศา ๕๐	ลิปดา	ระยะ ๑๑๖	๑๐๐๐
จากหมายเลข ๑๔	ถึงหมายเลข ๑๕	ทิศ ๑๐๐	องศา ๕๗	ลิปดา	ระยะ ๑๕๐	๑๐๐๐
จากหมายเลข ๑๕	ถึงหมายเลข ๑	ทิศ ๒๐๓	องศา ๕๐	ลิปดา	ระยะ ๒๑	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐

ลายมือชื่อ..... ผู้เขียน
 (นางสาว สมนัด ธรรมมาศ)
 15 มี. ๔๐

ลายมือชื่อ..... ผู้แทน
 (นาย เจริญจิตต์ น้อยทวี)

ลายมือชื่อ..... ผู้ตรวจ
 (นางสาวพนิต เทียนงาม)

เอกสารแนบ3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2550

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขออนุญาตอายุประทานบัตรที่ 1/2550 (ประทานบัตรที่ 30686/15119)
โดยวิธีเหมืองทาบ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ
ที่ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

1. ให้เว้นพื้นที่ที่ไม่ทำเหมืองระยะห่างอย่างน้อย 50 เมตร จากแนวเขตประทานบัตร ด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นที่ตั้งของทางลำลองเข้าป่า และเว้นพื้นที่ที่ไม่ทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตรด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ตลอดแนวประมาณ 10 เมตร พร้อมทั้งนำเปลือกดินและเศษหินที่จะเกิดจากการทำเหมืองไปจัดสร้างคันทำนบกั้น-หินอัดแน่นตลอดแนวเขตประทานบัตรในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองดังกล่าวความสูงประมาณ 2 เมตร ความกว้างตามความเหมาะสมกับปริมาณเปลือกดินที่มี และทำการปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นและพืชคลุมดินบนคันทำนบกั้น โดยทันทีและดูแลบำรุงรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมและที่ปลูกใหม่ให้มีความเจริญเติบโตสมบูรณ์

2. ให้ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบแบบชันบันไดมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความสูงของชันบันไดไม่เกิน 10 เมตร มีความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา โดยให้มีลำดับขั้นตอนของการทำเหมืองตามที่เสนอไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด และความลึกสุดท้ายอยู่ที่ประมาณ 80 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง หรือประมาณ 20 เมตรจากระดับผิวดินโดยรอบ

3. ในการระเบิดหน้าเหมืองให้ใช้วัตถุระเบิด ANFO โดยกำหนดปริมาณวัตถุไม่เกิน 250 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ระเบิดได้ไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00- 17.00 น. โดยก่อนและหลังการระเบิดต้องให้สัญญาณธงแดงพร้อมเสียงไซเรนให้เห็นและได้ยินในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และจัดให้มีป้ายแจ้งเตือนเวลาการระเบิดบริเวณเส้นทางลงบ่อเหมืองและเส้นทางลำลองเข้าป่าด้านทิศตะวันออกทั้งสองข้าง

4. จัดให้มีบ่อรวมน้ำ (Sump) ใน ด้านที่ต่ำของพื้นที่ทำเหมืองเพื่อรองรับน้ำฝนไหลบ่าจากบริเวณหน้าเหมืองเพื่อให้เกิดตะกอนและนำน้ำดังกล่าวไปใช้ในการฉีดพรมเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่และบริเวณพื้นที่ทำเหมืองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

5. หากมีเปลือกดินจากการทำเหมืองเหลือจากการจัดทำคันทำนบกั้นโดยรอบเขตประทานบัตรตามข้อ 1 ให้จัดเก็บเปลือกดินดังกล่าวในบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินตามที่เสนอไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง โดยจะต้องมีคันทำนบกั้นและอุระบายน้ำ ตลอดจนบ่อดักตะกอนตามที่เสนอไว้ด้วย สำหรับการทำเหมืองในช่วงท้ายให้น้ำเสริมหินและเปลือกดินไปถมกลับในบ่อเหมืองที่ขุดถึงระดับความลึกสุดท้ายแล้วเพื่อจัดทำทางลำลองเข้าป่าคืนสู่สภาพเดิมตามเงื่อนไขในการอนุญาตให้ย้ายเส้นทาง

6. ให้จัดหาน้ำสำหรับฉีดพรมเส้นทางลำเลียงแร่ในเขตประทานบัตรและโรงโม่หินเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง ตามความเหมาะสมกับภูมิอากาศ และพิจารณาปรับปรุงเส้นทางขนส่งหินจากโรงโม่หินถึงทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1056 ซึ่งเป็นทางขนส่งหินออกจำหน่ายเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กหรือถนนลาดยางเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการนำดินโคลนขึ้นสู่ทางหลวงซึ่งจะทำให้ทางหลวงเสียหายและเกิดฝุ่น

7. ในการบรรทุกหินออกนอกเขตประทานบัตร ให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มีมิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของหินและฟุ้งกระจายของฝุ่นหิน และกำหนดให้รถขนส่งวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง รวมทั้งไม่ทำการขนส่งหินในช่วงเวลาเดินทางไปกลับของนักเรีน

8. ให้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท เครื่องป้องกันเสียง หน้ากากกันฝุ่น ผ้าปิดปากจมูก เป็นต้น และกำหนดให้คนงานเหมืองแร่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสมของประเภทงาน พร้อมทั้งจัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่

9. ให้โรงโม่หินมีระบบกำจัดฝุ่นและป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 และต้องใช้ระบบรวมทั้งดูแลบำรุงรักษาระบบในระหว่างการโม่บด-คัด-ขนหินโดยเคร่งครัด

10. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายนของทุกปี พร้อมทั้งรายงานให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง ดังนี้

10.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) ความเร็วลมและทิศทางลมที่บริเวณชุมชนบ้านผาแดง และบ้านดู่เต่า

10.2 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และแรงดันสะท้อนในช่วงที่ระเบิดหินที่บริเวณชุมชนบ้านผาแดง บ้านดู่เต่า วัดเขานกยูง และสำนักปฏิบัติธรรมวัดถ้ำธารณี

10.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน ที่บริเวณชุมชนบ้านดู่เต่า บ้านดู่ตะแบก และบ้านผาแดง โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอนละลาย ความกระด้าง ความขุ่น ปริมาณเหล็กรวม และปริมาณซัลเฟต

11. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

11.1 ปลุกดินไม้ไผ่เร็วหรือไม้ทองถิ่นบริเวณพื้นที่ที่ว่างที่ไม่ใช่ทำเหมืองและกิจกรรมใดๆ ของพื้นที่ประทานบัตรเพื่อทัศนียภาพที่ดีและลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

11.2 บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นราบลงไปเป็นบ่อเหมือง ให้ปรับสภาพขอบบ่อเหมืองที่ทำเหมืองถึงขอบเขตสุดท้ายแล้วให้มีความปลอดภัยในการพัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำต่อไป พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและดินไม้ไผ่เร็วบริเวณขอบบ่อเหมืองที่อยู่สูงจากระดับกักเก็บน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและควรจัดทำรั้วลวดหนามเพื่อป้องกันการพลัดตกลงไปของคนและสัตว์เลี้ยงที่อาจเข้าไปใกล้บ่อเหมือง

ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 3 ปี

12. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องภายหลังการทำเหมืองสิ้นสุดลง โดยรื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคาร โรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองและโม่หินออกจากพื้นที่ประทานบัตร ปรับสภาพพื้นที่ให้ปลอดภัยและปิดทับด้วยเปลือกดินทุกบริเวณ พร้อมทั้งปลุกดินไม้ไผ่เร็วหรือไม้ทองถิ่นให้หนาแน่นทั่วทั้งพื้นที่ ทั้งนี้การฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้ดำเนินการแล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตร ไม่น้อยกว่า 3 เดือน

13. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบและตรวจสอบทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคมและพฤศจิกายน-มกราคม ของทุกปี 2551

14. หากพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพบว่า การปฏิบัติของวิศวกรควบคุมภายใน (ข้อ 13) บกพร่องหรือมีรายงานอันเป็นเท็จ ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการเปลี่ยนวิศวกรควบคุมภายใน 15 วันทำการ นับจากวันที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีคำสั่ง

15. ผู้ถือประทานบัตรต้องอำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือพนักงานเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

16. หากได้รับการร้องเรียนจากรายบุคคลที่อยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณะสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมอุทิศการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

17. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียด เกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานที่ขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ และแจ้งผลการพิจารณาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

18. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

มีนาคม 2551

(นายปราโมทย์ นันทสุข) (ลงชื่อ)
นายช่างเหมืองแร่ ๘

เอกสารแนบ4

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่ ๒๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ ถึงวันที่ ๑๕ เดือน สิงหาคม

พ.ศ. ๒๕๕๐ รวมเป็น ๒๐ ปี



(นายสมหมาย เตชวาล รมว.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่ ๒๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ ถึงวันที่ ๑๕ เดือน สิงหาคม

พ.ศ. ๒๕๕๐ รวมเป็น ๒๐ ปี



(นายสมหมาย เตชวาล รมว.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ วอ. ให้เพิ่มเงื่อนไขประทานบัตร ๒ ข้อ ดังนี้
 ข้อ ๗ ต่อท้ายว่า "และตามกฎหมายหรือระเบียบที่
 จะออกในอนาคต"
 ข้อ ๑๐ ต่อท้ายว่า "ผู้ถือประทานบัตรต้องได้รับ
 อนุญาตและปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาต
 ให้ได้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้ตลอดระยะเวลา
 ตามประทานบัตร"

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน

พ.ศ. รวมเป็น ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน

พ.ศ. รวมเป็น ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบ

5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 5/2559
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2557



วันที่	๑๕/๕
วัน	๑๕ ก.ค. ๒๕๖๐
เวลา	๑๐.๕๗

ที่ สท ๐๐๓๓(๒)/๑๗๐๔๗

ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย

ถนนนิกรเกษม สท ๖๕๐๐๐

๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐

เรื่อง นางวรรณภา ทองปากน้ำ ขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓๐๖๘๖/๑๕๑๑๙

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารตามบัญชีแนบท้าย

จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุโขทัย รายงานว่า นางวรรณภา ทองปากน้ำ ผู้ถือ
ประทานบัตรที่ ๓๐๖๘๖/๑๕๑๑๙ เนื้อที่ ๑๓๔ - ๒ - ๒๓ ไร่ ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ประทานบัตรมีอายุ ๒๐ ปี นับ
แต่วันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๔๐ ถึงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๐ ได้ยื่นคำขอต่ออายุประทานบัตรดังกล่าวต่อไป
อีก ๕ ปี เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ (จังหวัดสุโขทัย) ได้รับจดทะเบียนไว้เป็นคำขอที่
๕/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๕๙ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบแล้ว เห็นควรต่ออายุประทานบัตรให้อีก
๑๒ ปี และได้พิจารณาแล้วเห็นว่า คำขอแปลงนี้ได้ดำเนินการตามระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่ ว่าด้วยการดำเนินการเกี่ยวกับคำขอประทานบัตร การออกประทานบัตร การต่ออายุประทาน
บัตร และการโอนประทานบัตร พ.ศ.๒๕๕๘ แล้ว ไม่มีข้อขัดข้องแต่ประการใด เห็นควรส่งคำขอดังกล่าวมา
เพื่อนำเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมต่ออายุประทานบัตรให้แก่ผู้ขอต่อไป

จังหวัดสุโขทัย พิจารณาแล้วเห็นชอบตามความเห็นของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด
สุโขทัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายปิติ แก้วสลับสี)

ผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย

สำเนาถูกต้อง

(นายไอลงก์ เพชรชูช่วย)

นายช่างเหมืองแร่ชำนาญการ

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด

โทร.๐-๕๕๖๑-๑๐๕๐

โทรสาร ๐-๕๕๖๑-๓๕๓๒

E-mail : moi_sukhothai@industry.go.th

ได้รับเอกสารแล้ว

สัญญา ๓๓ คำชี้แจง

๑๕ ก.ค. ๒๕๖๐

๑๓ ก.ค. ๖๐
(นายไพบุลย์ ณะบุตรจอม)
รองผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย

๑๖ ก.ค. ๒๕๖๐

สัญญา

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๔ (ประทานบัตรที่ ๓๐๖๘๖/๑๕๑๑๙)
ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๗
ของบริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ที่ ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองโดยรอบจากแนวเขตประทานบัตรทั้งสองแปลง เป็นระยะอย่างน้อย ๑๐ เมตร และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวทางสาธารณะด้านทิศตะวันออก เป็นระยะอย่างน้อย ๕๐ เมตร

๒. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ความชันหน้าขั้นบันไดประมาณ ๘๐-๙๐ องศา และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน ๔๕ องศา

๓. ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขบที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะหรือใช้น้ำหล่อลงในรูเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด

๔. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน ๑๘๓.๕ กิโลกรัม และปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน ๖๒ กิโลกรัม เมื่อหน้าเหมืองอยู่ใต้แนวมุมหลักเขตที่ ๑๒ และ ๑๓ ลงมาของประทานบัตรที่ ๓๐๖๘๖/๑๕๑๑๙ โดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน ๙๔:๖ โดยน้ำหนัก และใช้กับแบบหน่วงเวลา จุดระเบิดระหว่างเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. วันละ ๑ ครั้ง ให้มีสัญญาณเตือนภัยให้มองเห็นและได้ยินชัดเจนในระยะ ๕๐๐ เมตร เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า ๓ นาที พร้อมจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณปากทางเข้าเหมือง

๕. ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกทุบย่อยหินแทน

๖. ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เนื้อที่ประมาณ ๑๐.๕ ไร่ โดยการเก็บกองสูงประมาณ ๕ เมตร ควบคุมความลาดเอียงหน้าชั้นประมาณ ๓๒ องศา และสร้างคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้างประมาณ ๕ เมตร สันด้านบนกว้าง ๒ เมตร ความสูง ๑ เมตร ร่วมกับร่องระบายน้ำ ความกว้าง ๑.๕ เมตร ความลึก ๑ เมตร เพื่อควบคุมปริมาณน้ำฝนชะล้างและเบี่ยงเบนทางน้ำจากที่เก็บกองเปลือกดิน บริเวณขอบขุมเหมือง และโรงไม้หินให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน ทั้งนี้ บริเวณกองเก็บเปลือกดินที่ไม่มีการกองดินเพิ่มเติมให้ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างของดิน

๗. ให้ขุดบ่อดักตะกอน จำนวน ๔ บ่อ ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง บริเวณอักษร บ๑ บ๒ บ๓ และ บ๔ มีขนาดบ่อละ ๑,๒๐๐ ตารางเมตร ความลึกประมาณ ๔ เมตร หรือความจุไม่น้อยกว่า ๔,๘๐๐ ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งให้ทำการขุดลอกตะกอนดินและร่องระบายน้ำอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านพื้นที่โครงการ พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และบริเวณโรงไม้หินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๘. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของพื้นที่บ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ทำเหมือง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำจากบ่อดักกล่าวนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ

๙. จัดให้มี...

๙. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ และใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนหรือแหล่งน้ำอื่นฉีดพรมน้ำเส้นทางลำเลียงในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางขนส่งในช่วงที่เป็นถนนลูกรังจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ ๓-๔ ครั้งหรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งให้ดูแลปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งและเส้นทางสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ

๑๐. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระเบบบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเช้าและเด็กนักเรียนเดินทางไป-กลับที่ทำงานและโรงเรียน (เวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น.)

๑๑. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

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

๑๓. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้

๑๓.๑ จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ในอัตราปีละ ๓๔,๐๐๐ บาทต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปี เพื่อใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

๑๓.๒ จัดตั้งกองทุนเผื่อระวางสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแร่ในอัตรา ๐.๕๐ บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง

๑๓.๓ จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตแร่ในอัตรา ๑ บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ โดยให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนสิ้นอายุประทานบัตร การบริหารจัดการกองทุนดังกล่าว ให้มีคณะกรรมการบริหารกองทุนประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และเห็นควรให้เพิ่มผู้แทนสถานศึกษาและวัด (ถ้ามี) เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย และจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการจัดการเพื่อบริหารเงินกองทุนฯ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุนให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

นาฎกตอง

๑๔. ให้ติดตาม...

นาย...
นาย...

๑๔. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๔.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) และระดับเสียงทั่วไป ๒๔ ชั่วโมง จำนวน ๔ สถานี ได้แก่ บ้านลู่เต่า บ้านลู่ตะแบก บ้านผาแดง และโรงโม่หินของโครงการ ทั้งนี้ ให้ตรวจวัดความเข้มข้นแบบ Smoke Opacity Meter ในโรงโม่หินในช่วงเวลาที่มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมด้วย

๑๔.๒ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านราษฎรชุมชนบ้านผาแดง และบ้านลู่เต่าหลังที่อยู่ใกล้มากที่สุด

๑๔.๓ ตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ น้ำบ่อต้นบ้านผาแดง น้ำบาดาลบ้านลู่เต่า และน้ำบาดาลบ้านลู่ตะแบก โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ความกระด้างรวม สารละลายแขวนลอย ของแข็งละลาย เหล็กกรรม และปริมาณซิลเฟต

๑๕. ให้ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและพื้นที่ที่เกี่ยวข้องควบคุมไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๕.๑ ให้ดูแลรักษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง เช่น ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ และต้นสน เป็นต้น ระยะ ๒x๒ เมตร แบบสลับฟันปลา ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง บนคันทำนบดิน และริมเส้นทางขนส่งในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการ

๑๕.๒ พื้นที่ทำเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย โดยการปลูกพืชคลุมดิน และหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป

ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก ๓ ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร

๑๖. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้ดำเนินการจัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ฉบับใหม่พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๑๗. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่พื้นที่ทำ โดยการปลูกพืชคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๑๘. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และตรวจสอบทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ของทุกปี

๑๙. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ หรือการจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงเรียน

นางสาว...

นางสาว...

...

๒๐. หากได้รับ...

๒๐. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๒๑. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่อยุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๒๒. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐

สำเนาถูกต้อง



(นางบุษยา ศรีสม,
ผู้อำนวยการทรัพยากรธรณีชำนาญการ)

เอกสารแนบ6

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0160616

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ ชาย

อายุ 44 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 169 ซม. น้ำหนักตัว 71 กก. รอบเอว 86 ซม. ดัชนีมวลกาย 24.85

ความดันโลหิต 118 / 72 มม.ปรอท ชีพจร 73 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอลCholesterol	<200 mg / dl	176	ปกติ
ไขมันไตรกลีเซอไรด์Triglyceride	<200 mg / dl	125	ปกติ

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☒ ดื่ม ☐ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน1เดือน
 การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ มวนต่อวัน ☒ ไม่สูบ ☐ เลิกสูบเกิน1เดือน
 โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ☒ ไม่มี ☐ ไม่มี
 การตรวจประเมินร่างกาย ☒ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☐ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย น้ำหนักเกินเกณฑ์
 ความดันโลหิต ความดันโลหิตปกติ
 เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล เพิ่มผักและผลไม้ ป้องกันการติดเชื้อ โควิด และฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19ตามที่รัฐบาลกำหนด

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0384317

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ ชาย

อายุ 30 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 163 ซม. น้ำหนักตัว 91 กก. รอบเอว 106 ซม. ดัชนีมวลกาย 34.25

ความดันโลหิต 151 / 92 มม.ปรอท ชีพจร 91 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอล Cholesterol	<200	mg / dl	223	สูงเล็กน้อย
ไขมันไตรกลีเซอไรด์ Triglyceride	<200	mg / dl	150	ปกติ

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☒ ดื่ม ☐ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน 1 เดือน

การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ ☐ ไม่สูบ ☒ เลิกสูบเกิน 1 เดือน

โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ☒ ไม่มี ☐ ไม่มี

การตรวจประเมินร่างกาย ☒ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☐ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย อ้วนระดับที่ 2

ความดันโลหิต ความดันโลหิตสูงมาก

เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล จำกัดอาหารรสเค็มและของหมักดอง หลีกเลี่ยงอาหารที่ปรุงจากไขมัน หมูติดมัน ของทอด กะทิ เพิ่มผักและผลไม้ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0250625

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ ชาย

อายุ 29 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 170 ซม. น้ำหนักตัว 122 กก. รอบเอว 134 ซม. ดัชนีมวลกาย 42.21
ความดันโลหิต 155 / 94 มม.ปรอท ซีพจร 109 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอล Cholesterol	<200	mg / dl	153	ปกติ
ไขมันไตรกลีเซอไรด์ Triglyceride	<200	mg / dl	332	สูงมาก

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☐ ดื่ม ☒ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน 1 เดือน
การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ มวนต่อวัน ☒ ไม่สูบ ☐ เลิกสูบเกิน 1 เดือน
โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ☒ ไม่มี
การตรวจประเมินร่างกาย ☐ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☒ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย อ้วนระดับที่ 2
ความดันโลหิต ความดันโลหิตสูงมาก
เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล จำกัดอาหารที่ปรุงจากไขมัน หมูติดมัน ของทอด กะทิ เพิ่มผักและผลไม้ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที งดดื่มสุรา งดสูบบุหรี่ (กรณีที่ท่านดื่มสุรา/สูบบุหรี่)

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0384338

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ ชาย

อายุ 42 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 175 ซม. น้ำหนักตัว 75 กก. รอบเอว 90 ซม. ดัชนีมวลกาย

24.48

ความดันโลหิต 114 / 72 มม.ปรอท ชีพจร 85 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอลCholesterol	<200	mg / dl	199	ปกติ
ไขมันไตรกลีเซอไรด์Triglyceride	<200	mg / dl	174	สูงเล็กน้อย

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☐ ดื่ม ☐ ไม่ดื่ม ☒ เล็กดื่มเกิน1เดือน

การสูบบุหรี่ ☒ สูบปริมาณ 1-2 มวนต่อวัน ☐ ไม่สูบ ☐ เล็กสูบเกิน1เดือน

โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ปฏิกิริยา ☐ ไม่มี

การตรวจประเมินร่างกาย ☐ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☒ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย น้ำหนักเกินเกณฑ์

ความดันโลหิต ความดันโลหิตปกติ

เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล จำกัดอาหารที่ปรุงจากไขมัน หมูติดมัน ของทอด กะทิ เพิ่มผักและผลไม้ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที งดดื่มสุรา งดสูบบุหรี่ (กรณีที่ท่านดื่มสุรา/สูบบุหรี่)

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0078101

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ ชาย

อายุ 40 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 168 ซม. น้ำหนักตัว 95 กก. รอบเอว 101 ซม. ดัชนีมวลกาย 33.65

ความดันโลหิต 127 / 84 มม.ปรอท ชีพจร 83 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอลCholesterol	<200	mg / dl	279	สูงมาก
ไขมันไตรกลีเซอไรด์Triglyceride	<200	mg / dl	292 *	สูงมาก

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☐ ดื่ม ☒ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน1เดือน

การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ มวนต่อวัน ☐ ไม่สูบ ☐ เลิกสูบเกิน1เดือน

โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ☒ ไม่มี ☐ ไม่มี

การตรวจประเมินร่างกาย ☐ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☒ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย อ้วนระดับที่2

ความดันโลหิต ความดันโลหิตค่อนข้างสูง

เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล จำกัดอาหารรสเค็มและของหมักดอง หลีกเลี่ยงอาหารที่ปรุงจากไขมัน หมูติดมัน ของทอด กะทิ เพิ่มผักและผลไม้ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0173798

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ ชาย

อายุ 42 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 180 ซม. น้ำหนักตัว 79 กก. รอบเอว 97 ซม. ดัชนีมวลกาย 24.37

ความดันโลหิต 119 / 71 มม.ปรอท ชีพจร 92 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอลCholesterol	<200	mg / dl	224	สูงเล็กน้อย
ไขมันไตรกลีเซอไรด์Triglyceride	<200	mg / dl	93	ปกติ

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☒ ดื่ม ☐ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน1เดือน
 การสูบบุหรี่ ☒ สูบปริมาณ 10+ มวนต่อวัน ☐ ไม่สูบ ☐ เลิกสูบเกิน1เดือน
 โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ปฏิเสธ ☐ ไม่มี
 การตรวจประเมินร่างกาย ☐ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☒ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย	น้ำหนักเกินเกณฑ์
ความดันโลหิต	ความดันโลหิตปกติ
เอกซเรย์ปอดและหัวใจ	ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล จำกัดอาหารที่ปรุงจากไขมัน หมูติดมัน ของทอด กะทิ เพิ่มผักและผลไม้ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที งดดื่มสุรา งดสูบบุหรี่ (กรณีที่ท่านดื่มสุรา/สูบบุหรี่)

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0384328

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ ชาย

อายุ 43 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 185 ซม. น้ำหนักตัว 107 กก. รอบเอว 112 ซม. ดัชนีมวลกาย 31.26
ความดันโลหิต 132 / 87 มม.ปรอท ชีพจร 85 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอลCholesterol	<200	mg / dl	224	สูงเล็กน้อย
ไขมันไตรกลีเซอไรด์Triglyceride	<200	mg / dl	142	ปกติ

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☒ ดื่ม ☐ ไม่ดื่ม ☐ เล็กดื่มเกิน1เดือน
การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ ☐ ไม่สูบ ☒ เล็กสูบเกิน1เดือน
โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ☒ ไม่มี ☐ ไม่มี
การตรวจประเมินร่างกาย ☐ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☒ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย อ้วนระดับที่2
ความดันโลหิต ความดันโลหิตค่อนข้างสูง
เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล จำกัดอาหารรสเค็มและของหมักดอง หลีกเลี่ยงอาหารที่ปรุงจากไขมัน หมูติดมัน ของทอด กะทิ เพิ่มผักและผลไม้ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0384445

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ ชาย

อายุ 36 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 167 ซม. น้ำหนักตัว 80 กก. รอบเอว 97 ซม. ดัชนีมวลกาย 28.69
ความดันโลหิต 121 / 85 มม.ปรอท ชีพจร 90 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอล Cholesterol	<200	mg / dl	208	สูงเล็กน้อย
ไขมันไตรกลีเซอไรด์ Triglyceride	<200	mg / dl	121	ปกติ

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☒ ดื่ม ☐ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน 1 เดือน
การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ ☐ ไม่สูบ ☐ เลิกสูบเกิน 1 เดือน
โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ☒ ไม่มี ☐ ไม่มี
การตรวจประเมินร่างกาย ☒ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☐ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย อ้วนระดับที่ 1
ความดันโลหิต ความดันโลหิตค่อนข้างสูง
เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล จำกัดอาหารรสเค็มและของหมักดอง หลีกเลี่ยงอาหารที่ปรุงจากไขมัน หมูติดมัน ของทอด กะทิ เพิ่มผักและผลไม้ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0384337

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ ชาย

อายุ 35 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 170 ซม. น้ำหนักตัว 65 กก. รอบเอว 78 ซม. ดัชนีมวลกาย 22.48

ความดันโลหิต 122 / 73 มม.ปรอท ชีพจร 100 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอลCholesterol	<200	mg / dl	217	สูงเล็กน้อย
ไขมันไตรกลีเซอไรด์Triglyceride	<200	mg / dl	164	สูงเล็กน้อย

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☒ ดื่ม ☐ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน1เดือน
 การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ 5 มวนต่อวัน ☐ ไม่สูบ ☐ เลิกสูบเกิน1เดือน
 โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ปฏิเสธ ☐ ไม่มี
 การตรวจประเมินร่างกาย ☒ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☐ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย ปกติ
 ความดันโลหิต ความดันโลหิตค่อนข้างสูง
 เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล จำกัดอาหารรสเค็มและของหมักดอง หลีกเลี่ยงอาหารที่ปรุงจากไขมัน หมูติดมัน ของทอด กะทิ เพิ่มผักและผลไม้ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0337743

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ ชาย

อายุ 37 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 165 ซม. น้ำหนักตัว 165 กก. รอบเอว 86 ซม. ดัชนีมวลกาย 30.48
ความดันโลหิต 118 / 78 มม.ปรอท ชีพจร 80 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอลCholesterol	<200	mg / dl	218	สูงเล็กน้อย
ไขมันไตรกลีเซอไรด์Triglyceride	<200	mg / dl	173	สูงเล็กน้อย

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☐ ดื่ม ☐ ไม่ดื่ม ☒ เล็กดื่มเกิน1เดือน
การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ มวนต่อวัน ☐ ไม่สูบ ☒ เล็กสูบเกิน1เดือน
โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ปฏิเสธ ☒ ไม่มี
การตรวจประเมินร่างกาย ☒ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☐ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย อ้วนระดับที่2
ความดันโลหิต ความดันโลหิตปกติ
เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล จำกัดอาหารที่ปรุงจากไขมัน หมูติดมัน ของทอด กะทิ เพิ่มผักและผลไม้ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที งดดื่มสุรา งดสูบบุหรี่ (กรณีที่ท่านดื่มสุรา/สูบบุหรี่)

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0034569

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ ชาย

อายุ 33 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 188 ซม. น้ำหนักตัว 148 กก. รอบเอว 130 ซม. ดัชนีมวลกาย 41.86
 ความดันโลหิต 137 / 87 มม.ปรอท ชีพจร 83 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอลCholesterol	<200	mg / dl	149	ปกติ
ไขมันไตรกลีเซอไรด์Triglyceride	<200	mg / dl	157	สูงเล็กน้อย

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☒ ดื่ม ☐ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน1เดือน
 การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ มวนต่อวัน ☐ ไม่สูบ ☐ เลิกสูบเกิน1เดือน
 โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ อ้วน ☐ ไม่มี
 การตรวจประเมินร่างกาย ☐ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☐ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย อ้วนระดับที่2
 ความดันโลหิต ความดันโลหิตค่อนข้างสูง
 เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล จำกัดอาหารที่ปรุงจากไขมัน หมูติดมัน ของทอด กะทิ เพิ่มผักและผลไม้ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที งดดื่มสุรา งดสูบบุหรี่ (กรณีที่ทำนดื่มสุรา/สูบบุหรี่)

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0364373

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ ชาย

อายุ 29 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 175 ซม. น้ำหนักตัว 63 กก. รอบเอว 76 ซม. ดัชนีมวลกาย 20.57
 ความดันโลหิต 123 / 75 มม.ปรอท ชีพจร 62 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอล Cholesterol	<200	mg / dl	180	ปกติ
ไขมันไตรกลีเซอไรด์ Triglyceride	<200	mg / dl	58	ปกติ

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☐ ดื่ม ☒ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน 1 เดือน
 การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ มวนต่อวัน ☒ ไม่สูบ ☐ เลิกสูบเกิน 1 เดือน
 โรคประจำตัว ☒ มี ระบุ ภูมิแพ้ ☐ ไม่มี
 การตรวจประเมินร่างกาย ☒ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☐ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย ปกติ
 ความดันโลหิต ความดันโลหิตค่อนข้างสูง
 เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมอาหารรสเค็มและของหมักดอง หลีกเลี่ยงผงปรุงรสชนิดต่างๆ พักผ่อนนอนหลับ 6-8 ชั่วโมง/วัน ออกกำลังกาย
 สม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที งดดื่มสุรา งดสูบบุหรี่ (กรณีที่ท่านดื่มสุรา/สูบบุหรี่)

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0304751

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ หญิง

อายุ 36 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 155 ซม. น้ำหนักตัว 73 กก. รอบเอว 92 ซม. ดัชนีมวลกาย 30.18

ความดันโลหิต 134 / 88 มม.ปรอท ชีพจร 79 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอลCholesterol	<200	mg / dl	133	ปกติ
ไขมันไตรกลีเซอไรด์Triglyceride	<200	mg / dl	103	ปกติ

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☐ ดื่ม ☒ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน1เดือน

การสูบบุหรี่ ☒ สูบปริมาณ มวนต่อวัน ☒ ไม่สูบ ☐ เลิกสูบเกิน1เดือน

โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ☒ ไม่มี

การตรวจประเมินร่างกาย ☐ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☒ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย อ้วนระดับที่2

ความดันโลหิต ความดันโลหิตค่อนข้างสูง

เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมอาหารรสเค็มและของหมักดอง หลีกเลี่ยงผงปรุงชนิดต่างๆ พักผ่อนนอนหลับ 6-8 ชั่วโมง/วัน ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที งดดื่มสุรา งดสูบบุหรี่ (กรณีที่ท่านดื่มสุรา/สูบ)

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0368174

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ หญิง

อายุ 54 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 153 ซม. น้ำหนักตัว 56 กก. รอบเอว 72 ซม. ดัชนีมวลกาย 23.30

ความดันโลหิต 93 / 68 มม.ปรอท ชีพจร 89 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอล Cholesterol	<200	mg / dl	216	สูงเล็กน้อย
ไขมันไตรกลีเซอไรด์ Triglyceride	<200	mg / dl	146	ปกติ

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☒ ดื่ม ☐ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน 1 เดือน

การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ ☐ ไม่สูบ ☐ เลิกสูบเกิน 1 เดือน

โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ☒ ไม่มี

การตรวจประเมินร่างกาย ☒ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☐ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย น้ำหนักเกินเกณฑ์

ความดันโลหิต ความดันโลหิตปกติ

เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล จำกัดอาหารที่ปรุงจากไขมัน หมูติดมัน ของทอด กะทิ เพิ่มผักและผลไม้ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที งดดื่มสุรา งดสูบบุหรี่ (กรณีที่ท่านดื่มสุรา/สูบบุหรี่)

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0163171

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ หญิง

อายุ 33 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 164 ซม. น้ำหนักตัว 68 กก. รอบเอว 81 ซม. ดัชนีมวลกาย 25.28

ความดันโลหิต 111 / 61 มม.ปรอท ชีพจร 103 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอลCholesterol	<200	mg / dl	199	ปกติ
ไขมันไตรกลีเซอไรด์Triglyceride	<200	mg / dl	45	ปกติ

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☒ ดื่ม บางครั้ง ☐ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน1เดือน

การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ มวนต่อวัน ☒ ไม่สูบ ☐ เลิกสูบเกิน1เดือน

โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ปฏิเสธ ☐ ไม่มี

การตรวจประเมินร่างกาย ☐ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☒ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย อ้วนระดับที่1

ความดันโลหิต ความดันโลหิตปกติ

เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล เพิ่มผักและผลไม้ ป้องกันการติดเชื้อ โควิด และฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19ตามที่รัฐบาลกำหนด

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0334082

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ หญิง

อายุ 30 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 164 ซม. น้ำหนักตัว 52 กก. รอบเอว 71 ซม. ดัชนีมวลกาย 19.32

ความดันโลหิต 112 / 64 มม.ปรอท ชีพจร 97 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอลCholesterol	<200	mg / dl	232	สูงเล็กน้อย
ไขมันไตรกลีเซอไรด์Triglyceride	<200	mg / dl	68	ปกติ

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☐ ดื่ม ☒ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน1เดือน

การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ มวนต่อวัน ☒ ไม่สูบ ☐ เลิกสูบเกิน1เดือน

โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ☒ ไม่มี ☐ ไม่มี

การตรวจประเมินร่างกาย ☒ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☐ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย ปกติ

ความดันโลหิต ความดันโลหิตปกติ

เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล จำกัดอาหารที่ปรุงจากไขมัน หมูติดมัน ของทอด กะทิ เพิ่มผักและผลไม้ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที งดดื่มสุรา งดสูบบุหรี่ (กรณีที่ทำนมดื่มสุรา/สูบบุหรี่)

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย

ผลการตรวจของ

HN 0368170

วันที่ตรวจ 20/10/2564

เพศ หญิง

อายุ 29 ปี

สภาพร่างกายและการตรวจสมรรถภาพทางกาย

ความสูง 167 ซม. น้ำหนักตัว 91 กก. รอบเอว 112 ซม. ดัชนีมวลกาย 32.63

ความดันโลหิต 121 / 85 มม.ปรอท ชีพจร 112 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจเลือด

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	หน่วย	ค่าที่วัดได้	แปลผล
ไขมันโคเลสเตอรอลCholesterol	<200	mg / dl	217	สูงเล็กน้อย
ไขมันไตรกลีเซอไรด์Triglyceride	<200	mg / dl	104	ปกติ

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☒ ดื่ม ☐ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน1เดือน

การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ ☐ เลิกสูบเกิน1เดือน

โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ☒ ไม่มี ☐ ไม่มี

การตรวจประเมินร่างกาย ☐ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☒ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย อ้วนระดับที่2

ความดันโลหิต ความดันโลหิตค่อนข้างสูง

เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำกัดอาหารจำพวกแป้ง และน้ำตาล จำกัดอาหารรสเค็มและของหมักดอง หลีกเลี่ยงอาหารที่ปรุงจากไขมัน หมูติดมัน ของทอด กะทิ เพิ่มผักและผลไม้ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

ผู้บันทึกผลตรวจ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

เอกสารแนบ

7

กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่

ชื่อบัญชี
NAME

บริษัท โรงนมหินสุวรรณ จำกัด
เพื่อกองทุนเงินบำนาญพนักงานเหมืองแร่

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0536 สาขาสุโขทัย

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

0002660280

2660280

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยไม่ใช้สมุดคู่มือฝากที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้านำสมุดคู่มือฝากมาปรับปรุงรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละรายการ

1

315 261

วันที่ DATE	รายการ T/C	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข M.T. I/D
05/01/18	CO	+++++++1,000.00	+++++++1,000.00	1,614A	
24/05/18	CD	+++++++101,000.00	+++++++102,000.00	4388A	
25/06/18	IN	+++++++36.01	+++++++102,036.01	0000A	
25/06/18	TX	-----0.36	+++++++102,035.65	0000A	
25/12/18	IN	+++++++191.84	+++++++102,227.49	0000A	
25/12/18	TX	-----1.92	+++++++102,225.57	0000A	
21/03/19	CD	+++++++101,000.00	+++++++203,225.57	4386B	
20/04/19	CD	+++++++1,000.00	+++++++204,225.57	4388A	
25/06/19	IN	+++++++292.49	+++++++204,518.06	0000A	
25/06/19	TX	-----2.92	+++++++204,515.14	0000A	
25/12/19	IN	+++++++384.52	+++++++204,899.66	0000A	
25/12/19	TX	-----3.85	+++++++204,895.81	0000A	
28/04/20	XD	+++++++102,000.00	+++++++306,895.81	1614B	
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

การบันทึกรายการโดยไม่มีรหัสสมุดบัญชีจะขาดความถูกต้อง 6 เดือนขึ้นไป หากการบันทึกรายการขาดความถูกต้องสมุดบัญชีรายการโดยธนาคารจะดำเนินการ
 Should there be transactions recorded without the use of a passbook for over 6 months, the deposit and withdrawal transactions will be separately summarized and shown in the passbook on a monthly basis.

C1 CD ฝาก, ถอน, เงินฝาก ไม่ได้รับ CO XO เงินฝากอัตโนมัติ, เงินฝาก CD CW ฝาก, ถอน, เงินฝาก CC XC เงินฝากอัตโนมัติ, เงินฝาก CW OV เงินฝากอัตโนมัติ, เงินฝาก OD OO เงินฝากอัตโนมัติ, เงินฝาก PP ถอนเงินสดผ่าน Pin Pad EC รายการแก้ไข FE ค่าธรรมเนียม	Cash Deposit, Withdrawal Notebook Cash Transfer Deposit New A/C Cash Deposit, Withdrawal Cash Transfer Close A/C Cheque Deposit Notebook Cheque Deposit New A/C Pin Pad Cash Withdraw Error Correction Fee	IN TX ฝาก, ถอน, เงินฝาก OD OO ฝาก, ถอน, เงินฝาก RT ฝาก, ถอน, เงินฝาก VO เงินฝากอัตโนมัติ, เงินฝาก VD VW ฝาก, ถอน, เงินฝาก XD ฝาก, ถอน, เงินฝาก ไม่ได้รับ XI X2 ฝาก, ถอน, เงินฝาก ไม่ได้รับ XD XW ฝาก, ถอน, เงินฝาก ไม่ได้รับ	Interest Tax Cheque Deposit Interest Returned Cheque Returned Backdate New A/C Backdate Deposit, Withdrawal Backdate Transfer Deposit Notebook Transfer Deposit, Withdrawal Notebook Transfer Deposit, Withdrawal	XR โอนเงินโดยไม่มีสมุดบัญชี PY PX โอนเงินโดยไม่มีสมุดบัญชี P1 รายการถอนเงินสดผ่านตู้ P2 รายการถอนเงินสดผ่านตู้ รายการถอนเงินสดผ่านตู้ รายการถอนเงินสดผ่านตู้	Real Time Fund Transfer Partial Cash Transfer Withdrawal Condensed no book deposits Condensed no book withdrawals
---	--	---	---	---	--

เอกสารแนบ8

กองทุนเพื่อการระวังสุขภาพ

ชื่อบัญชี
NAME

บริษัท โรงนมเห็นสุวรรณ จำกัด
เพื่อกองทุนเพื่อการว่างสหาย

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0536 สาขาสุโขทัย

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.



บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

0002660278

2660278

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยไม่ใช่สมุดคู่ฝากที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้านำสมุดคู่ฝากมาปรับปรุงรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละรายการ

วันที่ DATE	รายการ T/C	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข M.T. I/O
05/01/18	CO	+++++++1,000.00	+++++++1,000.00	1614A	
24/01/18	CD	+++++++200,000.00	+++++++201,000.00	0602B	
24/05/18	CD	+++++++90,340.00	+++++++291,340.00	4388A	
25/06/18	IN	+++++++346.78	+++++++291,686.78	0000A	
25/06/18	TX	-----3.47	+++++++291,683.31	0000A	
05/07/18	CW	-----11,000.00	+++++++280,683.31	0602B	
14/07/18	CW	-----58,000.00	+++++++222,683.31	4388B	
14/07/18	CW	-----27,000.00	+++++++195,683.31	4388B	
14/08/18	CW	-----46,300.00	+++++++149,383.31	1970A	
14/08/18	CW	-----20,000.00	+++++++129,383.31	1970A	
25/12/18	IN	+++++++293.37	+++++++129,676.68	0000A	
25/12/18	TX	-----2.93	+++++++129,673.75	0000A	
28/02/19	X2	-----200.00	+++++++129,473.75	50010	
21/03/19	CD	+++++++200,000.00	+++++++329,473.75	4386B	
05/04/19	CW	-----36,000.00	+++++++293,473.75	0601B	
20/04/19	CD	+++++++206,178.00	+++++++499,651.75	4388A	
20/05/19	X1	+++++++159,816.00	+++++++659,467.75	7716E	
25/06/19	CD	+++++++49,602.00	+++++++709,069.75	0601B	
25/06/19	IN	+++++++614.40	+++++++709,684.15	0000A	
25/06/19	TX	-----6.14	+++++++709,678.01	0000A	
28/06/19	CD	+++++++55,746.00	+++++++765,424.01	0602A	
13/08/19	CD	+++++++59,616.00	+++++++825,040.01	6185A	

หากมีการถอนเงินโดยไม่ใช้สมุดบัญชีฝากเงินเกิน 6 เดือนขึ้นไป ธนาคารจะสรุปรายการฝากและรายการถอนแยกต่างหากตามการดำเนินการตามระเบียบ

Should there be transaction(s) executed without the use of a passbook for over 6 months, the deposit and withdrawal transaction(s) will be separately summarized and shown in the passbook on a monthly basis

รายการ (T/C)

CI CC ฝาก, ถอน, เงินฝาก ไม่ใช้สมุด
CO AO ฝาก, ถอน, เงินฝาก, เงินฝาก
CD CW ฝาก, ถอน, เงินฝาก
CC AC ฝาก, ถอน, เงินฝาก, เงินฝาก
ON GN ฝาก, ถอน, เงินฝาก, เงินฝาก
OO OD ฝาก, ถอน, เงินฝาก
PP ฝาก, ถอน, เงินฝาก, เงินฝาก
EC ฝาก, ถอน, เงินฝาก, เงินฝาก
FE ฝาก, ถอน, เงินฝาก, เงินฝาก

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

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

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

XR โอนเงินฝาก
PW, PX โอนเงินฝาก
P1 โอนเงินฝาก
P2 โอนเงินฝาก

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

วันที่ DATE	ประเภท TYPE	ยอด WITHDRAWAL	ยอด DEPOSIT	ยอด BALANCE	วิธีการ METHOD
28/08/19	CD	++++++51,342.00	++++++876,382.01		1970A
30/09/19	C1	++++++49,482.00	++++++925,864.01		0602A
30/10/19	CD	++++++44,010.00	++++++969,874.01		4388A
29/11/19	CD	++++++41,814.00	++++++1,011,688.01		6185A
24/12/19	XW	-----38,300.00	++++++973,388.01		0601B
25/12/19	IN	++++++11,669.28	++++++975,057.29		0000A
25/12/19	IX	-----16.69	++++++975,040.60		0000A
27/01/20	CW	-----10,260.00	++++++964,780.60		0602A
17/02/20	CD	++++++34,236.00	++++++999,016.60		1014A
17/02/20	CD	++++++24,772.00	++++++1,023,788.60		1014A
20/02/20	CD	++++++19,068.00	++++++1,042,856.60		1970B
6/03/20	CD	++++++27,738.00	++++++1,070,594.60		1970B
6/03/20	CW	-----122,070.00	++++++948,524.60		1970B
6/04/20	CD	++++++32,262.00	++++++980,786.60		1614B
8/05/20	CD	++++++42,095.00	++++++1,022,882.60		1614B
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

บริการฝาก-ถอนต่างสาขา และบริการ SCB Easy Banking

เพื่อให้คุณทำธุรกรรมทางการเงินได้สะดวกสบาย ง่ายยิ่งขึ้นแบบไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ด้วยบริการ SCB Easy Banking คุณสามารถฝาก ถอน โอนเงิน สอบถามข้อมูลธุรกิจต่างๆ ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ทั้งบริการด้านเงินด่วน ATM, บริการทางโทรศัพท์ SCB Easy Phone, บริการทางอินเทอร์เน็ต SCB Easy Net และบริการฝากเงินอัตโนมัติ CDM

เอกสารแนบ

9

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ชื่อบัญชี
NAME

บริษัท โรงรับเหมาสร้างอาคาร จำกัด
เพื่อกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เมือง

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0536 สาขาสุโขทัย

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.



บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

0002660281

2660281

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยไม่ใช่สมุดคู่ฝากที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้านำสมุดคู่ฝากมาปรับปรุงรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละรายการ

Checkbook (must be transaction by transaction executed without the use of a passbook for over 6 months, the deposit and withdrawal transaction(s) will be separately summarized and shown in the passbook on a monthly basis.

รหัสรายการ (T/C)									
C1	C2	ฝาก-ถอน เงินสด ไม่ใช้สมุด	Cash Deposit/Withdrawal Notebook	IN TX	ฝากเงิน ถอนเงิน	Interest, Tax	XR	โอนฝาก/ถอนระหว่างวัน	Real Time Fund Transfer
CO	CO	เปลี่ยนบัญชีเงินฝาก ถอนเงิน	Cash Transfer Deposit New A/C	OD OD	ฝากบัญชีใหม่	Cheque Deposit	PW, PX	ถอนเงินสดในวันเดียวกัน	Partial Cash Transfer Withdrawal
CO	CV	ฝาก-ถอน เงินฝาก	Cash Deposit/Withdrawal	RF	ฝากเงินที่ฝากเงิน	Interest Refunded			
CO	XC	ปิดบัญชีเงินฝาก ถอนเงิน	Cash Transfer Close A/C	NT	เช็คคืน	Cheque Returned	P1	รายการรวมฝาก/ถอน	Condensed no book deposits
CO	QM	ฝาก-ถอน ไม่ใช้สมุด	Cheque Deposit Notebook	VO	เปลี่ยนเช็คก่อนวันที่	Backdate New A/C		คืนใบสมุดฝาก	
CO	OO	เปลี่ยนเช็คก่อนวันที่	Cheque Deposit New A/C	VD VW	ฝาก-ถอน ก่อนวันที่	Backdate Deposit/Withdrawal	P2	รายการรวมฝาก/ถอน	Condensed no book withdrawals
PP		ถอนเงินสดที่ Pay Part	Pay Part Cash Withdraw	XB	ฝากเงินโดยวันที่ ไม่ใช้สมุด	Backdate Transfer Deposit Notebook			
LE		รายการแก้ไข	Error Correction	X1 X2	ฝาก-ถอน เงินสด ไม่ใช้สมุด	Transfer Deposit/Withdrawal Notebook			
LE		ถอนเงินคืน	Free	X2 XW	ฝาก-ถอน เงินฝาก	Transfer Deposit/Withdrawal			

วันที่ DATE	ประเภท TX	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข M.T. / D.
1 28/08/19	CD	++++++102,684.00	++++++1,745,077.36	1970A	
2 30/09/19	C1	++++++98,964.00	++++++1,844,041.36	0602A	
3 30/10/19	CD	++++++88,020.00	++++++1,932,061.36	4388A	
4 29/11/19	CD	++++++83,628.00	++++++2,015,689.36	6185A	
5 25/12/19	IN	++++++3,325.68	++++++2,019,015.04	0000A	
6 25/12/19	TX	-----33.26	++++++2,018,981.78	0000A	
7 17/02/20	CD	++++++68,472.00	++++++2,087,453.78	1014A	
8 17/02/20	CD	++++++49,544.00	++++++2,136,997.78	1014A	
9 20/02/20	CD	++++++38,136.00	++++++2,175,133.78	1970B	
10 16/03/20	CD	++++++55,476.00	++++++2,230,609.78	1970B	
11 30/03/20	CD	++++++500.00	++++++2,231,109.78	1614A	
เปิดบัญชี บ. 8, 9, 11					
12 16/04/20	CD	++++++64,524.00	++++++1,614,633.78	1614B	
13 8/05/20	CD	++++++184,192.00	++++++1,698,825.78	1614B	
14 15/06/20	CD	++++++84,888.00	++++++1,783,713.78	0601B	
15 25/06/20	IN	++++++1,532.37	++++++1,785,246.15	0000A	
16 25/06/20	TX	-----15.32	++++++1,785,230.83	0000A	
17 07/07/20	CW	-----250,000.00	++++++1,535,230.83	0601B	
18 22/07/20	CD	++++++88,164.00	++++++1,623,394.83	0600A	
19 25/08/20	XD	++++++102,432.00	++++++1,725,826.83	1971A	
20 28/10/20	CD	++++++89,040.00	++++++1,814,866.83	0600A	
21 28/10/20	CD	++++++108,768.00	++++++1,923,634.83	0600A	
22					

บริการฝาก-ถอนต่างสาขา และบริการ SCB Easy Banking

เพื่อให้คุณทำธุรกรรมทางการเงินได้สะดวกสบาย ง่ายยิ่งขึ้นแบบไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ด้วยบริการ SCB Easy Banking คุณสามารถฝาก ถอน โอนเงิน สอบถามข้อมูลธุรกิจต่างๆ ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ทั้งบริการด้านเงินด่วน ATM, บริการทางโทรศัพท์ SCB Easy Phone, บริการทางอินเทอร์เน็ต SCB Easy Net และบริการฝากเงินอัตโนมัติ CDM

เอกสารแนบ 10

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 30686/15119

ของ

นางวรรณภา ทองปากน้ำ

หมู่ที่ 8 ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย



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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 434-64

25 มิ.ย. 2564

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2563 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ นางวรรณภา ทองปากน้ำ ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่ง รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

28 มิ.ย. 64

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	1
2. สภาพพื้นที่ประทานบัตรและบริเวณใกล้เคียง	4
2.1 ตำแหน่งที่ตั้งและกรรมสิทธิ์ที่ดิน	4
2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่	4
2.3 สภาพภูมิประเทศ	4
2.4 สถานภาพการทำเหมือง	5
3. การฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา	5
4. แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองในช่วงต่อไป	5
รายงานแผนและผลดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง (พร. 233)	12

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1	แสดงกิจกรรมการทำเหมืองปัจจุบัน
2	แสดงจุดที่ตั้งของพื้นที่โครงการ
3	แสดงการรุดน้ำถนน เพื่อกำจัดฝุ่นละออง
4	แสดงการคลุมผ้าใบรอบรรทุกแร่ เพื่อป้องกันเศษหินหล่นบนถนนที่ใช้ร่วมกับชาวบ้าน
5	แสดงการปลูกต้นไม้เสริม เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ
6	แสดงพื้นที่เก็บกองแร่ที่ผ่านกระบวนการไม่บดแล้ว
7	แสดงร่องระบายน้ำของพื้นที่โครงการ
8	แสดงคันทำนบดินของพื้นที่โครงการ สำหรับบดบั้งการทำเหมือง

**รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง**

ประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ

ท้องที่หมู่ที่ 8 ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

1. บทนำ

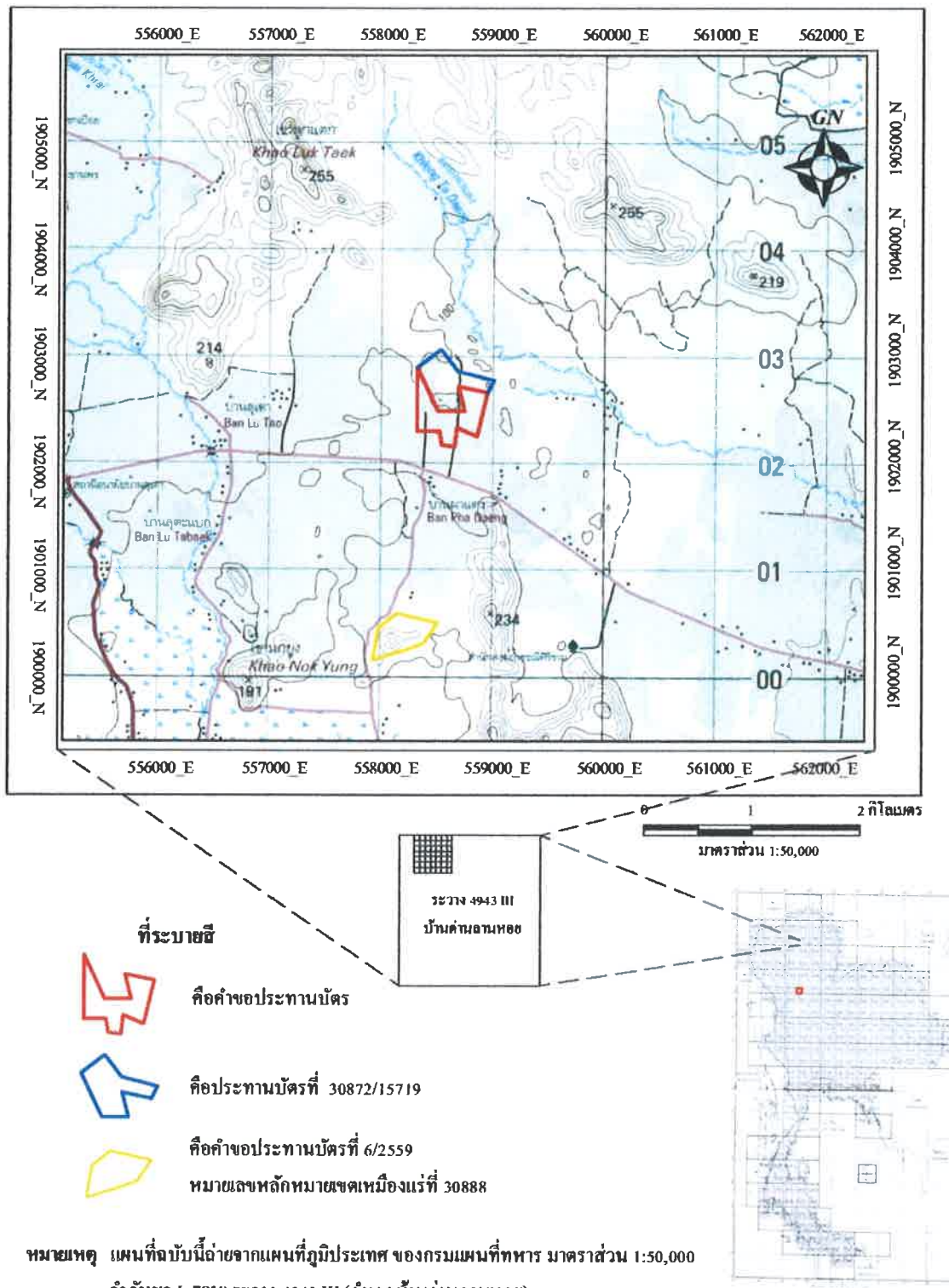
นางวรรณภา ทองปากน้ำ ผู้ถือประทานบัตรที่ 30686/15119 ประกอบการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่หมู่ที่ 8 ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย มีอายุ 25 ปี นับตั้งแต่วันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2540 ถึงวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2565 มีเนื้อที่ทั้งหมด 134 ไร่ 2 งาน 23 ตารางวา

ประทานบัตรที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ มีเนื้อที่ 134-2-23 ไร่ อายุประทานบัตร 25 ปี ตั้งแต่วันที่ 20 สิงหาคม 2540 ถึงวันที่ 19 สิงหาคม 2565 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด มีเนื้อที่ 120-2-96 ไร่ อายุประทานบัตร 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 19 เมษายน 2548 ถึงวันที่ 28 มกราคม 2576

สถานการณ์ปัจจุบันของพื้นที่โครงการได้เปิดการทำเหมืองบริเวณตอนกลาง ทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของพื้นที่ ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด โดยทำการปรับระดับหน้าเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันได ซึ่งปัจจุบันทางโครงการกำลังดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งบริเวณหน้าเหมืองได้ทำการปรับเกลี่ยหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น จึงยังไม่มีพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่ ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ยังเดินหน้าเหมืองไปไม่ถึง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบขอบแปลงประทานบัตร ยังคงดูแลรักษาสภาพป่าไม้ตามเดิม ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดและบดบึงกิจกรรมภายในเขตพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี ซึ่งทางโครงการดูแลและปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายไปอย่างสม่ำเสมอ

แร่หินปูนที่ได้จากการทำเหมืองจะลำเลียงป้อนเข้าสู่โรงไม้หิน ของบริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศใต้ของพื้นที่ประทานบัตร ทั้งนี้แผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองช่วงต่อไป จะวางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแผนการเดินหน้าเหมืองปัจจุบัน จึงได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเสนอต่อหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบต่อไป





รูปที่ 1 แผนที่แสดงที่ตั้ง พื้นที่คำขอประทานบัตร ของ บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด
ท้องที่หมู่ที่ 8 ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

รูปที่ 2 แสดงที่ตั้งของพื้นที่โครงการ

2. สภาพพื้นที่ประทานบัตรและบริเวณใกล้เคียง

2.1 ตำแหน่งที่ตั้งและกรรมสิทธิ์ที่ดิน

ประทานบัตรที่ 30686/15119 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ วัตถุประสงค์หลักเพื่อผลิตหินใหญ่ลำเลียงส่งป้อนเข้าปากโม่ในเขตโรงโม่หินของบริษัท ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ ซึ่งมีใบอนุญาตตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ.2535 เลขที่ ธ3-3(1)-2/40สท

ประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ อยู่ในเขตท้องที่หมู่ที่ 8 ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดดงพราหมณ์บนแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7017 ระวาง 4943 III (อำเภอบ้านด่านลานหอย) ระหว่างค่าพิกัดจากสากล(U.T.M.) แนวนอน (เหนือ) 1,901,800.000 – 1,902,600.000 เมตร แนวตั้ง(ตะวันออก) 558,600.000 – 559,400.000 เมตร (รูปที่ 1 และ 2 แผนที่แสดงจุดที่ตั้งและแผนที่แสดงแนวเขตประทานบัตร)

ประทานบัตรที่ 30686/15119 มีเนื้อที่ทั้งหมด 134 ไร่ 2 งาน 23 ตารางวา

2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของตัวจังหวัดสุโขทัย การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ นี้ สามารถเดินทางไปได้สะดวกทุกฤดูกาล โดยเส้นทางรถยนต์ ตั้งต้นจากตัวจังหวัดสุโขทัย ไปทางทิศเหนือ ตามทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1195 เป็นระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร ถึงเขตอำเภอศรีสำโรง เลี้ยวซ้ายตามทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1056 เป็นระยะทางอีกประมาณ 22 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าไปตามทางลูกรังอีก 100 เมตร ถึงเขตพื้นที่โครงการฯ นี้

2.3 สภาพภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศในเขตพื้นที่ประทานบัตรมีแนวเขตด้านทิศเหนือบริเวณหุบเหมืองแร่ที่ 10-11-12-13-14-15 คิดเขตพื้นที่ประทานบัตรที่30872/15719 ของ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ลักษณะภูมิประเทศปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีระดับความสูง ประมาณ 104 เมตร(MSL) บริเวณเขตพื้นที่ทางด้านทิศตะวันออกมีการทำเหมืองหินขุมเหมืองต่อเนื่องจากเขตคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2557 ปัจจุบันมีสภาพเป็นบ่อเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้วอยู่ทางด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือของพื้นที่ ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 35 ไร่ ที่ระดับก้นบ่อเหมืองมีความสูงประมาณ 72 เมตร(MSL) บริเวณตอนกลางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการเป็นที่ตั้งโรงโม่หิน และ ทางด้านทิศตะวันตก เป็นพื้นที่เก็บกองแร่

ประต๋านบัตร์แปลงนี้ อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าแม่ลำพัน - ป่าแม่หมอก เขตป่าเพื่อเศรษฐกิจ เต็มทั้งแปลง ประเภทป่าไม้เป็นป่าเบญจพรรณ สภาพป่าเป็นป่าโปร่ง บริเวณพื้นที่ภูเขาไม้ต้นไม้ขึ้นปกคลุม อย่างเบาบาง บริเวณพื้นที่ราบมีสภาพโล่งเตียน เป็นพื้นที่ทำการเกษตรกรรมของชาวบ้าน

2.4 สถานภาพการทำเหมือง

สถานภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการได้เปิดการทำเหมืองบริเวณตอนกลาง ทิศเหนือ ทิศ ตะวันออก และทิศตะวันตกของพื้นที่ ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด โดยทำการปรับระดับหน้าเหมืองเป็น ลักษณะขั้นบันได ซึ่งปัจจุบันทางโครงการกำลังดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งบริเวณหน้าเหมืองได้ ทำการปรับเกลี่ยหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น จึงยังไม่มีพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่ ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ยัง เดินหน้าเหมืองไปไม่ถึง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบขอบแปลงประต๋านบัตร์ ยังคงดูแลรักษาสภาพ ป่าไม้ตามเดิม ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดและบดบังกิจกรรมภายใน เขตพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี ซึ่งทางโครงการดูแลและปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายไปอย่างสม่ำเสมอ

3. การฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา

เนื่องจากพื้นที่กิจกรรมทำเหมืองแร่บริเวณบ่อเหมืองต่อเนื่องไปบริเวณ โดยรอบยังคงใช้ประโยชน์ ในการทำเหมือง จึงยังไม่ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ เพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการทำเหมือง สำหรับพื้นที่ที่ยัง เดินหน้าเหมืองไปไม่ถึง

การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมเตรียมการทำเหมืองในการทำเหมืองปีที่ 1 โดยในช่วงนี้จะทำการปลูกต้นไม้เสริมบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง ได้แก่ บริเวณพื้นที่เว้นไม่ ทำเหมืองระยะ 10 ม. และพื้นที่ว่างภายในโครงการ อีกทั้งจะนำเปลือกดินที่ได้จากการขุดเปิดหน้าเหมืองไป ซ่อมแซมคันทำนบ และปรับปรุงถนนภายในพื้นที่โครงการ พร้อมกันนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้บนแนวคัน ทำนบและตามแนวถนนในโครงการ

4. แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองในช่วงต่อไป

1. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง

เนื่องจากพื้นที่กิจกรรมเหมืองแร่ของโครงการเป็นการทำเหมืองลดระดับบริเวณที่ภูเขา และขยาย พื้นที่ออกเป็นบริเวณกว้าง โดยมีขั้นบันไดที่เสร็จสิ้นแบบถาวร บริเวณขอบแปลงซึ่งจะทำการปรับสภาพโดย นำเปลือกดินคลุมบริเวณหน้าชั้น พร้อมปลูกพืชจำพวกหญ้าคลุมดิน และทำการบำรุงรักษาให้เจริญเติบโต

2. บริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องการทำเหมือง

โครงการจะทำการฟื้นฟูในเขตพื้นที่คำขอฯ โดยไม่ตัดพื้นที่ในบริเวณที่ว่างและพื้นที่ที่ยังค้ำดินหน้าเหมืองไปไม่ถึงและพื้นที่ที่ยังไม่ได้เก็บกองเศษดิน จะทำการปลูกไม้โตเร็วเสริมไม้เดิมบริเวณขอบแปลง และจัดทำเส้นทางขนส่งแร่เป็นถนนดินอัดแน่น และราดน้ำป้องกันฝุ่นเป็นระยะในวันทำการ และปลูกไม้โตเร็วบริเวณที่ว่างเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายใน โครงการ บริเวณกองดินจะหว่านพืชจำพวกหญ้าบริเวณที่ลาดเอียง และปลูกไม้โตเร็วบริเวณที่ราบตอนบนของที่เก็บกองเศษดิน พร้อมดูแลรักษาให้เจริญเติบโตต่อเนื่อง

3. บริเวณพื้นที่ว่าง

จะดูแลรักษาสภาพพันธุ์ไม้เดิม และปลูกไม้โตเร็วเสริมเพิ่มเติม

4. บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง

จะดูแลรักษาสภาพพันธุ์ไม้เดิม และปลูกไม้โตเร็วเสริมเพิ่มเติม



รูปที่ 3 แสดงการรดน้ำถนน เพื่อกำจัดฝุ่นละออง



รูปที่ 4 แสดงการคลุมผ้าใบรถบรรทุกแร่ เพื่อป้องกันเศษหินหล่นบนถนนที่ใช้ร่วมกับชาวบ้าน



รูปที่ ๕ แสดงการปลูกต้นไม้เสริม เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ



รูปที่ 6 แสดงพื้นที่เก็บกองแร่ที่ผ่านกระบวนการไม่บดแล้ว



รูปที่ 7 แสดงร่องระบายน้ำของพื้นที่โครงการ



รูปที่ 8 แสดงคันทำนบกั้นดินของพื้นที่โครงการ สำหรับบดบังการทำเหมือง

ภาคผนวก

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง (พร.233)



พร. ๒๓๓

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้ง.....1...../วันที่.....28.....เดือน.....พฤษภาคม.พ.ศ.....25๕4

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร.....นางวรรณภา.ทองปากน้ำ.....

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....-.....

หมายเลขประทานบัตร.....30686/15119.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....25/2538.....

ที่ตั้ง ตำบล.....นาขุนไกร.....อำเภอ.....ศรีสำโรง.....จังหวัด.....สุโขทัย.....

ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน.....วิธีการทำเหมือง.....เหมืองเปิด.....

อายุประทานบัตร.....25.....ปี เริ่มตั้งแต่.....20.สิงหาคม.2540.....วันสิ้นอายุ.....19.สิงหาคม.2565.....

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....134-2-23.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. ๓ก, นส. ๓ ฯลฯ).....ไร่

☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....ป่าสงวน.....ไร่

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....80.....ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....80.....ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....-.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....-.....ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....18.....ไร่

จำนวนชุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว.....-.....แห่ง ขนาด.....-.....ไร่ ลึก.....-.....เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....-.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....-.....ไร่

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และ
ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☒ ปลุกสร้างสวนป่า

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

๔. ผลการดำเนินการในช่วง ๓ ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน..... 1แห่ง เนื้อที่..... 20ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย).....

ทำเหมืองแบบขั้นบันได ตัดจากบนลงมาข้างล่าง ความกว้างของหน้าชั้นไม่น้อยกว่าความสูง

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน..... -แห่ง เนื้อที่..... ไร่

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ ยังไม่เกิดชุมชนเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน..... 1แห่ง ขนาด (กxยxล)..... 6x900 เมตร

วิธีดำเนินการ จัดทำคันทำนบดินตามแนวขอบประทานบัตรด้านทิศตะวันตก และทิศใต้เพื่อป้องกันการพังทลายหน้าดินลงชุมชนเหมือง และปกปิดกิจกรรมบริเวณโรงโม่หิน

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่..... 10ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณที่ว่าง

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่..... 1.5ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกไม้ยืนต้นล้อมรอบบริเวณโรงโม่หิน

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่..... ไร่

วิธีดำเนินการ..... ไม่มีสำนักงาน บ้านพัก ในเขตประทานบัตร

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ..... 300,000บาท

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง ๓ ปีข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง ๓ ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน ๓ ปีข้างหน้า)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน..... 1 แห่ง เนื้อที่..... 10 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว

เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน..... - แห่ง เนื้อที่..... - ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว

เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ ยังไม่เกิดชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน..... 1 แห่ง ขนาด (กxยxล)..... 3x1x150 เมตร

วิธีดำเนินการ

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่..... 10 ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกต้นไม้เสริมบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่..... ไร่

วิธีดำเนินการ

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

วิธีดำเนินการ

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน..... 200,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว..... บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และหรือส่วนราชการอื่น ๆ ขอความสนับสนุนกล้าพันธุ์ไม้ท้องถิ่นจากหน่วยงานที่ส่งเสริมการปลูกป่า

วิธีดำเนินการ ลงกล้าพันธุ์ไม้พร้อมบำรุงรักษา ในช่วงเดือนมิถุนายน – สิงหาคม ของทุกปี

(ลงชื่อ.....

ตำแหน่ง..... วิศวกรควบคุม.....ผู้จัดทำรายงาน

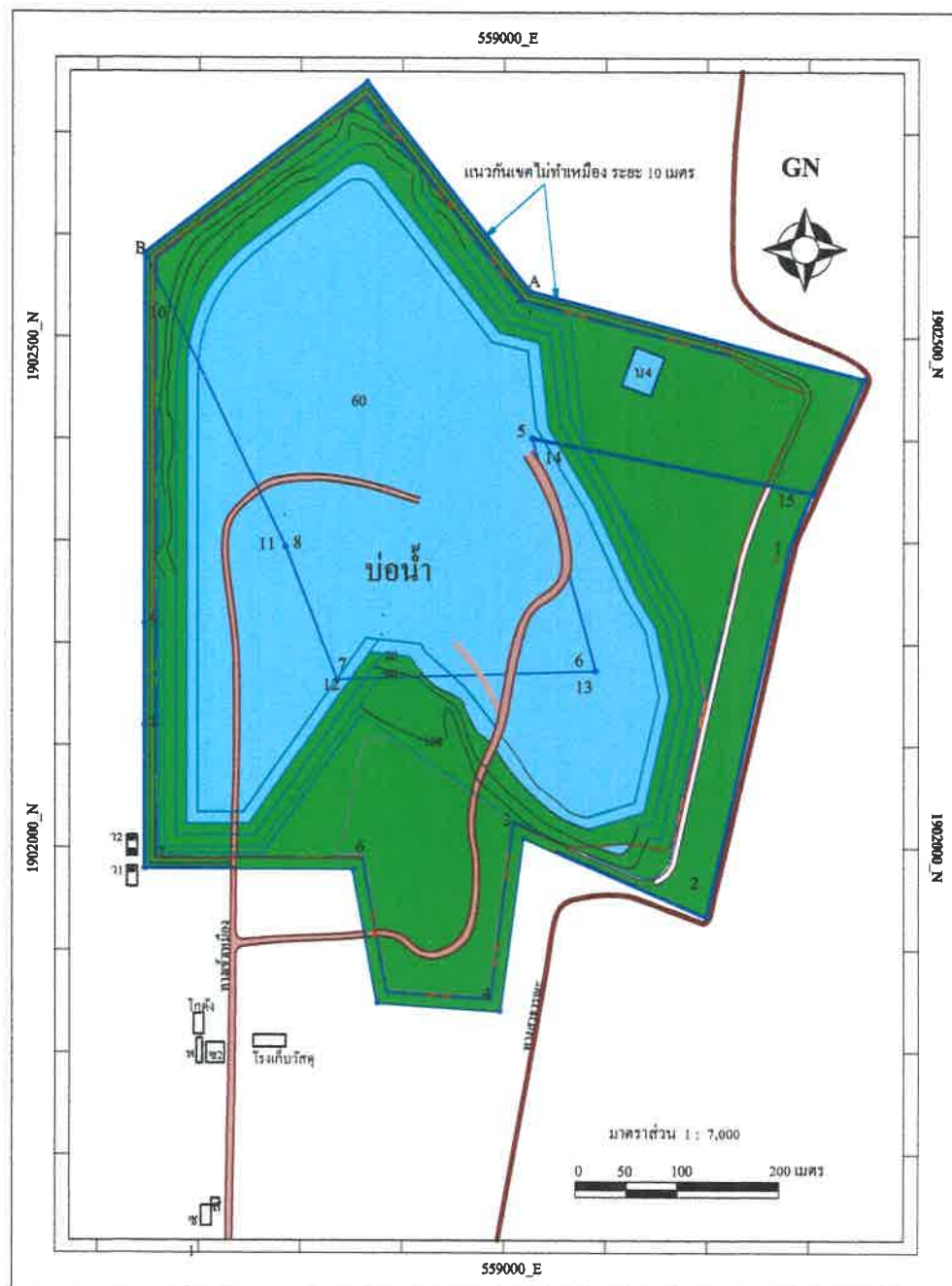
รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

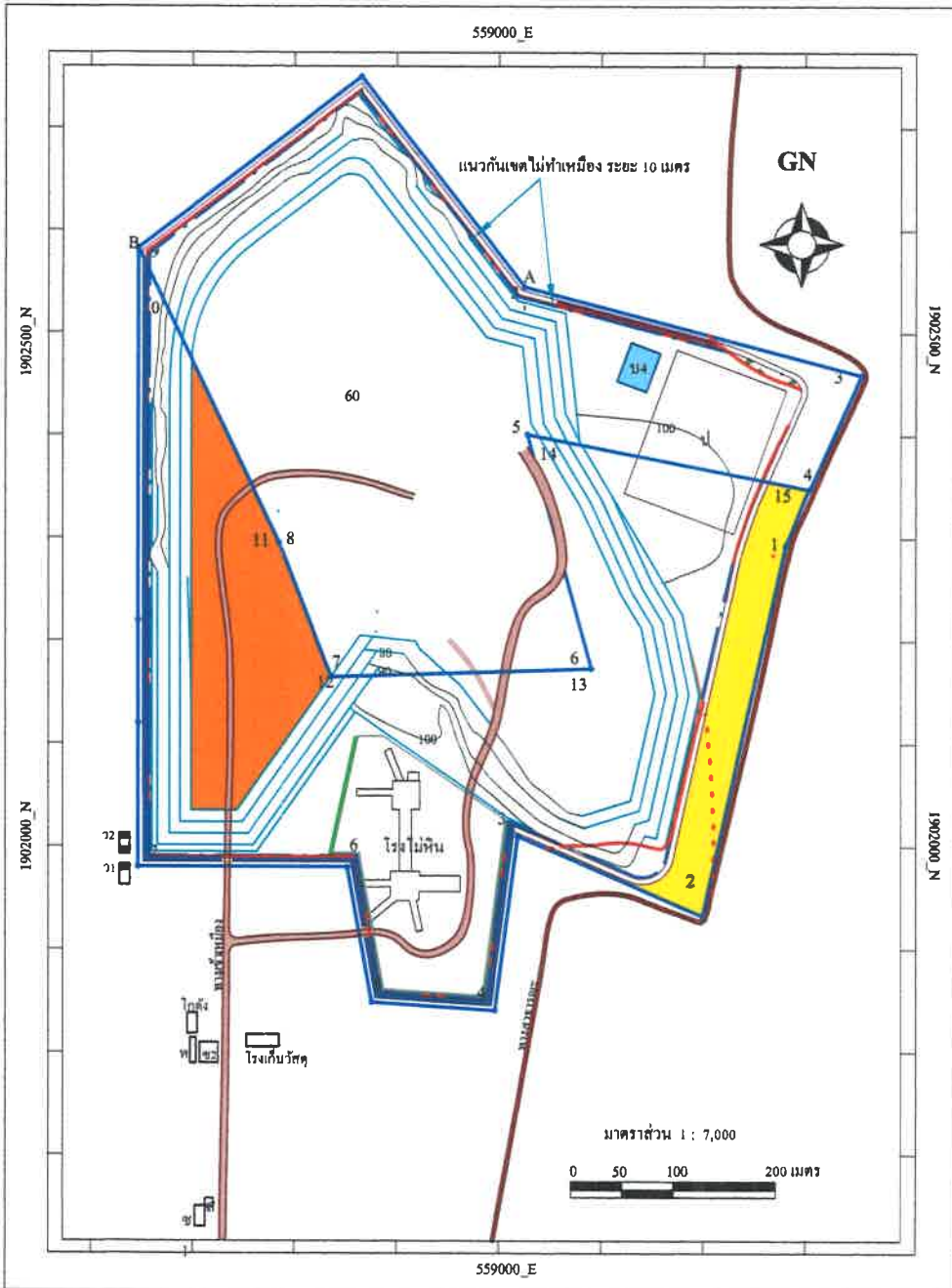
(.....)

ตำแหน่ง.....

แผนที่แสดงภาพรวมการฟื้นฟูพื้นที่ที่ประทานบัตรที่ 30686/15119
รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30872/15719



ช่วง 3 ปีที่ผ่านมา



คำอธิบายสัญลักษณ์



คือคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2557 (ประทานบัตรที่ 30872/15719)

คือประธานบัตรที่ 30686/15119



ต้นทุนที่ดิน



เรื่องระบายนํ้า



เส้นระดับชั้นความสูงช่วงชั้น 10 เมตร



ถนนของโครงการ



บ่อน้ำ



ที่เก็บกองเปลือกดิน



ข้อคัดค้าน



โรงเรียนวัดบูรพาภิราม



โรงซ่อมบำรุงฯ



บ้านพักพนักงาน



ฐานงาน



ปีที่ 1 - 3 ดูแถวภาพพื้นที่โดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ 10 - 0 - 00 ไร่



ปีที่ 1 - 3 ทำเหมืองแบบชันบันได ตัดจากบนลงมาล่าง เนื้อที่ 20 - 0 - 00 ไร่

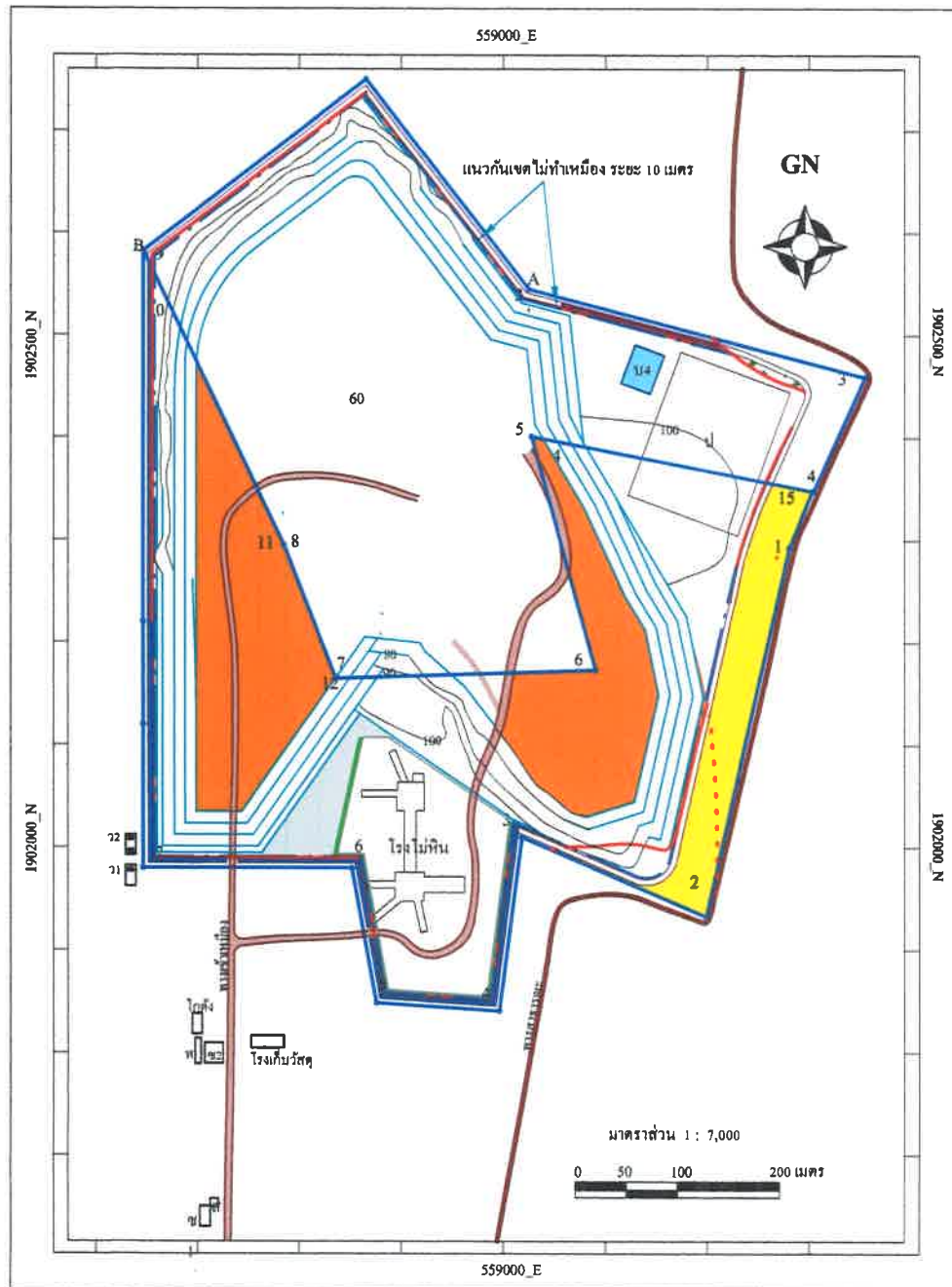


ปีที่ 1 - 3 จัดทำค้นห่านบดิน เนื้อที่ 3-2-00 ไร่





















ปีที่ 1 - 3 พันธุ์โดยการปลูกไม้ต้นค้ำล้อมรอบบริเวณโรงไม้หิน เมื่อวันที่ 1 - 2 - 00 ไว้

แผนที่แสดงการฟื้นฟูพื้นที่ของประทานบัตรที่ 30686/15119
ช่วง 3 ปีข้างหน้า



คำอธิบายสัญลักษณ์

-  คือคำขอต่ออาชุประทานบัตรที่ 1/2557 (ประทานบัตรที่ 30872/15719)
-  คือประทานบัตรที่ 30686/15119
-  คันทำนบดิน
-  ร่องระบายน้ำ
-  เส้นระดับชั้นความสูงช่วงชั้น 10 เมตร
-  ถนนของโครงการฯ
-  บ่อน้ำ
-  ที่เก็บกองเปลือกดิน
-  บ่อคักตะกอน
-  โรงเก็บวัตถุระเบิด
-  โรงซ่อมบำรุงฯ
-  บ้านพักพนักงาน
-  สำนักงาน
-  ดูแลรักษาพื้นที่ให้ไม้ยืนต้นเติบโตได้ดี เนื้อที่ 10-0-00 ไร่
-  ทำเหมืองแบบชันบันได คัดจากบนลงมาล่าง เนื้อที่ 35-0-00 ไร่
-  ดูแลรักษากันทำนบดิน เนื้อที่ 3-2-00 ไร่
-  ดูแลรักษาไม้ยืนต้นล้อมรอบบริเวณโรงไม้หิน เนื้อที่ 1-2-00 ไร่
-  ปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณที่ว่าง เนื้อที่ 4-0-00 ไร่

เอกสารแนบ 11

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M640066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 18-19 November 2021
Station : บ้านลูเต้ (UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 22 November 2021
Analytical Date : 22-28 November 2021 Report Date : 28 November 2021

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 January 2021

Expiration Date : 27 January 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	18-19/11/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.042	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M640066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 18-19 November 2021
Station : บ้านผาแดง (UTM 47 Q 0558859 E, 1901502 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 22 November 2021
Analytical Date : 22-28 November 2021 Report Date : 28 November 2021

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 January 2021

Expiration Date : 27 January 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	18-19/11/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.055	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ผุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M640066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 18-19 November 2021
Station : บ้านลูตะแบก (UTM 47 Q 0556773 E, 1901478 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 22 November 2021
Analytical Date : 22-28 November 2021 Report Date : 28 November 2021

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 January 2021

Expiration Date : 27 January 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	18-19/11/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.021	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ผุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 รวมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงไหมหินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M640066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 18-19 November 2021
Station : สำนักงานโรงไหมหินของโครงการ Sampling Method : High Volume Air Sampler
(UTM 47 Q 0558681 E, 1902066 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 22 November 2021
Analytical Date : 22-28 November 2021 Report Date : 28 November 2021

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 January 2021

Expiration Date : 27 January 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	18-19/11/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.110	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงไหมหินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M640066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 18 November 2021
Station : โรงไหมหินของโครงการ (UTM 47 Q 0558681 E, 1902066 N.)
Sampling Method : Radiative acceleration calculations

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความทึบแสง Received Date : 22 November 2021
Report Date : 28 November 2021

Area Monitoring	System Control Dust	Opacity (%)										Average (%)	Standard ¹⁾ (%)
		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10		
ปากไหมหินใหญ่	สเปรย์น้ำ	1.0	5.0	5.0	8.0	1.0	2.0	2.0	1.0	5.0	2.0	3.20	20
ตะแกรงคัดขนาด	สเปรย์น้ำ	17.0	15.0	2.0	13.0	10.0	1.0	4.0	6.0	6.0	5.0	7.90	20
จุดถ่ายโอนสายพาน	สเปรย์น้ำ	12.0	10.0	12.0	9.0	3.0	5.0	5.0	4.0	7.0	1.0	6.80	20
ปลายสายพานลำเลียง	สเปรย์น้ำ	5.0	1.0	5.0	5.0	8.0	11.0	4.0	6.0	5.0	5.0	5.50	20

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M640066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 18-19 November 2021
Station : บ้านลูเต่า (UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 22 November 2021
Report Date : 28 November 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 10 March 2021

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.40 dB/999.95 Hz

Certificate No : Cal 010-0321-0342

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	49.2	80.9
13.00-14.00	44.9	68.4
14.00-15.00	46.0	72.6
15.00-16.00	48.7	81.9
16.00-17.00	45.8	71.0
17.00-18.00	45.9	77.4
18.00-19.00	45.9	67.6
19.00-20.00	43.9	59.2
20.00-21.00	43.8	58.6
21.00-22.00	43.5	58.1
22.00-23.00	44.8	55.0
23.00-00.00	45.0	53.0
00.00-01.00	46.7	57.3
01.00-02.00	44.2	54.0
02.00-03.00	44.7	52.3
03.00-04.00	47.3	52.2
04.00-05.00	46.8	53.1
05.00-06.00	43.7	61.9
06.00-07.00	44.6	59.7
07.00-08.00	43.6	69.3
08.00-09.00	42.4	60.4
09.00-10.00	43.8	63.0
10.00-11.00	48.0	78.9
11.00-12.00	47.4	66.0
Average 24 hrs.	45.8	-
Maximum	-	81.9
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 : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M640066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 18-19 November 2021
Station : บ้านผาแดง (UTM 47 Q 0558859 E, 1901502 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 22 November 2021
Report Date : 28 November 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 10 March 2021

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.40 dB/999.95 Hz

Certificate No : Cal 010-0321-0342

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	59.0	84.1
13.00-14.00	53.3	82.7
14.00-15.00	66.1	83.7
15.00-16.00	65.2	91.1
16.00-17.00	66.9	97.0
17.00-18.00	70.8	104.8
18.00-19.00	58.7	87.5
19.00-20.00	55.0	84.5
20.00-21.00	66.1	94.4
21.00-22.00	62.3	85.1
22.00-23.00	52.3	55.8
23.00-00.00	52.5	66.8
00.00-01.00	70.2	95.1
01.00-02.00	67.8	94.5
02.00-03.00	54.0	81.8
03.00-04.00	52.6	71.6
04.00-05.00	55.8	73.9
05.00-06.00	68.4	86.2
06.00-07.00	69.0	83.4
07.00-08.00	69.9	91.3
08.00-09.00	70.2	91.3
09.00-10.00	65.3	87.0
10.00-11.00	68.2	87.5
11.00-12.00	65.3	89.1
Average 24 hrs.	66.1	-
Maximum	-	104.8
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M640066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 18-19 November 2021
Station : บ้านลูตะแบก (UTM 47 Q 0556773 E, 1901478 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 22 November 2021
Report Date : 28 November 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 10 March 2021

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.40 dB/999.95 Hz

Certificate No : Cal 010-0321-0342

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	52.6	92.1
12.00-13.00	45.5	67.1
13.00-14.00	46.5	70.2
14.00-15.00	47.3	65.1
15.00-16.00	46.5	72.4
16.00-17.00	49.5	75.4
17.00-18.00	46.1	72.7
18.00-19.00	46.0	63.6
19.00-20.00	46.8	57.7
20.00-21.00	45.9	65.2
21.00-22.00	45.2	50.8
22.00-23.00	46.0	53.1
23.00-00.00	45.2	65.7
00.00-01.00	45.2	51.1
01.00-02.00	44.4	48.6
02.00-03.00	55.8	82.8
03.00-04.00	44.1	48.5
04.00-05.00	51.4	85.2
05.00-06.00	48.5	69.3
06.00-07.00	50.0	74.1
07.00-08.00	49.2	71.7
08.00-09.00	51.2	73.6
09.00-10.00	50.9	81.9
10.00-11.00	48.4	70.4
Average 24 hrs.	49.0	-
Maximum	-	92.1
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 : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M640066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 18-19 November 2021
Station : สำนักงานโรงไม้หินของโครงการ Sampling Method : Sound Level Meter
(UTM 47 Q 0558681 E, 1902066 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 22 November 2021
Report Date : 28 November 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 10 March 2021

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.40 dB/999.95 Hz

Certificate No : Cal 010-0321-0342

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	58.5	94.0
14.00-15.00	52.6	75.5
15.00-16.00	51.1	67.3
16.00-17.00	54.1	73.9
17.00-18.00	49.7	72.9
18.00-19.00	48.1	71.4
19.00-20.00	47.3	66.5
20.00-21.00	50.4	74.9
21.00-22.00	44.4	54.9
22.00-23.00	44.0	58.9
23.00-00.00	43.8	61.1
00.00-01.00	47.3	72.2
01.00-02.00	43.8	66.6
02.00-03.00	42.9	56.6
03.00-04.00	44.8	66.9
04.00-05.00	52.1	67.9
05.00-06.00	53.7	69.9
06.00-07.00	60.3	78.6
07.00-08.00	63.8	79.8
08.00-09.00	64.3	78.6
09.00-10.00	64.2	106.2
10.00-11.00	62.5	77.7
11.00-12.00	61.2	86.9
12.00-13.00	58.5	77.1
Average 24 hrs.	57.9	-
Maximum	-	106.2
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M640066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 18 November 2021
Station : บ้านราษฎรชุมชนบ้านผาแดง (UTM 47 Q 0558859 E, 1901502 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 22 November 2021
Report Date : 28 November 2021

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
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	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	Minimate Blaster	

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.30 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M640066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 18 November 2021
Station : บ้านลูเตาหลังที่อยู่ใกล้มากที่สุด (UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 22 November 2021
Report Date : 28 November 2021

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
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	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	Minimate Blaster	

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.30 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M640066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 19 November 2021
Station : น้ำบาดาลบ้านลูเต้ (UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 22 November 2021
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 22-28 November 2021
Report Date : 28 November 2021

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.11	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)	451	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	109	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)	14.3	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 : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M640066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 19 November 2021
Station : น้ำบาดาลบ้านลุดตะแบก (UTM 47 Q 0556773 E, 1901478 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 22 November 2021
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 22-28 November 2021
Report Date : 28 November 2021

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.63	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)	390	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	209	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)	48.0	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 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 : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M640066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 19 November 2021
Station : น้ำบ่อต้นบ้านผาแดง (UTM 47 Q 0558859 E, 1901502 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 22 November 2021
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 22-28 November 2021
Report Date : 28 November 2021

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.73	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)	425	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	290	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)	55.6	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

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

เอกสารแนบ12

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 210803071300

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 31 August 2021

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

Calibrated By :



Approved By :

Authorized Signatory

31 August 2021



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

Certificate No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 1 of 3



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300



REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 26 °C to 27 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPMB-01 based on EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015).
The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MM-0182-19, Due Date 16 December 2021.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

Certificate No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 3



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.06	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.06	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	200.0000	+0.0003	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

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

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

<div><div></div></div>	<div></div>	<div><div><div>✓</div></div></div>	<div></div>			
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	0.0000

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 3



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: January 27, 2021 Rootsmeter S/N: 438320 Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch Pa: 754.4 mm Hg
Calibration Model #: TE-5025A Calibrator S/N: 2262

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

Data Tabulation

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

Calculations

Vstd =	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va =	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd =	$Vstd/\Delta Time$	Qa =	$Va/\Delta Time$
For subsequent flow rate calculations:			
Qstd =	$1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	Qa =	$1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(Ta/Pa \right)} \right) - b \right)$

Standard Conditions

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

RECALIBRATION

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

Certificate of Calibration

Certificate No.: Cal 010-0321-0342

Order No: 040321-1

Customer:

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

/1

Date of calibration: 2021-03-10
Date of issue: 2021-03-10
Instrument Calibrated: Sound Calibrator
Manufacturer: Quest
Type: CA-12B
Serial no: U2040047

Calibration and verification performed:

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

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

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

Traceability

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

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: Cal 010-0321-0342

Order No.: 030321-1

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101.325 kPa	23.0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	100.89 ± 0.01 kPa	23.5 ± 1.1 °C	55.9 ± 2.2 %RH

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured sound pressure level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
Reference microphone 40AU S/N 309231				
110	108.40	-1.60	± 0.1	± 0.75

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
Reference microphone 40AU S/N 309231				
1000.00at 94Hz	999.95	-0.05	± 0.1	± 2.0%

3. Total distortion

Specified sound pressure level (dB)	Measured Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
Reference microphone 40AU S/N 309231			
94.00	0.60	± 0.3	± 4.0%

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

Calibrated By:..

Checked By:..

Date of calibration : 2021-03-10

Date of issue : 2021-03-10

This certificate of calibration is issued by a laboratory accredited by Norwegian Accreditation (NA). NA is one of the signatories to the EA Multilateral Agreement for mutual recognition of calibration certificates (European Co-operation for Accreditation). The accreditation states that the laboratory meets the NA requirements concerning competence and calibration system for all the calibrations contained in the accreditation. It also states that the laboratory has a satisfactory quality assurance system and traceability to accredited or national calibration laboratories. This certificate may not be reproduced other than in full.



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : MICROMATE
SERIAL NO. : UM16191
CLID. NO. : 252002212
JOB CONTROL NO. : 201111099959

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 11 November 2020

DATE OF ISSUED : 13 November 2020

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

Calibrated By :



Approved By :

Authorized Signatory
13 November 2020



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. Q20099959

F3-011-04/01-12

page 1 of 3

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : MICROMATE
SERIAL NO. : UM16191
DATE OF CALIBRATION : 12 November 2020

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-127** according to **ISO 16063-21** as calibration guideline. The calibration was performed by calibrated by comparison method and standard equipments maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Agilent Technologies Model 34401A S/N. US36044686.
2. High Resolution Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680 S/N. SM578573.
3. Accelerometer with Precision Conditioning Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2650 S/N. 705491, 701615.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0097-20, Due Date 14 June 2021.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0079/19, Due Date 21 November 2020.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0044-20, Due Date 17 September 2021.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

Certificate No. Q20099959

F3-011-04/01-12



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading (g)	DUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty \pm (% of rdg.)
(g)	(frequency)					
1	160 Hz	peak	1.000	0.982	+0.018	1.1
2	160 Hz		2.000	1.975	+0.025	1.0
3	160 Hz		3.000	2.971	+0.029	1.0
4	160 Hz		4.000	3.965	+0.035	1.0
5	160 Hz		5.000	4.955	+0.045	1.0

2. VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm/s)	DUC Reading (mm/s)	Correction (mm/s)	Uncertainty \pm (% of rdg.)
(mm/s)	(frequency)					
10	160 Hz	peak	10.000	9.975	+0.025	1.1
20	160 Hz		20.000	19.960	+0.040	1.0
30	160 Hz		30.000	29.950	+0.050	1.0
40	160 Hz		40.000	39.911	+0.089	1.0
50	160 Hz		50.000	49.902	+0.098	1.0

3. DISPLACEMENT RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm)	DUC Reading (mm)	Correction (mm)	Uncertainty \pm (% of rdg.)
(mm)	(frequency)					
0.01	160 Hz	peak	0.010	0.010	0.000	5.9
0.02	160 Hz		0.020	0.019	+0.001	3.1
0.03	160 Hz		0.030	0.029	+0.001	2.2
0.04	160 Hz		0.040	0.039	+0.001	1.3
0.05	160 Hz		0.050	0.049	+0.001	1.1

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

End of Certificate

Certificate No. Q20099959

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : MINIMATE PLUS
SERIAL NO. : BG19474
CLID. NO. : 252002211
JOB CONTROL NO. : 201111099958

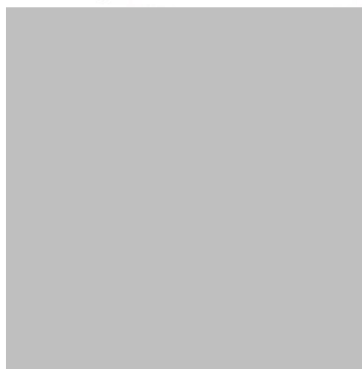
CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 11 November 2020

DATE OF ISSUED : 13 November 2020

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

Calibrated By :



Approved By :

Authorized Signatory
13 November 2020



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. Q20099958

F3-011-04/01-12

page 1 of 3

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : MINIMATE PLUS
SERIAL NO. : BG19474
DATE OF CALIBRATION : 12 November 2020

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-127** according to **ISO 16063-21** as calibration guideline. The calibration was performed by calibrated by comparison method and standard equipments maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Agilent Technologies Model 34401A S/N. US36044686.
2. High Resolution Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680 S/N. SM578573.
3. Accelerometer with Precision Conditioning Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2650 S/N. 705491, 701615.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0097-20, Due Date 14 June 2021.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0079/19, Due Date 21 November 2020.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0044-20, Due Date 17 September 2021.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

Certificate No. Q20099958

F3-011-04/01-12

page 2 of 3

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(g)	(frequency)		(g)	(g)	(g)	± (% of rdg.)
1	160 Hz	peak	1.00	0.99	+0.01	1.3
2	160 Hz		2.00	1.99	+0.01	1.0
3	160 Hz		3.00	2.98	+0.02	1.0
4	160 Hz		4.00	3.97	+0.03	1.0
5	160 Hz		5.00	4.96	+0.04	1.0

2. VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	± (% of rdg.)
10	160 Hz	peak	10.0	10.1	-0.1	1.4
20	160 Hz		20.0	19.9	+0.1	1.0
30	160 Hz		30.0	29.7	+0.3	1.0
40	160 Hz		40.0	39.6	+0.4	1.0
50	160 Hz		50.0	49.5	+0.5	1.0

3. DISPLACEMENT RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm)	(frequency)		(mm)	(mm)	(mm)	± (% of rdg.)
0.01	160 Hz	peak	0.010	0.010	0.000	5.9
0.02	160 Hz		0.020	0.020	0.000	3.9
0.03	160 Hz		0.030	0.029	+0.001	2.2
0.04	160 Hz		0.040	0.039	+0.001	1.3
0.05	160 Hz		0.050	0.049	+0.001	1.1

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

End of Certificate

Certificate No. Q20099958

F3-011-04/01-12



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 31 August 2021

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

Calibrated By :

Approved By :

Authorized Signatory

31 August 2021



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

Certificate No. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 1 of 3



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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



31 AUG 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 26 °C to 27 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. MM-0182-19, Due Date 16 December 2021.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

Certificate No. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 3



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



31 AUG 2021

Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

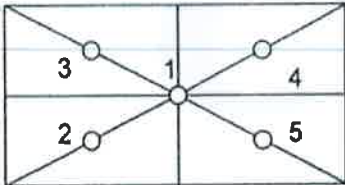
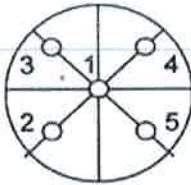
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.06	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.06	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	200.0000	+0.0003	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

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

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

<div><div></div><div></div></div>	<div><div><input checked="" type="checkbox"/></div><div></div></div>					
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0001	50.0001	49.9999	0.0001

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 3

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 210803071301

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 10 August 2021

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

Calibrated By :

Approved By :

Authorized Signatory

10 August 2021



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

Certificate No. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 1 of 4

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE : LABORAOTORY
DATE OF CALIBRATION : 05 August 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 28 °C to 29 °C

Relative Humidity : 50% to 52 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q21068655, Due Date 27 July 2022.

UNCERTAINTY :

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

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

Certificate No. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
85.0	85.0	0.40	0.06	0.49
104.0	104.0	0.54	0.07	0.88
180.0	180.0	0.89	0.12	1.53

Certificate No. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 3 of 4

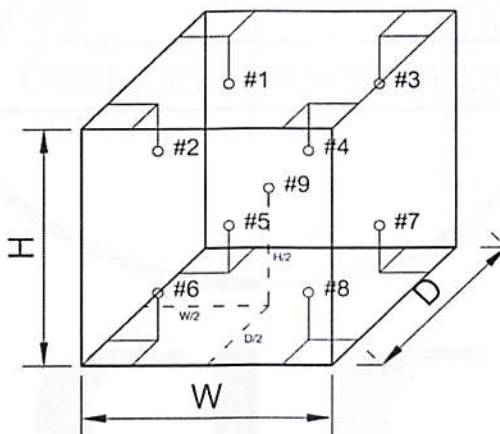
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.87	85.29	85.12	85.23	85.14	85.15	85.08	85.24	85.24	0.25	2,00
104.0	104.0	103.79	104.41	104.17	104.31	104.20	104.20	104.09	104.54	104.30	0.43	2,00
180.0	180.0	179.92	181.20	180.59	180.92	180.68	180.71	180.40	180.65	180.71	0.47	2,00

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

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 007 Page 48 of 57



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

End of Certificate

Certificate No. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 4 of 4

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 19 August 2021

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

Calibrated By :



Approved By :



Authorized Signatory

19 August 2021

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

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 1 of 4

REPORT OF CALIBRATION FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25°C to 26°C

Relative Humidity : 50% to 55%

PROCEDURE USED :

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

The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

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

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 2 of 4

TRACEABILITY :

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

UNCERTAINTY :

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

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

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

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



Certificate of Calibration

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

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



Environment Condition:

Temperature	25.5	°C	±	0.3	°C
Humidity	57.9	%RH	±	1.1	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)



Calibration By:

Calibration Date: 06 August 2021

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

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

The standard for Wavelength Certificate No. 80284 and 80285

The standard for Photometric Certificate No. 80301



Person in charge



Authorized signatory

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

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

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

Calibration Results:

Without Adjustment

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

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

Photometric Accuracy (Absorbance)

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

The End of Certificate



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

Instrument Location:

Instrument Serial No.:

Date:

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:		PM Number:	
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)		Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	
Standard Labor Hours to Complete PM :	4 hours		

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes

Parts Lists

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

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

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☐No

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

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

5. Post PM Performance Tests:

- ☐ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☐ Test for reproducibility of a set of measurement.

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

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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


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

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM



Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer F

Date:

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

(DD-MMM-YYYY)

Service Report

Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-01440542	Planned Maintenance	Contract	22/09/2564 14:11 น.	ICPN0790011	079S18071903
Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID	
Kanan, Chayanan	SC-0035504886	30/04/2023	N/A	N/A	
UDI Number					
N/A					
Equipment Location			Bill To Name		
บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปไตย อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12130 TH			บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปไตย อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12130 TH		
Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order	
		N/A		63-04-012	

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

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

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

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

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

Terms & Conditions

Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.

Special Terms and Conditions: This is not an invoice.

Taxes will be applied to your invoice if applicable.

เอกสารแนบ13

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๗ ๕ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑ ๕ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขันทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC/๒๐๑๘/๐๐๑/KIT

ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน [REDACTED] โครงการเจเอสพี ชิตีรังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ค. สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

/หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อม
เอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายบรรจง สุกรีทา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๗ ๕ ๕ ลงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๒

สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ จำนวน 21 รายการ

น้ำเสีย จำนวน 21 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	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Free Chlorine	Iodometric Method
8	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Mercury	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	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation
21	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.


(นางริภาญจน์ จัตรสกุลไชย)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่



ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓

(นายวีระกิตต์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

ชื่อห้องปฏิบัติการ
ที่อยู่

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

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

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

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



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

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

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓



(นายวีระกิตติ์ รันทกิจธนวัชร)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เอกสารแนบ14

อนุโมทนาบัตร



เล่มที่ ๓

เลขที่ ๘

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนาบุญแด่

[Redacted Name]

ผู้มีบริจาคเงินในการ..... นำรุง..... วัด..... บางคลอง
ตำบล..... นาขุนไกร..... อำเภอ..... ศรีสำโรง..... จังหวัด..... สุโขทัย
เป็นจำนวนเงิน..... 5000..... บาท..... สดางค์ (..... ทำฟืนนาท้าววน.....)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญฯ

วันที่ 15 เดือน..... พฤษภาคม..... พ.ศ. 2564

[Redacted Signature]

ผู้รับเงิน



[Redacted Signature]

เจ้าอาวาส



อนุโมทนาบัตร



อนุโมทนาบัตร

ผู้บริจาคทรัพย์ในการ..... นำบุญ.....

ณ สำนักปฏิบัติธรรมแม่จี่ วัดย่านฆาต

หมู่ที่ ๙ ต.พรมพริาม อ.พรมพริาม จ.พิษณุโลก
เป็นจำนวนเงิน 10,000 บาท (..... พันหนึ่งหมื่นบาทถ้วน.....)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่ได้บำเพ็ญนี้ จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วย
อายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ และประสบสิ่งอันพึงปรารถนา

ทุกทีพาราตริกาอ เทอญๆ

วันที่ 19 เดือน..... พ.ศ. 25.....

เจ้าสำนักปฏิบัติธรรม





อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แต่

เล่มที่ _____

เลขที่ _____

ผู้บริจาคทรัพย์ในการ _____
ตำบล _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____
เป็นจำนวนเงิน 10000 บาท - สัปดาห์ (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้ จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วย อายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ และประสบสิ่งอันพึงปรารถนา ทุกทีพาราตริกกาล เทอญ ฯ

วันที่ 15 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

อนุโมทนาบัตร

เล่มที่ ๑

เลขที่ ๐๑

เลขที่ ๕๓/๓ ตำบล นานนาร อำเภอกิ่งเหล็ก จังหวัด สกลนคร
ผู้บริจาคเงินในการ ทอดกฐิน วัด ศรีสว่างวราราม
ตำบล ศรีสงคราม อำเภอ ศรีสงคราม จังหวัด สกลนคร
เป็นจำนวนเงิน ๑๐๐๐๐ บาท - สดางค์ (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญ

จะเกิด

ได้ผล

ทุกประการ

พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

อนุโมทนาบัตร

เล่มที่ 1

ขออนุโมทนาแด่

เลขที่ 26

นาง

ผู้บริจาค ไนการบำรุงวัด ตำบลดอนสวรรค์

ตำบล ดอนสวรรค์ อำเภอ ศรีสำโรง จังหวัด สิงห์บุรี

เป็นจำนวนเงิน 15,000 บาท - สดangk (หนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัย และบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้ จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วยอายุ
วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกาล เทอญ

วันที่ 1 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

พระครู...