

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทล 1009/ 650

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๒3 มกราคม 2546

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/102222 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2545

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ A185/11/2545
ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2545
2. สำเนาหนังสือบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ สม.003/1/2546
ลงวันที่ 17 มกราคม 2546
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด คำขอประทานบัตร
ที่ 1/2544 ตั้งอยู่ที่ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย
4. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เดิม
สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม) แจ้งผลการตรวจสอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 1/2544 ตั้งอยู่ที่ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย จัดทำรายงานโดย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งยังนำเสนอข้อมูลไม่ครบถ้วนนั้น ต่อมาผู้ยื่นคำขอประทาน
บัตรได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณาอีกครั้ง ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

๒๓/๑/๒๕๔๖

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 21/2545 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2545 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงาน โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจะต้องเสนอผลการติดตามตรวจสอบตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2, 3 และ 4 ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรจะต้องรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล(CD-ROM) เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรและบริษัทที่ปรึกษาทราบแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ลงนาม) อภิชัย ชวเจริญพันธ์

(นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232-8 ต่อ 196

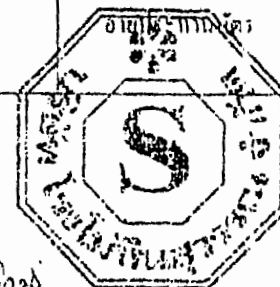
โทรสาร 0-2278-5469

ของ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าช้างปอ อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

ตาราง ที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตาราง ที่ 1.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ

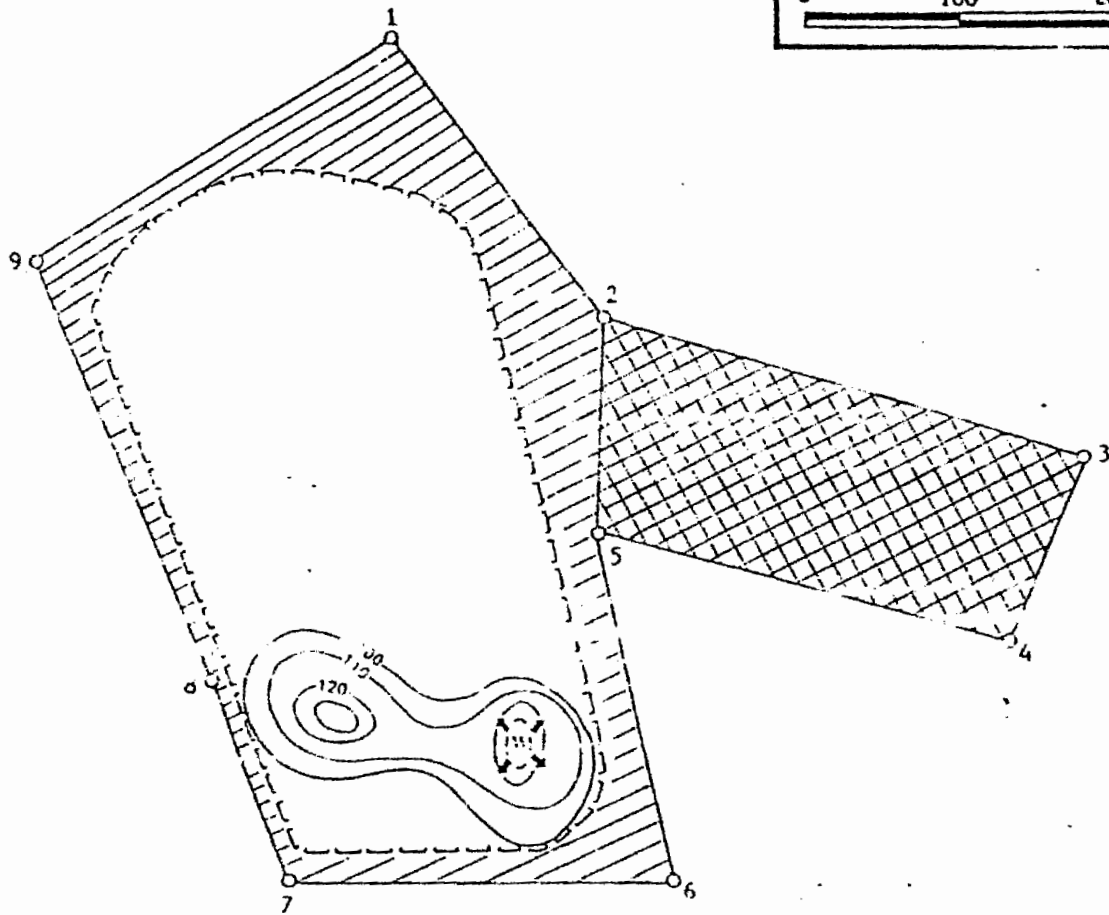
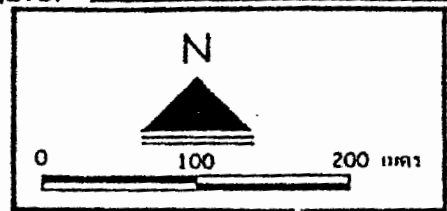
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ - ระยะดำเนินการทำเหมือง	1. เปิดหน้าเหมืองไปตามทิศทางที่กำหนดตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วง 2. กำหนดให้ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองแบบในลักษณะแบบขั้นบันได (Benching Method) ให้อยู่ในระดับชั้นที่มีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา 3. เสนอคืนพื้นที่เมื่อเสร็จสิ้นการขุดเจาะและปรับสภาพพื้นที่ 4. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองกำหนดให้เป็นพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแปลงประทานบัตรที่ 30686/15119 - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแปลงประทานบัตรที่ 30686/15119 - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแปลงประทานบัตรที่ 30686/15119	- ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง - ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง - ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง - ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง	บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก. บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก. บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก. บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.
- ระยะหลังการทำเหมือง	1. ทำการปรับพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณข้างเหมืองให้มีสภาพเหมาะสมและปลอดภัยจากการพังทลาย โดยต้องมีการลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแปลงประทานบัตรที่ 30686/15119 - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแปลงประทานบัตรที่ 30686/15119	- ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง - ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง	บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.



77802
(นางสาวสุวิมล นิลศิริ)
ศึกษานิเทศก์
16 ธ.ค. 66

(นาย) ชวรงค์

15 ธ.ค. 66



สัญลักษณ์

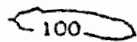
ความหมาย



ทิศทางการเดินทางเข้าเมือง

11

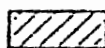
จุดเริ่มเปิดการทำเหมือง



เส้นชั้นความสูง



ขอบเขตการทำเหมือง



พื้นที่เวนคืนทำเหมือง



พื้นที่เวนคืนทำเหมืองและกิจกรรมใดๆ



ท.ร.ร.

(บริษัท เอส.พี.เอส. จำกัด)
(นางวรรณภา ทองปาน)

14 ธ.ค. 2561

รูปที่ 1 แผนที่โครงการทางหลวงแสดงการเปิดทำเหมือง เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดขอนแก่น

ภาค ๑ ทบอสังค์กวดัด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ และ เสียง บริเวณเข้าน้ำบึง และ เส้นทางขนส่ง โรงโม่หิน	2. ปรับเปลี่ยนพื้นที่ราบบริเวณขอบนอกเมืองแล้วทำการปลูกไม้ ยืนต้นหรือพืชคลุมดินที่มีระบบรากยึดเกาะดินได้ดี เพื่อป้องกัน การชะล้างพังทลายบริเวณปากบึง และทดแทนต้นไม้ที่ตัด ในออก พร้อมทั้งพัฒนาบึงเมืองให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ สาธารณะต่อไป	- บริเวณพื้นที่ที่ ๑	- ประมาณ ๑ เดือน ก่อนสิ้นสุด การปฏิบัติงาน	บ. โรงโม่หินสุวรรณฉก.
	3. บริเวณพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เช่น อากาศเกินขีดระบดกับทำนบ ภูเขาบึงน้ำและบึงน้ำ ตะกอนจะ ต้องทำการรื้อถอน ปรับเปลี่ยนให้พื้นที่คืนสู่สภาพ เดิม	- บริเวณพื้นที่ที่ ๑	- ประมาณ ๑ เดือน ก่อนสิ้นสุด การปฏิบัติงาน	บ. โรงโม่หินสุวรรณฉก.
	1. กำหนดทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น และจะไม่มี กิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนอย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่ที่ ๑	- ตลอดเวลาปฏิบัติงาน	บ. โรงโม่หินสุวรรณฉก.
	2. ถัดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง ลานกองแร่ และเส้นทางที่ใช้ ในการขนส่งแร่เป็นประจำวันที่มีการดำเนินการ ทำเหมือง ออกอย่างน้อยวันละ ๒ รอบ	- บริเวณพื้นที่ที่ ๑	- ตลอดเวลาปฏิบัติงาน	บ. โรงโม่หินสุวรรณฉก.
	3. ดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่ที่ ๑	- ตลอดเวลาปฏิบัติงาน	บ. โรงโม่หินสุวรรณฉก.
	1. ปรับปรุงโรงโม่หินให้เป็นระบบปิด โดยสร้างอาคารปิดคลุม ร ด้าน และมีหลังคาบริเวณผู้รับหินใหญ่ พร้อมทั้งติดตั้ง เครื่องฉีดน้ำบริเวณผู้รับหินใหญ่ 2. สร้างอาคารปิดคลุมบริเวณตะแกรงคัดขนาดชุดแรก และที่ บริเวณปากบึงชุดที่ ๒ ที่อยู่ต่อเนื่องกันในลักษณะปิดกันทั้ง ด้านบนและด้านล่างไว้มิดชิด	- บริเวณพื้นที่ที่ ๑ - บริเวณพื้นที่ที่ ๑ - บริเวณพื้นที่ที่ ๑	- ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่ - ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่ - ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่	บ. โรงโม่หินสุวรรณฉก. บ. โรงโม่หินสุวรรณฉก. บ. โรงโม่หินสุวรรณฉก.



ทศจร

กรมทรัพยากรธรรมชาติและ
(นางวรรณภา ทองปากน้ำ)

๒๕๖๓

๑๕ มี.ค. ๔๖

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 การใช้วัตถุระเบิด	3. จัดทำฝารอบบริเวณอุปกรณ์ปิดกลุ่มบริเวณแนวสายทางหลักและทุกสาย เพื่อป้องกันการพังกระเจกของฝุ่นละอองเมื่อมีลมพัดแรง	- บริเวณที่ขุดที่ขุดขุด - บริเวณที่ขุดที่ขุดขุด	- บริเวณที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร และกำหนดให้ไว้เสร็จก่อนเริ่มทำการขุดแร่	บ. โรงไม้หินสุวรรณ จก.
	4. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส ระยะ 2x2 เมตร จำนวนอย่างน้อย 6 แถว ในลักษณะแบบสลับหินปลา และให้มีเรือนยอดแตกต่างกันอย่างน้อย 2 ชนิด เพื่อปิดกั้นทิศทางลมและเป็นการร่อนฝุ่นละอองจากโรงไม้หินออกจากสถานที่ภายนอก	- ภายในพื้นที่ขุดขุด - บริเวณที่ขุดที่ขุดขุด	- บริเวณที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร และกำหนดให้ไว้เสร็จก่อนเริ่มทำการขุดแร่	บ. โรงไม้หินสุวรรณ จก.
	5. จัดตั้งระบบการสปาร์บน้ำบริเวณจุดดับก้นเบ็ดฝุ่นทุกจุด	- บริเวณโรงไม้หิน	- บริเวณที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร และกำหนดให้ไว้เสร็จก่อนเริ่มทำการขุดแร่	บ. โรงไม้หินสุวรรณ จก.
	1. ทำการขุดระเบิดด้วยแท่งไฟฟ้าแบบจิงหะดาม โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุด 95 กิโลกรัม ต่อจิงหะดาม ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง	- บริเวณที่ขุดขุดขุด	- งดปล่อยฝุ่นละออง	บ. โรงไม้หินสุวรรณ จก.
	2. ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง ทางโครงการจะต้องไปให้สัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อน โดยให้สามารถได้ยินในระยะ 500 เมตรจากจุดที่ทำการระเบิด พร้อมทั้งมีป้ายแสดงเวลาการระเบิดให้ผู้สัญจรผ่านไปมาได้ทราบอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ขุดขุด	- งดปล่อยฝุ่นละออง	บ. โรงไม้หินสุวรรณ จก.
	3. การออกแบบการเจาะระเบิดจะต้องควบคุมโดยวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และมีความปลอดภัยมากที่สุด	- บริเวณพื้นที่ขุดขุด	- งดปล่อยฝุ่นละออง	บ. โรงไม้หินสุวรรณ จก.



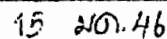
ทศพร

นางสาว ธิติมา

(นางวรรณภา ทองปากน้ำ)

นางสาว ธิติมา

15 พ.ค. 46



ผ. กระทั่งแกวตล้อง	มาตรการป้องกันและแก้ไขเหตุการณ์ภัยพิบัติ	สถานที่ จำ ในการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การกักกันและกักตัว	1. ระดมกำลังเจ้าหน้าที่อาสาสมัครในท้องถิ่นเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย 2. ระดมกำลังเจ้าหน้าที่อาสาสมัครในท้องถิ่นเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย	- บริเวณใน โรงงาน - บริเวณใน โรงงาน	- บริเวณใน โรงงาน - บริเวณใน โรงงาน	บ. โรงไม้กั้นสุพรรณ จก.
2. การกักกันและกักตัว	1. การบรรเทาทุกข์จะต้องบรรเทาทุกข์ให้แก่ผู้ประสบภัย 2. การขนส่งผู้ประสบภัยจะต้องขนส่งผู้ประสบภัย 3. การขนส่งผู้ประสบภัยจะต้องขนส่งผู้ประสบภัย 4. การขนส่งผู้ประสบภัยจะต้องขนส่งผู้ประสบภัย 5. การขนส่งผู้ประสบภัยจะต้องขนส่งผู้ประสบภัย 6. การขนส่งผู้ประสบภัยจะต้องขนส่งผู้ประสบภัย	- บริเวณใน โรงงาน - บริเวณใน โรงงาน - บริเวณใน โรงงาน - บริเวณใน โรงงาน - บริเวณใน โรงงาน - บริเวณใน โรงงาน	- บริเวณใน โรงงาน - บริเวณใน โรงงาน - บริเวณใน โรงงาน - บริเวณใน โรงงาน - บริเวณใน โรงงาน - บริเวณใน โรงงาน	บ. โรงไม้กั้นสุพรรณ จก.



5/1/25

นางวรรณภา ทองปากน้ำ
(นางวรรณภา ทองปากน้ำ)

ตาราง ที่ 1.1 (ต่อ)

ค. กระทั่งสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตัวชี้วัด	ระยะเวลาดำเนินการรวม	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การอนุรักษ์-ถนอมและฟื้นฟูป่าไม้	1. รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีข้อโครงการและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำที่อาจเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง โดยจัดให้มีการรับฟังความเห็นจากประชาชนหรือที่ทำการ อบต. และบริเวณน้ำสำหรับงานโครงการ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.
	2. มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.
	3. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.
	4. จัดแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้ค่าตอบแทนต่อ ค่าจ้างแรงงาน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.
	5. ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยการช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการและให้ราษฎรคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.
3.2 การขุดลอก	1. ปฏิบัติงานให้ป็นไปตามลำดับขั้นและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดขณะปฏิบัติงานที่บริเวณขุดลอกและโรงโม่หิน	- บริเวณพื้นที่ขุดลอก และโรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.
	2. ห้ามเปลี่ยนแนวที่ขุดลอกงานไม่ให้กีดขวางบริเวณที่มีพืชพันธุ์ไม้ยืนต้น หรือมีอาคารสิ่งปลูกสร้างใดๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	- พื้นที่บริเวณขุดลอก และโรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.
	3. ปฏิบัติตามวิธีการและความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายว่าด้วย (พ.ศ.)	- พื้นที่บริเวณขุดลอก และโรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.



(Signature)

นางวรรณภา ทองปาน
(นางวรรณภา ทองปาน)

ตาราง ที่ 1.1 (ต่อ)

มาตรการสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุด นำ ทำ มาตรการ	ระยะเวลาดำเนินการ/จนกระทั่ง	ผู้รับผิดชอบ
3.3 ท้ายเบี่ยงภาพ	<p>2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 30 พ.ศ. 2525) สก.ก.จ.ตาม กฎหมายมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างจริงจัง</p> <p>4. ล้างรถบรรทุกประสิทธิ์และล้างรถบรรทุกของเครื่องจักรเครื่อง จักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการ , เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อ ผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ</p> <p>5 จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่าง เพียงพอ</p> <p>1. จำแนกการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ให้ทำเหมือง ให้มีระยะห่างระหว่างระดับและแนว 2x2 เมตร อย่างน้อย 6 เมตร และปลูกแบบสลับฟันปลา โดยให้ไม้ยืนต้นหรือแยกต่างหาก อย่างน้อย 2 ประเภท</p>	<p>โรงโม่หิน</p> <p>ภายใน โรง โม่ โรงการและ โรงโม่หิน</p> <p>ภายใน โรง โม่ โรงการและ โรงโม่หิน</p> <p>บริเวณพื้นที่กัน เขต ทำเหมือง</p>	<p>ก่อนที่จะปฏิบัติงานทุกครั้ง</p> <p>จัดเตรียมไม้ค้ำยันหรือค้ำยัน ลำต้นการทำเหมืองให้คง ด้รับอนุญาตประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p> <p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p> <p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p>



Signature

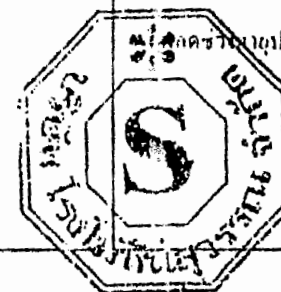
นางวรรณภา ทองปากน้ำ
 (นางวรรณภา ทองปากน้ำ)

15 มี.ค. 46

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

ตารางที่ 2: สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สาระสำคัญของมาตรการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะที่ 1: การทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้บ้านพักที่ไม่ทำเหมืองและกิจการที่ต่อเนื่องในพื้นที่ระหว่างขุดแร่และพื้นที่ 2-5 ขก.กับการใช้พื้นที่เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เป็นต้น 2. การจัดการด้านการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการขุดและขุดหินจะก่อสร้างดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการเปิดทำเหมือง และจะต้องรายงานไว้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อน 3. หากได้รับคำร้องเรียนจากราษฎร ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนว่าสาเหตุจากการดำเนินการโครงการ หรือ สาธารณสุข ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้อง ยินยอมยุติการทำเหมืองจนกว่าจะของทางราชการ แล้วถ้าหากดูแลความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงที่ขุดแร่ หรือการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินโครงการในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผล 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ปรึกษา การและใกล้เคียง - บริษัทโรงโม่หิน - บริษัทพื้นที่ การและใกล้เคียง - บริษัทพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงอายุประทานบัตร - ก่อนเปิดการทำเหมือง - ตลอดช่วงอายุประทานบัตร - ตลอดช่วงอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก. บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก. บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก. บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.



Handwritten signature

นาย วิชาญ งาม
(นางวรรณภา ทองปากน้ำ)
'15 ม.ค. 41

ตาราง ที่ 2 (ต่อ)

ประเภทสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กรณีที่ ๑ ผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในมิโนให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>5. ให้ทำการ ฟื้นฟูพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและนำ วัสดุหินที่ขุดได้มาถมถม การทำเหมืองดินที่เสนอไว้ในรายงาน หรือทั้งในรายงานผลการดำเนินงาน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 2 ปี นับจากวันที่ได้ บอญญะประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และดำเนินการที่ได้ดำเนินการไปแล้วอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา</p> <p>6. ในระหว่างที่ รถมเหมืองแร่และหินดิบและ หินร่อนของโครงการผลิต ว่าจะ เป็นภาระเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติ เสงฆ์ จะต้องมีรายงาน และขอความร่วมมือกับกรมศิลปากร เรื่องการเก็บรักษาหินดิบ ในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบ ที่พื้นที่ เหมือง ในระหว่างที่การสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมือง การทำและเก็บหินดิบแล้วเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทาน บัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดย มีข้อหรือข้อใด ๆ</p>	<p>- บริเวณที่ ที่ลำ เหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่หิน หิน</p>	<p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุ ประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุ ประทานบัตร</p>	<p>บ. โรงโม่หินสุพรรณ จก.</p> <p>บ. โรงโม่หินสุพรรณ จก.</p>



[Handwritten signature]

Dr. Jiraporn Jiraporn
(นางวรรณภา ทองปากน้ำ)
15 ธันวาคม 2555

ตาราง ที่ 1.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

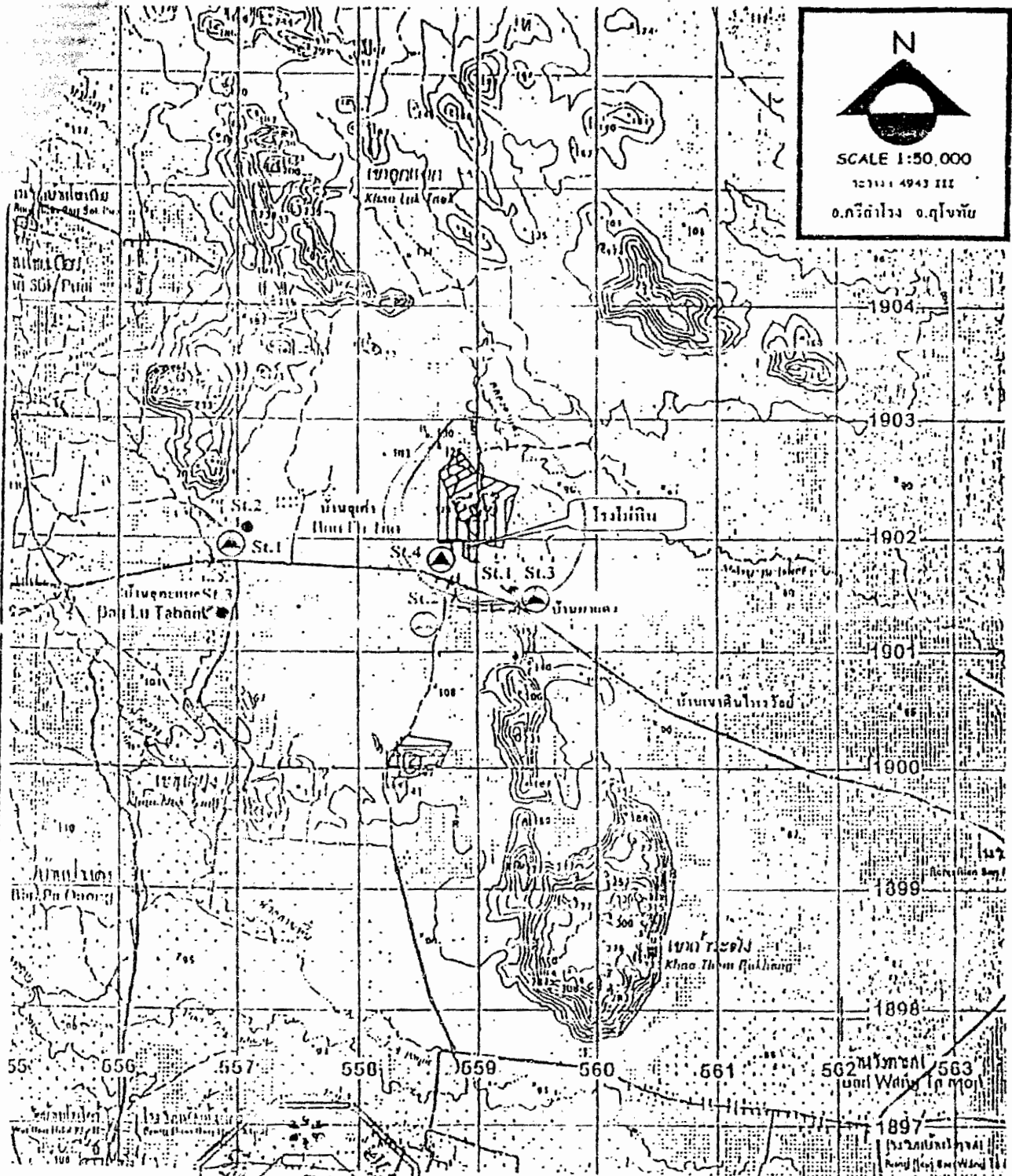
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler 2. ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของแบบ Smoke Opacity Meter บริเวณปากโรงงานใหญ่ ปกษกขจะแกรงคค์ ขนาด จุดถ่ายโอน และบริเวณปลายสายพานลำเลียงทุกจุดที่ระยะ 1 เมตร โดยรอบจุดกำเนิด จำนวน 10 ครั้ง	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ บริเวณบ้านตุ๋น, บ้านตุ๋นตะแบก (ด้านทิศใต้) และบ้านเขาแดง รวมทั้งโรงงานใหม่ของบริษัท - บริเวณโรงงานใหม่ของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และพฤศจิกายน - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือน พฤษภาคม และพฤศจิกายน	5,000 บาทต่อครั้ง 5,000 บาทต่อครั้ง	บ. โรงใหม่สินทรัพย์ จก. บ. โรงใหม่สินทรัพย์ จก.
2. เสียง	- ตรวจวัดระดับความดังของเสียงโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound level Meter)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ บริเวณบ้านตุ๋น, บ้านตุ๋นตะแบก (ด้านทิศใต้) และบ้านเขาแดง รวมทั้งโรงงานใหม่ของบริษัท	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือน เมษายน และพฤศจิกายน	8,000 บาทต่อครั้ง	บ. โรงใหม่สินทรัพย์ จก.
3. แรงสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดการสั่นสะเทือน และความดังของเสียง (สถานีหออากาศ) จากการระเบิดหน้าเมืองของโครงการ	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านเขาแดงที่อยู่ใกล้กับท่าเรือขนาดใหญ่ที่สุดทางด้านทิศใต้ (บ้านตุ๋น)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และพฤศจิกายน	8,000 บาทต่อครั้ง	บ. โรงใหม่สินทรัพย์ จก.
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	- ตรวจวัดระดับน้ำ และวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง, ตะกอนแขวนลอย, ตะกอนละลาย, ความกระด้างรวม และความขุ่น	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. น้ำบ่อต้นบ้านเขาแดง 2. น้ำบ่อคลองบ้านตุ๋น 3. น้ำบ่อคลองบ้านตุ๋นตะแบก	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และพฤศจิกายน	8,000 บาทต่อครั้ง	บ. โรงใหม่สินทรัพย์ จก.



(Signature)

Officer ๑๖๐/๒๓
(นางวรรณภา ทองปาน)

วันที่ ๒๐/๖/๒๕๖๖



- to the following:

15 20 25

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ประเภทสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
5. อากาศภายใน	ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	พนักงานทุกคนภายในพื้นที่โครงการ และโรงโม่หิน	ทุกๆ 6 เดือน		น. ไร่มะลิณสุวรรณ จก.

หมายเหตุ : 1. รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ด้วยทุกครั้ง



Signature

Officer ไร่มะลิณสุวรรณ
(นางวรรณภา ทองปาน)

16 ม.ค. 46

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๓๐๘๓๒/๑๕๓๑๙
 ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย
 อยู่บ้านเลขที่ ๘๒/๑ ตรอก/ซอย
 ถนน หมู่ที่ ๒ ตำบล/แขวง เกาะตาเลี้ยง
 อำเภอ/เขต ศรีสำโรง จังหวัด สุโขทัย
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก
 ณ ตำบล นาขุนไกร อำเภอ ศรีสำโรง จังหวัด สุโขทัย
 มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๑๙ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙
 และสิ้นสุดในวันที่ ๑๙ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙
 เป็นเนื้อที่ ๑๒๐ ไร่ ๒ งาน ๙๖ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| (1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่
ในการทำเหมืองประจำปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

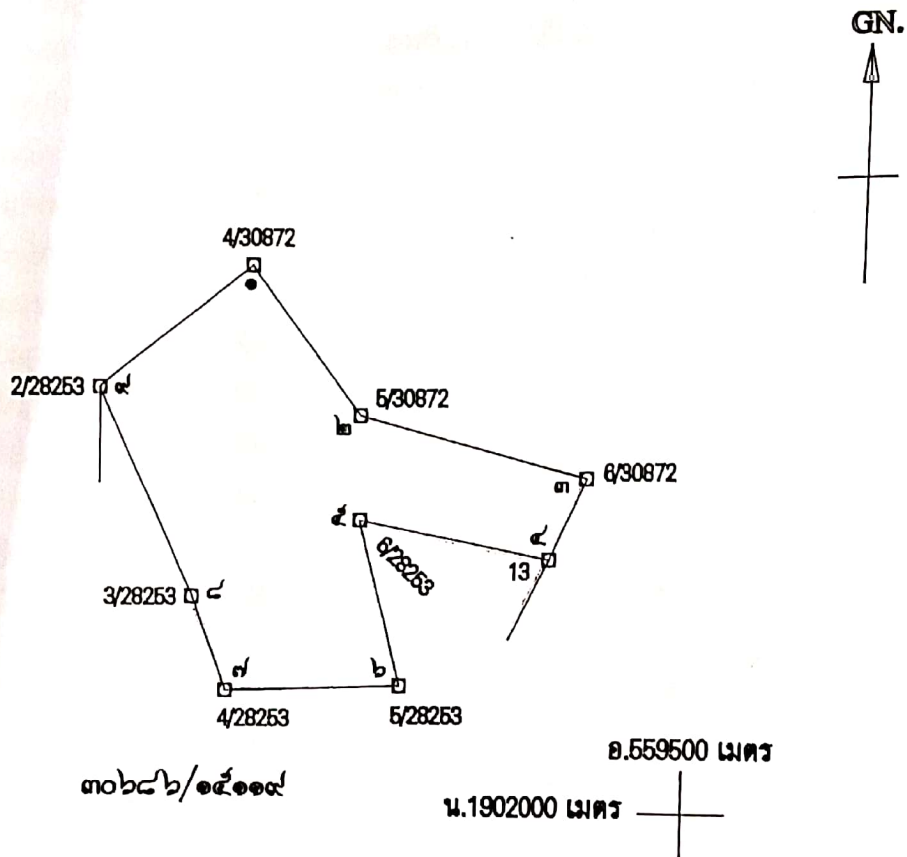
ออกให้ ณ วันที่ ๑๙ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แบบทำขั้วประทานบัตรที่ ๓๐๘๗/๒ , ๑๕๓/๑๖

คำขอที่ ๑ / ๒๕๕๕


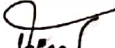

ระวางที่ ๑๕๐๔ เหนือ ๕๖๐



เนื้อที่ ๑๒๐ ไร่ ๒ งาน ๙๖ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

- จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๑๔๒ องศา ๐๒ ลิปดา ระยะ ๑๓๐ ๒ วา
- จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๑๐๔ องศา ๓๗ ลิปดา ระยะ ๑๗๐ ๒๕๕ วา
- จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๐๔ องศา ๒๔ ลิปดา ระยะ ๒๑ ๒๖๖ วา
- จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๔๐ องศา ๕๗ ลิปดา ระยะ ๑๔๐ ๗๓๙ วา
- จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๑๖๔ องศา ๔๐ ลิปดา ระยะ ๑๑๔ ๙๐ วา

ลายมือชื่อ.....  พงษ์..... ผู้เขียน
(นางกัญญา พรหมาน)
ลายมือชื่อ.....  Ben..... ผู้ทาน
(นางนัยนัค วยศ)
ลายมือชื่อ.....  อ๋อม 15/6/60..... ผู้ตรวจ
(นางอำพันธ์ เทียนงาม)

เอกสารแนบ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2557
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
ประทานบัตรที่ 30686/15119

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๗ (ประทานบัตรที่ ๓๐๘๗๒/๑๕๗๑๙)
ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๖๘๖/๑๕๑๑๙
ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
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 และควบคุมความลาดเอียงของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน ๔๕ องศา
๓. ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขាប់ที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะหรือใช้น้ำหล่อลงในรูเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด
๔. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจันทะถ่วงไม่เกิน ๑๘๓.๕ กิโลกรัม และปริมาณวัตถุระเบิดต่อจันทะถ่วงไม่เกิน ๙๕ กิโลกรัม เมื่อหน้าเหมืองอยู่ใต้แนวมุมหลักเขตที่ ๑๒ และ ๑๓ ลงมาของประทานบัตรที่ ๓๐๖๘๖/๑๕๑๑๙ โดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน ๙๔:๖ โดยน้ำหนัก และใช้กับแบบหน้าเวลา จุระเบิดระหว่างเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. วันละ ๑ ครั้ง ให้มีสัญญาณเตือนภัยให้มองเห็นชัดเจนในระยะ ๒๐๐ เมตร และมีสัญญาณเสียงก่อนการระเบิดให้ได้ยินในระยะ ๕๐๐ เมตร เป็นเวลานาน ๓ นาที พร้อมจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณปากทางเข้าเหมือง
๕. ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย้อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหุ้ยย้อยหินแทน
๖. ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เนื้อที่ประมาณ ๑๐ 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 และโรงโม่หินให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน ทั้งนี้ บริเวณกองเก็บเปลือกดินที่ไม่มีการกองดินเพิ่มเติมให้ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างของดิน
๗. ให้ขุดบ่อดักตะกอน จำนวน ๔ บ่อ ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง บริเวณ บ๑ ขนาด ๒๗x๓๐x๔ เมตร หรือมีความจุไม่น้อยกว่า ๒,๔๕๐ ลูกบาศก์เมตร บ๒ บ๓ และ บ๔ ขนาดบ่อละ ๒๐x๒๐x๔ เมตร หรือความจุไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งให้ทำการขุดลอกตะกอนดินอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านพื้นที่โครงการ พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และบริเวณโรงโม่หินได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๘. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของพื้นที่บ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำจากบ่อดักกล่าวนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ

๙. ให้ใช้น้ำ

๙. ให้น้ำจากบ่อดักตะกอนหรือแหล่งน้ำอื่นฉีดพรมน้ำเส้นทางลำเลียงในบริเวณโครงการ ตลอดจนเส้นทางขนส่งในช่วงที่เป็นถนนลูกรังจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยครั้ง ๓-๔ ครั้งหรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งให้ดูแลปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ

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

๑๑. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน อย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ การเอ็กซเรย์ปอด และโรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis) พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้การหมอดูสภาพพื้นฐานและการเหมืองแร่ 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 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแร่ในอัตรา ๐.๕๐ บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินกองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง

๑๓.๓ จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ กำหนดจากอัตราการผลิตแร่ในอัตรา ๑ บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) โดยให้นำเงินกองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร

ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าว ให้มีคณะกรรมการบริหารกองทุนประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และเห็นควรให้เพิ่มผู้แทนสถานศึกษาและวัด (ถ้ามี) เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการจัดการเพื่อบริหารเงินกองทุนฯ อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุนให้การหมอดูสภาพพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

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

๑๔.๑ ตรวจวัด...

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 โดยให้วิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่นข้น ความกระด้างรวม สารละลายแขวนลอย ของแข็งละลาย เหล็กกรรม และปริมาณซิลเฟต

๑๕. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวข้องควบคุมไปกับการทำเหมืองดังนี้

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. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพฟื้นฟูพื้นที่ทำ โดยการปลูกพืชคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

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

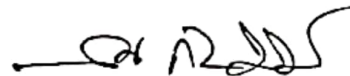
๑๘. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๑๙. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๒๐. ในระหว่าง...

๒๐. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

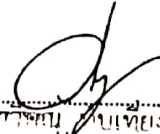


เอกสารแนบ4

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ อธิบดีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๑๒ ปี
ตั้งแต่วันที่ ๒๔ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๔ เดือน มกราคม
พ.ศ. ๒๕๗๖ รวมเป็น ๒๒ ปี


(นายการุณย์ ขบเที่ยง)
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ปี
ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน
พ.ศ. รวมเป็น ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

เอกสารแนบ 5

อนุโมทนาบัตร

เล่มที่ ๖

เลขที่ ๑๔



อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แก่

โรงเรียนปทุมมา

อยู่บ้านเลขที่ หมู่ ซอย ถนน แขวง/ตำบล
เขต/อำเภอ จังหวัด เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
ผู้บริจาคทรัพย์ในการ เลขที่ แขวง/ตำบล
เขต/อำเภอ จังหวัด เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
เป็นจำนวนเงิน ๒๐๐๐ บาท สตางค์ (๒๐๐๐.๐๐))

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงอำนวยการให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ
ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกาลเทอญ

วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๓

ผู้รับเงิน

ประธานคณะกรรมการ



ใบรับเงินบริจาค

เลขที่ 0994002101152-2564-9

ผู้บริจาค : บริษัทโรงโม่หินสุวรรณ จำกัด เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 

หน่วยรับบริจาค : โรงเรียนบ้านปากคลอง

ตำบล/แขวง เมืองเก่า

อำเภอ/เขต เมืองสุโขทัย

จังหวัด สุโขทัย

เป็นจำนวนเงิน 3,000.00 บาท

(สามพันบาทถ้วน)

วันที่ 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564


ผู้มีอำนาจลงนาม

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-donation) กรมสรรพากร



วันเดือนปีที่พิมพ์ : 23/07/2021 16:08:32

เอกสารแนบ 6

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

.....
 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
ไขมันโคเลสเตอรอลCholesterol	<200	mg / dl	223	สูงเล็กน้อย
ไขมันไตรกลีเซอไรด์Triglyceride	<200	mg / dl	150	ปกติ

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☒ ดื่ม ☐ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน1เดือน

การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ มวนต่อวัน ☐ ไม่สูบ ☒ เลิกสูบเกิน1เดือน

โรคประจำตัว ☐ มี ระบุ ปฏิเสธ ☒ ไม่มี ☐ ไม่มี

การตรวจประเมินร่างกาย ☒ ได้รับการตรวจจากแพทย์ ☐ ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย อ้วนระดับที่2

ความดันโลหิต ความดันโลหิตสูงมาก

เอกซเรย์ปอดและหัวใจ ปกติ ระบุ.....

คำแนะนำ

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

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
ไขมันโคเลสเตอรอลCholesterol	<200	mg / dl	153	ปกติ
ไขมันไตรกลีเซอไรด์Triglyceride	<200	mg / dl	332	สูงมาก

ประวัติส่วนตัว

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

สรุปผลการตรวจที่สำคัญและคำแนะนำ

ดัชนีมวลกาย อ้วนระดับที่2
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)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลศรีสังวรสโขทัย

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 ☒ เลิกดื่มเกิน1เดือน
 การสูบบุหรี่ ☒ สูบปริมาณ 1-2 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)

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

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)

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 ☐ เลิกดื่มเกิน1เดือน
การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ ☐ 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

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 อย่างน้อยอาทิตย์
 ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

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

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)

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)

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 ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที งดดื่มสุรา งดสูบบุหรี่ (กรณีที่ท่านดื่มสุรา/สูบบุหรี่)

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)

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)

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

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
ไขมันโคเลสเตอรอล Cholesterol	<200	mg / dl	232	สูงเล็กน้อย
ไขมันไตรกลีเซอไรด์ Triglyceride	<200	mg / dl	68	ปกติ

ประวัติส่วนตัว

การดื่มสุรา ☐ ดื่ม ☒ ไม่ดื่ม ☐ เลิกดื่มเกิน 1 เดือน

การสูบบุหรี่ ☐ สูบปริมาณ มวนต่อวัน ☒ ไม่สูบ ☐ เลิกสูบเกิน 1 เดือน

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)

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 อย่างน้อยอาทิตย์
 ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

เอกสารแนบ

7

กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่

3. โปรดนำสมุดบัญชีไปใช้กับทุกครั้งที่ติดต่อธนาคารฯ กรุณาอย่าพินิจกับบัญชีนี้ This passbook is required when contacting our bank

4. สมุดบัญชีเป็นเพียงสมุดบัญชีเท่านั้น มิใช่ใบมีค่าหรือพยานหลักฐานในบัญชีเงินฝากของเรา เราขอแจ้งให้ท่านทราบว่าบัญชีเงินฝากของเราอาจมีเงิน
ไม่ตรงกับสมุดบัญชีนี้ 除非与收支与本行帐户记录一致, 本帐户方能有效。 This booklet is only an account passbook. The balance shown herein
will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.

5. สิทธิที่จะนำบัญชีไปฝากเงินสูงสุดแก่ ผู้ฝากเงิน ไม่สามารถโอนให้ผู้อื่น เปลี่ยนชื่อ หรือเพิ่มจำนวนเงินฝากได้โดยอัตโนมัติ
ความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น

6. 帐户须获得本行的书面同意方可将存款帐户及本帐户的权益转让给他人。转让、变更或取消下其中任何一项, 或用他人的担保品。

The right to funds in this deposit account/passbook is not transferable, nor can it be used as security for a third party unless written consent is given by the Bank. The depositor may not make any changes on, or tear any pages off of, this passbook.

7. การถอนเงินหรือปิดบัญชีต่างสำนักงาน โปรดแสดงบัตรประจำตัวหรือเจ้าหน้าที่ธนาคารฯ 跨行存取款或销户, 须出示身份证或护照。 For withdrawals from
this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.

8. ถ้าสูญเสียบัตรบัญชี ผู้ฝากต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นหนังสือหรือติดต่อทางธนาคารกำหนดทันที ณ สาขาเจ้าของบัญชี
若有遗失, 存款人须报损并立即以书面形式或通过本行指定的渠道通知开户分行。 In case of loss of this passbook, the account owner must
file a police report and notify our bank in writing or via the channels specified at the branch where the account was opened.

9. บัญชีที่ไม่มีบัญชีรายการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือคิดค่าธรรมเนียมการรักษาสัญชีหากเกินที่ธนาคารกำหนด
对没有资金流动且本行规定的帐户, 本行将按相关规定注销帐户, 扣收或收取帐户维持费。 An account that has been dormant and has not maintained
a minimum balance as specified by our bank will be closed, and/or be subject to a maintenance fee at the rate and in the manner prescribed
by our bank.

สำนักงาน
办事处
OFFICE

เลขที่บัญชี
帐号号码
A/C NO.

90 帐户名称 NAME

บจก. โรงโม่หินสุวรรณ
เพื่อ กองทุนพัฒนาเด็กกาหมเมือง

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

สาขาผู้ให้บริการ 0157
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

K0556108

78112246

ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行为客户保管任何账户存折的政策 The Bank will not hold customer passbooks of any type



วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出納员号码 TELLER NO.
1	*****B/F			0.00	
2	19/10/21PC		20,000.00	20,000.00	K0649781
3	17/11/21PCN		20,000.00	40,000.00	K0753510
4	17/12/21INN		2.44	40,002.44	PCB09400
5	17/12/21TXN		0.02	40,002.42	PCB09400
6	27/12/21PC		20,000.00	60,002.42	K0506836
7	20/01/22PC		20,000.00	80,002.42	K0582098
8	29/04/22PC		20,000.00	100,002.42	K0565668
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

**K-eMail
Statement**
บริการรับรายการเดินบัญชีทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย

K-eMail Statement (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย)
เช็คทุกความเคลื่อนไหวทางการเงินผ่านอีเมลฟรี ส่งให้ตามรอบโดยอัตโนมัติ
ไม่ต้องไปที่สาขา สมัครง่ายๆ ผ่าน www.kasikornbank.com และ
K-Contact Center โทร. 0-28888888 กด 02 ได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

"คำย่อ"และ"หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน 代码和编号含义, 请阅存折底页 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

เอกสารแนบ8

กองทุนเพื่อการระวังสุขภาพ

ข้อกำหนดและเงื่อนไขเงินฝากออมทรัพย์ 活期定期存款账户的条款与条件 Terms and Conditions of Savings Deposit

- 1 โปรดนำสมุดบัญชีไปทุกครั้งที่ติดต่อธนาคาร 到本行办理相关业务时，请携带此存折。This passbook is required when contacting our bank.
- 2 สมุดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์เป็นเพียงหลักฐานแสดงยอดเงินในบัญชีเท่านั้น มิใช่ใบได้วงเงินหรือใบเบิกจ่าย 存折只是证明存款账户余额的凭证，并非可以透支或取款的凭证。The passbook is only an account passbook. The balance shown herein will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.
- 3 สิทธิประโยชน์เงินฝากออมทรัพย์นี้ ผู้ฝากจะโอนให้ผู้อื่น เปลี่ยนชื่อ แก้ไข หรือเพิ่มเงินได้แต่เฉพาะเงินที่ฝากใหม่เท่านั้น หรือเงินที่ฝากใหม่ที่ได้รับดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์เท่านั้น 储户须获得本行的书面同意方可将存款账户及本存折的权益转让他人，转让，变更，或取下其中任何一页，或用作他人的担保品。The right to funds in this deposit account/passbook is not transferable, nor can it be used as security for a third party unless written consent is given by the Bank. The depositor may not make any changes on, or tear any pages off of, this passbook.
- 4 การถอนเงินหรือปิดบัญชีต้องดำเนินการ 不得在营业时间外办理 跨分行取款或销户，须出示身份证或护照。For withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.
- 5 ถ้าสมุดบัญชีสูญหาย ผู้ฝากต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ธนาคาร และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบถึงหนังสือหรือหนังสือขอแจ้งการดำเนินการ 在存折遗失，存款人须立即通知本行，并以书面形式或通过本行指定的渠道通知本行。In case of loss of this passbook, the account owner must file a police report and notify our bank in writing or via the channels specified at the branch where the account was opened.
- 6 ในกรณีที่บัญชีเงินฝากออมทรัพย์มีเงินคงเหลือต่ำกว่าที่ธนาคารกำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือคิดค่าธรรมเนียมรักษาบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ตามที่ธนาคารกำหนด 如果账户余额低于本行规定的账户，本行将按相关规定销户，和/或收取账户维护费。An account that has been dormant and has not maintained a minimum balance as specified by our bank will be closed, and/or be subject to a maintenance fee at the rate and in the manner prescribed by our bank.

9951004-1-20 (120 g.) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน
办事处
OFFICE
สาขาสุโขทัย

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORNBANK



เลขที่บัญชี
账户号码
A/C NO.

ชื่อ 账户名称 NAME

บจก. โรงโม่หินสุวรรณ เพื่อ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款在法定限额内获得存款保险保障。This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

สาขาผู้ให้บริการ 0872
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

KH028509

79047476

ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行无为客户保管任何账户存折的政策。The Bank will not hold customer passbooks of any type.

	วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข TELLER NO.
1	*****B/F				0.00	
2	12/03/21	TRN		200,000.00	200,000.00	KBS00233
3	18/06/21	INN		26.85	200,026.85	PCB09400
4	18/06/21	TXN		0.27	200,026.58	PCB09400
5	19/10/21	PC		48,492.00	248,518.58	K0649781
6	17/11/21	PCN		25,000.00	273,518.58	K0753510
7	17/12/21	INN		54.82	273,573.40	PCB09400
8	17/12/21	TXN		0.55	273,572.85	PCB09400
9	27/12/21	PC		25,000.00	298,572.85	K0506836
10	20/01/22	PCN		25,000.00	323,572.85	K0582098
11	29/04/22	PC		35,096.00	358,668.85	K0565668
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

K-eMail Statement

บริการรับรายการเดินบัญชีทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย

K-eMail Statement (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย)
 เช็กทุกความเคลื่อนไหวทางการเงินผ่านอีเมลฟรี ส่งให้ตามรอบโดยอัตโนมัติ
 ไม่ต้องไปที่สาขา สมัครง่าย ๆ ผ่าน www.kasikornbank.com และ
 K-Contact Center โทร. 0-28888888 กด 02 ได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

"คำย่อ" และ "หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน 代码和编号含义, 请阅存折底页 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

เอกสารแนบ

9

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ข้อกำหนดและเงื่อนไขเงินฝากออมทรัพย์ 活期储蓄存款账户的条款与条件 Terms and Conditions of Savings Deposit

1. ไม่ประสงค์ให้ผู้ถือบัญชีไปขอพำนักที่ต่างประเทศ. 到本行办理相关业务时, 请携带此存折. This passbook is required when contacting our bank.
2. สมุดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ที่เก็บไว้, ยึดถือไม่ได้ว่ายอดคงเหลือในสมุดบัญชีที่แสดง จะบ่งชี้ได้ตรงต่อความจริงกับบัญชีของธนาคารแล้ว. 本存折所显示的, 除与银行记录一致外, 不作为准确的余额. This booklet is only an account passbook. The balance shown herein will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.
3. สิทธิความเป็นเจ้าของเงินฝากออมทรัพย์นี้ ผู้ฝากจะโอนให้ผู้อื่น ยืมยืมเมื่อ เมื่ใช่ หรือมีแก่ตนเองได้หรือไม่ หรือโอนไปเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกันกับบุคคลอื่นได้หรือไม่ ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น
 储户获得本行的书面同意方可将存款账户及本存折的收益转让他人, 转让, 变更, 或挪下其中任何一页, 或用作他人的担保品.
 The right to funds in this deposit account/passbook is not transferable, nor can it be used as security for a third party unless written consent is given by the Bank. The depositor may not make any changes on, or tear any pages off of, this passbook.
4. การถอนเงินหรือปิดบัญชีตามอำนาจของธนาคารและ/หรือเจ้าของบัญชีที่ธนาคาร. 跨分行取款或销户, 除出示身份证或护照. For withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.
5. ถ้าสมุดบัญชีสูญหาย ผู้ฝากต้องไม่แจ้งความ และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นหนังสือหรือตามช่องทางที่ธนาคารกำหนดทันที ณ สาขาเจ้าของบัญชี. 存折遗失, 存款人应报警并立即以书面形式或通过本行指定的渠道通知开户分行. In case of loss of this passbook, the account owner must file a police report and notify our bank in writing or via the channels specified at the branch where the account was opened.
6. ในกรณีที่บัญชีรายการเงินฝากออมทรัพย์นี้ไม่มีเงินฝากไว้ตามที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและอาจคิดค่าธรรมเนียมรักษาสัญชีตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด. 4/因若存款余额低于本行规定的账户, 本行将按相关规定注销账户, 并/或收取账户维持费. An account that has been dormant and has not maintained a minimum balance as specified by our bank will be closed, and/or be subject to a maintenance fee at the rate and in the manner prescribed by our bank.

9951004-1-20 (120 g.) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน
办事处
OFFICE

เลขที่บัญชี
账户号码
A/C NO.

สาขาสุโขทัย

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORN BANK



ชื่อ 账户名称 NAME

บจก. โรงโม่หินสุวรรณ
เพื่อ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款在法定限额内获存款保险机构保护. This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

สาขาผู้ให้บริการ 0872
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

KH028509

79047472

ธนาคารไม่จำเป็นต้องเก็บสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行无需为客户保留所有账户存折的款项. The Bank will not hold customer passbooks of any type.



วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出納員号码 TELLER NO.
1	*****B/F			0.00	
2	12/03/21PCN	500,000.00		500,000.00	K0556108
3	18/06/21INN	67.12		500,067.12	PCB09400
4	18/06/21TXN	0.67		500,066.45	PCB09400
5	19/10/21PC	96,984.00		597,050.45	K0649781
6	17/11/21PCN	50,000.00		647,050.45	K0753510
7	17/12/21INN	134.57		647,185.02	PCB09400
8	17/12/21TXN	1.35		647,183.67	PCB09400
9	27/12/21PC	50,000.00		697,183.67	K0506836
10	20/01/22PC	50,000.00		747,183.67	K0582098
11	29/04/22CS	70,192.00		676,991.67	K0565668
12	29/04/22ERN	70,192.00		747,183.67	K0565668
13	29/04/22PC	70,192.00		817,375.67	K0565668
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

K-eMail Statement

บริการรับรายการเงินบัญชีทางอิเล็กทรอนิกส์

K-eMail Statement (บริการรับรายการเงินบัญชีทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย)
เช็คทุกความเคลื่อนไหวทางการเงินผ่านอีเมลฟรี ส่งให้ตามรอบโดยอัตโนมัติ
ไม่ต้องไปที่สาขา สมัครง่าย ๆ ผ่าน www.kasikornbank.com และ
K-Contact Center โทร. 0-28888888 กด 02 ได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

"คำย่อ" และ "หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน 代码和编号含义, 请阅存折底页 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

เอกสารแนบ10

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัดโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30872/15719 รวมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 23-24 April 2022
Station : บ้านลูเต้ (UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 25 April 2022
Analytical Date : 25 April-1 May 2022 Report Date : 1 May 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	23-24/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.031	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2517) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ผุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัดโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 23-24 April 2022
Station : บ้านผาแดง (UTM 47 Q 0558859 E, 1901502 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 25 April 2022
Analytical Date : 25 April-1 May 2022 Report Date : 1 May 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	23-24/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.020	0.330

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



Reviewed signatory

Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัดโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 23-24 April 2022
Station : บ้านลูตะแบก (UTM 47 Q 0556773 E, 1901478 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 25 April 2022
Analytical Date : 25 April-1 May 2022 Report Date : 1 May 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	23-24/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.021	0.330

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



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัดโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 23-24 April 2022
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Sampling Method : High Volume Air Sampler
(UTM 47 Q 0558681 E, 1902066 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 25 April 2022
Analytical Date : 25 April-1 May 2022 Report Date : 1 May 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	23-24/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.182	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 : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัดโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 23 April 2022
Station : โรงโม่หินของโครงการ (UTM 47 Q 0558681 E, 1902066 N.)
Sampling Method : Radiative acceleration calculations

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความทึบแสง Received Date : 25 April 2022
Report Date : 1 May 2022

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		
ปากโม่หินใหญ่	สเปรย์น้ำ	2.0	5.0	3.0	5.0	2.0	1.0	2.0	4.0	4.0	4.0	3.20	20
ตะแกรงคัดขนาด	สเปรย์น้ำ	5.0	8.0	8.0	5.0	6.0	6.0	8.0	4.0	4.0	1.0	5.50	20
จุดถ่ายโอนสายพาน	สเปรย์น้ำ	5.0	6.0	7.0	7.0	7.0	5.0	4.0	4.0	4.0	8.0	5.70	20
ปลายสายพานลำเลียง	สเปรย์น้ำ	6.0	4.0	4.0	5.0	7.0	7.0	5.0	5.0	3.0	2.0	4.80	20

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



Reviewed signatory



Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัดโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30872/15719 รวมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : บ้านลูเต้ (UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N.)

Report No. : M650066

Sampling Date : 23-24 April 2022

Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง

Received Date : 25 April 2022

Report Date : 1 May 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

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

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	66.5	88.8
13.00-14.00	67.0	88.4
14.00-15.00	63.7	83.7
15.00-16.00	66.1	91.9
16.00-17.00	63.3	86.7
17.00-18.00	62.5	84.0
18.00-19.00	61.8	84.7
19.00-20.00	61.1	79.8
20.00-21.00	59.9	79.3
21.00-22.00	60.9	77.8
22.00-23.00	62.3	81.1
23.00-00.00	62.2	78.4
00.00-01.00	62.9	68.2
01.00-02.00	64.7	78.2
02.00-03.00	64.2	75.2
03.00-04.00	64.4	81.5
04.00-05.00	64.6	84.3
05.00-06.00	65.2	88.4
06.00-07.00	65.8	84.0
07.00-08.00	65.8	89.2
08.00-09.00	66.0	90.0
09.00-10.00	65.8	89.0
10.00-11.00	65.7	87.5
11.00-12.00	68.8	74.0
Average 24 hrs.	64.7	-
Maximum	-	91.9
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัดโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 23-24 April 2022
Station : บ้านผาแดง (UTM 47 Q 0558859 E, 1901502 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 25 April 2022
Report Date : 1 May 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

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

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	70.8	97.9
13.00-14.00	70.0	83.5
14.00-15.00	70.7	93.3
15.00-16.00	70.1	92.6
16.00-17.00	75.7	101.9
17.00-18.00	71.9	105.8
18.00-19.00	69.8	101.8
19.00-20.00	61.9	82.4
20.00-21.00	66.5	100.8
21.00-22.00	62.6	92.1
22.00-23.00	64.3	87.5
23.00-00.00	62.7	95.1
00.00-01.00	60.1	90.3
01.00-02.00	61.1	90.6
02.00-03.00	60.5	79.5
03.00-04.00	63.3	81.3
04.00-05.00	70.0	93.5
05.00-06.00	71.8	94.5
06.00-07.00	72.1	98.0
07.00-08.00	70.9	95.4
08.00-09.00	71.7	100.6
09.00-10.00	70.6	95.2
10.00-11.00	70.0	84.4
11.00-12.00	70.9	97.4
Average 24 hrs.	69.7	-
Maximum	-	105.8
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัดโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 23-24 April 2022
Station : บ้านลูตะแบก (UTM 47 Q 0556773 E, 1901478 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 25 April 2022
Report Date : 1 May 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

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

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	58.8	89.6
15.00-16.00	60.2	83.8
16.00-17.00	60.6	95.0
17.00-18.00	53.1	76.0
18.00-19.00	52.5	69.1
19.00-20.00	52.9	68.0
20.00-21.00	52.7	64.3
21.00-22.00	52.3	71.4
22.00-23.00	51.4	66.3
23.00-00.00	52.3	65.0
00.00-01.00	53.2	69.1
01.00-02.00	53.0	66.8
02.00-03.00	54.5	76.6
03.00-04.00	52.3	74.8
04.00-05.00	54.8	78.5
05.00-06.00	57.4	80.3
06.00-07.00	59.2	82.8
07.00-08.00	58.9	83.5
08.00-09.00	60.1	84.8
09.00-10.00	57.9	81.1
10.00-11.00	60.7	79.5
11.00-12.00	57.1	80.7
12.00-13.00	58.6	84.1
13.00-14.00	56.9	77.7
Average 24 hrs.	57.0	-
Maximum	-	95.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัดโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30872/15719 รวมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ

Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 23-24 April 2022

Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Sampling Method : Sound Level Meter
(UTM 47 Q 0558681 E, 1902066 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 25 April 2022

Report Date : 1 May 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

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

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	65.0	97.2
13.00-14.00	61.0	88.8
14.00-15.00	59.2	81.8
15.00-16.00	58.6	81.5
16.00-17.00	63.1	94.2
17.00-18.00	59.7	83.6
18.00-19.00	56.1	85.0
19.00-20.00	54.3	75.5
20.00-21.00	53.8	79.6
21.00-22.00	52.9	69.1
22.00-23.00	54.2	64.3
23.00-00.00	56.6	87.3
00.00-01.00	55.6	69.7
01.00-02.00	53.1	69.6
02.00-03.00	53.4	68.1
03.00-04.00	53.5	68.9
04.00-05.00	55.4	74.7
05.00-06.00	59.2	89.2
06.00-07.00	59.1	83.4
07.00-08.00	64.1	89.2
08.00-09.00	62.7	80.6
09.00-10.00	63.1	84.1
10.00-11.00	60.2	78.4
11.00-12.00	59.7	85.2
Average 24 hrs.	59.7	-
Maximum	-	97.2
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 : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัดโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 23 April 2022
Station : บ้านราษฎรชุมชนบ้านผาแดง (UTM 47 Q 0558859 E, 1901502 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 25 April 2022
Report Date : 1 May 2022

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 16.41 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัดโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 23 April 2022
Station : บ้านสุเต่าหลังที่อยู่ใกล้มากที่สุด (UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 25 April 2022
Report Date : 1 May 2022

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 16.41 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัดโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30872/15719 รวมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ

Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 24 April 2022

Station : น้ำบาดาลบ้านลูเต้ (UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 25 April 2022

Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 25 April-1 May 2022

Report Date : 1 May 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.76	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)	280	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	222	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)	55.5	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

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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัดโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 24 April 2022
Station : น้ำบาดาลบ้านลูตะแบก (UTM 47 Q 0556773 E, 1901478 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 25 April 2022
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 25 April-1 May 2022
Report Date : 1 May 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.77	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)	434	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)	19.8	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.03	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

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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัดโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30872/15719 รวมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของ นางวรรณภา ทองปากน้ำ

Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 24 April 2022
Station : น้ำบ่อต้นบ้านผาแดง (UTM 47 Q 0558859 E, 1901502 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 25 April 2022
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 25 April-1 May 2022
Report Date : 1 May 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.30	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)	367	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	237	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)	43.2	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

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

เอกสารแนบ 11

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



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. 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

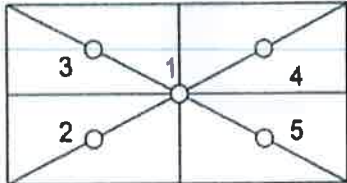
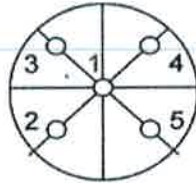
1. Error of indications

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

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 3



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: February 11, 2022 Rootsmer S/N: 438320 Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch Pa: 742.7 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	1.4120	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0030	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8970	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8540	8.9	5.50
5	9	10	1	0.7070	12.8	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9863	0.6985	1.4075	0.9957	0.7052	0.8898
0.9820	0.9791	1.9905	0.9914	0.9884	1.2583
0.9799	1.0924	2.2255	0.9892	1.1028	1.4069
0.9787	1.1460	2.3341	0.9880	1.1569	1.4755
0.9735	1.3769	2.8150	0.9828	1.3901	1.7796
QSTD	m=	2.07390	QA	m=	1.29864
	b=	-0.04082		b=	-0.02581
	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/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:			
Qstd=	$1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	Qa=	$1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$

Standard Conditions

Tstd: 298.15 °K

Pstd: 760 mm Hg

Key

ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)

ΔP: rootsmer manometer reading (mm Hg)

Ta: actual absolute temperature (°K)

Pa: actual barometric pressure (mm Hg)

b: intercept

m: slope

RECALIBRATION

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



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22010174-4

Page : 1 of 4

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : N/A

Serial Number : BG17837

ID. Number : VM-NO-1

Environmental Conditions

Ambient Temperature : 23 °C \pm 3 °C

Received Date : 13 Jan 2022

Relative Humidity : 50 % \pm 15 %

Calibration Date : 17 Jan 2022

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2023

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2022

Method of Calibration

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

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

Calibrated by

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR22010174-4

Page : 2 of 4

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
ICP Accelerometer	353B04	LW231796	45941	13 Nov 2022

Traceability

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

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22010174-4

Page : 3 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.001	5.040	0.039	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.016	5.090	0.074	0.058
20.0	5.011	5.070	0.059	0.058
50.0	5.012	5.050	0.038	0.058
80.0	5.008	5.060	0.052	0.058
100.0	5.004	5.040	0.036	0.058
160.0	5.005	5.040	0.035	0.058
200.0	5.009	5.070	0.061	0.058
500.0	5.010	5.080	0.070	0.058



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22010174-4

Page : 4 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Linearity Performance Test

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (+)
160.0	0.500	0.520	0.020	0.0060
160.0	1.001	1.030	0.029	0.012
160.0	1.502	1.540	0.038	0.017
160.0	2.002	2.050	0.048	0.023
160.0	3.001	3.040	0.039	0.035
160.0	5.002	5.050	0.048	0.058
160.0	9.998	10.070	0.072	0.12

Note:

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

Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22010174-3

Page : 1 of 4

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : N/A

Serial Number : UM14539

ID. Number : VM-NO-8

Environmental Conditions

Ambient Temperature : 23 °C \pm 3 °C

Received Date : 13 Jan 2022

Relative Humidity : 50 % \pm 15 %

Calibration Date : 17 Jan 2022

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2023

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2022

Method of Calibration

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

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

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR22010174-3

Page : 2 of 4

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
ICP Accelerometer	353B04	LW231796	45941	13 Nov 2022

Traceability

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

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22010174-3

Page : 3 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.004	4.991	-0.013	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.010	4.988	-0.022	0.058
20.0	5.008	4.986	-0.022	0.058
50.0	5.007	4.990	-0.017	0.058
80.0	5.005	4.987	-0.018	0.058
100.0	5.005	4.989	-0.016	0.058
160.0	5.003	4.992	-0.011	0.058
200.0	5.005	4.990	-0.015	0.058
500.0	5.007	4.991	-0.016	0.058



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22010174-3

Page : 4 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Linearity Performance Test

Unit : m/s^2

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (\pm)
160.0	0.501	0.495	-0.006	0.0060
160.0	1.000	0.992	-0.008	0.012
160.0	1.502	1.490	-0.012	0.017
160.0	2.000	1.985	-0.015	0.023
160.0	3.001	2.981	-0.020	0.035
160.0	5.002	4.976	-0.026	0.058
160.0	9.997	9.970	-0.027	0.12

Note:

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

Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -



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

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.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications

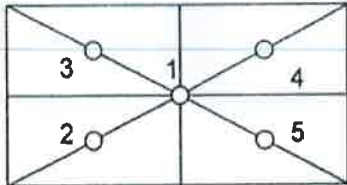
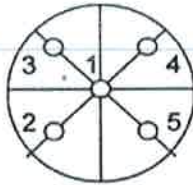
Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	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

31 AUG 2021

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

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

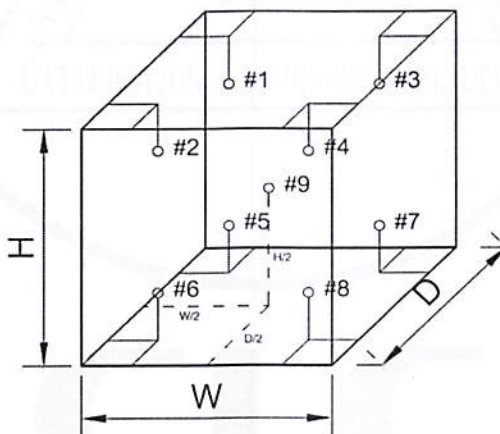
CALIBRATION DATA

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.



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)"



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 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



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

Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative: 	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	
	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"/>	Please Date and Sign	

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.

เอกสารแนบ12

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๑๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED]
โครงการ เจเอสพี ซีดี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัด
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]



ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



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

ทดสอบ 0623

☒ 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

ทดสอบ 0623

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

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

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓



(นายวีระกิตติ์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม