

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 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2544 ตั้งอยู่ที่ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

4. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เดิมสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม) แจ้งผลการตรวจสอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2544 ตั้งอยู่ที่ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย จัดทำรายงานโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งยังนำเสนอข้อมูลไม่ครบถ้วนนั้น ต่อมาผู้ยื่นคำขอประทานบัตรได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณาอีกครั้ง 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 ทั้งนี้สำนักงานได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรและบริษัทที่ปรึกษาทราบแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ลงนาม) อภิชัย ชวเจริญพันธ์

(นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

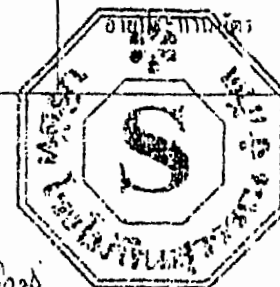
โทรสาร 0-2278-5469

ของ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลเกาะขาม ไร่ อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตาราง ที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตาราง ที่ 1.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ

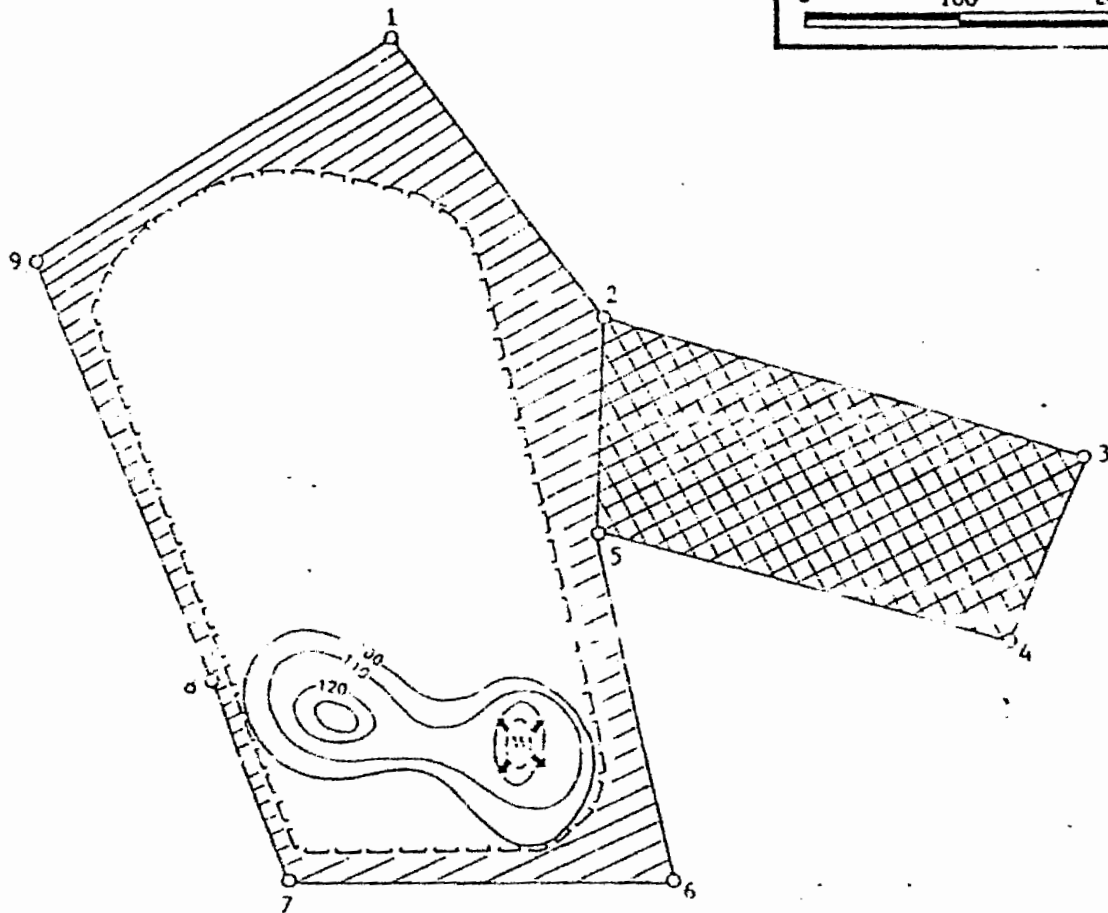
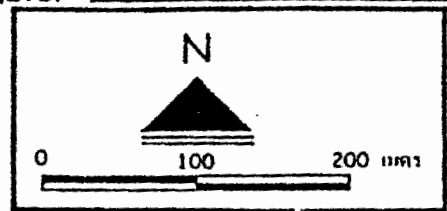
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ - ระยะดำเนินการทำเหมือง	1. เปิดหน้าเหมืองไปตามทิศทางที่กำหนดตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วง 2. กำหนดให้ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองแบบในลักษณะแบบขั้นบันได (Benching Method) ให้อยู่ในแต่ละชั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา 3. เสนอคืนพื้นที่เมื่อเสร็จสิ้นการขุดเจาะบริเวณลาดชันกลับกองในแปลงประทานบัตรที่ 30686/15-19 4. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองกำหนดให้เป็นพื้นที่เพื่อการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง คือ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง คือ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแปลงประทานบัตร ที่ 30686/15-19 - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองดังรูปที่	- ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง - ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง - ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง	บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก. บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก. บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.
- ระยะหลังการทำเหมือง	1. ทำการปรับกลับพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณข้างบันไดให้มีสภาพราบเรียบและปลอดภัยจากการพังทลาย โดยต้องมีความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง คือ	- ประมาณ 1 เดือน ก่อนสิ้นสุด	บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.



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

(นาย) ชวรงค์

15 ธ.ค. 66



สัญลักษณ์

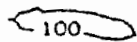
ความหมาย



ทิศทางการเดินทางเข้าเมือง

11

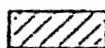
จุดเริ่มเปิดการทำเหมือง



เส้นชี้แนวถนน



ขอบเขตการทำเหมือง



พื้นที่เวนคืนทำเหมือง



พื้นที่เวนคืนทำเหมืองและกิจกรรมใดๆ



ท.ร.ร.

(นาย) วิชาญ นันทะ
(นาง) รรณภา ทองปาน

14 ธ.ค. 256

รูปที่ 1 แผนที่โครงการทำเหมืองแสดงการเปิดทำเหมือง เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด...

ภาค ๑ ทบอสังค์กวดัด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ และ เสียง บริเวณเข้าน้ำ บึง และ ทางขนส่ง โรงโม่หิน	2. ปรับเปลี่ยนพื้นที่ราบบริเวณขอบนอกเมืองแล้วทำการปลูกไม้ ไม้ดัดหรือพืชคลุมดินที่มีระบบรากยึดเกาะดินไว้ได้ดี เพื่อป้องกัน การชะล้างพังทลายบริเวณปากบ่อ และลาดเทหน้าดินไม้ที่ตัด ใบนอก พร้อมทั้งพัฒนาบ่อเมืองให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ สาธารณะต่อไป	- บริเวณพื้นที่ที่ ๑ บึง	- ประมาณ ๑ เดือน ก่อนสิ้นสุด ๑ ปี ประสานมิตร	บ. โรงโม่หินสุวรรณ อ.ก.
	3. บริเวณพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เช่น อาคารเก็บวัตถุดิบ กั้นทางระบายน้ำและบ่อค้ำ ตะกอนจะต้องทำการรื้อถอน ปรับเปลี่ยนให้พื้นที่คืนสู่สภาพ เดิม	- บริเวณพื้นที่ที่ ๑ บึง	- ประมาณ ๑ เดือน ก่อนสิ้นสุด ๑ ปี ประสานมิตร	บ. โรงโม่หินสุวรรณ อ.ก.
	1. กำหนดท่าเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันที่ทำเหมือง และจะไม่ กิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนอย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่ที่ ๑ โรงการ และ โรงโม่หิน	- ตลอดเวลาปฏิบัติงาน	บ. โรงโม่หินสุวรรณ อ.ก.
	2. ถัดพรณน้ำบริเวณหน้าเหมือง ลานกองแร่ และเส้นทางที่ใช้ ในการขนส่งแร่เป็นประจำวันที่มีการดำเนินการกิจกรรมการ ทำเหมือง ออกอย่างน้อยวันละ ๒ รอบ	- บริเวณพื้นที่ที่ ๑ โรงการ	- ตลอดเวลาปฏิบัติงาน	บ. โรงโม่หินสุวรรณ อ.ก.
	3. ดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา		- ตลอดเวลาปฏิบัติงาน	บ. โรงโม่หินสุวรรณ อ.ก.
	1. ปรับปรุงโรงโม่หินให้เป็นระบบปิด โดยสร้างอาคารปิดคลุม ๓ ด้าน และมีหลังคาบริเวณผู้รับหินใหญ่ พร้อมทั้งติดตั้ง เครื่องฉีดน้ำบริเวณผู้รับหินใหญ่ 2. สร้างอาคารปิดคลุมบริเวณตะแกรงคัดขนาดชุดแรก และที่ บริเวณปากบ่อชุดที่ ๒ ที่อยู่ต่อเนื่องกันในลักษณะปิดกันทั้ง ด้านบนและด้านข้างไว้ให้มิดชิด	- บริเวณเครื่องจักร ที่ ขั้นตอน หินขาวในขั้นที่ โรงโม่หิน	- หินที่ได้ออกจากบ่อ ประสาน มิตร และกำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำการผลิตแร่	บ. โรงโม่หินสุวรรณ อ.ก.
		- บริเวณเครื่องจักร ที่ ขั้นตอน หินขาวในขั้นที่ โรงโม่หิน	- หินที่ได้ออกจากบ่อ ประสาน มิตร และกำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำการผลิตแร่	บ. โรงโม่หินสุวรรณ อ.ก.



ทศพร

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
(นางวรรณภา ทองปากน้ำ)

๒๕๖๓ กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

15 มี.ค. 46

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการ	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 เพื่อปิดกั้นทิศทางลมและเป็นการร่อนฝุ่นละอองจากโรงไม้หินออกจากสู่ภายนอก	- 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 และนิยาม ปลอดภัยมากที่สุด	- บริเวณพื้นที่ขุดขุด	- งดปล่อยฝุ่นละออง	บ. โรงไม้หินสุวรรณ จก.



ทศพร

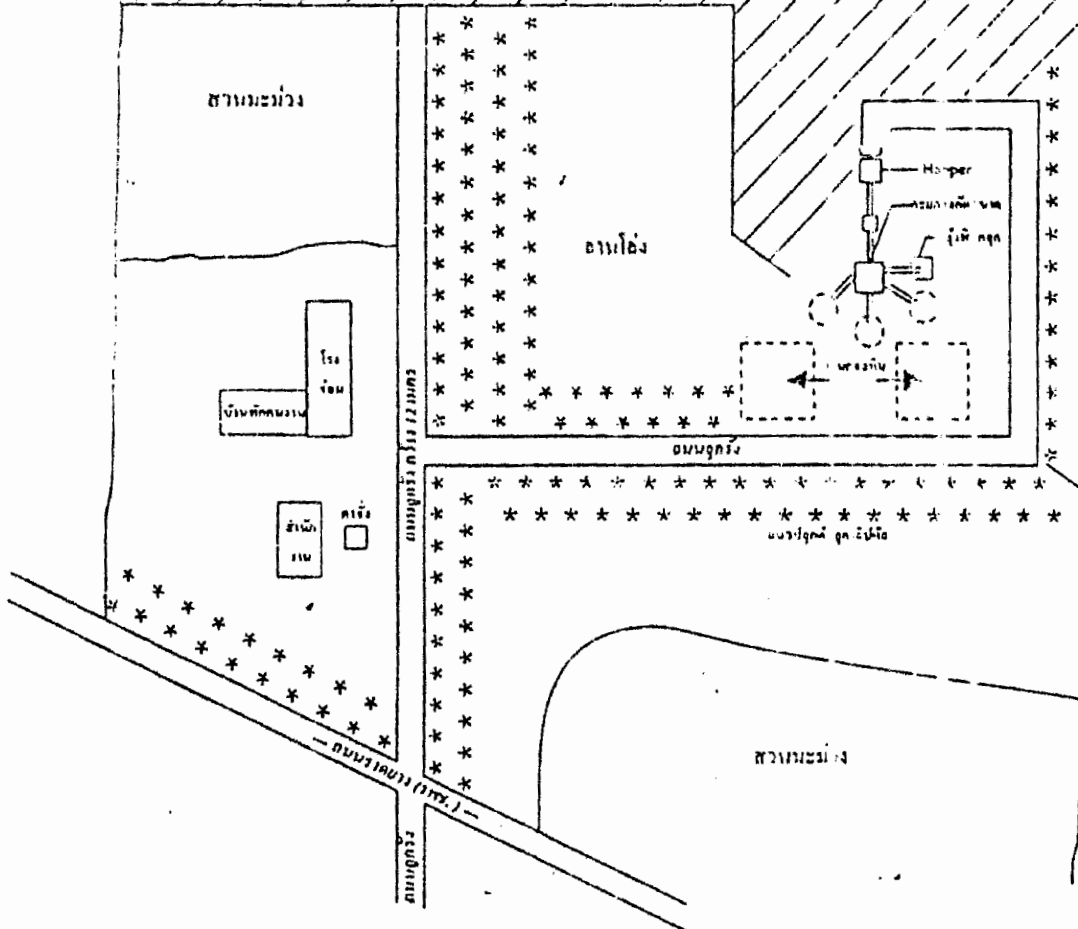
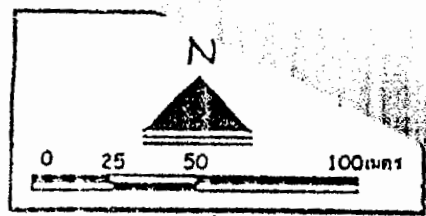
นางสาว ธิติมา

(นางวรรณภา ทองปากน้ำ)

นางสาว ธิติมา ธิติมา

15 พ.ค. 46

หน้าที่ดิน เลขที่ 30 86 15119



ท่าเรือ



รูปที่ 2 แผนผังโรงโม่และอาคารประกอบต่าง ๆ

Signature

นายวิชาญ ชื่นใจ
(นางวรรณภา ทองปากน้ำ)

15 ม.ค. 46

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

นางสาว นงนุช
(นางวรรณภา ทองปากน้ำ)

ตาราง ที่ 1.1 (ต่อ)

ค. กระทั่งสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตัวชี้วัด	ระยะเวลาดำเนินการรวม	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การอนุรักษ์-ถนอมและฟื้นฟูป่าไม้	<ol style="list-style-type: none"> 1. รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีข้อโครงการและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหานี้ที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง โดยจัดให้มีการรับฟังความเห็นจากประชาชนหรือที่ทำการ อบต. และบริเวณน้ำสำหรับงานโครงการ 2. มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม 3. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด 4. จัดแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้ค่าตอบแทนต่อ ค่าจ้างแรงงาน 5. ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยการช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการและให้ราษฎรคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณชุมชนใกล้เคียง - บริเวณชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียง - บริเวณชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p> <p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p> <p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p> <p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p> <p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p>
3.2 การขุดลอก	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้ป็นไปตามลำดับขั้นและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดในขณะปฏิบัติงานที่บริเวณขุดลอกและโรงโม่หิน 2. ห้ามเปลี่ยนหน้าที่ของรถงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีหิมะตั้งนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ 3. ปฏิบัติตามวิธีการและความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย (พ.ศ.) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณขุดลอก และบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน - พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ และโรงโม่หิน - พนักงานทุกคน ที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ และ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p> <p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p> <p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p>



(Signature)

นางวรรณภา ทองปาน (นางวรรณภา ทองปาน)

ตาราง ที่ 1.1 (ต่อ)

มาตรการสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุด นำ ทำ มาตรการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 ท้ายเบี่ยงภาพ	<p>2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 30 พ.ศ. 2525) สก.ก.จ.ตาม กฎหมายมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติร พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างจริงจัง</p> <p>4. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพพร้อมของเครื่องมือเครื่อง จักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการ , เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อ ผู้ใช้เครื่องมือจักรนั้นๆ</p> <p>5 จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่าง เพียงพอ</p> <p>1. จำแนกการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ให้ทำเหมือง ให้มีระยะห่างระหว่างระดับและแนว 2x2 เมตร อย่างน้อย 6 เมตร และปลูกแบบสลับฟันปลา โดยให้ไม้ยืนต้นหรือแยกต่างกัน 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 ลำต้นการทำเหมืองให้แข็งแรง 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

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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 และจะต้องรายงานไว้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบก่อน 3. หากได้รับคำร้องเรียนจากราษฎร ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนว่าสาเหตุจากการดำเนินการขุดแร่ หรือ สาธารณสุข ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้อง ยินยอมยุติการทำเหมืองจนกว่าจะของทางราชการ แล้วถ้าหากผู้ขุดแร่มีความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงพื้นที่ขุดแร่ หรือการดำเนินการขุดแร่ที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินการโครงการในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผล 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ขุดแร่ และการและใกล้เคียง - บริษัทโรงโม่หิน - บริษัทพื้นที่ การและใกล้เคียง - บริษัทพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงอายุประทานบัตร - ก่อนเปิดการทำเหมือง - ตลอดช่วงอายุประทานบัตร - ตลอดช่วงอายุประทานบัตร 	<p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p> <p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p> <p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p> <p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p>

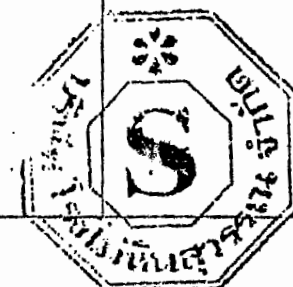


Handwritten signature

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 วนพื้นที่ที่ไม่มีการรบกวนการทำเหมืองแร่ตามแผนที่แนบมา "ในรายที่" หรือทั้งในรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 2 ปี นับจากวันที่ได้ บอญญะประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และดำเนินการที่ได้ดำเนินการไปแล้วอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา</p> <p>6. ในระหว่างที่ รักษามิโนและควบคุมปริมาณ หรือร่องรอยของปิโตรเลียมลิ ว่าจะ เป็นภาหะเขียนสืบทอดอื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะตั้งรายการ และขอความร่วมมือกับกรมศิลปากร เรือสำเภาและสิ่งปลูกสร้าง ในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ที่มี ในระหว่างที่การสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมือง การขุดและเก็บหลักฐานแล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทาน บัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดย มีข้อหรือข้อใด ๆ</p>	<p>- บริเวณที่ ที่ลำ เือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่น้ำ ไร่</p>	<p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุ ประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุ ประทานบัตร</p>	<p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p> <p>บ. โรงโม่หินสุวรรณ จก.</p>



[Handwritten signature]

Dr. Jiraporn Jiraporn
(นางวรรณภา ทองปากน้ำ)
15

ตาราง ที่ 1.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

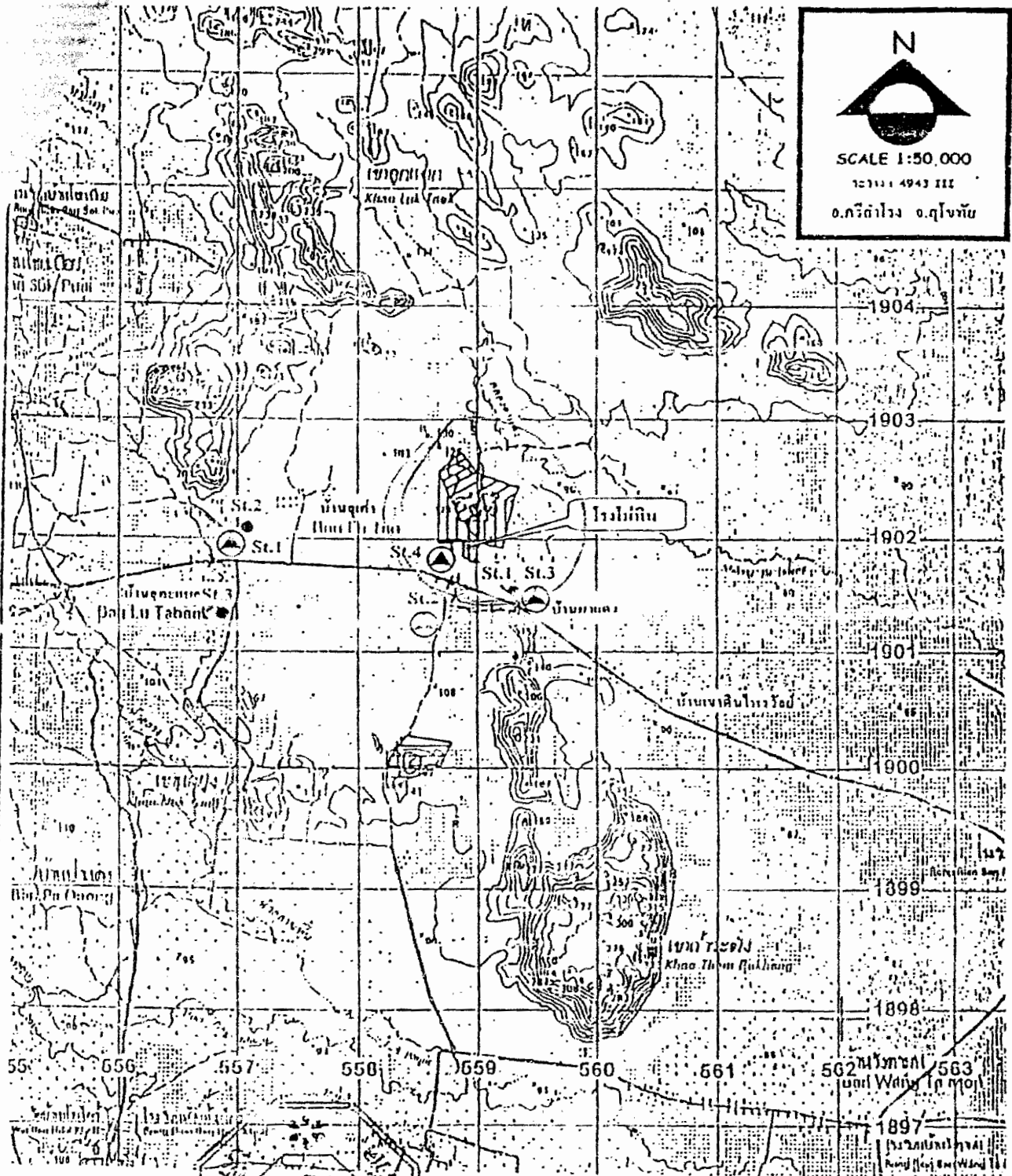
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler 2. ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองแบบ Smoke Opacity Meter บริเวณปากโรงงานใหญ่ ปกษกขตะแถมคัล 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 รวมทั้งโรงงานใหม่ของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือน เมษายน และพฤศจิกายน	8,000 บาทต่อครั้ง	บ. โรงใหม่สินทรัพย์ จก.
3. แรงสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดการสั่นสะเทือน และความดังของเสียง (สถานีหออากาศ) จากการระเบิดภายในเมืองของโครงการ	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านเขาแดงที่อยู่ใกล้กับท่าเรือขนาดใหญ่ที่สุดทางด้านทิศใต้ (บ้านตุ๋น)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และพฤศจิกายน	8,000 บาทต่อครั้ง	บ. โรงใหม่สินทรัพย์ จก.
4. คุณภาพน้ำและคุณภาพน้ำ	- 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 ชื่อ: *นางสาว*
(นางวรรณภา ทองปาน)

วันที่: 20/06/2566



- to the following:

15 20 26

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. โรงโม่หินสุราษฎร์ฯ จก.

หมายเหตุ : 1. รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ด้วยทุกครั้ง



Signature

Officer โรงโม่หิน
(นางวรรณภา ทองปาน)

16 ม.ค. 46

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประธานบัตร

ประธานบัตรที่ ๓๐๘๓๒/๑๕๓๑๙
 ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด อายุ _____ ปี สัญชาติ ไทย
 อยู่บ้านเลขที่ ๘๒/๑ ตรอก/ซอย _____
 ถนน _____ หมู่ที่ ๒ ตำบล/แขวง เกษตราสัย
 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. ๒๕๕๘
 และสิ้นสุดในวันที่ ๑๙ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘
 เป็นเนื้อที่ ๑๒๐ ไร่ ๒ งาน ๘๖ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

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

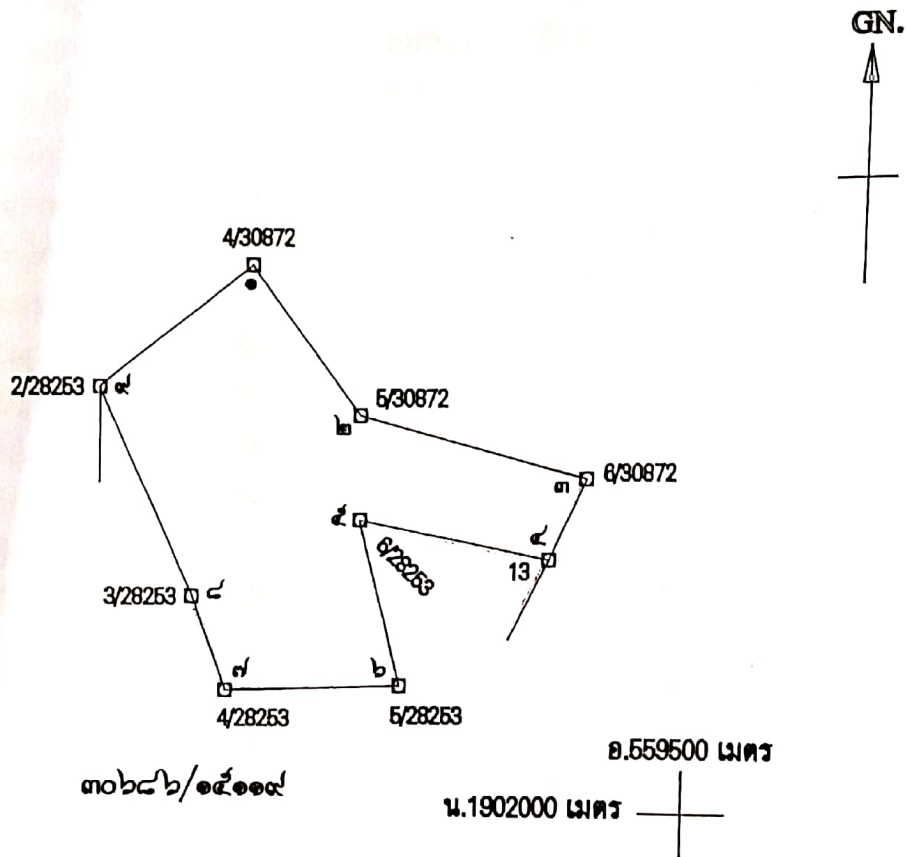
ออกให้ ณ วันที่ ๑๙ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
 ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แบบทำขั้วประทานบัตรที่ ๓๐๘๗/๒ , ๑๕๓/๑๖

คำขอที่ ๑ / ๒๕๕๕


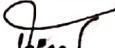

ระวางที่ ๑๕๐๔ เหนือ ๕๖๐



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 ๒๘๐ 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 เพื่อสูบน้ำจากบ่อดักกล่าวนำไปใช้ในงานกิจกรรมต่าง ๆ

๙. ให้ใช้น้ำ

๙. ให้น้ำจากบ่อดักตะกอนหรือแหล่งน้ำอื่นฉีดพรมน้ำเส้นทางลำเลียงในบริเวณโครงการ ตลอดจนเส้นทางขนส่งในช่วงที่เป็นถนนลูกรังจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยครั้ง ๓-๔ ครั้งหรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งให้ดูแลปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ

๑๐. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเช้ามืดและเด็กนักเรียนเดินทางไป-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) พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

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

๑๓. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้

๑๓.๑ จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ในอัตราปีละ ๓๔,๐๐๐ บาทต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปี เพื่อใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

๑๓.๒ 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 พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุนให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

๑๔. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 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 แล้วปรับสภาพฟื้นฟูพื้นที่ฯ โดยการปลูกพืชคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

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

๑๘. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

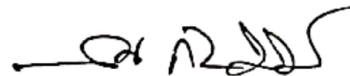
๑๙. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๒๐. ในระหว่าง...

—

๒๐. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

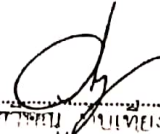


เอกสารแนบ 4

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

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ



รูปที่ 2 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน



รูปที่ 3 พื้นที่เว้นการทำเหมือง



รูปที่ 4 แนวต้นไม้บริเวณขอบบ่อเหมือง



รูปที่ 5 การฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 6 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินของโครงการ



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ถุงครอบปลายสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณยังรับหินใหญ่



แนวต้นไม้รอบโรงโม่หิน

รูปที่ 7 ป้ายเตือนเวลาระเบิด



รูปที่ 8 บ่อรับน้ำภายในชุมชนเมือง



รูปที่ 9 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 10 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 11 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 12 กล่องรับฟังความคิดเห็น



รูปที่ 13 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 14 น้ำดื่มสำหรับพนักงาน



รูปที่ 15 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 13-14 พฤศจิกายน 2565



บ้านลูเต่า



บ้านลูตะแบก



บ้านผาแดง



สำนักงานโรงไหมหินของโครงการ

รูปที่ 16 การตรวจวัดค่าความทึบแสง วันที่ 13 พฤศจิกายน 2565



ปากเหม่หินใหญ่



ตะแกรงคัดขนาด



จุดถ่ายโอนสายพาน



ปลายสายพานลำเลียง

รูปที่ 17 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 13-14 พฤศจิกายน 2565



บ้านลูเต่า



บ้านลูตะแบก



บ้านผาแดง



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 18 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน วันที่ 13 พฤศจิกายน 2565



บ้านราษฎรชุมชนบ้านผาแดง



บ้านลูเต๋หลังที่อยู่ใกล้มากที่สุด

รูปที่ 19 การเก็บตัวอย่างน้ำ วันที่ 14 พฤศจิกายน 2565



น้ำบ่อต้นบ้านผาแดง



น้ำบาดาลบ้านลูเต๋



น้ำบาดาลบ้านลุดะแบก

รูปที่ 20 เครื่องเจาะรูระเบิด



รูปที่ 21 คั่นทำนบดิน และคูระบายน้ำ



คั่นทำนบดิน



คูระบายน้ำ

รูปที่ 22 ปอดักตะกอนของโครงการ



ปอดักตะกอนบริเวณ บ1



ปอดักตะกอนบริเวณ บ2



ปอดักตะกอนบริเวณ บ3



ปอดักตะกอนบริเวณ บ4

รูปที่ 23 ป้ายจำกัดความเร็ว



เอกสารแนบ 6

อนุโมทนาบัตร

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994002507825-2565-A0000001

ผู้บริจาค

บริษัทโรงโม่สินสุวรรณ จำกัด

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

หน่วยรับบริจาค

โรงเรียนบ้านท่ามะกะสัง

ตำบล/แขวง ราวต้นจันทร์ อำเภอ/เขต ศรีสำโรง จังหวัด สุโขทัย

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค 0 9940 02507 82 5

วันที่บริจาค

7 มีนาคม 2565

มูลค่าทรัพย์สินบริจาค

5,000.00 บาท (ห้าพันบาทถ้วน)

ทรัพย์สินที่บริจาค

สินค้า

DN: 4360f6c4

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีขอที่พิมพ์

7 มีนาคม 2565 11:26:07

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994000484569-2565-A0000007

ผู้บริจาค

บริษัทโรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

หน่วยรับบริจาค

โรงเรียนขุนไกรพิทยาคม

ตำบล/แขวง นาขุนไกร อำเภอ/เขต ศรีสำโรง จังหวัด สุโขทัย

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค 0 9940 00484 56 9

วันที่บริจาค

24 มิถุนายน 2565

จำนวนเงินบริจาค

50,000.00 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

DN: 161525b4

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีที่ขอพิมพ์

24 มิถุนายน 2565 11:13:00

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

ผู้บริจาค

บริษัทโรงไม้หินสุวรรณ จำกัด

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

หน่วยรับบริจาค

วัดเกาะหินตั้ง

ตำบล/แขวง เมืองบางขลัง อำเภอ/เขต สวรรคโลก จังหวัด สุโขทัย

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค 0 9940 02375 71 6

วันที่บริจาค

21 ตุลาคม 2565

จำนวนเงินบริจาค

5,000.00 บาท (ห้าพันบาทถ้วน)

DN: 71aeb609


ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีที่ขอพิมพ์

21 ตุลาคม 2565 05:34:11

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาค
ของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994000100540-2565-A0000003

ผู้บริจาค

บริษัทโรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

หน่วยรับบริจาค

โรงเรียนบ้านวังพิบูล

ตำบล/แขวง นาขุนไกร อำเภอ/เขต ศรีสำโรง จังหวัด สุโขทัย

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค 0 9940 00100 54 0

วันที่บริจาค

8 กรกฎาคม 2565

มูลค่าทรัพย์สินบริจาค

10,000.00 บาท (หมื่นบาทถ้วน)

ทรัพย์สินที่บริจาค

หินคลุก

DN: 5fee401e

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีที่พิมพ์

1 สิงหาคม 2565 13:01:46

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

เล่มที่ 071



เลขที่ 3501

อนุโมทนาบัตร

วัดเกาะวังษ์เกียรติ์ ต.ทับผึ้ง อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย

ประกาศเกียรติคุณฉบับนี้ให้ไว้ เพื่อแสดงว่า

มีพระภิกษุโมหิณทวารวณเจ้าวัด

เลขที่ [redacted] บ้าน [redacted] หมู่ ๘ ถนน [redacted] ตำบล [redacted]
อำเภอ [redacted] จังหวัด [redacted] โทร. ๐๕๕-๖๑๕๓๐๒
ได้บริจาคเพื่อ [redacted] จำนวน ๑๐๐๐ บาท [redacted] ([redacted])

ขอเดชะอนุภาพคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย

“จงดลบันดาลให้ท่านมีแต่ความสุข ปราศจากทุกข์ภัยในกาลทุกเมื่อเทอญ”

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ เดือน มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๕

เจ้าอาวาส

เจ้าหน้าที่ผู้รับ

๙

๙

เล่มที่ 1

เลขที่ 1

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนาบุญแด่

มจก. ไร่ใหม่หินสุวรรณ (สำนักงานใหญ่)

อยู่บ้านเลขที่ [redacted] หมู่ 8 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล นาขมิ้นไกร
 เขต/อำเภอ ศรีสำโรง จังหวัด สุโขทัย เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร [redacted]
 ผู้บริจาคทรัพย์ในการ ก่อสร้างวัดพระศรีรัตนวงศาภิรมย์ แขวง/ตำบล ไกรใน
 เขต/อำเภอ ไกรลาศ จังหวัด สุโขทัย เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร [redacted]
 เป็นจำนวนเงิน 10,000 บาท สดางค์ (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้

จงอำนวยพรให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ จรรยาสารสมบัติ

ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญ

วันที่ เดือน พ.ศ.

ผู้รับเงิน

อนุโมทนาบัตร

๙

๙

เล่มที่ 2

เลขที่ 1

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แก่

บริษัท โรงไม้หิพสุวรรณ์ จำกัด

อยู่บ้านเลขที่ [redacted] หมู่ ๘ ซอย [redacted] ถนน [redacted] แขวง/ตำบล พะยูมเกร็ด
เขต/อำเภอ ศรีสะเกษ จังหวัด สุรินทร์ เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร [redacted]
ผู้บริจาคทรัพย์ในการ ทินเทพินอุโบสถ วัดคลองสระเกษศรีมหาพรต แขวง/ตำบล อังหาบ
เขต/อำเภอ บ้านด่านลานท่ง จังหวัด สุรินทร์ เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร [redacted]
เป็นจำนวนเงิน ๕,๐๐๐ บาท สตางค์ (ห้าพันบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงอำนวยพรให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ
ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกาลเทอญ

วันที่ ๒๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้รับเงิน



ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994002688269-2565-A0000001

ผู้บริจาค บริษัทโรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร [REDACTED]

หน่วยรับบริจาค วัดวิเศษสมบูรณ์
ตำบล/แขวง บ้านใหม่ไชยมงคล อำเภอ/เขต กุ้งเสี้ยว จังหวัด สุโขทัย
เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค 0 9940 02688 26 9

วันที่บริจาค 20 กรกฎาคม 2565

มูลค่าทรัพย์สินบริจาค 10,000.00 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ทรัพย์สินที่บริจาค หินบด



DN: 4203a25f

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีที่พิมพ์
26 กรกฎาคม 2565 13:19:19

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)
2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาค
ของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994002525882-2565-A0000002

ผู้บริจาค

บริษัทโรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

หน่วยรับบริจาค

โรงเรียนบ้านนาขุนไกร

ตำบล/แขวง นาขุนไกร อำเภอ/เขต ศรีสำโรง จังหวัด สุโขทัย

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค 0 9940 02525 88 2

วันที่บริจาค

8 กรกฎาคม 2565

มูลค่าทรัพย์สินบริจาค

10,000.00 บาท (หมื่นบาทถ้วน)

ทรัพย์สินที่บริจาค

หินคลุก

DN: 91d542cc

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีขอกที่พิมพ์

26 กรกฎาคม 2565 15:58:59

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

เอกสารแนบ

7

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

เรียน ผู้จัดการโรงแรมหิณสุวรรณ

[illegible]

เอกสารแนบ8

กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่

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

1. หนังสือฝากออมทรัพย์เป็นใบสำคัญที่แสดงถึงสถานะการฝากเงินในบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ (This passbook is required when contacting our bank.)
2. ยอดเงินในบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ที่ปรากฏในหนังสือฝากออมทรัพย์เป็นยอดเงินที่ปรากฏในบัญชีเงินฝากออมทรัพย์เท่านั้น (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. สิทธิที่จะถอนเงินฝากออมทรัพย์จากผู้ฝากเงินได้โดยไม่มีเงื่อนไข หรือเงินฝากออมทรัพย์ที่ฝากเงินไว้เป็นหลักฐานการกู้ยืมเงินจากผู้ฝากเงินได้เมื่อได้รับ ความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น (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. การถอนเงินหรือปิดบัญชีต้องแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร ณ สาขาหรือสาขาใดก็ได้ (For withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.)
5. ถ้าสมุดเงินฝากสูญหาย ผู้ฝากเงินต้องแจ้งความ และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบถึงหนังสือหรือค้ำประกันที่ธนาคารกำหนดทันที ณ สาขาของบัญชี (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. ในกรณีที่บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ไม่มีการฝากเงินเข้าบัญชีตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย (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.)

9951004-07-21 (120 g.) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน
办事处
OFFICE

สาขาสุขุมวิท

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORN BANK



เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.

[Redacted account number]

ชื่อ 帐户名称 NAME

บจก. โรงโม่หินสุวรรณ
เพื่อ กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ภาคเหนือ

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款在法定限额内受存款保险机构担保。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 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

เอกสารแนบ

9

กองทุนเพื่อการระวางสุขภาพ

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 มิใช่ใบเบิกจ่ายหรือใบรับเงิน 存折仅作为存款账户余额的凭证，不作为取款或收款凭证。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 หรือเพิ่มเงินได้แต่เฉพาะเงินฝากออมทรัพย์เท่านั้น 客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，或增加其中任何一笔，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 不得跨行或跨机构办理取款或销户业务 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 และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบถึงหนังสือหรือหนังสือขอแจ้งการหายสมุดบัญชี 若存折遗失，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/หรือคิดค่าธรรมเนียมรักษาบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ตามข้อกำหนด 若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

79047476

ธนาคารไม่จำเป็นต้องรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行无需为客户保管任何账户的存折。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

เอกสารแนบ10

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

1. โปรดนำสมุดบัญชีไปทุกครั้งที่ติดต่อธนาคาร เพื่อขอใช้บริการต่าง ๆ เช่น ฝากเงินถอนเงิน, This passbook is required when contacting our bank.

2. สมุดบัญชีเป็นเพียงสมุดบันทึกเท่านั้น, ข้อใดก็ตามไม่ได้ตรวจสอบเห็นในสมุดบัญชีต้อง สงบระงับและตรวจสอบกับบัญชีของธนาคารแล้ว
This passbook is not a receipt, except for the balance of the account kept by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.

3. ลิขิตสมุดบัญชีเป็นทาง/สมุดบัญชีนี้ ผู้ฝากเงินไม่ได้อำนาจ เมื่อใดเมื่อ แม้จะ หรือเขียนแก้ไขใดก็ตามที่ออก หรือไม่ได้เป็นหลักฐานกับบุคคลอื่นได้**ต้องได้รับ**
ความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น

儲戶須獲得本行的書面同意方可將存款帳戶及本存摺的權益轉讓他人, 轉下, 變更, 或撕下其中任何一頁, 或用持他人的担保品。

The right to funds in this disposal 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.

การถอนเงินหรือการใดก็ตามจากบัญชีเงินฝาก, โปรดแนบสมุดบัญชีและสำเนาบัตรประชาชน, 跨分存款或帐户, 簽出簽身保証或护照, For withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.

ถ้าสมุดบัญชีสูญหาย, ผู้ฝากต้องแจ้งความ, และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นหนังสือหรือตามช่องทางที่ธนาคารกำหนดทันที, หากเจ้าของบัญชี
มีเงินสูญหาย, 存款人須報警立即以書面形式或通過本行指定的渠道通知開戶分行, 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.

ในกรณีที่บัญชีพักค้างหรือไม่มี, และโดยธนาคารมีนโยบายกำหนดไว้แล้ว, ธนาคารจะเรียกเก็บค่าธรรมเนียมรักษาบัญชีตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
若因舊日金額低於本行規定的帳戶, 本行將按相關規定停辦帳戶, 和/或收取帳戶維持費, 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 สาขาสุขโขทัย
办事处
OFFICE
เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.

ธนาคารกสิกรไทย
KASIKORN BANK

10 帐户名称 NAME

บจก. โรงโมหินสุวรรณ
เพื่อ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款在法定範圍內有存款保險機構保護。This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

สาขาผู้ให้บริการ 0872
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

KH028509

79047472

ธนาคารไม่จำเป็นต้องรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行不为客户保管任何账户存折的款项 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

เอกสารแนบ 11

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประต๋านบัตรที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประต๋านบัตรที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 13-14 November 2022
Station : บ้านลู่เต่า (UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 15 November 2022
Analytical Date : 15-21 November 2022 Report Date : 21 November 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	13-14/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.040	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม 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 จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประตวนบัตรที่ 30872/15719 รวมแผนผังโครงการกับประตวนบัตรที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 13-14 November 2022
Station : บ้านผาแดง (UTM 47 Q 0558859 E, 1901502 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 15 November 2022
Analytical Date : 15-21 November 2022 Report Date : 21 November 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	13-14/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.045	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม 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.04 15-07-2565



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประต๋านบัตรที่ 30872/15719 รวมแผนผังโครงการกับประต๋านบัตรที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 13-14 November 2022
Station : บ้านลุดะแบก (UTM 47 Q 0556773 E, 1901478 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 15 November 2022
Analytical Date : 15-21 November 2022 Report Date : 21 November 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	13-14/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.033	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม 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 จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประต๋านบัตร์ที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประต๋านบัตร์ที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 13-14 November 2022
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Sampling Method : High Volume Air Sampler
(UTM 47 Q 0558681 E, 1902066 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 15 November 2022
Analytical Date : 15-21 November 2022 Report Date : 21 November 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	13-14/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.091	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม 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.04 15-07-2565



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประจําพื้นที่ 30872/15719 รวมแผนผังโครงการกับประจําพื้นที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 13 November 2022
Station : โรงโม่หินของโครงการ (UTM 47 Q 0558681 E, 1902066 N.)
Sampling Method : Radiative acceleration calculations

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความทึบแสง Received Date : 15 November 2022
Report Date : 21 November 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	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	4.0	2.0	1.70	20
ตะแกรงคัดขนาด	สเปรย์น้ำ	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	1.0	1.80	20
จุดถ่ายโอนสายพาน	สเปรย์น้ำ	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.10	20
ปลายสายพานลำเลียง	สเปรย์น้ำ	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.40	20

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประต๋านบัตรที่ 30872/15719 รวมแผนผังโครงการกับประต๋านบัตรที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 13-14 November 2022
Station : บ้านลู่เต่า (UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 15 November 2022
Report Date : 21 November 2022

Model of Equipment : Quest

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
13.00-14.00	61.9	89.5
14.00-15.00	58.9	82.9
15.00-16.00	59.1	81.0
16.00-17.00	58.8	83.1
17.00-18.00	55.9	78.0
18.00-19.00	54.9	79.0
19.00-20.00	58.5	90.1
20.00-21.00	59.2	88.7
21.00-22.00	55.4	81.3
22.00-23.00	53.2	74.4
23.00-00.00	48.8	73.2
00.00-01.00	48.5	71.4
01.00-02.00	52.2	78.3
02.00-03.00	45.2	69.7
03.00-04.00	48.9	72.7
04.00-05.00	55.4	88.0
05.00-06.00	56.4	82.4
06.00-07.00	59.1	82.4
07.00-08.00	60.1	83.5
08.00-09.00	60.7	88.4
09.00-10.00	61.3	93.3
10.00-11.00	61.9	98.2
11.00-12.00	62.5	103.1
12.00-13.00	63.1	108.0
Average 24 hrs.	58.7	-
Maximum	-	108.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประจําพื้นที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประจําพื้นที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 13-14 November 2022
Station : บ้านผาแดง (UTM 47 Q 0558859 E, 1901502 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 15 November 2022
Report Date : 21 November 2022

Model of Equipment : Quest

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
13.00-14.00	50.0	77.3
14.00-15.00	43.6	67.1
15.00-16.00	42.3	67.0
16.00-17.00	43.2	64.0
17.00-18.00	43.1	62.0
18.00-19.00	44.6	60.2
19.00-20.00	45.4	64.5
20.00-21.00	46.9	62.7
21.00-22.00	48.4	62.9
22.00-23.00	49.2	64.0
23.00-00.00	49.2	69.4
00.00-01.00	48.1	64.1
01.00-02.00	47.7	65.1
02.00-03.00	48.1	62.0
03.00-04.00	48.1	53.4
04.00-05.00	48.1	53.8
05.00-06.00	48.4	57.6
06.00-07.00	48.0	65.8
07.00-08.00	46.8	55.3
08.00-09.00	49.8	57.3
09.00-10.00	49.8	60.8
10.00-11.00	50.7	80.5
11.00-12.00	46.9	67.3
12.00-13.00	50.4	78.9
Average 24 hrs.	47.9	-
Maximum	-	80.5
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 จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประต๋านบัตรที่ 30872/15719 รวมแผนผังโครงการกับประต๋านบัตรที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 13-14 November 2022
Station : บ้านลูตะแบก (UTM 47 Q 0556773 E, 1901478 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 15 November 2022
Report Date : 21 November 2022

Model of Equipment : Quest

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
10.00-11.00	51.0	84.9
11.00-12.00	46.8	62.4
12.00-13.00	47.0	66.1
13.00-14.00	53.1	73.3
14.00-15.00	51.0	68.5
15.00-16.00	62.3	78.6
16.00-17.00	46.7	60.7
17.00-18.00	46.8	58.3
18.00-19.00	46.4	57.4
19.00-20.00	46.9	53.9
20.00-21.00	49.2	57.0
21.00-22.00	49.8	59.5
22.00-23.00	49.7	58.5
23.00-00.00	49.0	54.8
00.00-01.00	48.2	51.1
01.00-02.00	47.5	53.1
02.00-03.00	47.7	52.4
03.00-04.00	47.5	51.3
04.00-05.00	47.3	62.5
05.00-06.00	48.0	64.2
06.00-07.00	49.7	70.9
07.00-08.00	55.3	72.1
08.00-09.00	52.1	78.3
09.00-10.00	48.9	84.5
Average 24 hrs.	52.0	-
Maximum	-	84.9
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประตวนบัตรที่ 30872/15719 รวมแผนผังโครงการกับประตวนบัตรที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 13-14 November 2022
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Sampling Method : Sound Level Meter
(UTM 47 Q 0558681 E, 1902066 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 15 November 2022
Report Date : 21 November 2022

Model of Equipment : Quest

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	59.4	94.4
13.00-14.00	53.1	82.2
14.00-15.00	55.5	77.4
15.00-16.00	59.9	82.6
16.00-17.00	61.7	83.6
17.00-18.00	49.3	72.1
18.00-19.00	46.0	65.0
19.00-20.00	50.7	79.8
20.00-21.00	56.6	82.2
21.00-22.00	55.5	86.2
22.00-23.00	43.9	51.5
23.00-00.00	44.1	64.0
00.00-01.00	41.9	70.9
01.00-02.00	42.5	63.0
02.00-03.00	40.0	72.9
03.00-04.00	37.9	60.4
04.00-05.00	39.4	67.9
05.00-06.00	43.9	76.9
06.00-07.00	45.7	77.0
07.00-08.00	52.6	77.3
08.00-09.00	63.7	82.5
09.00-10.00	58.0	88.3
10.00-11.00	54.3	84.2
11.00-12.00	49.7	64.5
Average 24 hrs.	55.6	-
Maximum	-	94.4
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 จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 13 November 2022
Station : บ้านราษฎรชุมชนบ้านผาแดง (UTM 47 Q 0558859 E, 1901502 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 15 November 2022
Report Date : 21 November 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 16.35 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นางวรรณภา ทองปากน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30686/15119 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 13 November 2022
Station : บ้านลูเต่าหลังที่อยู่ใกล้มากที่สุด (UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 15 November 2022
Report Date : 21 November 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 16.35 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประตอมบัตร์ที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประตอมบัตร์ที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 14 November 2022
Station : น้ำบาดาลบ้านลูเต้ (UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 15 November 2022
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 15-21 November 2022
Report Date : 21 November 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.0	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)	417	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	251	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	14.8	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30872/15719 รวมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 14 November 2022
Station : น้ำบาดาลบ้านลุดตะแบก (UTM 47 Q 0556773 E, 1901478 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 15 November 2022
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 15-21 November 2022
Report Date : 21 November 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.5	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)	198	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	110	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)	49.3	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



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 จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประจําพื้นที่ 30872/15719 ร่วมแผนผังโครงการกับประจําพื้นที่ 30686/15119 ของนางวรรณภา ทองปากน้ำ
Address : ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย Report No. : M650066
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 14 November 2022
Station : น้ำบ่อต้นบ้านผาแดง (UTM 47 Q 0558859 E, 1901502 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 15 November 2022
Sample Appearance : สี มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 15-21 November 2022
Report Date : 21 November 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.5	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)	298	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	270	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)	26.0	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565

เอกสารแนบ12

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



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. : 220718072053

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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 :



06 August 2022

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. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE	:	AB204-S
SERIAL NO.	:	1123163290[MEC-LAB02]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	03 August 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. **Q22072053**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	-	-
20.0000	20.0000	20.0001	+0.0001	-	-
50.0000	50.0000	49.9995	-0.0005	-	-
100.0000	100.0000	99.9990	-0.0010	-	-
200.0000	199.9997	199.9976	-0.0021	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	149.9999	149.9999	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	199.9999	+0.0002	0.24	2,00

3. Repeatability of indications

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

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: February 11, 2022 Rootsmeter 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: rootsmeter manometer reading (mm Hg)
Ta: actual absolute temperature (°K)
Pa: actual barometric pressure (mm Hg)
b: intercept
m: slope

RECALIBRATION

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

Certificate of Calibration

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer:

MDP ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

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

Calibration and verification performed:

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

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

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

Traceability

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

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: C2203-0102

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

1. Sound pressure level

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

2. Frequency

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

3. Total distortion

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

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

Calibrated

Checked By:

Date of calibration : 2022-03-24

Date of issue : 2022-03-25



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

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

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 (\pm)
Velocity (mm/s)	5.004	4.991	-0.013	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s^2

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (\pm)
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 -

CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 220718072052

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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 :

06 August 2022



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. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	03 August 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9991	-0.0009	-	-
100.0000	100.0000	99.9992	-0.0008	-	-
200.0000	199.9997	199.9975	-0.0022	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0001	+0.0001	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0002	+0.0002	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0001	+0.0001	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.18	2,00
150.0000	149.9999	150.0001	+0.0002	0.26	2,00
200.0000	199.9997	199.9999	+0.0002	0.33	2,00

3. Repeatability of indications

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

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



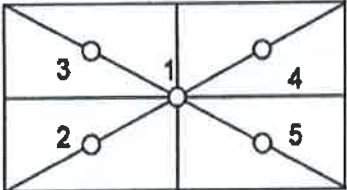

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

<div><div><input type="checkbox"/></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	50.0000	50.0002	49.9999	0.0002

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 220718072054

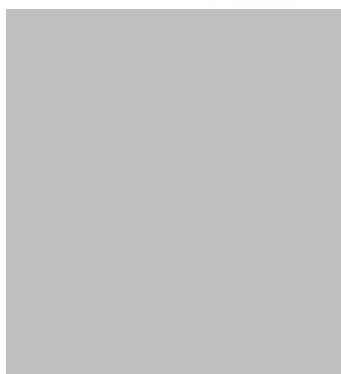
CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

06 August 2022



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. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **OVEN**
MANUFACTURER : **MEMMERT**
MODEL / TYPE : **UF110**
SERIAL NO. : **B418.1125[MEC-LAB05]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **03 August 2022**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 51% to 53 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q22066549, Due Date 07 July 2023.

UNCERTAINTY :

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

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
85.0	85.0	0.37	0.09	0.79
104.0	104.0	0.57	0.06	1.04
180.0	180.0	1.28	0.12	1.95

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



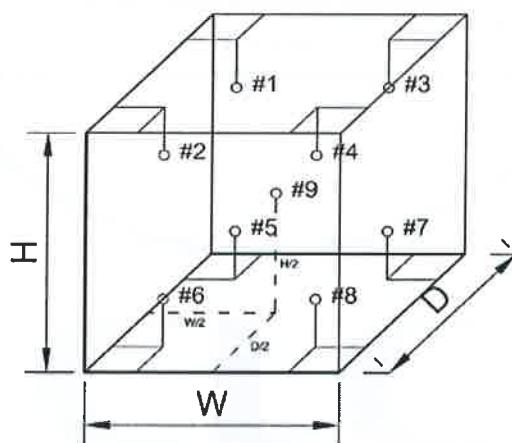
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.83	85.29	85.17	85.44	85.01	85.04	84.94	85.46	85.11	0.26	2,00
104.0	104.0	103.71	104.41	104.16	104.51	103.97	104.05	103.90	104.64	104.11	0.43	2,00
180.0	180.0	179.89	181.22	180.54	181.28	180.11	180.45	180.16	181.60	180.40	0.52	2,00

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

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



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

End of Certificate

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 220804077943

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 04 August 2022

DATE OF ISSUED : 10 August 2022

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 2022

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. Q22077943

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 04 August 2022



23 SEP 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 24°C

Relative Humidity : 45% to 48%

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

1. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
2. Dry Block Calibrator, Presys Model T-45NL S/N. 209.09.18.
3. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/19.
4. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
5. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260, 11754256, Lot Number CC728484.

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

TRACEABILITY :

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

Certificate No. TT-0078-21, Due Date 18 August 2022.

23 SEP 2022

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

Certificate No. Q21111638, Due Date 23 November 2022.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Technology Promotion Association (Thailand-Japan). Certificate No. 22E868, Due Date 10 March 2023.

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

Lot Number. 150221, 160221 , 180121. Due Date 05 May 2023.

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

Certificate No. 4281-12405788 , Due Date 30 June 2023.

UNCERTAINTY :

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

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration

Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (± pH)	k Factor
1.680	1.70	289	-0.020	0.010	2,00
4.000	4.01	148.3	-0.010	0.010	2,00
6.996	6.99	-27.1	+0.006	0.013	2,00
10.007	10.01	-197.2	-0.003	0.013	2,00

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ± (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.13

Note. Probe Ø 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 4 of 4





Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06220365
Model:	723C	Issued Date:	02 August 2022
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2209413
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1,
Prachathipat, Thanyaburi, Pathumthani 12130

Environment Condition:

Temperature	23.1	°C	±	0.4	°C
Humidity	58.9	%RH	±	5.0	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration By: Miss. Kaewkan Suradech

Calibration Date: 02 August 2022

The Method used: In house method, CAL-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. 93907 and 93914

The standard for Photometric Certificate No. 9112739

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 DKSH Technology Limited.

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
418.48	418.5	-0.02	0.13
460.06	460.1	-0.04	0.13
536.90	536.8	0.10	0.13
574.60	574.6	0.00	0.13
879.70	879.8	-0.10	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2899	0.288	0.0019	0.0045
	0.5170	0.516	0.0010	0.0045
	1.0286	1.028	0.0006	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2837	0.282	0.0017	0.0045
	0.5074	0.507	0.0004	0.0045
	1.0071	1.007	0.0001	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2487	0.248	0.0007	0.0045
	0.4593	0.460	-0.0007	0.0045
	0.9322	0.933	-0.0008	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2434	0.243	0.0004	0.0045
	0.4649	0.465	-0.0001	0.0045
	0.9457	0.946	-0.0003	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2570	0.257	0.0000	0.0045
	0.5035	0.504	-0.0005	0.0045
	1.0022	1.001	0.0012	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2560	0.256	0.0000	0.0045
	0.4968	0.496	0.0008	0.0045
	0.9713	0.970	0.0013	0.0045

Certificate

nd

เอกสารแนบ13

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]



ค. ขอขยายสารมลพิษที่ตรวจพบเกินเกณฑ์มาตรฐานตามส่งลงมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ตามส่งของฉบับนี้

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)/ ๒๕๑ 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 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ใบรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 02

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 Jun B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (water)</p>	<p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.002 mg/L to 5 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L Copper (Cu) 0.01 mg/L to 5 mg/L Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 5 mg/L Nickel (Ni) 0.002 mg/L to 5 mg/L Zinc (Zn) 0.01 mg/L to 5 mg/L 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water) (cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L - Total Dissolved Solids 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) 	<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 2540 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Heavy metal <ul style="list-style-type: none"> • Cadmium (Cd) 0.002 mg/L to 10 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Copper (Cu) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Nickel (Ni) 0.002 mg/L to 10 mg/L • Zinc (Zn) 0.01 mg/L to 10 mg/L - Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (water and wastewater)</p>	<p>- Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total dissolved solids (TDS) 10 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- pH 2.0 to 10.0</p> <p>- Biochemical oxygen demand (BOD) 2 mg/ L to 10 000 mg/ L</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p>

(Handwritten signature)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p> <p>4. ดิน (soils)</p>	<p>- Chromium hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/ L to 100 mg/ L</p> <p>- Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p> <p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-SO₄²⁻</p> <p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2 : 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5 : 2018</p>