

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

ผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
แนบท้ายประทานบัตร



เลขที่ 23 ส.ย. 2552
เวลา 15.00 น.

1 ส.ย.
2 ส.ย.
3 ส.ย.

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

18 มิถุนายน 2552

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
รับที่ 995
วันที่ 24 ส.ย. 2552
เวลา 11.13 น.

๑. การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/114
ลงวันที่ 9 มกราคม 2552

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ 059/04/2552 ลงวันที่ 20 เมษายน 2552
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัดหินสร้างแหล่งน้ำ คำขอประทานบัตรที่ 13/2548
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32223/15629 ของ
นายชัยวุฒิ สุริยจันทร์ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัดหินสร้างแหล่งน้ำ
คำขอประทานบัตรที่ 13/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่
32223/15629 ของนายชัยวุฒิ สุริยจันทร์ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์
ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน
โครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 19/2551 เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2551 คณะกรรมการ
มีมติไม่เห็นชอบกับรายงาน โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม และต่อมา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณารายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเพิ่มเติมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด

2/หินปูน...

โครงการก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ คำขอประทานบัตรที่ 32223/15629 ของนายชัยวุฒิ สิริยจันทร์ ผู้ยื่นขอประทานบัตร แผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32223/15629 ของนายชัยวุฒิ สิริยจันทร์ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุม ครั้งที่ 2552 เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2552 คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ คำขอประทานบัตรที่ 13/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32223/15629 ของนายชัยวุฒิ สิริยจันทร์ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดไว้ว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรียน ☐ ผบ.ท.

☒ กว.ท.

☐ กส.ส.

☐ กก.ส.1

☐ กก.ส.2

☐ กป.ส.

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93

โทรสาร 0-2265-6616

นักวิชาการเงินและบัญชี ระดับชำนาญการพิเศษ

การแทนผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง

23 ต.ย. 2552

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 13/2548 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ

ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
ประทานบัตรที่ 32223/15629 ของนายชัยวุฒิ สุริยจันทร์

หมู่ที่ 11 ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์



ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ

95 หมู่ที่ 11 ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

หนังสือแสดงเจตจำนง

วันที่ 1 มิถุนายน 2552

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ ข้าพเจ้า ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 95 หมู่ที่ 11 ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ โดย นายชัยวุฒิ สุริยจันทร์ ตำแหน่งหุ้นส่วนผู้จัดการ ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 13/2548 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 32223/15629 ของนายชัยวุฒิ สุริยจันทร์ ตั้งอยู่หมู่ที่ 11 ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมประทับตราไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....



หุ้นส่วนผู้จัดการ
ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	เจ้าของโครงการ
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	เจ้าของโครงการ
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมือง	เจ้าของโครงการ
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	- บริเวณที่ผ่านการทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	เจ้าของโครงการ

จำนวน 1/12 หน้า
ณ
[Redacted]

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจ จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณที่ผ่านการทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	6. ให้งานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เจ้าของโครงการ

จำนวน ๒/๑๔ หน้า
ลงชื่อ [] ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคำขอประทานบัตรที่ 13/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32223/15629

ระยะดำเนินการและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<u>ระยะเตรียมการทำเหมือง</u> 1. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่เป็นถนนลาดยางหรือคอนกรีต	ถนนสาธารณะตั้งแต่ทางหลวงหมายเลข 11 ถึงโรงโม่หิน	ปีที่ 1	อยู่ในงบดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	2. สร้างคันทำนบพร้อมปลูกต้นไม้โตเร็ว โดยรอบพื้นที่โครงการ อย่างน้อย 3 แถวแบบสลับฟันปลา (รูปที่ 1)	พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบ	ปีที่ 1-2	อยู่ในงบดำเนินการ	
	3. ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการทำเหมืองแร่ - กำหนดให้สร้างอาคารปิดคลุมทั้ง 3 ด้าน และหลังคาบริเวณยังรับหินใหญ่ด้วยแผ่นสังกะสี พร้อมทั้งติดตั้งหัวฉีดสเปรย์น้ำ สำหรับบริเวณด้านข้างตั้งแต่บริเวณเครื่องบดชุดแรก และตะแกรงคัดเศษหินและเศษหิน กำหนดให้ใช้ผ้ามุ้งพลาสติกสีฟ้าปิดคลุมทั้ง 2 ด้านของตัวอาคารโรงโม่ ดังรูปที่ 2 - กำหนดให้ใช้ผ้ามุ้งพลาสติกสีฟ้าปิดคลุมด้านข้างทั้ง 2 ด้านของอาคารโรงโม่ตั้งแต่บริเวณเครื่องบดชุดแรก บริเวณเครื่องบดชุดที่ 2 และบริเวณเครื่องบดชุดที่ 3 ดังรูปที่ 2 - กำหนดให้ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณปลายสายพานลำเลียงให้ครบทุกจุด และระหว่างดำเนินการจะต้องตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสเปรย์น้ำให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ - ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินเป็นถนนคอนกรีตในช่วงเส้นทางจากเครื่องซึ่งออกสู่ถนนภายนอกโรงโม่หิน ดังรูปที่ 3 ส่วนเส้นทางลำเลียงบริเวณอื่น ๆ ให้ลดฝุ่นละอองโดยใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมวันละ 4 ครั้ง - ฝุ่นละอองที่ตกสะสมบริเวณใต้โรงโม่และบริเวณลานกองหินจะใช้รถดันกองรวมไว้เมื่อมีปริมาณมากให้ตักใส่รถบรรทุกนำไปฝังกลบต่อไป - กำหนดให้สร้างบ่อล้างล้อรถบรรทุกก่อนลำเลียงหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกตามตำแหน่งดังรูปที่ 3	โรงโม่หิน	ปีที่ 1	อยู่ในงบดำเนินการ	

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	4. กำหนดให้สร้างทางระบายน้ำเพื่อระบายน้ำจากบริเวณโรงโม่หินและลานกองหินไปยังบ่อดักตะกอนที่มีอยู่แล้วตามตำแหน่งดังรูปที่ 3	โรงโม่หินและลานกองหิน	ปีที่ 1	อยู่ในงบดำเนินการ	
	<u>ระยะดำเนินการ</u>				
	1. กำหนดเว้นการทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากทางสาธารณะ ดังรูปที่ 1	พื้นที่ทำเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	
	2. เปิดหน้าเหมืองโดยวิธีเหมืองหามแบบชันบันได โดยมีความสูงและกว้างประมาณ 10 ม. มีความชันรวมไม่เกิน 45 องศา และดำเนินการทำเหมืองตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง	พื้นที่ทำเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	อยู่ในงบดำเนินการ	
	3. จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความมั่นคงของหน้าเหมืองก่อนที่จะเริ่มดำเนินการในแต่ละวัน หากพบว่าไม่มีความปลอดภัยจะต้องหยุดดำเนินการพร้อมแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและปรับปรุงแก้ไขทันที	พื้นที่ทำเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	
	4. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองตามขั้นตอนการทำเหมือง รายละเอียดตั้งเอกสารแนบท้าย	พื้นที่ทำเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	อยู่ในงบดำเนินการ	
	<u>ระยะภายหลังการทำเหมือง</u>				
	1. ทำการปรับลดความลาดชันของขอบขุมเหมืองสุดท้ายให้มั่นคงและปลอดภัย	พื้นที่ทำเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	อยู่ในงบดำเนินการ	
	2. กรณีที่มีแผนการจัดการพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ จะต้องแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบด้วย	พื้นที่ทำเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	
1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. จัดสร้างคันกันน้ำดินอัดแน่นและคูระบายน้ำ รอบขุมเหมือง เพื่อป้องกันน้ำท่วมขุมเหมืองและบังคับทิศทางการไหลของน้ำให้ไหลไปยังขุมเหมืองเก่าในแปลงประทานบัตรชั่วคราว	พื้นที่ทำเหมือง	ปีที่ 1	อยู่ในงบดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
1.3 คุณภาพอากาศและระดับเสียง	1. ปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ และโรงโม่หินอย่างน้อย 3 แถว แบบสลับฟันปลา พร้อมทำการบำรุงดูแลรักษา	พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบ	ปีที่ 1-2	อยู่ในงบดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	2. ราดพรมน้ำบริเวณเส้นทางที่ใช้ขนส่งหิน วันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย รวมทั้งใช้ระบบสปริงน้ำในกิจกรรมโม่หินและบริเวณโรงโม่หิน	บริเวณเส้นทางลำเลียงและโรงโม่หิน	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	อยู่ในงบดำเนินการ	
	3. หลีกเลี่ยงไม่ระเบิดหินในเวลาที่มลพิษตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	บริเวณหน้าเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	
	4. เจาะรูใส่วัตถุระเบิดให้เอียงจากแนวตั้ง ไม่เกิน 10-15 องศา และมีรูสลับฟันปลา ซึ่งลดฝุ่นจากการระเบิดได้	บริเวณหน้าเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพอากาศและระดับเสียง (ต่อ)	5. ทำการขนส่งหินเฉพาะในเวลากลางวันและหลีกเลี่ยงการขนส่งหินออกจำหน่ายในช่วงเวลาเร่งด่วน ช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 06.00 – 09.00 น. และช่วงเย็น ตั้งแต่เวลา 15.00 – 18.00 น.	เส้นทางขนส่งแร่	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	
	6. บำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องจักร/อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ	เครื่องจักร/อุปกรณ์	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	อยู่ในงบดำเนินการ	
	7. จัดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน	พนักงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	อยู่ในงบดำเนินการ	
	8. ห้ามทำการไม่หินในเวลากลางคืน	พื้นที่ทำเหมืองและโรงไม่หิน	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. จะต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมือง	พื้นที่ทำเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	เจ้าของโครงการ
	2. ทำการระเบิดแร่วันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลา 15.00 – 16.00 น.	พื้นที่ทำเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	
	3. ใช้เทคนิคการถ่วงจั้งหะระเบิด แบบมีลิลินาที่ และใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 330 ปอนด์/จั้งหะถ่วง	พื้นที่ทำเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	
	4. ให้มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนและหลังจากการจั้งหะระเบิด เป็นเวลาประมาณ 5 นาที ให้มีรัศมีไดอินประมาณ 500 ม. และได้ยินนานกว่า 10 วินาที	พื้นที่ทำเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	
	5. บันทึกการเจาะระเบิด การอัดวัตถุระเบิด เทคนิคอื่นๆ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขและวางแผน เพื่อให้เกิดผลกระทบจากการดำเนินการน้อยที่สุดมีประสิทธิภาพสูงสุด	พื้นที่ทำเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	
	6. ห้ามทำการระเบิดซ้ำ เมื่อก่อนเริ่มมีขนาดโดกว่าขนาดที่ต้องการให้ใช้วัตถุแบ็คโฮติดเบคเกอร์กระแทกแทน	พื้นที่ทำเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	
	7. บันทึกกระยะการปลิวของเศษหิน เพื่อกำหนดระยะที่ปลอดภัย จากการปลิวกระเด็นให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง	พื้นที่ทำเหมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	
	8. ก่อนทำการระเบิดให้ทำการปิดกั้นถนนหรือทางสาธารณะในกรณีทำการระเบิดใกล้เส้นทางสาธารณะดังกล่าว	ทางสาธารณะก่อนเข้าสู่พื้นที่ทำการระเบิด	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	-
2. ทรัพยากรชีวภาพ	1. ปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ อย่างน้อย 3 แถว แบบสลับฟันปลา พร้อมดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอย่างดี	พื้นที่เว้นไม้ทำเหมืองโดยรอบ	ปีที่ 1-2	อยู่ในงบดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	2. ใช้ชุมชนเมืองเป็นบ่อตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ภายนอกหรือนำไปใช้ประโยชน์ลดฝุ่นละออง	พื้นที่ชุมชนเมือง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	

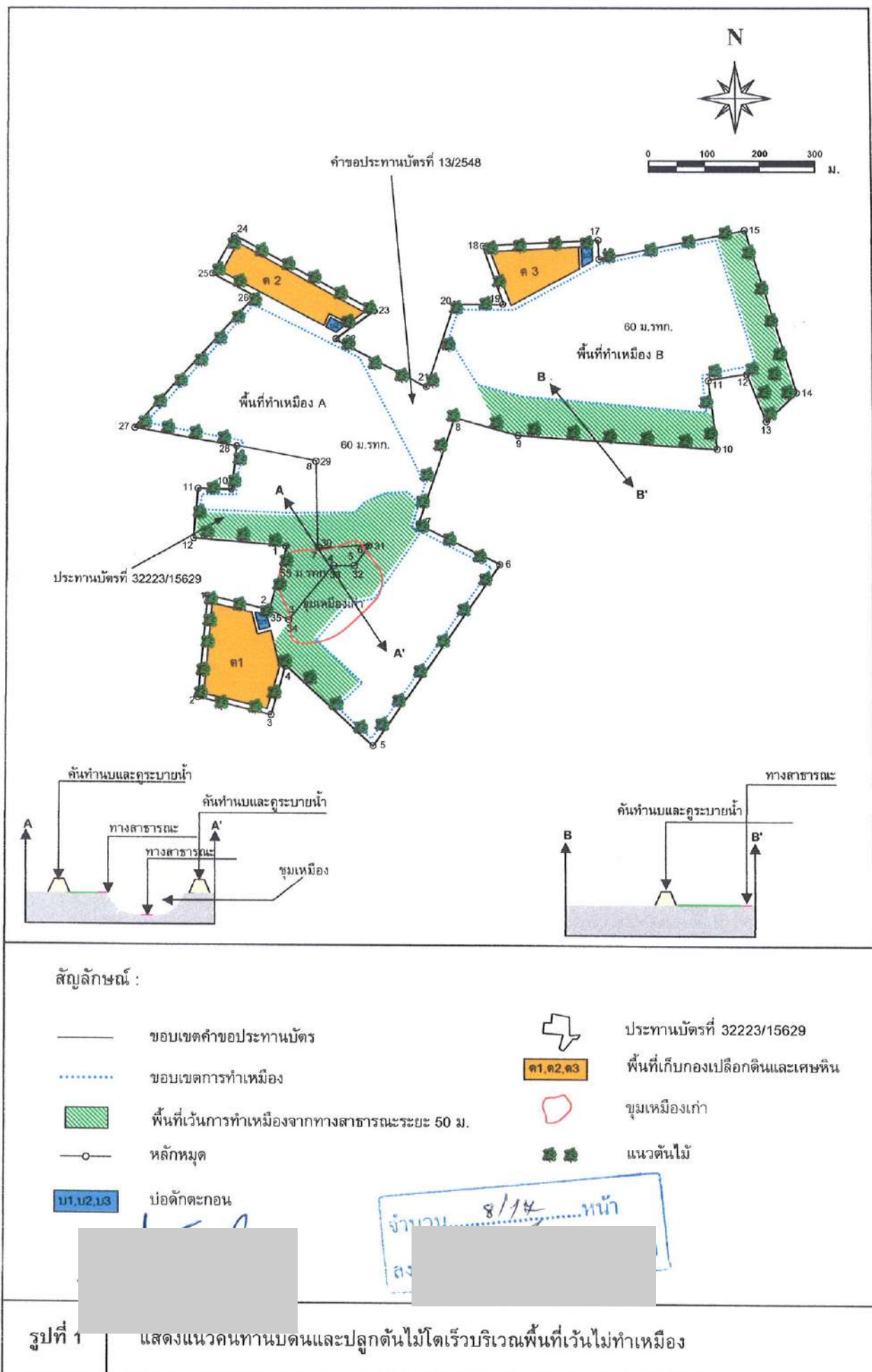
ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	1. จัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย	พื้นที่โครงการ	ปีที่ 1-25	อยู่ในงบดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	2. การเฝ้าระวังเหตุหรือความเสียหายใดๆ ต่อพื้นที่เกษตรกรรมและสิ่งก่อสร้างใกล้เคียง ให้ชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรม	บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	ตามมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น	
	3. จัดทำป้ายเตือนผู้ใช้ทางสัญจรให้ทราบถึงกิจกรรมการทำเหมืองแร่ให้เห็นอย่างชัดเจน	บริเวณเส้นทาง	ปีที่ 1	อยู่ในงบดำเนินการ	
	4. กำชับและกวดขันให้พนักงานขับรถเพิ่มการระมัดระวังในกิจกรรมการขนส่งหินผ่านสถานที่สาธารณะ	พนักงานขับรถ	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	
	5. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการควรจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 4	พื้นที่โครงการ	ปีที่ 1-25	อยู่ในงบดำเนินการ	
4. คุณภาพชีวิต	1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานใส่ตามความเหมาะสมกับประเภทงาน	พนักงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	อยู่ในงบดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	2. จัดการฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ในด้านอาชีวอนามัยพร้อมจัดชั่วโมงการทำงานสลับเปลี่ยนหมุนเวียน และลำดับขั้นตอนงานที่มีประสิทธิภาพ	พนักงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	อยู่ในงบดำเนินการ	
	3. ให้สวัสดิภาพที่ดีแก่พนักงานพร้อมรับภาระในการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี	พนักงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	อยู่ในงบดำเนินการ	
	4. ทำการจัดสร้างรั้วล้อมรอบชุมชนเมืองเพื่อป้องกันบุคคลหรือสัตว์เลื้อยคลานพลัดตก	ชุมเมือง	ปีที่ 1	อยู่ในงบดำเนินการ	เจ้าของโครงการ
	4. เสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อประชาชน โดยให้ออกาสแก่แรงงานท้องถิ่นก่อน และควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของสังคมท้องถิ่น เช่น การก่อสร้างสิ่งสาธารณประโยชน์ การส่งเสริมการศึกษา ศาสนา การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และช่วยเหลือชุมชนในสภาวะที่ขาดแคลน อาทิ น้ำอุปโภคและบริโภค	บริเวณชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	อยู่ในงบดำเนินการ	

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของคำขอประทานบัตรที่ 13/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32223/15629

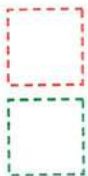
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- TSP - PM-10 - ทิศทางและความเร็วลม	- วัดพุช้างล้วง (รูปที่ 5) - โรงโม่หินของโครงการ - บ้านโคกสูง - บ้านหนองสะแก	- ปีละ 2 ครั้ง โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนพฤศจิกายน ในช่วง ที่ทำการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมือง แต่งแร่ และบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำ การตรวจวัดและบริเวณพื้นที่โครงการ	103,800 บาท/ปี	เจ้าของโครงการ
2. เสียงและความสั่นสะเทือน	- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ความสั่นสะเทือน	<u>ระดับเสียง (รูปที่ 5)</u> - วัดพุช้างล้วง - โรงโม่หินของโครงการ - บ้านโคกสูง - บ้านหนองสะแก <u>ความสั่นสะเทือน</u> - วัดพุช้างล้วง - บ้านโคกสูง	- ปีละ 2 ครั้ง โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนพฤศจิกายน ในช่วง ที่ทำการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมือง แต่งแร่ และบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำ การตรวจวัดและบริเวณพื้นที่โครงการ - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือน พฤศจิกายน	50,800 บาท/ปี	เจ้าของโครงการ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- pH, SS, BOD, Turbidity, Aresenic	- ชุมเหมือง (รูปที่ 6)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือน พฤศจิกายน	7,000 บาท/ปี	เจ้าของโครงการ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- Turbidity, pH, Sulfate, TDS, Total Hardness, Non Carbonate Hardness, Fe, Mn, Total Solids, Aresenic, Chloride, ระดับน้ำใต้ดิน	- บ่อบาดาลวัดพุช้างล้วง (รูปที่ 5) - บ่อบาดาลบ้านโคกสูง - บ่อบาดาลบ้านหนองสะแก	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือน พฤศจิกายน	7,000 บาท/ปี	เจ้าของโครงการ
5. ดิน	- pH, Aresenic	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ทางด้านทิศเหนือและด้านทิศใต้ (รูปที่ 6)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือน พฤศจิกายน	10,000 บาท/ปี	เจ้าของโครงการ
6. สุขภาพอนามัยของแรงงาน	- ตรวจสอบสุขภาพประจำปีพนักงานของโครงการ	โรงพยาบาลตากลี	ปีละ 1 ครั้ง	50,000 บาท/ปี	เจ้าของโครงการ

จำนวน ๕/๗ หน้า
ลงชื่อ [ลายเซ็น] รอง





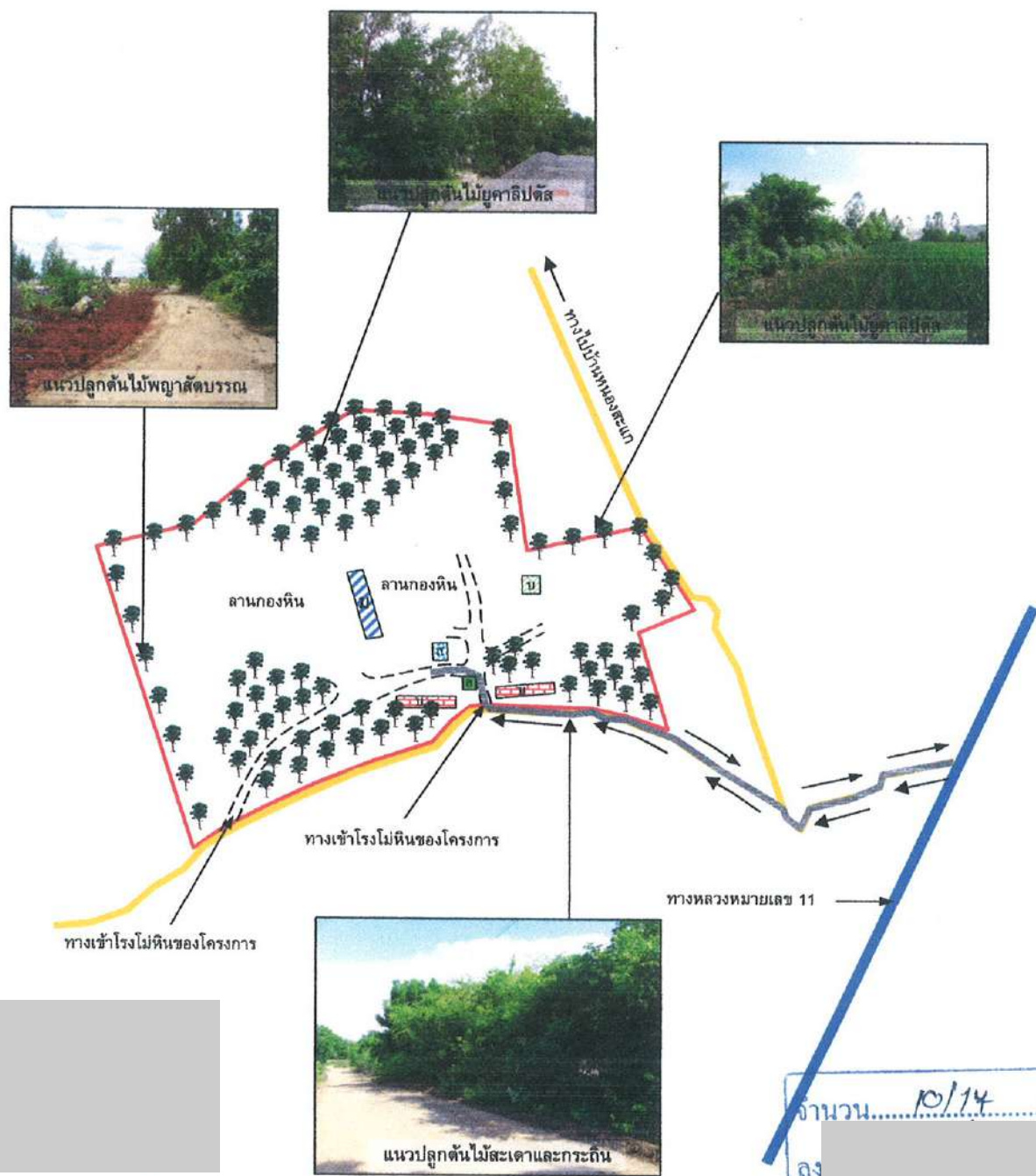
สัญลักษณ์ :



บริเวณที่ติดตั้งผ้ามุ้งพลาสติกสีฟ้าปิดคลุมด้านข้าง

อาคารปิดคลุมหลังคาด้วยสังกะสี

จำนวน.....9/14.....หน้า
ลงชื่อ.....รับรอง



จำนวน... 10/14 ... หน้า

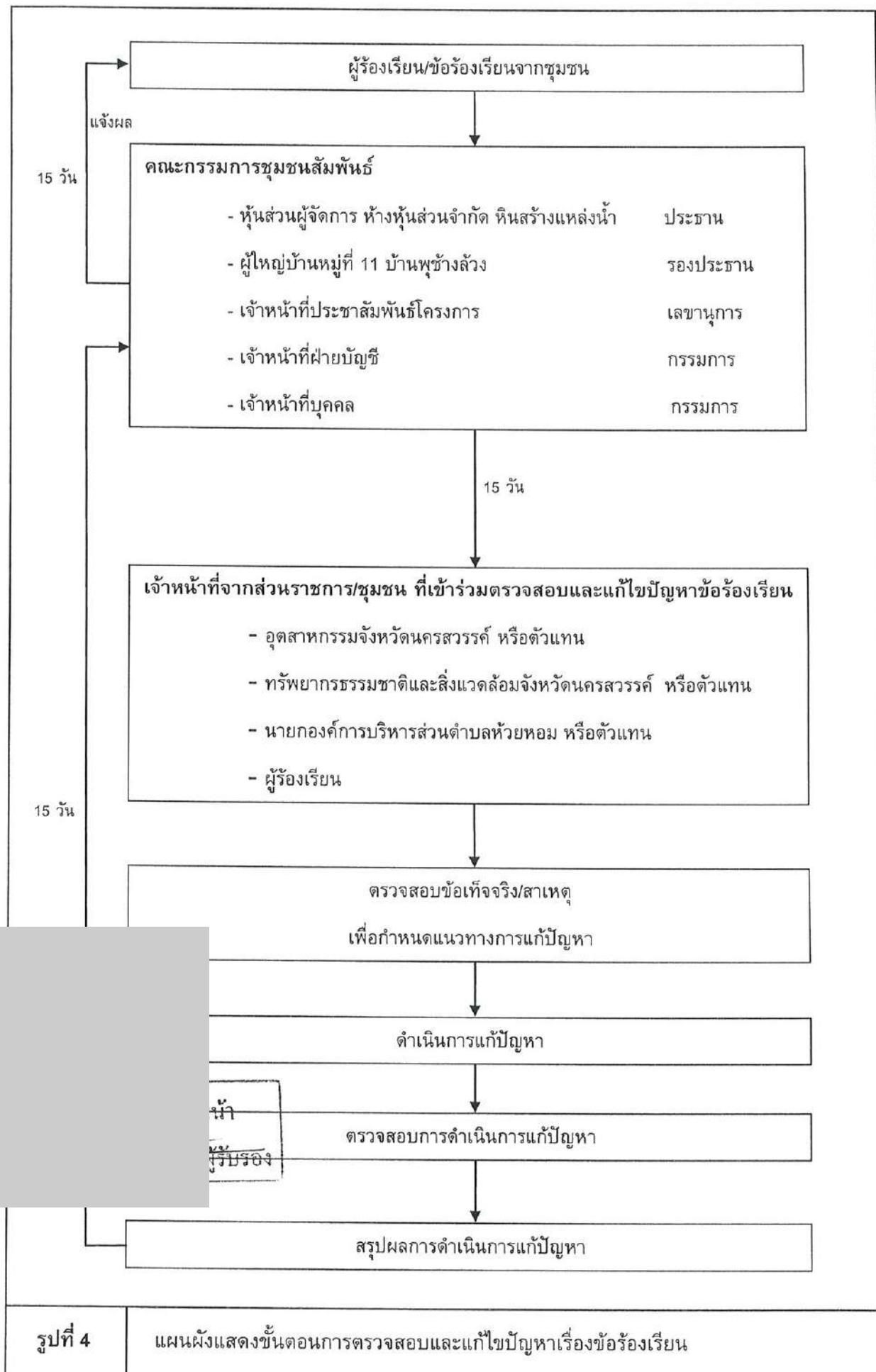
ลง

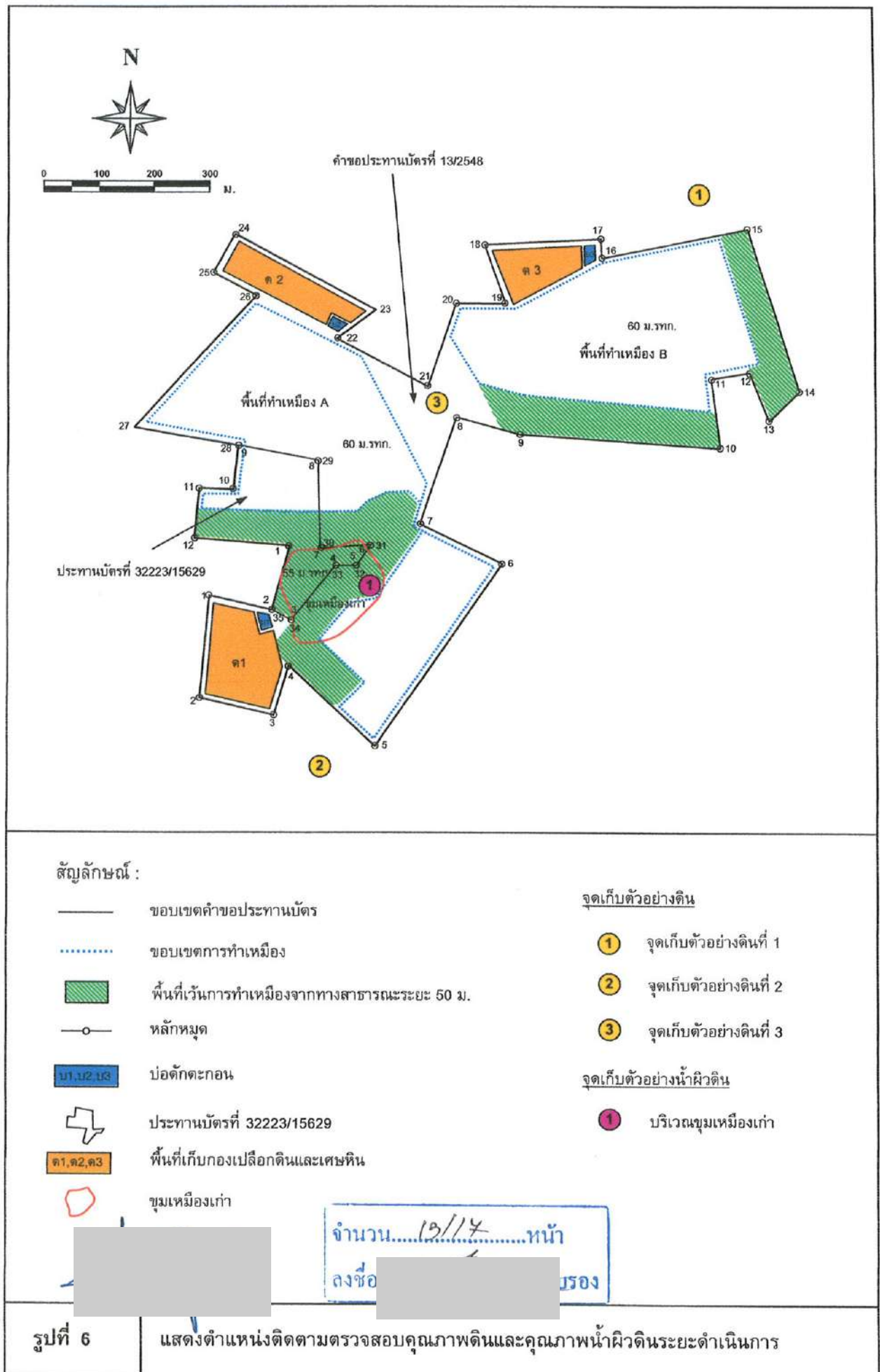
สัญลักษณ์ :

- | | | | | | |
|-------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|------------------|
| — (red line) | ขอบเขตพื้นที่โรงไม้หิน | — (yellow line) | ถนนสาธารณะ | □ (red brick pattern) | บ้านพักคนงาน |
| === (dashed line) | เส้นทางภายในพื้นที่โรงไม้หิน | — (blue line) | ถนนเข้าโครงการ | □ (green brick pattern) | บ่อตกตะกอน |
| 🌳 (tree icon) | แนวปลูกต้นไม้ | □ (blue diagonal lines) | โรงไม้หินของโครงการ | □ (green solid) | บริเวณที่ล้างล้อ |
| ↔ (double arrow) | ทิศทางการขนส่งแร่ | □ (blue solid) | สำนักงานโครงการ | | |

รูปที่ 3

แผนผังการใช้ที่ดินบริเวณโรงไม้หิน





เอกสารแนบท้าย

1) แผนการฟื้นฟูสภาพเมือง

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองของโครงการ จะทำให้สภาพพื้นที่เมืองเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่เป็นที่ราบเนื้อที่ประมาณ 173 ไร่ จะกลายเป็นชุมชนเมืองและมีการถมกลับพื้นที่ชุมชนเมืองเก่าเนื้อที่ประมาณ 31.4 ไร่ และบริเวณรอบๆ เมืองที่มีการใช้ประโยชน์ เช่น บ่อตกตะกอน ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินและกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วนั้น จึงมีความจำเป็นเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมให้กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ข้างเคียง

2) วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง
- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง
- เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อพื้นที่โดยรวม

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่คันทำนบและพื้นที่เว้นการทำเหมืองประมาณ 80 ไร่
- พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินประมาณ 26 ไร่
- พื้นที่ถมกลับชุมชนเมืองเก่าประมาณ 31.4 ไร่

4) วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณ

เนื่องจากโครงการมีอุปกรณ์และเครื่องจักรพร้อมอยู่แล้ว ดังนั้นการฟื้นฟูสามารถดำเนินการได้ทันทีหลังสิ้นสุดการทำเหมือง หรือควบคู่กันไปกับการทำเหมือง โดยงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นค่าพันธุ์พืชคลุมดิน ค่าพันธุ์ไม้ แรงงานและอื่นๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

5) ระยะเวลาการดำเนินงาน

กำหนดระยะเวลาฟื้นฟูควบคู่ไปกับการทำเหมืองและให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน โดยกำหนดให้ดำเนินการฟื้นฟู (รูปที่ 1) โดยทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ได้แก่ พื้นที่บ่อตกตะกอน พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน รวมทั้งพื้นที่คันทำนบและพื้นที่เว้นการทำเหมือง ส่วนพื้นที่เปิดหน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นชุมชนเมืองจะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อประโยชน์ของชุมชน

6) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

(1) การคัดเลือกพันธุ์ไม้ การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ โดยการปลูกต้นไม้เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์และสภาพนิเวศวิทยาให้กลับคืนมาใกล้เคียงกับสภาพเดิม จะต้องทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาใช้ปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อให้กล้าไม้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป พันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นนอกจากไม้ท้องถิ่นแล้วควรเตรียมไม้โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส ซึ่งเป็นไม้โตเร็วปลูกปะปนไปด้วย เพื่อการฟื้นฟูที่ดีขึ้น รวมทั้งเป็นการปรับสภาพให้ใกล้เคียงกับบริเวณโดยรอบที่เป็นสวนป่าอยู่แล้ว

จำนวน.....14/14.....หน้า

ลงชื่อ.....อง

(2) วิธีการฟื้นฟู การวางแผนการทำเหมืองจะทำให้สภาพพื้นที่เปิดทำเหมืองเปลี่ยนแปลงไปอย่างช้าๆ คือ มีลักษณะชั้นบันไดลดหลั่นลงมาและสุดท้ายเป็นขุมเหมือง ลึก 20 ม. ดังนั้นการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจึงพิจารณาให้สอดคล้องกับการทำเหมืองและสามารถดำเนินการได้พร้อม ๆ กัน ดังนี้

1. การเตรียมพื้นที่ พื้นที่ผ่านการทำเหมืองจะทำให้บริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นขุมเหมือง ลึก 20 ม. จะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อประโยชน์ของชุมชน

พื้นที่บ่อดักตะกอน พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ให้นำเปลือกดินไปเกลี่ยทับ รวมถึงพื้นที่คันทำนบ และพื้นที่เว้นการทำเหมือง จากนั้นดำเนินการขุดหลุมปลูกต้นไม้ขนาดความกว้างxความยาวxความลึก ประมาณ 30x30x30 ซม. ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกและแถวประมาณ 2x2 ม.

2. การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในสภาพธรรมชาติ โครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกต้นไม้ในบริเวณที่ดินเดิมมีคุณภาพต่ำและเป็นกรดจัด โดยการใช้ปูนขาวปรับปรุงคุณภาพดิน พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอ

- ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

- การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักงานป่าไม้จังหวัดหรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้หรือโครงการอาจจะจัดหาพันธุ์ไม้เพิ่มเติม โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. มาปลูก

3. วิธีการปลูก เตรียมหลุมปลูกโดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส

4. การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้ไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเจริญเติบโตได้เองตามธรรมชาติ

5. ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงที่ 1 ของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาดังแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกในแต่ละช่วงใช้เวลา ประมาณ 6 เดือน โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี

7) งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหมือง

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง งบประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ประมาณ 24,500 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดังนี้

- | | |
|--|----------------|
| - ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ | 1,500 บาท/ไร่ |
| - ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน | 3,500 บาท/ไร่ |
| - ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น | 14,500 บาท/ไร่ |
| - ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ ตลอดระยะเวลา 10 ปี | 5,000 บาท/ไร่ |

พื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูทั้งหมดประมาณ 106 ไร่ จะต้องใช้งบประมาณเป็นเงินประมาณ 2,597,000 บาท

จำนวน...15/17...หน้า
ลงชื่อ...รอง

8) การจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย

(1) ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ จนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร รวมระยะเวลากองทุน 25 ปี

(2) แผนการเงิน

- โครงการจะใช้เงินจากกองทุนดังกล่าวเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ค่าประกันความเสี่ยงสุขภาพพนักงานของโครงการและชุมชนโดยรอบ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ในช่วงระหว่างการทำเหมือง ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 25

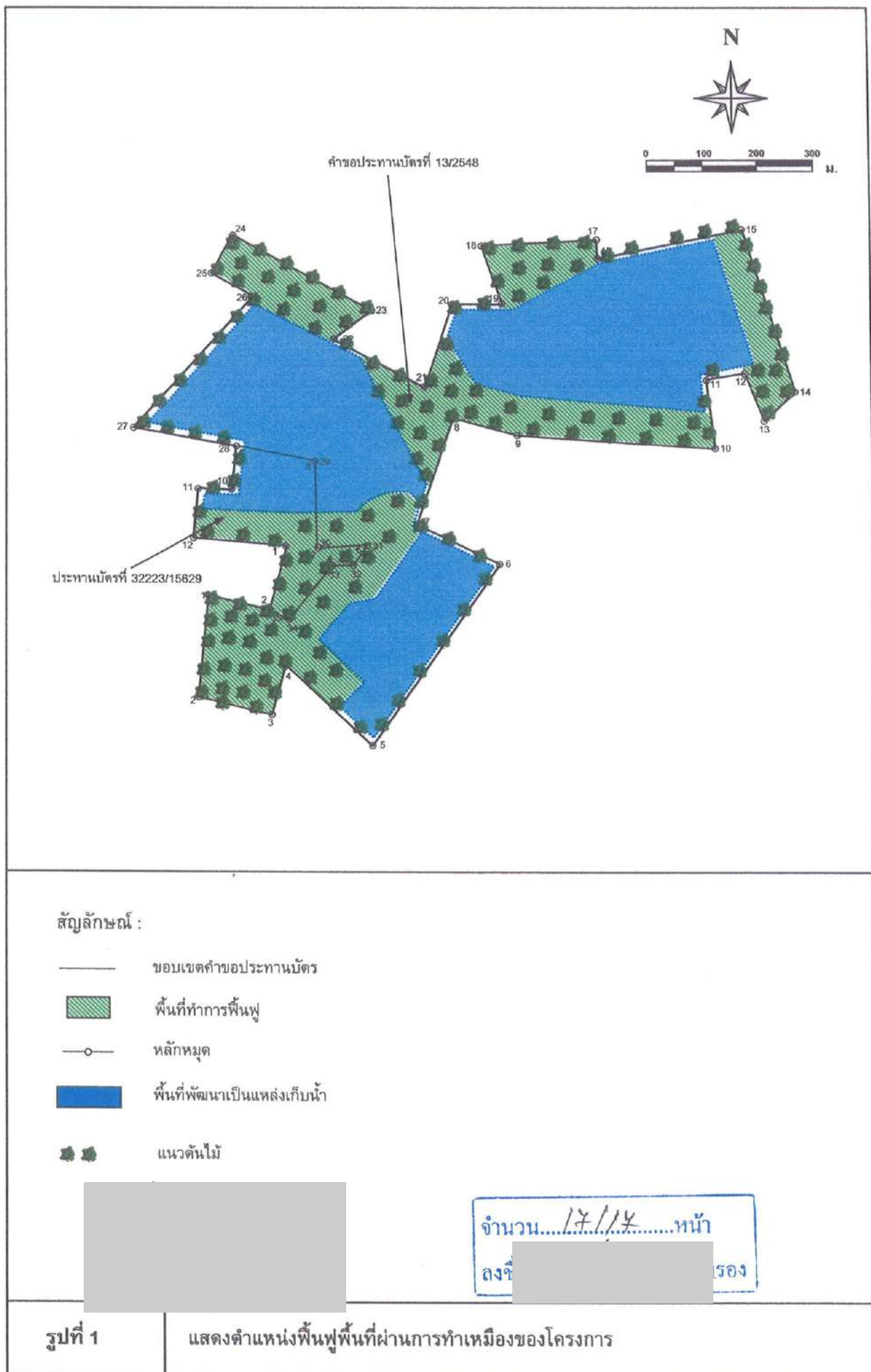
- โครงการจะจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนดังกล่าวทุกปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 25 ของอายุประทานบัตรตลอดระยะเวลาที่ทำการผลิตแร่ จากพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนในเดือนสุดท้ายของแต่ละปี

- จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากสัดส่วนจำนวนเงินต่อตันแร่หินปูนที่ผลิต โดยปริมาณการผลิตแร่ของโครงการจะใช้ปริมาณการผลิตที่ได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อใช้ในการชำระค่าภาคหลวงแร่ โดยแผนการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 25 ปี จะนำไปเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูประมาณ 2,597,000 บาท ค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 6,065,000 บาท และค่าประกันความเสี่ยงสุขภาพประมาณ 1,250,000 บาท รวมเป็นเงินที่ต้องนำเข้ากองทุนประมาณ 9,912,000 บาท หรือปีละ 396,500 บาท โดยคิดสัดส่วนจำนวนเงินต่อตันแร่ที่ผลิต 0.7 บาท/ตันแร่

- โครงการจะต้องทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินต่อตันแร่หินปูนที่ผลิตเป็นระยะๆ เพื่อให้มีจำนวนเงินในกองทุนเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

- โครงการจะต้องปรับปรุงแผนการช่วงที่ขึ้นสู่หน้าเหมืองฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา โดยพื้นที่บริเวณใดหยุดการขยายหรือหยุดเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่แล้ว จะต้องทำการฟื้นฟูทันทีโดยจะไม่รอจนกว่าสิ้นอายุประทานบัตร โครงการจะต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูและรายงานสถานะทางการเงินกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.) และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบเป็นระยะๆ ทุก 3 ปี

จำนวน.....16/17.....หน้า
ลง.....รับรอง



เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร

ฉบับนี้ออกให้แก่.....ทางศูนย์สวนจำัดัด หินสรวงแหองน้ำ.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....ไทย.....

...ត្រង់/ឆ្នាំ

หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....ห้วยหอม.....

..นครสวรรค์

บอก/ในทะเล).....บนบก.

ห้วยหอม อำเภอ ตำบล จังหวัด นครสวรรค์

๒๔ ปี นับแต่วันที่ ๒๗ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

~~ฉบับที่~~ ฉบับที่ ๒๖ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๐

หน้าบันทึก.....๒๗๕.....ไร่.....๒.....งาน.....๑๗.....ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประกาศนบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

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

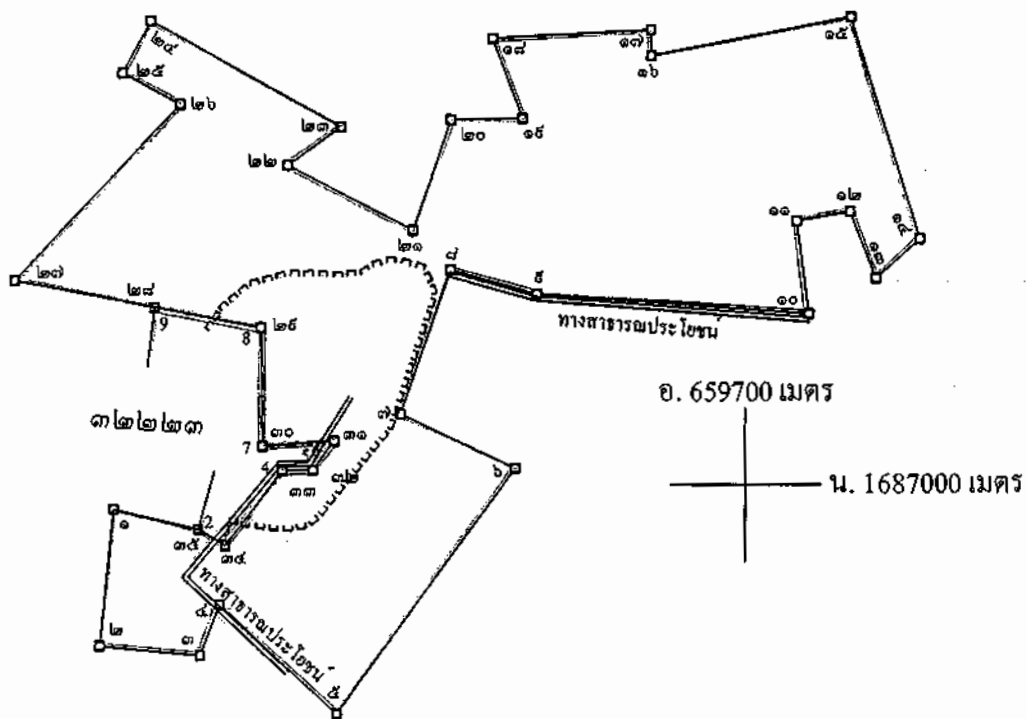
ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๒๖

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

๒. ประทับตราประจำตัวในแขนง

ลำดับที่ ชื่อ

ระวางที่ 5039 I



เมื่อปี ๒๕๕๖ ร. ๒ งาน ๑๗ ตารางวา

มาตราส่วน.....๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๑๘๕.....องศา.....๕๗.....ลิปดา.....	ระยะ.....๕๐.....	๕๐๐
จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๕๕.....องศา.....๑๖.....ลิปดา.....	ระยะ.....๖๖.....	๕๕๐
จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๒๑.....องศา.....๑๕.....ลิปดา.....	ระยะ.....๓๕.....	๕๘๐
จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๑๓๒.....องศา.....๕๕.....ลิปดา.....	ระยะ.....๑๐๕.....	๕๐๐
จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๓๕.....องศา.....๕๓.....ลิปดา.....	ระยะ.....๑๕๕.....	๖๐๐
จากมุมหมายเลข.....๖.....ถึงมุมหมายเลข.....๗.....ทิศ.....๒๕๕.....องศา.....๓๕.....ลิปดา.....	ระยะ.....๘๒.....	๘๖๐
จากมุมหมายเลข.....๗.....ถึงมุมหมายเลข.....๘.....ทิศ.....๑๕.....องศา.....๐๕.....ลิปดา.....	ระยะ.....๑๐๐.....	๕๕๐
จากมุมหมายเลข.....๘.....ถึงมุมหมายเลข.....๙.....ทิศ.....๑๐๖.....องศา.....๐๓.....ลิปดา.....	ระยะ.....๕๕.....	๒๕๐
จากมุมหมายเลข.....๙.....ถึงมุมหมายเลข.....๑๐.....ทิศ.....๕๔.....องศา.....๑๐.....ลิปดา.....	ระยะ.....๑๘๐.....	๕๓๐

ถึงนุหมหมายเลข	๑๑	ทศ	๓๕๒	องศา	๒๓	ลิปดา	ระยะ	๖๑	๖๓๑	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๑๒	ทศ	๓๕๓	องศา	๕๖	ลิปดา	ระยะ	๓๖	๒๔๑	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๑๓	ทศ	๑๕๕	องศา	๐๗	ลิปดา	ระยะ	๔๖	๘๑๕	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๑๔	ทศ	๔๗	องศา	๓๐	ลิปดา	ระยะ	๓๘	๕๒๑	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๑๕	ทศ	๓๔๓	องศา	.....	ลิปดา	ระยะ	๑๕๑	๕๗๑	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๑๖	ทศ	๒๕๕	องศา	๑๑	ลิปดา	ระยะ	๑๓๕	๒๓๕	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๑๗	ทศ	๓๕๕	องศา	๒๓	ลิปดา	ระยะ	๑๗	๑๐๐	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๑๘	ทศ	๒๖๗	องศา	๑๐	ลิปดา	ระยะ	๑๐๔	๗๔๕	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๑๙	ทศ	๑๕๕	องศา	๒๗	ลิปดา	ระยะ	๕๖	๒๘๑	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๒๐	ทศ	๒๗๑	องศา	๑๐	ลิปดา	ระยะ	๔๖	๘๐๘	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๒๑	ทศ	๑๕๘	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๗๗	๗๗๑	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๒๒	ทศ	๒๕๗	องศา	๓๑	ลิปดา	ระยะ	๕๒	๒๔๔	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๒๓	ทศ	๕๔	องศา	๓๔	ลิปดา	ระยะ	๔๓	๓๐๔	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๒๔	ทศ	๒๕๘	องศา	๔๗	ลิปดา	ระยะ	๑๔๓	๕๔๕	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๒๕	ทศ	๒๐๘	องศา	๔๑	ลิปดา	ระยะ	๓๕	๑๖๖	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๒๖	ทศ	๑๑๘	องศา	๑๕	ลิปดา	ระยะ	๔๒	๕๑๑	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๒๗	ทศ	๒๒๓	องศา	๒๗	ลิปดา	ระยะ	๑๕๕	๓๖๘	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๒๘	ทศ	๑๐๐	องศา	๔๖	ลิปดา	ระยะ	๕๓	๕๘๖	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๒๙	ทศ	๑๐๐	องศา	๔๐	ลิปดา	ระยะ	๗๑	๘๔๗	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๓๐	ทศ	๑๗๕	องศา	๒๑	ลิปดา	ระยะ	๗๘	๕๕๕	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๓๑	ทศ	๘๕	องศา	๕๒	ลิปดา	ระยะ	๔๗	๑๖๑	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๓๒	ทศ	๒๑๖	องศา	๑๔	ลิปดา	ระยะ	๒๓	๘๓๐	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๓๓	ทศ	๒๖๕	องศา	๔๑	ลิปดา	ระยะ	๑๕	๘๖๒	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๓๔	ทศ	๒๑๘	องศา	๒๓	ลิปดา	ระยะ	๖๑	๕๐๕	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๓๕	ทศ	๒๕๖	องศา	๔๕	ลิปดา	ระยะ	๒๐	๓๘๕	วา
ถึงนุหมหมายเลข	๓๖	ทศ	๒๘๓	องศา	๐๓	ลิปดา	ระยะ	๕๗	๑๓๐	วา
ถึงนุหมหมายเลข	.....	ทศ	.....	องศา	.....	ลิปดา	ระยะ	.....	.....	วา

ลายมือชื่อ.....

ผู้เขียน

(.....)

ลายมือชื่อ.....

ผู้ทวน

(.....)

ลายมือชื่อ.....

ผู้ตรวจ

(.....)

เอกสารแนบ 3

ภาพถ่ายประกอบมาตรการ

รูปที่ 1 กล้องรับความคิดเห็น



รูปที่ 2 เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ



รูปที่ 3 ค้นทำนบดินและแนวต้นไม้บนคันทำนบดิน



รูปที่ 4 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินของโครงการ



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ยู่รับหิน



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณปลายสายพาน



ถนนทางเข้าพื้นที่โครงการ

รูปที่ 5 รถฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 6 จุดล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 7 คูระบายน้ำ





รูปที่ 8 แนวเวนพื้นที่ไม่ทำเหมืองและหลักหมุด



ระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ



ระยะ 10 เมตร รอบพื้นที่โครงการ

รูปที่ 9 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 10 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ





รูปที่ 11 การปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัย



การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ป้ายแสดงข้อมูลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



ป้ายแผนเผชิญเหตุ

รูปที่ 12 ป้ายแสดงเวลาระเบิดหิน



รูปที่ 13 สถานที่เก็บวัสดุระเบิด



รูปที่ 14 บ่อขุมเหมืองและบ่อดักตะกอน



ขุมเหมืองปัจจุบัน



ขุมเหมืองเก่า



บ่อดักตะกอน

รูปที่ 15 การปฏิบัติตามข้อบังคับในการขนส่งแร่



ป้ายรายละเอียดโครงการ



ป้ายระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



ป้ายจำกัดความเร็ว



จุดขนถ่ายน้ำหนักรถบรรทุก



การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



ไฟสัญญาณ

รูปที่ 16 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 17 น้ำดื่มสำหรับพนักงาน



รูปที่ 18 ห้องสุขา



รูปที่ 19 บ้านพักพนักงาน



รูปที่ 20 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2567



วัดพุช้างล้อม



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



บ้านโคกสูง



บ้านหนองสะแก

รูปที่ 21 การตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม ระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2567



วัดพุช้างล้อม



สำนักงานโรงไม้หินของโครงการ



บ้านโคกสูง



บ้านหนองสะแก

รูปที่ 22 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2567



วัดพูช้างล้ง



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



บ้านโคกสูง



บ้านหนองสะแก

รูปที่ 23 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 9 พฤศจิกายน 2567



วัดพูช้างล้ง



บ้านโคกสูง

รูปที่ 24 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 4 พฤศจิกายน 2567



บริเวณชุมชนเมือง

รูปที่ 25 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 4 พฤศจิกายน 2567



บ่อบาดาลวัดพุช้างล้อม



บ่อบาดาลบ้านโคกสูง



บ่อบาดาลบ้านหนองสะแก

รูปที่ 26 การเก็บตัวอย่างดิน ในวันที่ 4 พฤศจิกายน 2567



บริเวณพื้นที่โครงการ



บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ



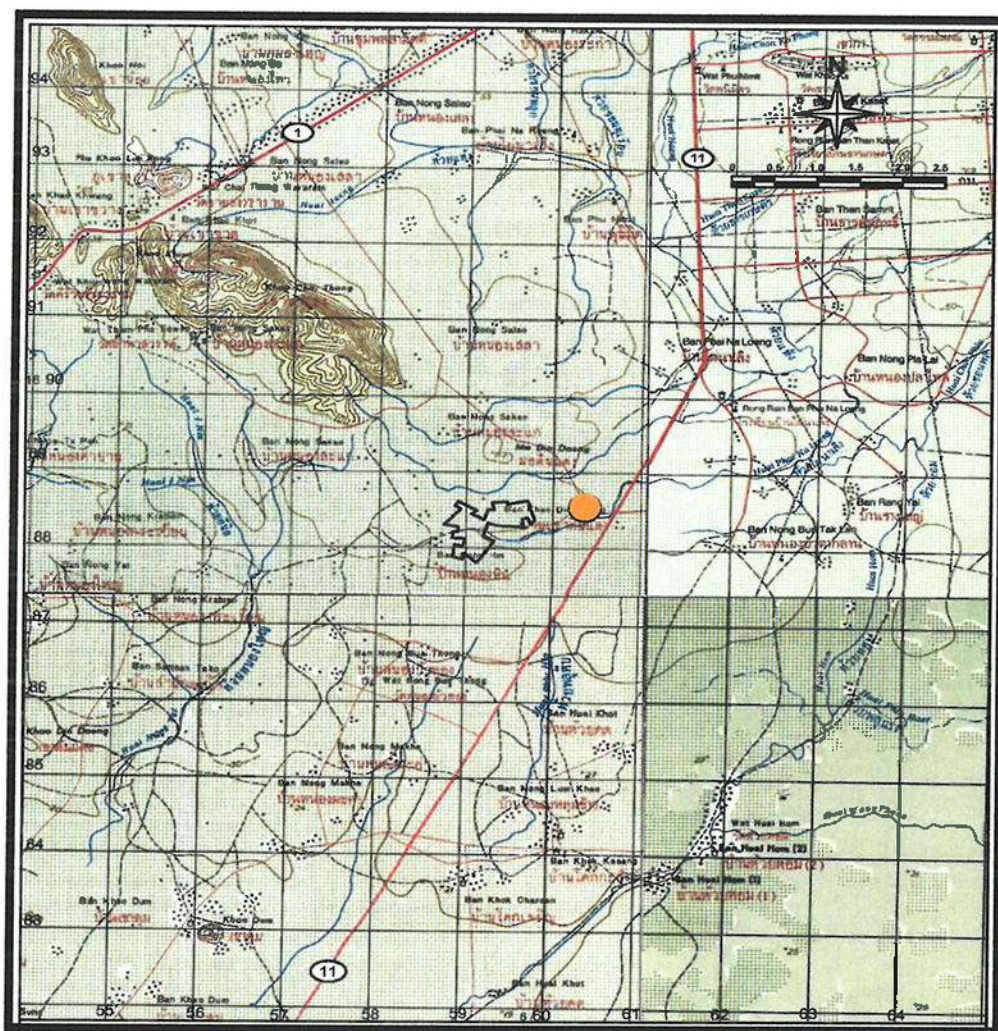
บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

เอกสารแนบ

4

รายงานผลและแผนการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32223/15629



ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ
ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์



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

สำเนา



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 340-67

27 มิ.ย. 2567

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32260/16011 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32223/15629 ของนายชัยวุฒิ สุริยจันทร์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2567 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32260/16011 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32223/15629 ของนายชัยวุฒิ สุริยจันทร์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานประจำปี...2567.....

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อประทานบัตร.....หจก. หินสร้างแหล่งน้ำ.....

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....-.....

หมายเลขประทานบัตร...32260/16011.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....

ที่ตั้ง.....95.....อำเภอ.....ตาสี.....จังหวัด.....นครสวรรค์.....

ชนิดแร่.....แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน.....วิธีการทำเหมือง.....วิธีเหมืองทาบ.....

อายุประทานบัตร...24.....ปี เริ่มตั้งแต่.....27 กุมภาพันธ์ 2556.....วันสิ้นอายุ.....26 กุมภาพันธ์ 2580...

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....275.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

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

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

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบันประมาณ.....70.....ไร่

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

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....

พื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน.....1.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)..... 2ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม..... 40ไร่

จำนวนชุมชนเมืองที่ไม่ใช่ท่าเหมืองแล้ว -แห่ง ขนาด -ไร่ ลึก -เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว -ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว -ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการท่าเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย) รายละเอียดดังรูปที่ 3

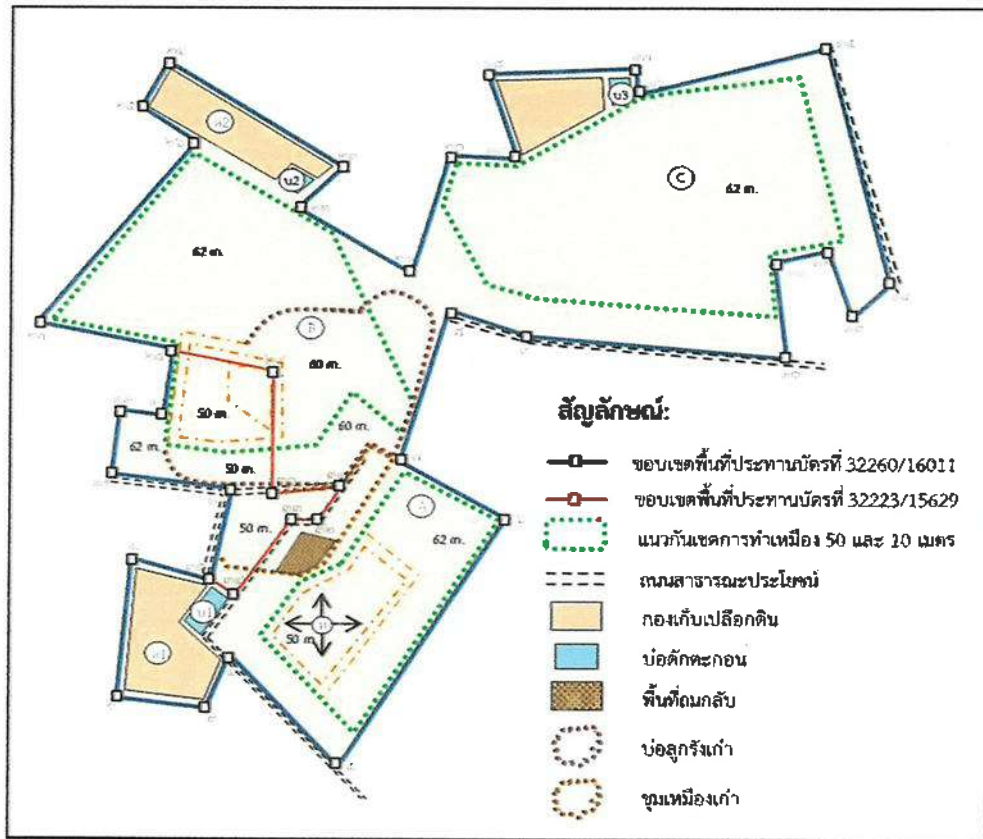
☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ

☒ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☒ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☐ ปลูกร้างสวนป่า

อื่น ๆ (ระบุ).....



รูปที่ 1 ผังแสดงพื้นที่โครงการทั้งหมดของ หจก. หินสร้างแหล่งน้ำ

ผลการดำเนินงานในช่วงปี 2567 ที่ผ่านมา

การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ ได้มีการจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนรักษาสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี โดยเปิดบัญชีธนาคาร กองทุนรักษาสิ่งแวดล้อม หจก.หินสร้างแหล่งน้ำ ธนาคาร กสิกรไทย สาขา ถนนติวานนท์ (แตราย) เลขบัญชี 059-3-47222-1

ปี 2565 นำเงินเข้าบัญชีเป็นเงิน 20,000 บาท

ปี 2566 นำเงินเข้าบัญชีเป็นเงิน 40,000 บาท

ปี 2567 นำเงินเข้าบัญชีเป็นเงิน 20,000 บาท รวมเป็นเงินทั้งหมด 80,000 บาท

แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละปี

ปี	ตำแหน่ง	พันธุ์ไม้	งบประมาณ
2565	บริเวณ โคขรอบพื้นที่โครงการ	คันทะขามเทศ	11,350
2566	บริเวณ โคขรอบพื้นที่โครงการ	คันทัก	14,040
2567	บริเวณ โคขรอบพื้นที่โครงการ	คันทัก	33,440
รวม			58,830

4. ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....5.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ปลูกต้นไม้ตลอดแนว.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกหินและเศษหิน

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

วิธีดำเนินการ.....ปลูกต้นไม้ในพื้นที่.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ.....-.....

- ▣ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง

วิธีดำเนินการ.....

- ▣ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

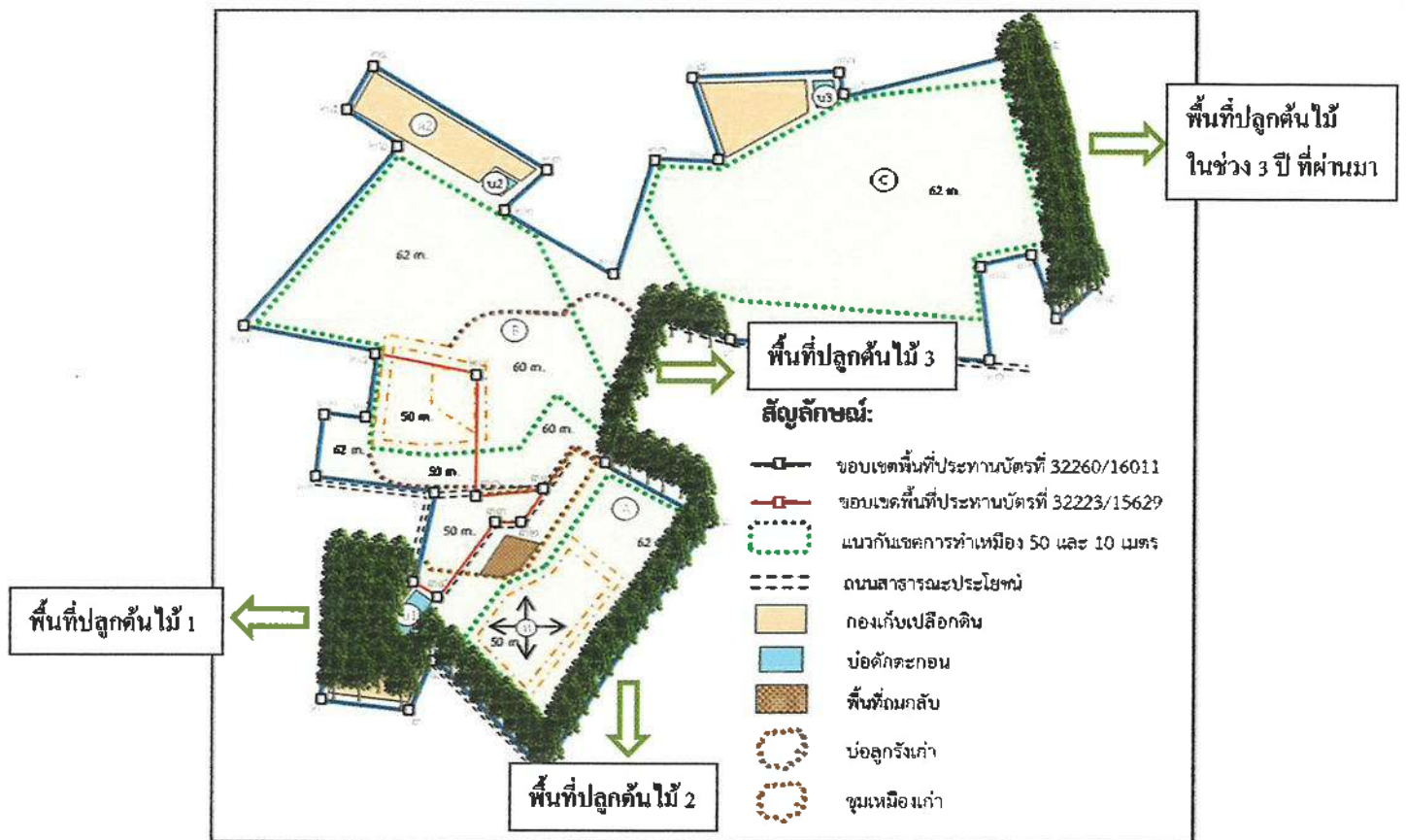
- ▣ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....2.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ปลูกต้นไม้ตลอดแนว.....

- ▣ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....1.....ไร่

วิธีดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณรอบบ้านพัก.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....บาท



รูปที่ 2 แสดงการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ของโครงการที่ได้ดำเนินการแล้ว



ภาพแสดงพื้นที่ปลูกต้นไม้ 1



ภาพแสดงพื้นที่ปลูกต้นไม้ 2



ภาพแสดงพื้นที่ปลูกต้นไม้ 3



ภาพแสดงพื้นที่ปลูกต้นไม้ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....5.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ปลูกต้นไม้ห่าง 1 เมตร ตลอดแนว.....

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....5.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ปลูกต้นไม้รอบบริเวณ.....

☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ.....

☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อคักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ.....

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....2.....ไร่

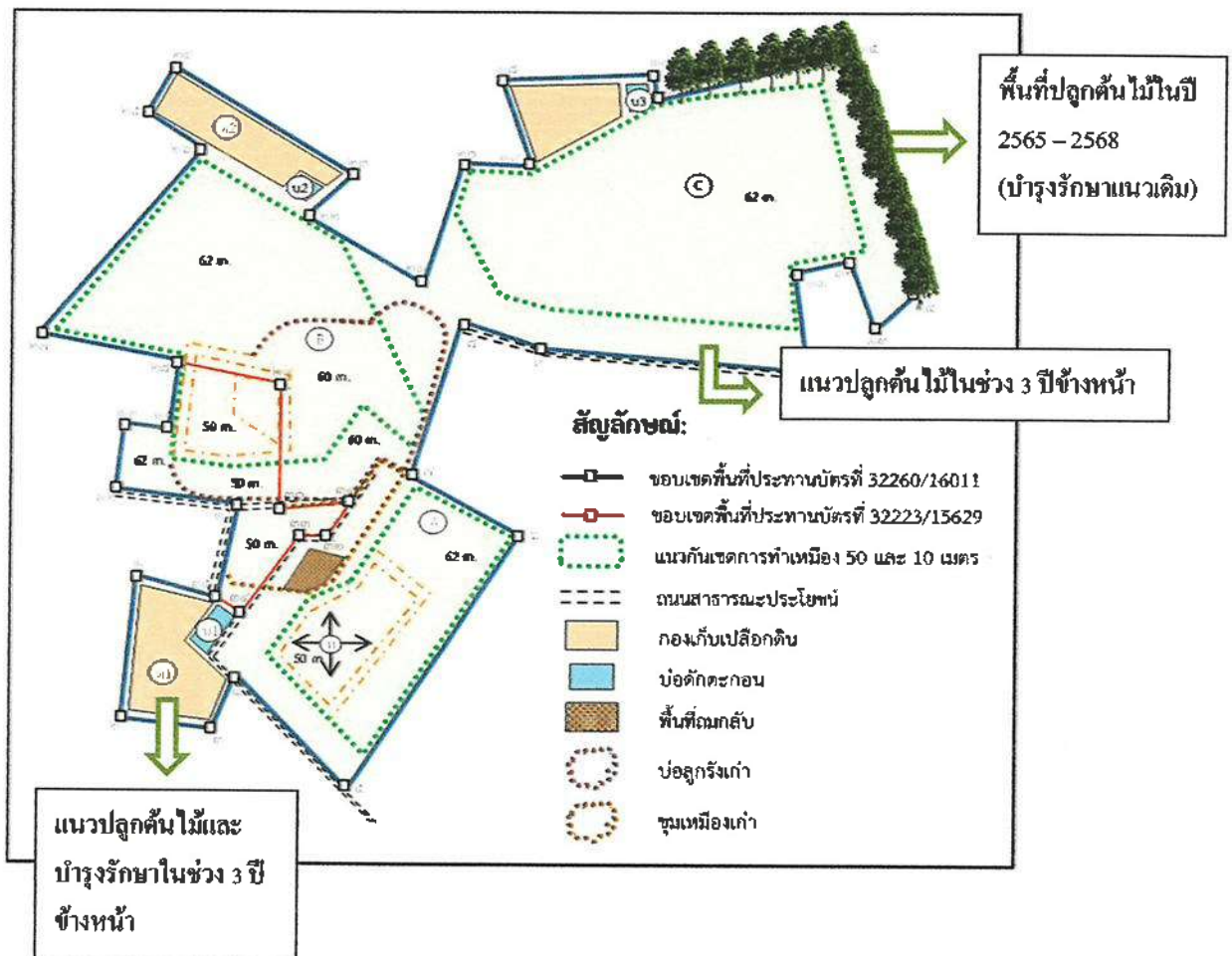
วิธีดำเนินการ.....ปลูกต้นไม้รอบบริเวณ.....

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณ โรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....1.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ปลูกต้นไม้ตลอดแนว.....

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....1.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ปลูกต้นไม้โดยรอบบ้านพักและสำนักงาน.....



5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับค่านิมนต์งานตามแผนงาน.....60,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....80,000.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่น ๆ.....ขาดแคลนพันธุ์ไม้ทนแล้ง.....

วิธีดำเนินการ.....

(ลงชื่อ)

(.....

ตำแหน่ง.....หุ้นส่วนผู้จัดการ.....ผู้จัดทำรายงาน



รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ)..

(.....

ตำแหน่งวิศวกรเหมืองแร่

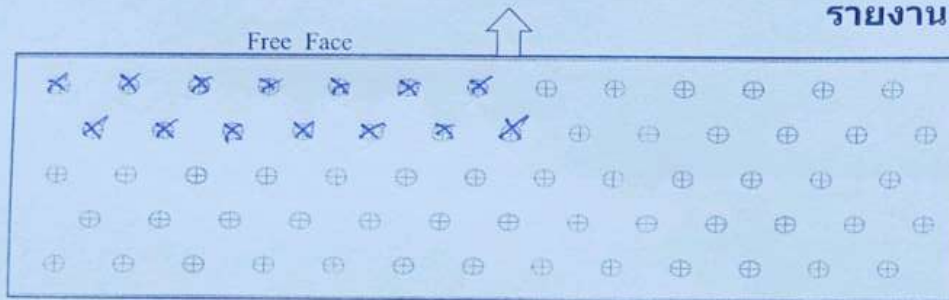
เอกสารแนบ 5

รายงานการเจาะระเบิด

บริษัท คำสยะ ไมนิ่ง จำกัด

F-KSY-01

รายงานการระเบิด



หน้าระเบิด ☐ หินปูน
☒ หินผุ

วันที่ 9 พ.ค 67
ครั้งที่ 3 เวลา 15.10 น.
แผ่นที่ 1 จำนวน 1

1) จำนวนหลุม : 14 ร.
2) ความลึก : 2.5 M.
2.1) ความสูงของหน้าผา : 2.5 M.
3) ระยะหินปลายกองจากหน้าผา : 6 M.
4) BURDEN : 2 M.
5) SPACING : 2.5 M.
6) แอมโมเนียมไนเตรท : 28.15 KG

A ปริมาณงาน : 125 BCM.

☐ หินปูน
☒ หินผุ
☐ อื่นๆ :

แก๊ป (Detonator)

<input type="checkbox"/> # 0 14 นัด	<input type="checkbox"/> # 7 นัด	<input type="checkbox"/> # 14 นัด
<input type="checkbox"/> # 1 นัด	<input type="checkbox"/> # 8 นัด	<input type="checkbox"/> # 15 นัด
<input type="checkbox"/> # 2 นัด	<input type="checkbox"/> # 9 นัด	<input type="checkbox"/> # 16 นัด
<input type="checkbox"/> # 3 นัด	<input type="checkbox"/> # 10 นัด	<input type="checkbox"/> # 17 นัด
<input type="checkbox"/> # 4 นัด	<input type="checkbox"/> # 11 นัด	<input type="checkbox"/> # 18 นัด
<input type="checkbox"/> # 5 นัด	<input type="checkbox"/> # 12 นัด	<input type="checkbox"/> # 19 นัด
<input type="checkbox"/> # 6 นัด	<input type="checkbox"/> # 13 นัด	<input type="checkbox"/> # 20 นัด
		รวม นัด

เวลาบรรจุระเบิด : 14.42 น.

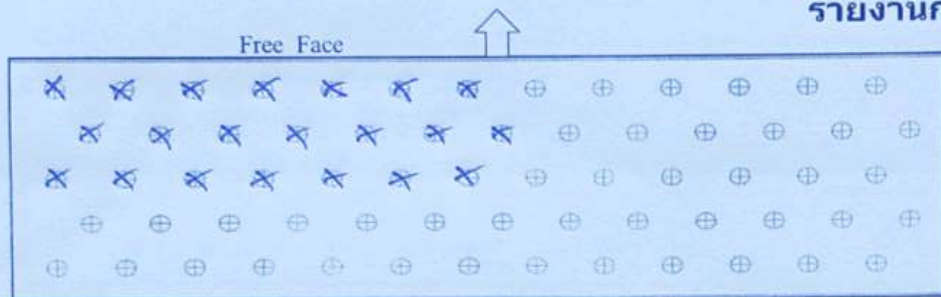
ผู้บันทึกแบบ

บันทึก INSPECTOR :

บริษัท คาสยะ ไมนิ่ง จำกัด

F-KSY-01

รายงานการระเบิด



หน้าระเบิด ☒ หินปูน
☐ หินผุ

วันที่	9 พ.ย 2562		
ครั้งที่	2	เวลา	15.05
แผ่นที่	1	จำนวน	1

- 1) จำนวนหลุม : 21 ไร่
- 2) ความลึก : 5.5 M.
- 2.1) ความสูงของหน้าผา : 5.2 M.
- 3) ระยะหินปลายนอกจากหน้าผา : 10 M.
- 4) BURDEN : 2.5 M.
- 5) SPACING : 3.0 M.
- 6) แอมโมเนียมไนเตรท : 204.22 KG

A ปริมาณงาน : 866.25 BCM.

☒ หินปูน
☐ หินผุ
☐ อื่นๆ : _____

แท่ง (Detonator)

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> # 0 <u>2</u> นัด | <input type="checkbox"/> # 7 _____ นัด | <input type="checkbox"/> # 14 _____ นัด |
| <input type="checkbox"/> # 1 _____ นัด | <input type="checkbox"/> # 8 _____ นัด | <input type="checkbox"/> # 15 _____ นัด |
| <input type="checkbox"/> # 2 _____ นัด | <input type="checkbox"/> # 9 <u>2</u> นัด | <input type="checkbox"/> # 16 _____ นัด |
| <input type="checkbox"/> # 3 _____ นัด | <input type="checkbox"/> # 10 <u>2</u> นัด | <input type="checkbox"/> # 17 _____ นัด |
| <input type="checkbox"/> # 4 _____ นัด | <input type="checkbox"/> # 11 _____ นัด | <input type="checkbox"/> # 18 _____ นัด |
| <input type="checkbox"/> # 5 _____ นัด | <input type="checkbox"/> # 12 _____ นัด | <input type="checkbox"/> # 19 _____ นัด |
| <input type="checkbox"/> # 6 _____ นัด | <input type="checkbox"/> # 13 _____ นัด | <input type="checkbox"/> # 20 _____ นัด |
| | | รวม _____ นัด |

เวลาบรรจุระเบิด : 16.00

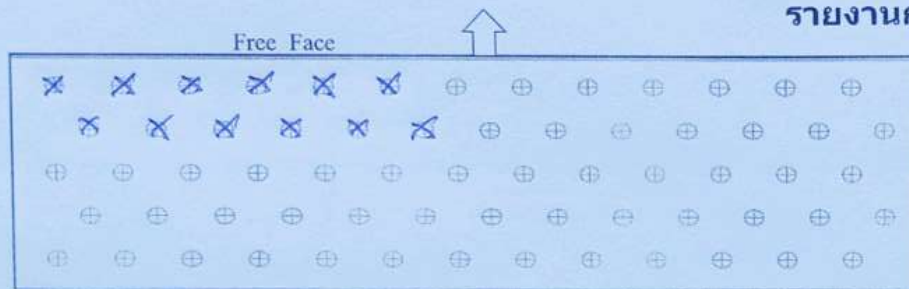
โฟร์แมนควบคุม

บันทึก INSPECTOR : _____

บริษัท คำสยะ ไมนิ่ง จำกัด

F-KSY-01

รายงานการระเบิด



หนาระเบิด ☒ หินปูน
☐ หินผุ

วันที่ 9 พ.ย 2562
ครั้งที่ 1 เวลา 15.00 น.
แผ่นที่ 1 จำนวน 1

- 1) จำนวนหลุม : 12
2) ความลึก : 8.5 M.
2.1) ความสูงของหน้าผา : 8 M.
3) ระยะหินปลายกองจากหน้าผา : 16 M.
4) BURDEN : 2.5 M.
5) SPACING : 3.0 M.
6) แอมโมเนียมไนเตรท : 279 KG

A ปริมาณงาน : 765 BCM.

☒ หินปูน
☐ หินผุ
☐ อื่นๆ :

แท่ง (Detonator)

<input type="checkbox"/> # 0 4	นัด	<input type="checkbox"/> # 7	นัด	<input type="checkbox"/> # 14	นัด
<input type="checkbox"/> # 1	นัด	<input type="checkbox"/> # 8	นัด	<input type="checkbox"/> # 15	นัด
<input type="checkbox"/> # 2	นัด	<input type="checkbox"/> # 9 4	นัด	<input type="checkbox"/> # 16	นัด
<input type="checkbox"/> # 3	นัด	<input type="checkbox"/> # 10 4	นัด	<input type="checkbox"/> # 17	นัด
<input type="checkbox"/> # 4	นัด	<input type="checkbox"/> # 11	นัด	<input type="checkbox"/> # 18	นัด
<input type="checkbox"/> # 5	นัด	<input type="checkbox"/> # 12	นัด	<input type="checkbox"/> # 19	นัด
<input type="checkbox"/> # 6	นัด	<input type="checkbox"/> # 13	นัด	<input type="checkbox"/> # 20	นัด
				รวม	นัด

เวลาบรรจุระเบิด : 13.00 น.

บันทึก INSPECTOR :

เอกสารแนบ

6

รายงานกองทุนรักษาสภาพแวดล้อม

หจก. หินสร้างแหล่งน้ำ

กองทุนรักษาสภาพแวดล้อม โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32260/16011
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ พ.ศ. 2567

หลักการและเหตุผล

กองทุนรักษาสภาพแวดล้อม โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32260/16011ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้าง
แหล่งน้ำ ทำขึ้นตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสามารถนำพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ใน
รูปแบบต่างๆ ได้ เช่น เป็นพื้นที่แหล่งน้ำให้กับชุมชนใกล้เคียง สร้างพื้นที่สวนป่า
เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นการช่วยเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชนอีกด้วย

วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและฟื้นฟูสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้พื้นที่โดยรอบโครงการ
และดูแลต้นไม้เดิมให้มีความแข็งแรงอย่างยั่งยืน

หจก. หินสร้างแหล่งน้ำ

การนำเงินเข้าบัญชี ประจำปี 2567

สำเนาสมุดบัญชีออมทรัพย์กองทุนรักษาสีงแวดล้อม ธนาคารกสิกรไทย สาขา
ถนนติวานนท์ (แคราย) เลขบัญชี [REDACTED] และ
[REDACTED] เพื่อกองทุนรักษาสีงแวดล้อม หจก.หินสร้างแหล่งน้ำ นำเงิน
เข้าบัญชีประจำปี 2567 เป็นเงิน 20,000 บาท ในวันที่ 5/6/67

สำนักงาน สาขาถนนติวานนท์ (แคราย) **ธนาคารกสิกรไทย**
办事处 办卡行 KASIKORN BANK

OFFICE

เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.

ชื่อ 帐户名称 NAME

เพื่อ กองทุนรักษาสีงแวดล้อม หจก.หินสร้างแหล่งน้ำ

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款由存款保险机构保障。The deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant law.

สาขาผู้ให้บริการ 0268 K0571609 83500908
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行无为客户保管任何帐户的支票。The Bank will not hold customer passbooks of any type.

12	17/12/21INN	32.14	17,994.06	PCB09400+
13	17/06/22INN	22.43	18,016.49	PCB09400
14	05/10/22TRN	20,000.00	38,016.49	KBS00149*
15	18/10/22CS	11,350.00	26,666.49	K0736164
16	16/12/22INN	27.74	26,694.23	PCB09400
17	26/04/23TRN	20,000.00	46,694.23	KBS00195
18	16/06/23INN	40.90	46,735.13	PCB09400
19	06/09/23TRN	20,000.00	66,735.13	KBS00282
20	19/09/23TRW	14,040.00	52,695.13	K0501006
21	15/12/23INN	76.31	52,771.44	PCB09400
22	05/06/24TRN	20,000.00	72,771.44	KBS00141
23	11/06/24TRW	33,440.00	39,331.44	K0501006
24				

K-eMail Statement
บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมล (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมล)

K-eMail Statement (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมล) (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมล)
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

หจก. หินสร้างแหล่งน้ำ

รายละเอียดการดำเนินงาน ประจำปี 2567

การดำเนินงานครั้งที่ 1/2567

ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในพื้นที่โดยรอบโครงการ เป็นต้นสัก จำนวน 300 ต้น

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานครั้งที่ 1/2567

ลำดับ	รายการ	หน่วย	บาท/หน่วย	จำนวนเงิน
1	ต้นสัก	300	10	3,000
2	ค่าดิน	200	12	2,440
3	ค่าปุ๋ย	15	1,600	24,000
4	ค่าแรงงาน	10	400	4,000
	รวม	33,440 บาท		

หจก. หินสร้างแหล่งน้ำ

รูปภาพประกอบ

ปลูกต้นสัก จำนวน 300 ต้น ในพื้นที่โดยรอบโครงการ



หจก. หินสร้างแหล่งน้ำ



หจก. หินสร้างแหล่งน้ำ

รายการเดินบัญชี ประจำปี 2567

สำเนาสมุดบัญชีออมทรัพย์กองทุนรักษาสีสิ่งแวดล้อม ธนาคารกสิกรไทย สาขา
ถนนติวานนท์ (แคราย) เลขบัญชี () และ
เพื่อกองทุนรักษาสีสิ่งแวดล้อม หจก.หินสร้างแหล่งน้ำ หลังหัก
ค่าใช้จ่าย คงค้างเหลือ 39,331.44 บาท

12	17/12/21INN	32.14	17,994.06	PCB09400+
13	17/06/22INN	22.43	18,016.49	PCB09400
14	05/10/22TRN	20,000.00	38,016.49	KBS00149*
15	18/10/22CS	11,350.00	26,666.49	K0736164
16	16/12/22INN	27.74	26,694.23	PCB09400
17	26/04/23TRN	20,000.00	46,694.23	KBS00195
18	16/06/23INN	40.90	46,735.13	PCB09400
19	06/09/23TRN	20,000.00	66,735.13	KBS00282
20	19/09/23TRW	14,040.00	52,695.13	K0501006
21	15/12/23INN	76.31	52,771.44	PCB09400
22	05/06/24TRN	20,000.00	72,771.44	KBS00141
23	11/06/24TRW	33,440.00	39,331.44	K0501006
24				

K-eMail Statement
บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมลจากกสิกรไทย
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

7

รายงานกองทุนเพื่อระวังสุขภาพ

หอก. หินสร้างแหล่งน้ำ

กองทุนเพื่อระวังสุขภาพ โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32260/16011
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ พ.ศ. 2567

หลักการและเหตุผล

กองทุนเพื่อระวังสุขภาพ โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32260/16011ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ นั้น ทำขึ้นตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และได้ตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพของประชาชนบริเวณชุมชนใกล้เคียง
พื้นที่โครงการรวมถึงพนักงาน ให้มีสุขภาพแข็งแรงและไม่ได้รับผลกระทบจากการประกอบ
กิจการเหมืองหิน

วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

สนับสนุนเครื่องฟอกอากาศให้แก่โรงพยาบาลในบริเวณใกล้เคียง

หอก. หินสร้างแหล่งน้ำ

การนำเงินเข้าบัญชี ประจำปี 2567

สำเนาสมุดบัญชีออมทรัพย์กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ธนาคารกสิกรไทย สาขานน
ติวานนท์ (แคราย) เลขบัญชี [REDACTED]
[REDACTED] เพื่อกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ หอก.หินสร้างแหล่งน้ำ เป็นจำนวนเงิน 20,000 บาท

สำนักงาน 办事处 OFFICE	สาขานนติวานนท์ (แคราย)	ธนาคารกสิกรไทย 开惠信行 KASIKORN BANK
เลขที่บัญชี 帐户号码 A/C NO.	[REDACTED]	
ชื่อ 帐户名称 NAME		
[REDACTED]		
เพื่อกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ หอก.หินสร้างแหล่งน้ำ		
เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย 此存款依法受泰国存款保障机构保护。The deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.		
สาขาผู้ให้บริการ 0268 บัญชีเงินฝากออมทรัพย์	K0571609	83500909
ธนาคารไม่รับผิดชอบรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า 本行不承担保管客户所有类型存折的责任		

12	18/06/21INN	26.47	23,687.82	PCB09400
13	17/12/21INN	29.53	23,717.35	PCB09400
14	28/02/22TRN	20,000.00	43,717.35	KBS00028
15	01/03/22TRW	11,000.00	32,717.35	K0198073
16	17/06/22INN	36.36	32,753.71	PCB09400
17	16/12/22INN	40.83	32,794.54	PCB09400
18	26/04/23TRN	20,000.00	52,794.54	KBS00287
19	02/05/23TRW	13,841.00	38,953.54	K0736164
20	16/06/23INN	44.13	38,997.67	PCB09400
21	28/09/23TRW	2,200.00	36,797.67	K0736164
22	15/12/23INN	56.93	36,854.60	PCB09400
23	20/05/24TRN	20,000.00	56,854.60	KBS00083
24	28/05/24CS	19,849.00	37,005.60	K0725822

K-eMail Statement

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

“คำย่อ” และ “หมายเลข” โปรดดูปกหลังด้านใน (CODE and TELLER NO.) Please see inside back cover

หจก. หินสร้างแหล่งน้ำ

การดำเนินงานครั้งที่ 1/2567 สนับสนุนเครื่องฟอกอากาศ

รายละเอียดการเบิกจ่ายงบประมาณ ครั้งที่1/2567

ชุดตรวจ	จำนวน/ชิ้น	ราคาต่อหน่วย
เครื่องฟอกอากาศ	6	3,308.17
รวมเป็นเงิน		19,849

รวมเป็นเงินทั้งหมด 19,849 บาท

วันที่ 27 พฤษภาคม 2567 ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ ได้มอบเครื่องฟอกอากาศให้แก่โรงพยาบาลตากฟ้า จำนวน 6 เครื่อง โดยมีพ.อานันท์ พิสุทธิศิริ นายแพทย์ชำนาญการเป็นผู้รับมอบ



หจก. หินสร้างแหล่งน้ำ

สรุปการนำเงินเข้าบัญชี ประจำปี 2567

สำเนาสมุดบัญชีออมทรัพย์กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ธนาคารกสิกรไทย สาขานน
ทิวานนท์ (แคราย) เลขบัญชี

เพื่อกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ หจก.หินสร้างแหล่งน้ำ คงเหลือเงินในบัญชี

37,005.60 บาท

12	18/06/21	INN	26.47	23,687.82	PCB09400
13	17/12/21	INN	29.53	23,717.35	PCB09400
14	28/02/22	TRN	20,000.00	43,717.35	KBS00028
15	01/03/22	TRW	11,000.00	32,717.35	K0198073
16	17/06/22	INN	36.36	32,753.71	PCB09400
17	16/12/22	INN	40.83	32,794.54	PCB09400
18	26/04/23	TRN	20,000.00	52,794.54	KBS00287
19	02/05/23	TRW	13,841.00	38,953.54	K0736164
20	16/06/23	INN	44.13	38,997.67	PCB09400
21	28/09/23	TRW	2,200.00	36,797.67	K0736164
22	15/12/23	INN	56.93	36,854.60	PCB09400
23	20/05/24	TRN	20,000.00	56,854.60	KBS00083
24	28/05/24	CS	19,849.00	37,005.60	K0725822

K-eMail Statement
บริการรับรายการเดินบัญชีทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย

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

"คำย่อ" และ "หมายเลข" โปรดดูด้านหลังด้านใน 代码和编号含义，请查看背面 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

เอกสารแนบ 8

ประกาศการจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์

ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ

95 หมู่ 11 ต.ห้วยหอม อ.ตากลิ จ.นครสวรรค์ 60210 โทร. 086-678-9413

ประกาศที่ 2/2567

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์

ตามที่ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่ 32260/16011 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) เลขที่ 95 หมู่ 11 ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลิ จังหวัดนครสวรรค์ และควรจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตรด้วยนั้น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ ดังนี้

- | | | |
|----|--|----------------------|
| 1. | | เป็นประธานกรรมการ |
| 2. | | เป็นกรรมการ |
| 3. | | เป็นกรรมการ |
| 4. | | เป็นกรรมการ |
| 5. | | เป็นกรรมการ |
| 6. | | เป็นเลขานุการ |
| 7. | | เป็นผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

- สร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชนใกล้เคียง
- ตรวจสอบและติดตามปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ
- พิจารณาให้ความเห็นชอบกิจกรรมและแผนงาน โครงการเพื่อระงับข้อพิพาท

หุ้นส่วนผู้จัดการ

เอกสารแนบ

9

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารแนบ 10

อนุโมทนาบัตร

เล่มที่ 1

อนุโมทนาบัตร

เลขที่ 22

ขออนุโมทนาบุญแด่

ททก. ทัศนสร้างแหล่งน้ำ 95 ม.11 ต.ทับหมอ ๑.๓๓๑๑ จ.น.



เพื่อใช้ในการ หินกลุ่มาลายะแท่ง 10 ท. วัด ลาดตะกวด
ทับหมอ อำเภอ ตาคลี จังหวัด นครสวรรค์
เป็นจำนวนเงิน 117 67 บาท - สี่ตัว (หนึ่งหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยหกสิบเจ็ดบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกาลเทอญ

วันที่ 8-9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994000831111-2567-A0000067

ผู้บริจาค

ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

หน่วยรับบริจาค

โรงเรียนวัดหนองคูน้อย

ตำบล/แขวง ลาดทิพรส อำเภอ/เขต ตากสิ จังหวัด นครสวรรค์

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค 0 9940 00831 11 1

วันที่บริจาค

2 กันยายน 2567

มูลค่าทรัพย์สินบริจาค

1,281.00 บาท

(หนึ่งพันสองร้อยแปดสิบเอ็ดบาทถ้วน)

ทรัพย์สินที่บริจาค

หินปูน จำนวน 9,490 กิโลกรัม

DN: 632c408a

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีขอกที่พิมพ์

6 กันยายน 2567 08:18:20

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

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ



☐ เงินสด

☐ เช็คธนาคาร.....

เลขที่.....

☒ อื่นๆ.....

เล่มที่ ๑

เลขที่ ๑๕

ใบอนุโมทนา วันที่ ๑๗ เดือน ก.ค. พ.ศ. ๖๓

ใบอนุโมนาห์ ออกให้เพื่อแสดงว่า
ข้าพเจ้าส่วนจำกั หืห สัร่าจ แหะลั ๖ ๗

เป็นผู้บริจาคเงิน จำนวน ๕,๐๐๐ บาท - อติงค (แม่ตพหษาภาภพ)
เพื่อการ เสรี่ยมงานหลัอพระประสาบไปสิถา ณ วัด พหะอกระสั ๖ ๗
ตำบล ความหลม อำเภอ ๓๓๓๓ จังหวัด พหะลั ๖ ๗

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัย และบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้ จงดลบันดาลให้ท่านและครอบครัวประสบกับความสุข
ทั้ง ๔ ประการ คือ อายุ วรรณะ สุขะ พละ และความมั่งคั่ง ร่ำรวย ปราศจากทุกข์โศกโรคภัยทั้งปวง ตลอดกาลนาน เทอญ

[Redacted]

เอว้ โหตุ เอว้ โหตุ เอว้ โหตุ

[Redacted]

ผู้รับเงิน





- ☐ เงินสด
- ☐ เช็คธนาคาร.....
- เลขที่.....
- ☐ อื่นๆ.....

เล่มที่ ๒

เลขที่ ๖

ใบอนุโมทนา วันที่ ๖ เดือน ธ.ค. พ.ศ. ๖๓

ใบอนุโมนานี้ ออกให้เพื่อแสดงว่า
นาง. ชินส์ร้าง แสงสว่าง

เป็นผู้บริจาคเงิน จำนวน 4,170 บาท — อดิศักดิ์ (สีหนะ) หนึ่งร้อยเจ็ดสิบหก
เพื่อการ สร้างหอฉัน ณ วัด พุทธาวาส
ตำบล ชัยมงคล อำเภอ ทาคลี จังหวัด นครสวรรค์

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัย และบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้ จงดลบันดาลให้ท่านและครอบครัวประสบความสุขความเจริญ
ทั้ง 4 ประการ คือ อายุ วรรณะ สุขะ พละ และความมั่งคั่ง ร่ำรวย ปราศจากทุกข์โศกโรคภัยทั้งปวง ตลอดกาลนาน เทอญ

[Redacted]

เอ๋ ไท้ เอ๋ ไท้ เอ๋ ไท้

[Redacted]

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส



เล่มที่ ๒

เลขที่ ๕

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนาบุญ แต่
ทางหนังสือพิมพ์จำกัด พิมพ์ร่างแหล่งน้ำ

อยู่บ้านเลขที่ ๙๕ หมู่ ๑๑ ซอย ๑ ถนน - แขวง/ตำบล ห้วยหอม
เขต/อำเภอ ตาคลี จังหวัด นครสวรรค์ เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
ผู้บริจาคทรัพย์ในการ ทอดกฐิน แขวง/ตำบล ห้วยหอม
เขต/อำเภอ ตาคลี จังหวัด นครสวรรค์ เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
เป็นจำนวนเงิน ๕,๐๑๒ บาท - สตางค์ (ห้าพันหนึ่งร้อยสิบสองบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงอำนวยการให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญ
วันที่ ๒๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

อนุโมทนาบัตร

มูลนิธิภูมิพลโลกฯ เป็นองค์การสาธารณกุศล
ลำดับที่ 95 ตามประกาศกระทรวงการคลัง
ใบอนุญาตฉบับนี้นำไปหักภาษีได้

723

เล่มที่.....

072224

เลขที่.....

มูลนิธิภูมิพลโลกฯ

อนุโมทนาบัตร

วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๒

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดินสร้างแหล่งน้ำ

เลขประจำตัวประชาชน.....

มีจิตศรัทธาบริจาคเงิน จำนวน ๕,๐๐๐ บาท (ห้าพันบาทถ้วน)

โดยเสด็จพระราชกุศลสมทบทุนมูลนิธิภูมิพลโลกฯ เพื่อการค้นคว้าและเผยแผ่ทางพระพุทธศาสนา
(BHUMIBALO BHIKKHU FOUNDATION for Research and Propagation in Buddhism) มูลนิธิฯ ขอรับไว้ดำเนินการ
ตามวัตถุประสงค์ของท่าน และขออนุโมทนาบุญกุศลที่ท่านได้บำเพ็ญในครั้งนี้

มูลนิธิฯ ขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัย คือ พระพุทธ พระธรรม และพระสงฆ์ จงดลบันดาล
ให้ท่านประสบแต่ความสุข ความเจริญ มีความเกษมศานต์ในธรรมตลอดกาลทุกเมื่อ เทอญ.

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ประธานกรรมการมูลนิธิภูมิพลโลกฯ

ผู้รับเงิน

เหรียญกษาปณ์

มูลนิธิภูมิพลโลกฯ : ในบริเวณวัดสระเกศฯ ถนนจักรพรรดิพงษ์ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100

โทรศัพท์. 02-223-0316 โทรสาร. 02-221-8001 E-mail : bhumibaloofd@gmail.com www.bhumibalo.org

เอกสารแนบ 1 1

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 32260/16011 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประเทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : วัดพุช้างล้อม (UTM 47P 659963 E, 1687573 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/1 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	01-02/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.021	0.330
	02-03/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.027	
	03-04/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.034	
Particulate Matter (PM-10)	01-02/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	0.120
	02-03/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	
	03-04/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	

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

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M670099-02
(UTM 47P 659817 E, 1687799 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/2 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	01-02/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.051	0.330
	02-03/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.071	
	03-04/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.035	
Particulate Matter (PM-10)	01-02/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	0.120
	02-03/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.028	
	03-04/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านโคกสูง (UTM 47P 658670 E, 1689217 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/3 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	01-02/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.027	0.330
	02-03/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.023	
	03-04/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.025	
Particulate Matter (PM-10)	01-02/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	0.120
	02-03/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	
	03-04/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านหนองสะแก (UTM 47P 658237 E, 1687347 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/4 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	01-02/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.032	0.330
	02-03/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.036	
	03-04/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.025	
Particulate Matter (PM-10)	01-02/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	0.120
	02-03/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	
	03-04/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : วัดพุช้างล้อม (UTM 47P 659963 E, 1687573 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/5 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024

Time	Result					
	1-2 November 2024		2-3 November 2024		3-4 November 2024	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
14.00-15.00	1.3	WNW	2.2	W	N/A	N/A
15.00-16.00	4.0	SE	N/A	N/A	N/A	N/A
16.00-17.00	3.1	SE	N/A	N/A	N/A	N/A
17.00-18.00	2.2	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
18.00-19.00	N/A	N/A	0.8	E	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A	2.2	S	N/A	N/A
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
21.00-22.00	2.2	NE	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A	1.3	E	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	0.8	NW	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.8	NNW
08.00-09.00	0.8	NNW	0.8	N	N/A	N/A
09.00-10.00	1.3	NE	1.3	NNE	N/A	N/A
10.00-11.00	N/A	N/A	2.2	E	1.3	NNW
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.3	N
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศ : ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory



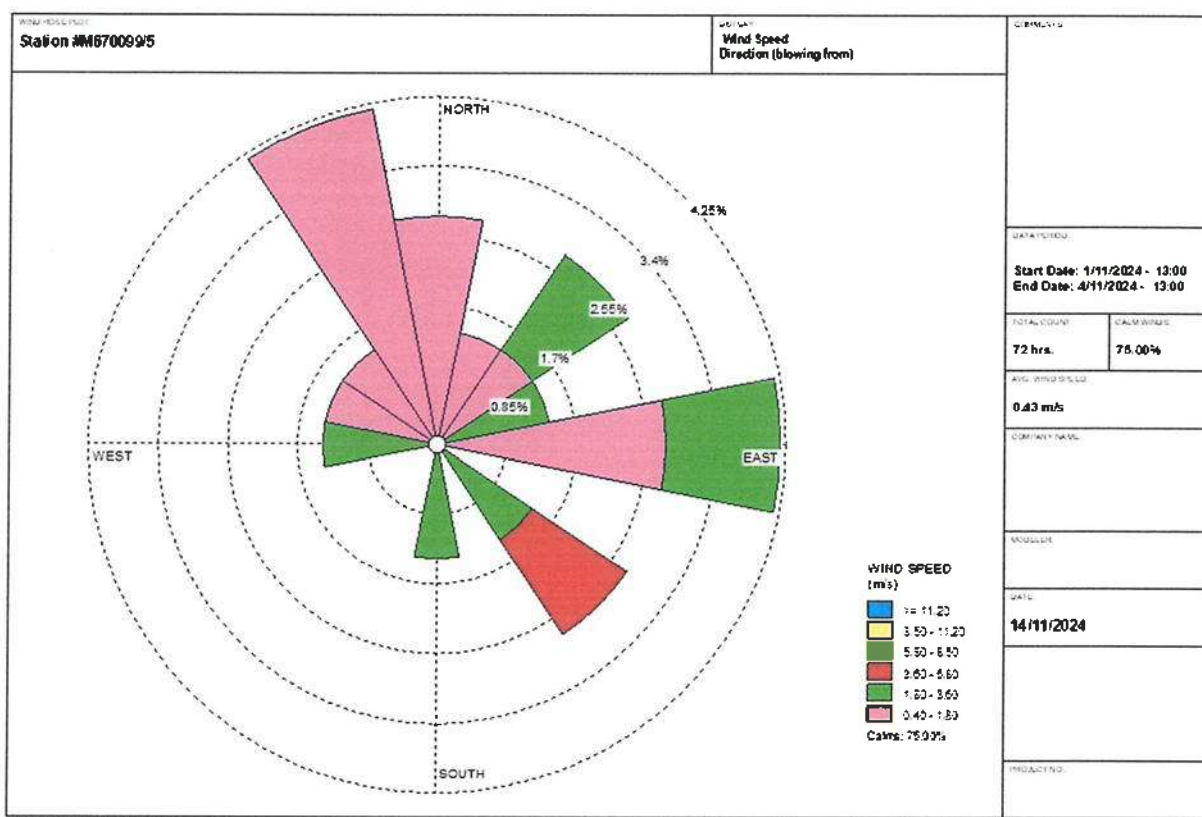
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32260/16011 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : วัดพุช้างล้อม (UTM 47P 659963 E, 1687573 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/5 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประเทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M670099-02
(UTM 47P 659817 E, 1687799 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/6 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024

Time	Result					
	1-2 November 2024		2-3 November 2024		3-4 November 2024	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.2	NE
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	E
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.0	NE
19.00-20.00	N/A	N/A	0.8	SSW	1.3	NNE
20.00-21.00	1.2	W	1.2	SW	N/A	N/A
21.00-22.00	1.1	W	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	1.4	WNW	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00	1.1	NNW	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00	1.8	WNW	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00	2.8	W	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00	2.7	WSW	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	3.5	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	1.3	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory



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

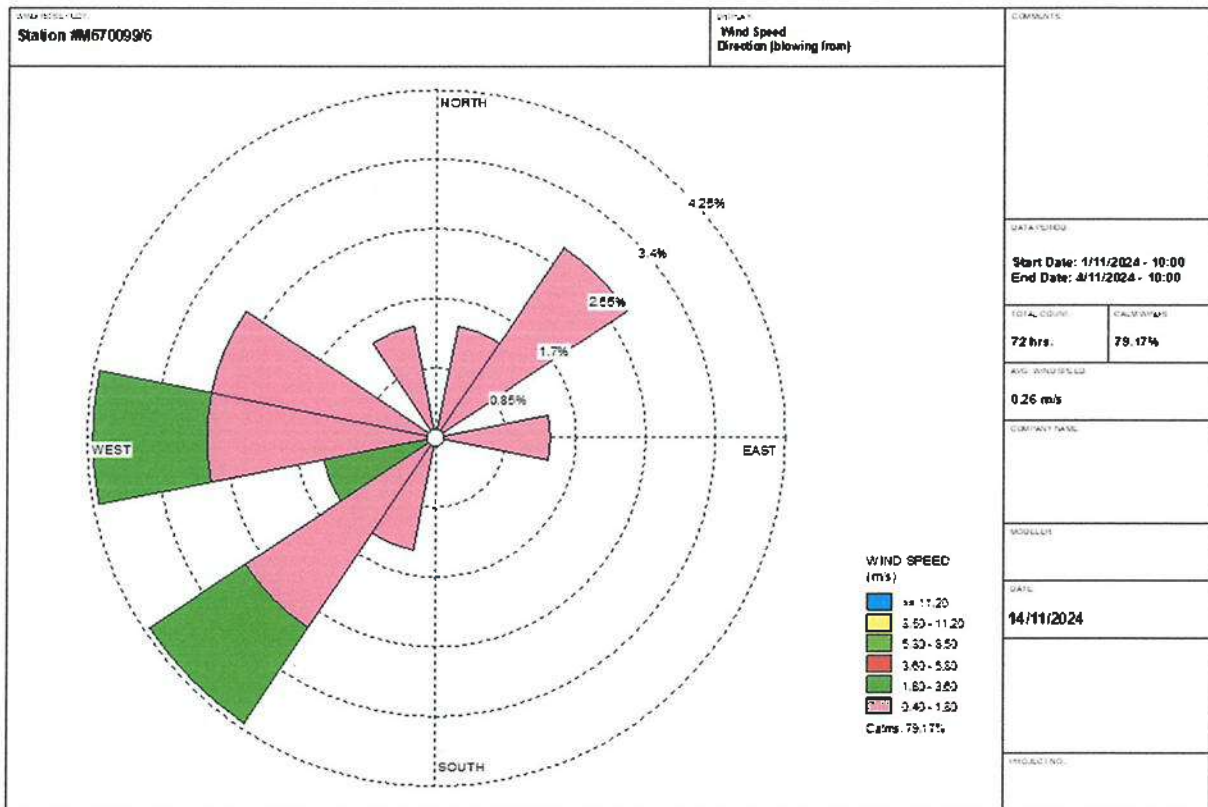
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ตำบลห้วยหมอน ห้วยคตอวตลี จังหวัดนครสวรรค์
ประเทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประเทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหมอน อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M670099-02
(UTM 47P 659817 E, 1687799 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/6 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024



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.06 03 04 2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตากถี่ จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านโคกสูง (UTM 47P 658670 E, 1689217 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/7 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024

Time	Result					
	1-2 November 2024		2-3 November 2024		3-4 November 2024	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A	1.1	W	N/A	N/A
20.00-21.00	2.0	SW	1.0	W	N/A	N/A
21.00-22.00	2.6	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	3.1	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00	2.2	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00	2.0	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00	2.0	W	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00	1.4	W	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	1.2	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	0.8	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.0	W
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.3	SW
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.1	W
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.8	SW
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	W
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตกเฉียงใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory



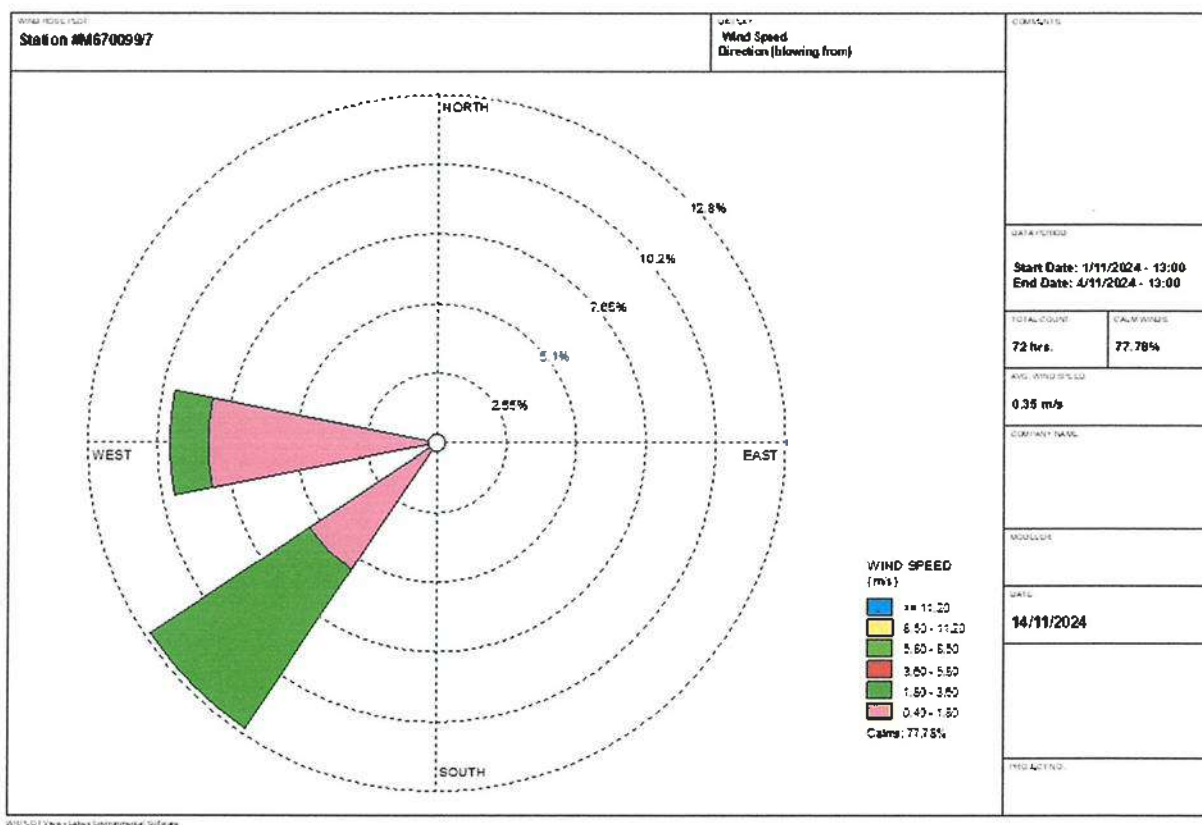
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 32260/16011 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประเทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านโคกสูง (UTM 47P 658670 E, 1689217 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/7 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านหนองสะแก (UTM 47P 658237 E, 1687347 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/8 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024

Time	Result					
	1-2 November 2024		2-3 November 2024		3-4 November 2024	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
14.00-15.00	1.0	SSW	2.7	NNW	N/A	N/A
15.00-16.00	1.0	SSW	N/A	N/A	N/A	N/A
16.00-17.00	1.0	SSW	N/A	N/A	N/A	N/A
17.00-18.00	1.1	SSW	N/A	N/A	N/A	N/A
18.00-19.00	N/A	N/A	2.2	SSW	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A	1.4	SSW	N/A	N/A
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
21.00-22.00	1.4	NW	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A	3.1	WSW	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	0.8	NW	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	2.2	SSW
08.00-09.00	2.0	NW	1.2	WSW	N/A	N/A
09.00-10.00	2.2	NNW	1.0	WSW	N/A	N/A
10.00-11.00	N/A	N/A	1.3	WSW	2.0	S
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.3	S
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13.00-14.00	N/A	N/A	2.2	WSW	1.3	SSW

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตกเฉียงใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory



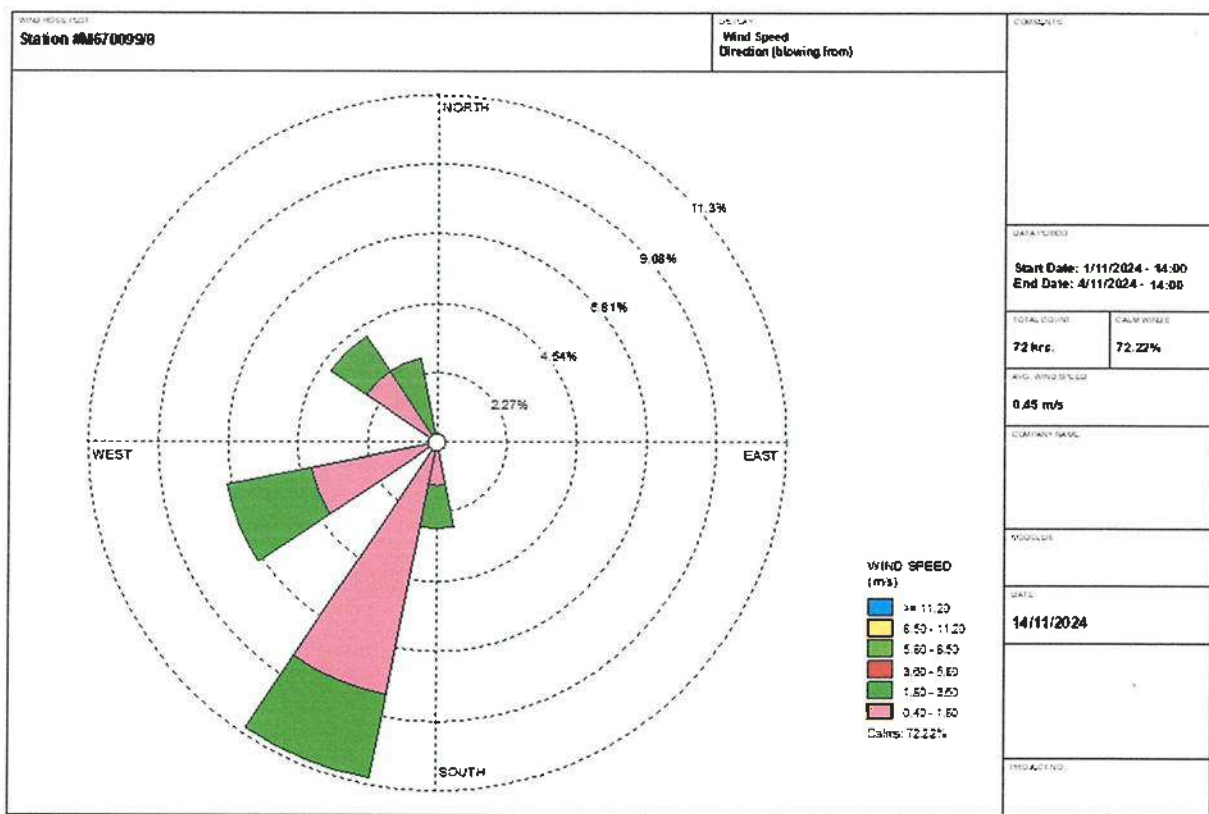
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32260/16011 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านหนองสะแก (UTM 47P 658237 E, 1687347 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/8 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประเทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหม่อม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : วัดพุช้างล้อม (UTM 47P 659963 E, 1687573 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/9 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

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

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	1-2 November 2024		2-3 November 2024		3-4 November 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	55.9	88.9	53.1	77.8	52.0	68.3
14.00-15.00	69.7	87.8	60.6	89.7	56.4	72.9
15.00-16.00	67.9	95.2	83.0	92.8	56.0	79.0
16.00-17.00	55.7	75.6	64.6	83.9	54.7	65.4
17.00-18.00	52.6	77.5	54.0	77.5	54.5	78.2
18.00-19.00	53.1	67.2	57.3	77.4	53.4	74.3
19.00-20.00	55.8	76.7	53.9	75.9	53.0	63.3
20.00-21.00	52.4	63.6	53.4	71.0	53.2	69.8
21.00-22.00	51.4	61.5	52.1	61.4	60.0	83.8
22.00-23.00	52.0	76.6	52.7	71.4	52.9	67.4
23.00-00.00	51.0	65.7	51.4	63.1	51.8	63.0
00.00-01.00	53.5	77.0	51.9	74.2	52.5	77.2
01.00-02.00	51.0	64.6	51.0	65.0	50.4	63.2
02.00-03.00	54.1	74.2	50.5	61.3	62.1	87.7
03.00-04.00	50.2	61.8	51.0	63.5	66.8	78.2
04.00-05.00	65.0	92.2	53.1	75.8	67.4	77.5
05.00-06.00	62.7	95.0	52.9	67.9	60.9	79.4
06.00-07.00	63.7	92.2	52.8	72.9	60.0	93.6
07.00-08.00	57.5	79.8	52.5	75.4	58.3	74.7
08.00-09.00	62.8	77.3	52.6	74.0	64.1	77.1
09.00-10.00	54.6	75.0	54.9	76.6	54.5	83.4
10.00-11.00	58.8	81.1	57.2	80.0	65.2	88.8
11.00-12.00	53.2	70.4	52.8	72.2	68.5	94.0
12.00-13.00	66.1	94.6	53.8	72.3	60.2	79.8
Average 24 hrs.	61.4	-	69.4	-	61.4	-
Maximum	-	95.2	-	92.8	-	94.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประต๋านบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประต๋านบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M670099-02
(UTM 47P 659817 E, 1687799 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/10 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

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

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	1-2 November 2024		2-3 November 2024		3-4 November 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	61.7	93.2	67.8	88.3	66.7	90.4
11.00-12.00	61.9	92.2	67.6	90.7	67.0	92.5
12.00-13.00	68.1	89.8	68.0	89.0	66.6	88.2
13.00-14.00	54.3	82.4	66.7	86.2	66.7	91.9
14.00-15.00	52.3	73.8	66.5	89.8	67.8	89.4
15.00-16.00	52.6	72.7	69.7	86.9	66.5	83.7
16.00-17.00	54.4	73.5	62.4	81.7	63.7	80.8
17.00-18.00	53.8	73.0	61.3	74.3	60.0	72.4
18.00-19.00	54.6	77.7	64.3	69.3	60.7	65.7
19.00-20.00	52.0	74.7	59.6	63.8	61.5	69.4
20.00-21.00	53.8	74.7	58.6	68.7	60.8	66.6
21.00-22.00	51.2	70.9	58.1	71.3	60.9	62.2
22.00-23.00	52.3	77.4	57.5	64.3	60.8	66.6
23.00-00.00	69.4	85.5	57.4	66.8	60.7	65.6
00.00-01.00	50.8	83.3	58.0	66.1	60.8	70.9
01.00-02.00	42.5	63.0	57.8	63.2	60.6	63.7
02.00-03.00	45.7	72.7	57.9	70.4	61.0	64.8
03.00-04.00	44.8	66.9	57.6	62.4	61.2	79.9
04.00-05.00	47.5	69.6	57.8	62.8	61.4	71.3
05.00-06.00	50.3	70.9	58.1	68.9	61.2	70.8
06.00-07.00	53.0	74.3	62.6	86.5	61.3	74.1
07.00-08.00	59.0	91.3	62.0	85.4	62.8	79.9
08.00-09.00	49.9	67.2	64.9	89.9	64.2	98.5
09.00-10.00	68.7	91.1	64.3	78.4	65.6	97.1
Average 24 hrs.	60.9	-	63.9	-	63.8	-
Maximum	-	93.2	-	90.7	-	98.5
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยท่อม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านโคกสูง (UTM 47P 658670 E, 1689217 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/11 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

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

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	1-2 November 2024		2-3 November 2024		3-4 November 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	61.0	87.8	59.1	81.2	60.6	80.5
14.00-15.00	60.9	84.1	61.5	83.0	58.6	78.2
15.00-16.00	58.2	78.6	59.9	87.1	58.9	87.8
16.00-17.00	58.8	85.2	61.0	88.3	61.2	85.6
17.00-18.00	64.1	80.3	59.6	71.4	56.9	77.4
18.00-19.00	62.0	79.6	53.3	75.1	54.0	83.5
19.00-20.00	49.6	70.9	52.4	78.0	56.0	83.0
20.00-21.00	48.5	66.2	52.9	77.4	53.7	81.5
21.00-22.00	48.9	71.7	52.3	74.3	52.0	82.8
22.00-23.00	48.8	76.1	50.9	73.0	58.6	82.2
23.00-00.00	48.2	70.2	49.3	63.1	49.9	71.5
00.00-01.00	54.1	83.7	57.3	87.4	50.2	73.2
01.00-02.00	52.9	82.0	49.8	70.7	50.6	81.8
02.00-03.00	50.0	74.4	52.6	68.0	49.7	73.6
03.00-04.00	49.9	69.6	51.7	69.7	54.3	67.9
04.00-05.00	52.2	69.7	53.7	72.5	58.1	73.9
05.00-06.00	54.5	69.6	57.1	79.1	58.9	78.6
06.00-07.00	61.7	74.3	62.2	80.2	59.8	74.8
07.00-08.00	66.4	88.1	65.0	89.3	64.0	83.0
08.00-09.00	62.7	80.4	61.3	78.7	65.0	89.8
09.00-10.00	64.3	90.4	62.9	94.7	66.0	96.6
10.00-11.00	61.7	81.1	61.2	78.5	67.0	83.4
11.00-12.00	60.6	84.0	62.7	80.3	68.0	80.2
12.00-13.00	56.9	82.1	62.7	79.7	69.0	87.0
Average 24 hrs.	59.8	-	59.5	-	62.0	-
Maximum	-	90.4	-	94.7	-	96.6
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประต๋านบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประต๋านบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 November 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านหนองสะแก (UTM 47P 658237 E, 1687347 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/12 Received Date : 4 November 2024
Analytical Date : 4-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

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

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	1-2 November 2024		2-3 November 2024		3-4 November 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	54.2	77.0	56.8	81.9	54.8	77.1
15.00-16.00	58.1	82.6	56.2	80.0	51.7	73.4
16.00-17.00	59.4	77.9	67.6	98.4	49.6	72.5
17.00-18.00	54.3	73.6	62.5	88.1	54.8	86.8
18.00-19.00	54.1	81.4	55.6	81.8	51.5	83.7
19.00-20.00	52.4	70.5	54.4	70.0	64.0	91.1
20.00-21.00	52.0	74.8	53.8	67.4	54.4	85.8
21.00-22.00	52.0	69.1	51.8	70.2	49.9	66.3
22.00-23.00	56.7	88.5	50.9	61.8	47.9	63.0
23.00-00.00	52.3	62.4	51.1	69.1	49.8	66.8
00.00-01.00	52.0	59.3	52.1	74.8	50.4	73.6
01.00-02.00	52.2	66.8	52.1	65.5	51.3	61.1
02.00-03.00	52.3	66.3	51.8	57.8	48.6	65.2
03.00-04.00	52.2	64.4	50.9	63.5	56.2	64.6
04.00-05.00	52.4	65.1	51.9	64.3	61.5	70.9
05.00-06.00	51.8	63.4	50.3	64.6	63.6	69.5
06.00-07.00	55.2	78.8	54.1	85.8	56.0	83.5
07.00-08.00	53.7	74.3	60.0	97.5	53.1	75.1
08.00-09.00	58.1	82.4	51.6	78.5	57.3	77.8
09.00-10.00	60.3	79.5	53.3	81.6	56.2	79.7
10.00-11.00	57.3	83.4	52.6	79.8	55.1	81.6
11.00-12.00	54.6	76.8	54.0	78.2	54.0	83.5
12.00-13.00	55.0	75.0	58.0	75.4	52.9	85.4
13.00-14.00	55.8	77.3	50.6	71.8	51.8	87.3
Average 24 hrs.	55.3	-	57.5	-	56.6	-
Maximum	-	88.5	-	98.4	-	91.1
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตากใต้ จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 9 November 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : วัดพุช้างล้อม (UTM 47P 659963 E, 1687573 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/13 Received Date : 11 November 2024
Analytical Date : 11-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 15.20 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 32260/16011 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประเทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 9 November 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านโคกสูง (UTM 47P 658670 E, 1689217 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/14 Received Date : 11 November 2024
Analytical Date : 11-14 November 2024 Report Date : 14 November 2024

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาเริ่มเปิดเหมือง 15.20 น.

เซ็นเจนีเอริ่ง คอน

Reviewed signatory

Approved signatory



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 November 2024
Sample Type : ดิน (Soil) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บริเวณพื้นที่โครงการ (UTM 47P 658727 E, 1687268 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/15 Received Date : 4 November 2024
Sample Appearance : ดินร่วน สีน้ำตาล ปนทราย ปนกรวด Analytical Date : 4-14 November 2024
Report Date : 14 November 2024

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				ประเภท 1	ประเภท 2
pH*	-	Electrometric Method (ASA, SSSA 1982)	8.7	-	-
Arsenic*	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (US.EPA 3050 B & US.EPA 6010 D)	<5.0	Not more than 6	Not more than 25

Note : ¹⁾ Analytical method base on Test Methods of Evaluating Solids Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846)
²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ดัชนีพิษในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง
ลงวันที่ 11 มีนาคม 2564
ประเภท 1 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย
ประเภท 2 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง 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 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 32260/16011 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประเทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 November 2024
Sample Type : ดิน (Soil) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ Report No. : M670099-02
(UTM 47P 658946 E, 1688683 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/16 Received Date : 4 November 2024
Sample Appearance : ดินร่วน สีน้ำตาล Analytical Date : 4-14 November 2024
Report Date : 14 November 2024

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				ประเภท 1	ประเภท 2
pH*	-	Electrometric Method (ASA, SSSA 1982)	8.2	-	-
Arsenic*	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (US.EPA 3050 B & US.EPA 6010 D)	<5.0	Not more than 6	Not more than 25

Note : ¹⁾ Analytical method base on Test Methods of Evaluating Solids Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846)
²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ดัชนีพิษในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนที่ 54 ง
ลงวันที่ 11 มีนาคม 2564
ประเภท 1 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย
ประเภท 2 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง 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 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประเทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 November 2024
Sample Type : ดิน (Soil) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ Report No. : M670099-02
(UTM 47P 658560 E, 1687206 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/17 Received Date : 4 November 2024
Sample Appearance : ดินร่วน สีน้ำตาลเข้ม ปนดินเหนียว Analytical Date : 4-14 November 2024
Report Date : 14 November 2024

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				ประเภท 1	ประเภท 2
pH*	-	Electrometric Method (ASA, SSSA 1982)	8.4	-	-
Arsenic*	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (US.EPA 3050 B & US.EPA 6010 D)	<5.0	Not more than 6	Not more than 25

Note : ¹⁾ Analytical method base on Test Methods of Evaluating Solids Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846)
²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ดัชนีพิษในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง
ลงวันที่ 11 มีนาคม 2564
ประเภท 1 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย
ประเภท 2 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง 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 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยท่อม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 November 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณขุมเหมือง (UTM 47P 658766 E, 1687388 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/18 Received Date : 4 November 2024
Sample Appearance : สี มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-14 November 2024
Report Date : 14 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	<2	Not more than 2
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประเทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 November 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลวัดพุซังล้ง (UTM 47P 659940 E, 1687608 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/19 Received Date : 4 November 2024
Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-14 November 2024
Report Date : 14 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 B)	678	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	550	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	345	Not more than 300	500
Non-Carbonate Hardness*	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	212.4	Not more than 200	250
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	69.8	Not more than 200	250
Chloride*	mg/L	Argentometric Method (4500-Cl ⁻ B)	13.0	Not more than 250	600
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.10	Not more than 0.3	0.5

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.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประเทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 November 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลบ้านโคกสูง (UTM 47P 658505 E, 1687266 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/20 Received Date : 4 November 2024
Sample Appearance : สี มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-14 November 2024
Report Date : 14 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	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 Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 B)	457	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	318	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	227	Not more than 300	500
Non-Carbonate Hardness*	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	179.4	Not more than 200	250
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	82.2	Not more than 200	250
Chloride*	mg/L	Argentometric Method (4500-Cl ⁻ B)	17.0	Not more than 250	600
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.10	Not more than 0.3	0.5

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

.....
(M

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.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 32260/16011 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประเทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M670099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 November 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลบ้านหนองสะแก (UTM 47P 657428 E, 1688514 N.) Report No. : M670099-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670099/21 Received Date : 4 November 2024
Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-14 November 2024
Report Date : 14 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 B)	1,191	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	1,086	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	488	Not more than 300	500
Non-Carbonate Hardness*	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	242.2	Not more than 200	250
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	174.1	Not more than 200	250
Chloride*	mg/L	Argentometric Method (4500-Cl ⁻ B)	115.7	Not more than 250	600
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	Not more than 0.5	1.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.10	Not more than 0.3	0.5

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 ขอให้งดปฏิบัติตามทดสอบ

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.06 03-04-2566

เอกสารแนบ 12

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Wattapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Flow measurement laboratory
Calibration services department.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-017-66

Page 1 of 2 Pages

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

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

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

CALIBRATION CONDITION:

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

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

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/VW2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:

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

Uncertainty of Measurement:

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

Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad
☒ Miss Jittraporn Lertsomphol



Approved signatory



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number COF-017-66

Page 2 of 2 Pages

MEASUREMENT RESULTS:

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

Table 1: The results of Q Standard calibration data

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

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

Table 2: The results of Q actual calibration data

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

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

End of Certificate of Calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 230712075999

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 31 July 2023

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 :



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. Q23075999

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 : **25 July 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

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:2022)"

Certificate No. **Q23075999**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



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 <i>k</i>
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9982	-0.0015	-	-

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 <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.03	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	149.9999	149.9999	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	199.9997	0.0000	0.24	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00004

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

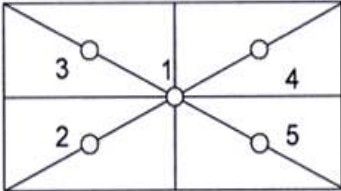
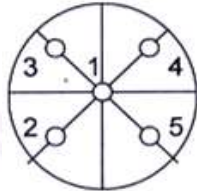
page 3 of 4



@clccalibration

CALIBRATION DATA

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

<div><div></div><div></div></div>	<div><div><input checked="" type="checkbox"/></div><div></div></div>					
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0000	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. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 4 of 4





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 5 August, 2024

Certification No. 286/24

Page : 1 of 2

Object : Wireless Wind Speed and Wind Direction

Manufacturer : SCARLET

Type : WL-21

Serial No. : Wireless Receiver 2306DR0001 ID No. : WS-8
Wind Sensor 2306DT00012

Customer : Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1009.5 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

: Standard Velocity at 0 - 20 m/sec





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 286/24

5 August, 2024

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
	Pressure inches H2O	Vacuum inches H2O	Velocity m/sec	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	-	1.0	0.00
3.02	-	-	-	3.0	0.02
5.00	-	-	-	5.0	0.00
7.00	-	-	-	7.0	0.00
9.02	-	-	-	9.0	0.12
11.01	-	-	-	10.9	0.11
13.01	-	-	-	13.0	0.01
15.01	-	-	-	15.0	0.01
17.02	-	-	-	17.0	0.02
20.02	-	-	-	20.1	0.02

Wind Aloft Plotting Board.	
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau



Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20240708J669

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2024/07/16

Tested by



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

Environment conditions :

Air temperature :	<u>25</u>	<u>°C</u>
Relative humidity :	<u>60</u>	<u>%</u>
Static pressure :	<u>101.8</u>	<u>kPa</u>

Scarlet Tech Co., Ltd.

4F-3, No. 347, HePing E Rd, 2nd Sec, DaAn District, Taipei City 106, Taiwan
E-mail: info@scarlet.com.tw www.scarlet-tech.com

Calibration Certificate

Part Number: 721A0201

Description: Micromate ISEE Linear Microphone

Serial Number: UL6740

Calibration Date: **SEP 22 2023**

Calibration Reference Equipment: 714J7402

The equipment identified above meet or exceeds the International Society of Explosives Engineers (ISEE) 2017 Performance Specification for Blasting Seismographs.

Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.

Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.

The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.

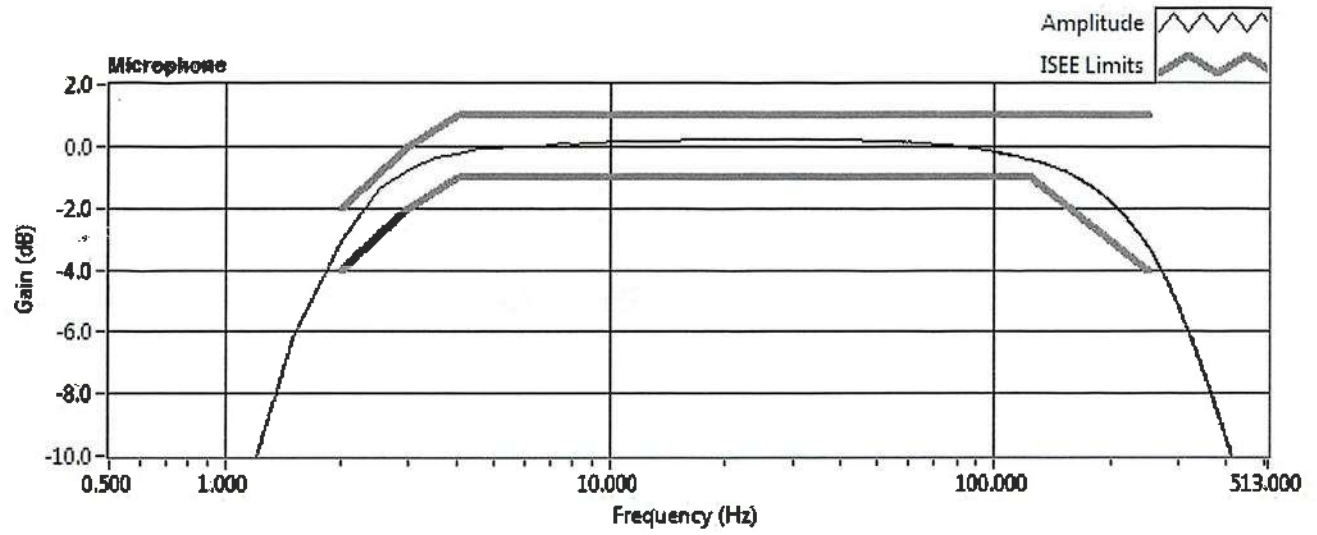
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.

Calibrated By: _____



309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

Amplitude Frequency Response of UL6740



Microphone Stand Assembly (Part No. 720A6001)

Explanation

The Microphone Stand Assembly provides increased flexibility for various heights dependent on assembly, as follows:

Number of Sections	Assembled Height
• 3 Sections	33.25" (84.46 cm),
• 2 Sections	22.25" (56.52 cm)
• 1 Section	13.25" (22.02 cm) (Requires optional Ground Spike, Part No. 1100241)

If height is required beyond the three combined sections, additional sections may be ordered or used from another existing microphone stand assembly.

Package Contents

Microphone Stand Assembly Part No. 720A6001

Tools and Materials Required

- Microphone Stand Assembly, Part No. 720A6001.
- Optional Microphone Stand Assembly Extension Section, Part No. 400-720020-000, for extended length installations.
- Optional Geophone Spike, 3" (75 mm), Part No. 1100241, for short length installations.
- Rubber mallet, as required.

Installation

1. Determine the required height and assemble the Microphone Stand by firmly hand-tightening the sections together. Do not use tools, such as a pliers or vice grips, to tighten the sections as this may damage the threads.
2. Locate the Microphone Stand Assembly and ensure that the clip will allow you to insert the microphone oriented towards the event to be recorded.
3. Firmly push the Microphone Stand Assembly into the ground using your hand, or if the ground is too solid, use a rubber mallet and strike the top of the stand, being careful not to damage in the microphone clip. DO NOT use a metal hammer as it will damage the stand.
4. Install the microphone into the clip.



Use your hand or a rubber mallet to install the Microphone Stand; clip on the microphone.

NOTE: DO NOT use a metal hammer as it will damage the microphone stand.



The World's Most Trusted Vibration Monitors

www.instantel.com

Warranty

Instantel's products are warranted against defects in materials and workmanship and shall perform in accordance with published specifications for a period of ninety days. This warranty is void if the protective heat-shrink is removed from the cables. The company makes no warranty, expressed or implied of fitness for purpose, merchantability or function of the products. Instantel does not represent that any product will prevent bodily injury or damage to property.

Should a product fail to operate to these specifications within the warranty period it shall be repaired or replaced free of charge. This warranty is void if the equipment has been dismantled, altered or abused in any way. Authority to return the product must be obtained from Instantel prior to shipment. Shipping charges to Instantel's factory will be paid by the customer and Instantel shall pay for the return freight.

Instantel assumes no responsibility for damages of any description resulting from the operation or use of its products. Since it is impossible to anticipate all of the conditions under which its products will be used, either by themselves or in conjunction with other products, Instantel cannot accept responsibility for the results unless it has entered into a contract for services which clearly define such an extension of responsibility and liability. Instantel retains the right to change specifications without notice.



Corporate Office:
309 Legget Drive,
Ottawa, Ontario K2K 3A3
Canada

US Office:
808 Commerce Park Drive,
Ogdensburg, New York 13669
USA

Toll Free: (800) 267 9111
Telephone: (613) 592 4642
Facsimile: (613) 592 4296
Email: sales@instantel.com

© 2012 Xmark Corporation. Instantel, the Instantel logo, Blastmate, Blastware, and Minimate are trademarks of Stanley Black & Decker, Inc., or its affiliates.

StanleyBlack&Decker

The World's Most Trusted Vibration Monitors



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24070291-5

Page : 1 of 3

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : 721A3301/721A2601

Serial Number : UM21810

ID. Number : VM-NO.14

Environmental Conditions

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

Received Date : 13 Jul 2024

Relative Humidity : 50 % \pm 15 %

Calibration Date : 18 Jul 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 18 Jul 2025

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 19 Jul 2024

Method of Calibration

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

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : [REDACTED]

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR24070291-5

Page : 2 of 3

Reference Standards

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

Traceability

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



Result of Calibration

Certificate No. : SPR24070291-5

Page : 3 of 3

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

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

Frequency Response Performance Test @ 5 mm/s

Unit : mm/s

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

Linearity Performance Test

Unit : mm/s²

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

A- Weighting Acoustic Test

Unit : dB

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

Note:

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

Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

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

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024

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

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 21°C to 22°C

Relative Humidity : 50% to 53%

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260, I11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. IPRT, SDL Model T100-450-ID S/N. K0897A-1-19.
5. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



TRACEABILITY :

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

UNCERTAINTY :

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

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





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

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

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : PRO'S KIT
MODEL / TYPE : NT-311
SERIAL NO. : 100801173[MEC-LAB08]
CLID. NO. : 231600882
JOB CONTROL NO. : 230717077714

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 17 July 2023

DATE OF ISSUED : 20 July 2023

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

20 July 2023



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. Q23077714

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **DIGITAL THERMOHYGRO METER**
MANUFACTURER : **PRO'S KIT**
MODEL / TYPE : **NT-311**
SERIAL NO. : **100801173[MEC-LAB08]**
DATE OF CALIBRATION : **18 July 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-11**. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer and Temperature & Humidity Chamber which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 36151.

Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5114 S/N.0802282.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. 21028, Due Date 09 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

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

Certificate No. Q23077714

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygro meter.

CALIBRATION DATA

1. CORRECTION OF TEMPERATURE

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
25.0	25.01	24.9	+0.11	0.27

2. CORRECTION OF HUMIDITY

STD Temperature (° C)	STD Reading (%RH)	DUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
25	50.0	47	+3.0	0.8

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 49 of 54

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

End of Certificate

Certificate No. Q23077714

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

Certificate No. T/O 670087

Date of issue : 20-Jun-2024

Equipment Description : Incubator
Equipment Model : i250-DS
Equipment Serial No. : 0408-0315-0025
I.D. No. or Control No. : -
Manufacturer : Entech Industrial Solution Co.,Ltd.
Customer Name : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Customer Address :

Total pages of certificate : 2 pages
Instrument Receiving Date : 17-Jun-2024
Receiving No. : O-240117
Environmental Conditions : All of the measurement were carried out in the working area
Temperature : (25 ± 15) °C
Humidity : (55 ± 30) % RH
Voltage : (220 ± 22) VAC
Calibration Place : (Floor 4) 2/114,2/115 JSP city Rangsitklong 1, soi. Rangsit-Nakhon nayok 34/1,Prachatpat,
Thanyaburi, Pathumthani 12130 Thailand

Calibration Procedure No. : This instrument was calibrated by comparison of reference radiation source standard
according to calibration work instruction no WI-CL-18-C

The calibration certificate expended uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%

The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with M 3003

The expression uncertainty and confidence in measurement.

This certificate is applied only to item under test environmental condition.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid and The results relate only to the items tested/calibrated.

This calibration certificate documents are traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International system of units (SI).

Date of Calibration : 19-Jun-2024

Mr.

Calibration Engineer

Mr.

Technical Manager

Certificate No. : T/O 670087

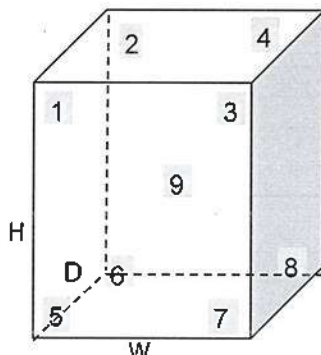
The Reference Standard Instrument :-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert No.</u>	<u>Due date</u>
1) Data logger with RTD Probe	Agilent 34972A	MY60008352	PSL-T 0484-3/67	19-Feb-2025

Measured room conditions

Temperature :	Minimum: 23.5 °C	Maximum: 25.2 °C
Humidity :	Minimum: 50.8 %RH	Maximum: 65.5 %RH
Voltage :	Minimum: 219.9 VAC	Maximum: 223.1 VAC
Fresh Air Setting:	off	

Sensor Position :



Working Space of chamber :

(Inside Dimensions) W x D x H : 490 mm x 480 mm x 1190 mm

Sensor Installation Details :

- Sensor Number 1 to 8 installed approximately 50 mm From each wall.
- Sensor Number 9 installed approximately geometric of the chamber.

Results : The measurement results of the calibration were reported in the table below.
(*) Without adjustment () After adjustment

UUC*	UUC*	Temperature Reading of Standard Sensor								
Setting	Reading	Sensor Position								
(°C)	(°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20.0	20.0	20.18	20.25	20.07	20.05	20.15	20.16	19.81	19.81	19.99

UUC*	UUC*	Temperature	Temperature	Overall	Uncertainty	Coverage
Setting	Reading	Uniformity	Stability	Variation	of Measurement	Factor
(°C)	(°C)	(°C)	(± °C)	(°C)	(± °C)	K
20.0	20.0	0.56	0.47	1.20	0.68	2

UUC* = Unit Under Calibration

Remark :-

- Temperature reading of Standard Sensors shown in the table were taken from the average of Standard reading at each position.
- Temperature Uniformity was calculated from the difference between the maximum and minimum of actual temperature reading from all reference sensors at the same time.
- Temperature Stability was calculated from the maximum stability of nine positions, and formula of Stability is $[(\text{Maximum Temperature Value} - \text{Minimum Temperature Value}) / 2]$
- Overall Variation was calculated from the difference between the maximum and minimum measured temperature throughout observation time.

End of Report



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR
MANUFACTURER : ACCUPLUS
MODEL / TYPE : P700
SERIAL NO. : 0715-0012[MEC-LAB07]
CLID. NO. : 331600725
JOB CONTROL NO. : 240718075313
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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

Certificate No. Q24075313

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	REFRIGERATOR
MANUFACTURER	:	ACCUPLUS
MODEL / TYPE	:	P700
SERIAL NO.	:	0715-0012[MEC-LAB07]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 28 °C to 29 °C

Relative Humidity : 50% to 54 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-07 based on TLAS G-20 as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q23116630, Due Date 25 October 2024.

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q24075313

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. REFRIGERATOR PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
3.0	3.0	2.08	0.52	2.85

Certificate No. Q24075313

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@clccalibration

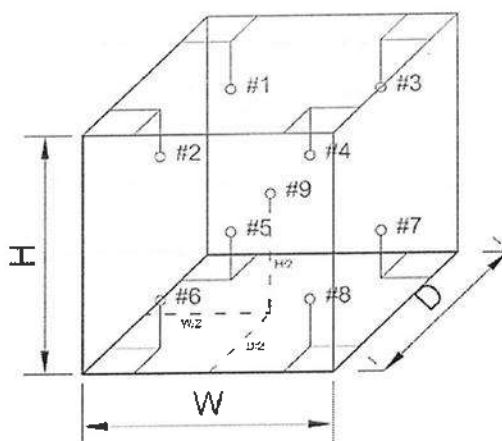
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor <i>k</i>
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
3.0	3.0	4.40	3.77	3.48	4.47	2.56	2.54	4.29	3.32	2.73	0.81	2,00

Technical Note : W = 102 cm, D = 50 cm, H = 138 cm.

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



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

End of Certificate

Certificate No. Q24075313

F3-011-05/12-23

page 4 of 4





Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

Instrument Location:

Instrument Serial No.:

Date:

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

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

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes

Parts Lists

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

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

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☐No

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

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

5. Post PM Performance Tests:

- ☐ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☐ Test for reproducibility of a set of measurement.

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

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

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

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM



Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Chairman

Date:

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Chenthir

Date:

(DD-MMM-YYYY)

เอกสารแนบ 13

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) ทะเบียนเลขที่

๒) ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) ทะเบียนเลขที่

๒) ทะเบียนเลขที่

๓) ทะเบียนเลขที่

๔) ทะเบียนเลขที่

๕) ทะเบียนเลขที่

๖) ทะเบียนเลขที่

๗) ทะเบียนเลขที่

๘) ทะเบียนเลขที่

๙) ทะเบียนเลขที่

๑๐) ทะเบียนเลขที่

๑๑) นายนิพล...



- | | | | |
|-----|--|---------------|--|
| ๑๑) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๒) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๓) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๔) | | ทะเบียนเลขที่ | |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



ที่

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- | | | | |
|----|--|---------------|--|
| ๑) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๒) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๓) | | ทะเบียนเลขที่ | |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | | | |
|----|--|---------------|--|
| ๑) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๒) | | ทะเบียนเลขที่ | |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- | | | | |
|----|--|---------------|--|
| ๑) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๒) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๓) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๔) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๕) | | ทะเบียนเลขที่ | |

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ [REDACTED] ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

Smul



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอ [Redacted]
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 2

(Certification No. 2)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ

(Testing)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่

(Certification No.)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 2

(Certification No. 2)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่

(Certification No. [REDACTED])



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 03-0301-11
(Certification No. 03-0301-11)

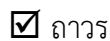


ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until (17 May B.E.2571 (2028))

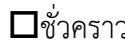
สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร
(Permanent)



นอกสถานที่
(Site)



ชั่วคราว
(Temporary)



เคลื่อนที่
(Mobile)



หลายสถานที่
(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่

(Certification No.)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

เอกสารแนบ 14

ผลการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



๒ ๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง การพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ ๓๒๒๖๐/๑๖๐๑๑ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๒๒๒๓/๑๕๖๒๙ ของนายชัยวุฒิ สุริยจันทร์

เรียน หัวหน้าผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครสวรรค์
ที่ นว ๐๐๑๔.๒/๓๗๘ ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๗

๒. ข้อเสนอแนะต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ ๓๒๒๖๐/๑๖๐๑๑ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๒๒๒๓/๑๕๖๒๙ ของนายชัยวุฒิ สุริยจันทร์ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๖

ตามที่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครสวรรค์ ได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ ๓๒๒๖๐/๑๖๐๑๑ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๒๒๒๓/๑๕๖๒๙ ของนายชัยวุฒิ สุริยจันทร์ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๖ ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว มีความเห็นว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจติดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีข้อเสนอแนะต่อรายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และขอความร่วมมือโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อทราบด้วยแล้ว อนึ่ง การส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ขอให้ส่งผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานนโยบายฯ (ระบบ Smart EIA Plus (<http://eia.onep.go.th/>)) อีกหนึ่งช่องทางด้วยทุกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๓๗ (วิลาสินี)

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

<https://shorturl.at/nBFY3>

ข้อเสนอแนะต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ ๓๒๒๖๐/๑๖๐๑๑
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่
๓๒๒๒๓/๑๕๖๒๙ ของนายชัยวุฒิ สूरียจันทร์ ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยหอม อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๖

๑. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๓. ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน

๔. ข้อเสนอแนะ

๔.๑ ในการนำเสนอรายงานฯ ครั้งถัดไป ให้โครงการแสดงภาพถ่ายหรือเอกสารประกอบการพิจารณา ดังนี้

- ๑) การจัดทำรายงานบันทึกการเจาะระเบิด และบันทึกระยะหินปลิว
- ๒) การจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ พร้อมแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชุมชนสัมพันธ์
- ๓) การจัดสร้างรั้วล้อมรอบชุมชนเหมือง เพื่อป้องกันบุคคลหรือสัตว์พลัดตก
- ๔) การปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่เป็นถนนลาดยางหรือคอนกรีต

๔.๒ การตรวจสอบสุขภาพประจำปี ให้พิจารณาตรวจตามปัจจัยทางด้านอาชีวอนามัยด้วย

ผอ.กลุ่มงานประสานการติดตามตรวจสอบ