

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๒๓๗๒๕

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E149/10/2566
ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๖

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ ตั้งอยู่ที่ ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่บริษัท สหกิจภักดี จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนีย
ริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ ตั้งอยู่ที่ ตำบลตากแดด
อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการ
ตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๖
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด คำขอประทานบัตรที่
๑/๒๕๖๓ ตั้งอยู่ที่ ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์
ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงวันที่...

ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียร์ริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยเวก
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2563
ตั้งอยู่ที่ ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
เลขที่ 94,96 ถนนเจริญราษฎร์ ตำบลท้ายช้าง
อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา 82000



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้าบริษัท สหกิจภักดี จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 94,96 ถนนเจริญราษฎร์ ตำบลท้ายช้าง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา 82000 โดยนายกฤษฎา โกยกุล กรรมการผู้จัดการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตของ บริษัท สหกิจภักดี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2563 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงาและตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทไว้เป็นหลักฐาน



กรรมการผู้จัดการ
บริษัท สหกิจภักดี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2563
 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- สำนักงานโครงการ - ที่ทำการกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ได้แก่ ตำบลตากแดด กำนันตำบลตากแดด (หมู่ที่ 1 บ้านตากแดด) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบางญวน ตำบลนบปริง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านนบปริง ตำบลปากอ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านปากอ ตำบลถ้ำน้ำผุด ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านควน สำนักงานเทศบาลเมืองพังงา	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
 ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ลงนาม.....



รับรองจำนวนหน้า 1/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการารป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแผนการปิดเหมืองและฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	-บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดทำเหมือง จนสิ้นอายุประทานบัตร	-ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่	-บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม.....



รับรองจำนวนหน้า 2/72

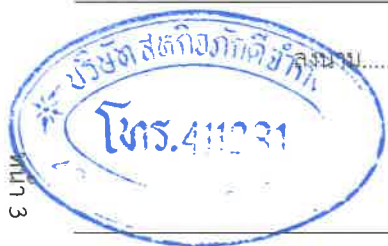
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลอื่นที่ปรึกษา

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก กับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดทำเหมือง จนสิ้นอายุประทานบัตร	-ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่	-บริษัท สหกิจจำกัด
	5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด	-บริษัท สหกิจจำกัด
	6. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด	-บริษัท สหกิจจำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 3/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาดังนี้ 7.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงาน	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม.....



รับรองจำนวนหน้า..... 4/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 7.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย				
	8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สหกิจภักดี จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า... 5/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลกรของบริษัท
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				
	9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-บริเวณพื้นที่โครงการชุมชนในรัศมี 3 กม. และพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-บริษัท สหกิจภักดี จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 6/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะสภาพภูมิประเทศ	1) ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด และออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันไดมีความสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างของขั้นบันไดสัมพันธ์กับความสูง ความลาดชันสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา สำหรับบริเวณที่ยังไม่เปิดการทำเหมืองให้รักษาสภาพธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด ดังรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 13	-บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด
	2) ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เจ้าของโครงการ เนื้อที่ อายุประทานบัตร และหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้สะดวก ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมืองในช่วงต่อไปและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สหกิจจำกัด
	3) บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้วให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่แนบท้ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สหกิจจำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด

ลงนาม.....



รับรองจำนวนหน้า 7/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	1) โรงโมหินของโครงการจะต้องเป็นระบบปิด และติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณที่เป็นจุดกำเนิดฝุ่น รวมทั้งจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการไม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงไม่ บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วน โดยเคร่งครัด	- บริเวณโรงโมหินของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
	2) ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนดไว้ และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 06.30-08.30 น. และ 15.00-16.30 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 8/72



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้หลีกเลี่ยงการทำเหมืองในขณะที่ฝนตกต่อเนื่อง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
1.3 เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	1) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ช่วงเวลา 18.00-07.00 น. เนื่องจากเป็นเวลาที่พักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
	2) ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหินทุบย่อยหินแทน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
	3) ให้ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีเสมอเพื่อลดปัญหาด้านเสียงดังรบกวน โดยซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
	4) ให้ทำการบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการวางแผนการระเบิดในครั้งต่อไป และเก็บไว้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

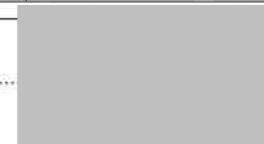


หน้า 6



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม.....



รับรองจำนวนหน้า..... 9/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/บุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษแร่จากระเบิดทุกครั้ง หากพบว่ามีผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินหรือพืชผลของประชาชน จะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	-บริเวณพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่ใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
	6) ให้ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
	7) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 145 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน โดยก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี 100 ม. จากจุดระเบิด และให้มีการเปิดสัญญาณ	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด



หน้า 10



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม...



รับรองจำนวนหน้า 10/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เตือนให้ไต่ยืนอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดในเวลากลางคืนเด็ดขาด				
	8) ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องเป็นผู้วางแผนการระเบิดทั้งนี้เพื่อให้เกิดการใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	-บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
	9) ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและภายในโครงการ	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	-บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1) ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอน บ1 ขนาดพื้นที่ประมาณ 0.2 ไร่ ลึกประมาณ 3 ม. สามารถรองรับน้ำได้ 960 ลบ.ม. บ2 ขนาดพื้นที่ประมาณ 0.2 ไร่ ลึกประมาณ 3 ม. สามารถรองรับน้ำได้ 960 ลบ.ม. บ3 ขนาดพื้นที่ประมาณ 0.5 ไร่ ลึกประมาณ 3 ม. สามารถรองรับน้ำได้ 2,400 ลบ.ม. และคูแลบ่อดักตะกอนเดิม (บ่อน้ำใช้) ขนาด 2.5 ไร่ ลึก 5 ม. สามารถรองรับน้ำได้ 20,000 ลบ.ม. และให้ขุดลอกตะกอน	-บริเวณบ่อดักตะกอนของโครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	-บริษัท สหกิจภักดี จำกัด



หน้า 11

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 11/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ดินในคุระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ และคุระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคุระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดิน หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง				
	2) จัดให้มีบ่อกักเก็บน้ำในเหมือง (Sump) เพื่อรับน้ำจากพื้นที่บ่อเหมือง และนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดิน และใช้ในการฉีดพรมบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- บ่อ sump	- ตลอดระยะดำเนินการ และดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
	3) ห้ามมิให้ระบายน้ำจากหน้างานออกภายนอกเขตขาดให้จัดสร้างแนวคันทำนบดินคุระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำไหลออกภายนอกและให้มีการเบี่ยงน้ำลงมายังพื้นที่บ่อดักตะกอนหรือบ่อน้ำใช้เพื่อตกตะกอนก่อนปล่อยน้ำออก	- บริเวณคันทำนบดิน และ คุระบายน้ำ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
	4) ให้ปลูกต้นไม้ทรงสูงหรือนำพันธุ์ไม้ท้องถิ่นและพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบนคันทำนบดิน และบริเวณขอบบ่อดักตะกอนหรือบ่อน้ำใช้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและหน้าเหมืองของโครงการ	- บริเวณบ่อดักตะกอน/บ่อน้ำใช้	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 12/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลระดับชำนาญการพิเศษ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นดินและระบายน้ำทางด้านทิศตะวันตกบริเวณหลักหมุดที่ 1-4 และ 20-26 ก่อนจะดำเนินการเปิดทำเหมืองในช่วงต่อไปโดยขนาดคันทำนบกั้นดินฐานกว้าง 2 ม. สันบนกว้าง 1.5 ม. สูง 3 ม. เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าออกภายนอกโครงการ	-บริเวณคันทำนบกั้นดิน ลานเก็บกองเปลือกดินและเศษหิน และขอบบ่อกักเก็บตะกอน	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
	6) ให้ดูแลแนวคันดินปลูกต้นไม้ที่จัดสร้างในช่วงที่ผ่านมาบริเวณหลักหมุดที่ 19-20 ให้มีความแข็งแรงและดูแลแนวต้นไม้บนคันทำนบกั้นดินหากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ทำการปลูกเสริมเพิ่มเติมทันทีโดยเลือกพันธุ์ไม้ทรงสูงหรือพันธุ์ไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาที่มีอัตราการรอดตายสูง (ยกเว้นยูคาลิปตัสและกระถินยักษ์)	-บริเวณคันดินปลูกต้นไม้	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
1.5 ทรัพยากรดิน	เปลือกดินและเศษหินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองให้นำไปใช้ในการปรับสภาพพื้นที่ปรับปรุงถนน สร้างคันทำนบกั้น ส่วนที่เหลือจะต้องนำไปกองไว้บริเวณลานเก็บกองเปลือกดินและเศษหินชั่วคราวบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง	-บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	-ตลอดระยะดำเนินการและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สหกิจภักดี จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ลงนาม.....



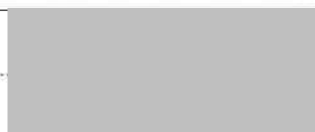
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 13/72



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	1) กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของพื้นที่ทำเหมือง หากพบสัญญาณบ่งบอกถึงความผิดปกติให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ทำเหมืองหยุดการปฏิบัติงานจนกว่าจะตรวจสอบแล้วว่ามีความปลอดภัย	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สหกิจจำกัด
	2) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เข้ามาอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับแผ่นดินไหว/ธรณีพิบัติภัย	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	-บริษัท สหกิจจำกัด
	3) จัดให้มีจุดรวมพลไว้บริเวณโครงการ หรือบริเวณสำนักงานโครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ -บริเวณสำนักงานโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	-บริษัท สหกิจจำกัด
	4) จัดให้มีแผนอพยพประชาชนสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว	-บริเวณสำนักงานโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	-บริษัท สหกิจจำกัด
	5) กำหนดให้มีการจัดซ้อมแผนอพยพ/กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยผู้ที่มีความรู้/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจัดให้มีพนักงานควบคุมผู้ที่ปฏิบัติงานให้อยู่ในความสงบ	-บริเวณพื้นที่โครงการ -บริเวณสำนักงานโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	-บริษัท สหกิจจำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด

ลงนาม.....



รับรองจำนวนหน้า..... 14/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	และนำทางมายังจุดรวมคนที่ปลอดภัยและเมื่อตรวจเช็ค จำนวนคนเรียบร้อยแล้วจึงเคลื่อนย้ายไปยังจุดที่ปลอดภัย				
	6) ให้ทำการตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลายให้ ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว และหากพบสิ่ง บอกเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้า เหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดย ละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความ ปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการ ปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
	7) ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติงานมี แนวโน้มหรือความเสี่ยงว่า จะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียง ดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ให้หยุดการทำเหมืองบริเวณ พื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด



หน้า 15



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม.....



รับรองจำนวนหน้า 15/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8) ระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังก้องจากเนื้อหิน เป็นต้น ให้หยุดการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ ของกรมทรัพยากรธรณีหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่และตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจนและห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร		- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ป่าไม้และสัตว์ป่า	1) ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามล่าสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด



หน้า 16



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม.....



รับรองจำนวนหน้า 16/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น ให้บริษัท สหกิจภักดี จำกัด ประสานขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 5 (นครศรีธรรมราช) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท สหกิจภักดี จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
การคมนาคม	1) การบรรทุกขนส่งแร่ให้บรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนดและควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงเส้นทางลูกรังหรือในช่วงถนนที่ผ่านชุมชนต่างๆ บนเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกเขตโครงการ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
	2) ให้ทำการดูแลป้ายสัญญาณเตือน ระวัง-มีรถบรรทุกเข้าออก บริเวณริมทางหลวงหมายเลข 4 (รูปที่ 14) ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกก่อนถึงทางแยกเข้าสู่พื้นที่โครงการในระยะ 100 ม. ทั้งสองด้านเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา โดยป้ายแสดงหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ลงนาม.....



รับรองจำนวนหน้า 17/12



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมืองเส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมือง เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน ตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด
	4) ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนดไว้ และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 06.30-08.30 น. และ 15.00-16.30 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด
	5) ให้ดูแลสุขภาพสภาพเส้นทางขนส่งแร่ และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 18/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลกรของบริษัท สหกิจจำกัด

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	1) กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ชี้อธิบาย ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 15 รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
	2) ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด



หน้า 19



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม.....



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/นิติบุคคล

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 19/72



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) กำหนดให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โครงการ เช่น ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด
	4) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน ในเขตท้องที่ตำบล สำนักงานเทศบาลเมืองพังงา โดยจัดทำเป็นแผ่นพับ หรือแจ้งข้อความที่ต้องการเผยแพร่ไปยังผู้นำชุมชน เพื่อใช้หอกระจายข่าวเผยแพร่ข้อมูล ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ กำหนดเปิดดำเนินการความต้องการบุคลากร ผลประโยชน์ต่อชุมชน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	- ที่ทำการกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ได้แก่ ตำบลตากแดด - กำนันตำบลตากแดด (หมู่ที่ 1 บ้านตากแดด) - ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก - ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบางฉนวน ตำบลนบปริง - ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านนบปริง	- ตลอดระยะดำเนินการ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า... 20/72



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	สิ่งแวดล้อม โดยประชาสัมพันธ์ให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดการทำเหมือง	ตำบลปากอ - ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านปากอ ตำบลถ้ำน้ำผุด - ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านควน - สำนักงานเทศบาลเมืองพังงา			
4.2 สาธารณสุข	กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรมการตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - บริษัท สหกิจภักดี จำกัด



.....
 กรมการผู้จัดการ
 ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 21/72



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและการได้ยิน และตรวจสุขภาพประจำปีทุกปีโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด เอกซ์เรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานและสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการและพนักงานของโรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด



หน้า 22



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด

ลงนาม.....



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 22/72



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคอนกรีตไม่ให้งานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด
	3) จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์และประเภท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	- พนักงานของโครงการ และพนักงานของโรงมอดินของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท สหกิจจำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 23/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน รายละเอียดดังนี้ 4.1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง ได้แก่ - พนักงานขุดตัก พนักงานขับรถบรรทุกกำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง และที่อุดหู (Ear Plug) เป็นต้น ที่มีความเหมาะสมกับลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่า 4.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงโม่หิน ได้แก่ - พนักงานควบคุมการผลิต พนักงานซ่อมบำรุง กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง รองเท้ากันกระแทก และที่ครอบหู (Ear Muff) หรืออุปกรณ์ที่ลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน เป็นต้น ที่มีความเหมาะสมกับลักษณะงานและได้รับมาตรฐาน	- พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง - พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง - พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 24/72



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่า - พนักงานสำนักงาน หากจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่เหมืองแร่หรือโรงโม่หิน จะต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง และแว่นตานิรภัย เป็นต้น				
	5) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเฉลี่ยเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดหรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู	-พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง -พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง -พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	-บริษัท สหกิจภักดี จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ลงนาม.....



รับรองจำนวนหน้า 20 / 72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 - พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด
	7) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น การประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความเข้าใจ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการจัดหาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด และฆ่าเชื้อให้แก่พนักงาน เป็นต้น โดยดำเนินการตามมาตรการ การเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 ของกรมควบคุมโรค	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 26/72



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8) จัดให้มียาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำพื้นที่โครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วถึง พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
	9) ให้ติดป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม หรือป้ายให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ให้ดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร (รูปที่ 9)	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
	10)อบรมและหมั่นเตือนให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและอยู่ในสภาพที่พร้อมทำงาน ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการตักเตือนหรือลงโทษทันที	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
	11)จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน การใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อปลูกจิตสำนึก	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ลงนาม.....



รับรองจำนวนหน้า 27/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลกร

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ				
	12) ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุโดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.วิชาชีพ) ประจำโครงการ ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	- พนักงานของโครงการ และพนักงานของโรงงาน หินของโครงการ	- ตลอดอายุ ประทาน บัตร	- อยู่ใน งบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท สหกิจ จำกัด
	13) จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานของโครงการที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้ตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดังให้ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป	- พนักงานของโครงการ และพนักงานของโรงงาน หินของโครงการ	- ตลอดอายุ ประทาน บัตร	- อยู่ใน งบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท สหกิจ จำกัด



ลงนาม.....
 กรรมการผู้จัดการ
 ของบริษัท สหกิจจำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 28/72
 ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลและสังคม
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ABEN CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	- สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด - โรคปอดฝุ่นหิน silicosis ทั้งนี้ หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงาน ให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรค หรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสี่ยงและอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว				
	14) กำหนดให้มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสกับมลพิษ โดยให้ทำการตรวจวัดในดัชนีดังต่อไปนี้ - Respirable Dust - Total Dust - ตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่	- บริเวณพื้นที่โครงการ - โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 29/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลากร
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	15) ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
	16) การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยการตรวจเช็คเพื่อปรับปรุงแก้ไข ดัดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง เช่น ใบเลื่อย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ - โรงโมหินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
	17) หากมีการติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ หรือการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์จะต้องกำหนดพื้นที่ให้ห่างจากการทำงาน of พนักงานในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - โรงโมหินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
	18) หลีกเลี่ยงคนงานที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้แหล่งกำเนิดเสียง	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
	19) ติดป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม หรือป้ายให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- บริเวณพื้นที่โครงการ - โรงโมหินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด



หน้า 30



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ลงนาม.....



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลหรือบริษัท
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 30/42



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	บุคคลบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ให้ดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร				
4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) กำหนดให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูที่กำหนดไว้ในแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในเอกสารแนบท้าย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
	2) ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณแนวคันทำนบดินบริเวณหลักหมุดที่ 19-20 และแนวต้นไม้ตามริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ระยะ 10 ม. และให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริม	- พื้นที่คันทำนบดิน	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ลงนาม...



รับรองจำนวนหน้า 31/32

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.5 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการกิจกรรม แล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 12 นครศรีธรรมราชให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร		- บริษัท สหกิจภักดี จำกัด

หมายเหตุ : ระยะดำเนินการ คือ ภายหลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองจนถึงวันที่ประทานบัตรสิ้นอายุ (ช่วงการผลิตแร่) และพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 มาตรา 66 ได้กำหนดว่าการเปิดทำเหมืองให้หมายความรวมถึงการเตรียมการทำเหมืองด้วย



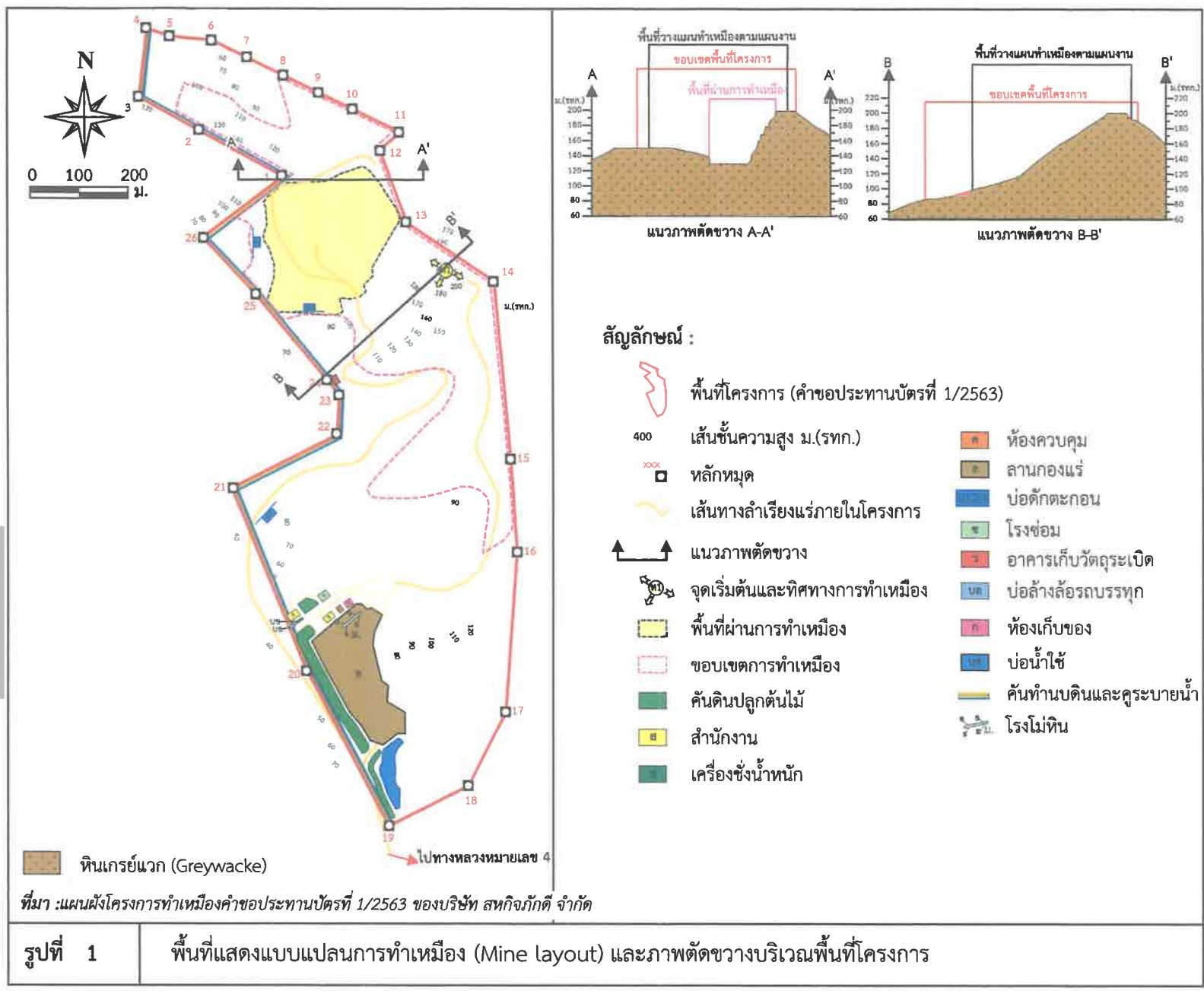
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 32/42

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด







กรมการผู้จัดการ
บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

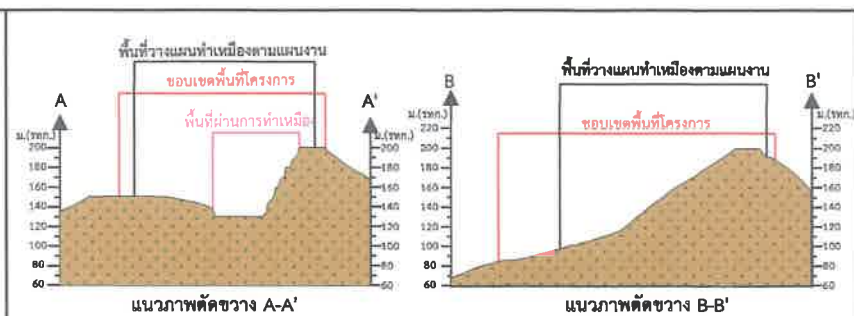
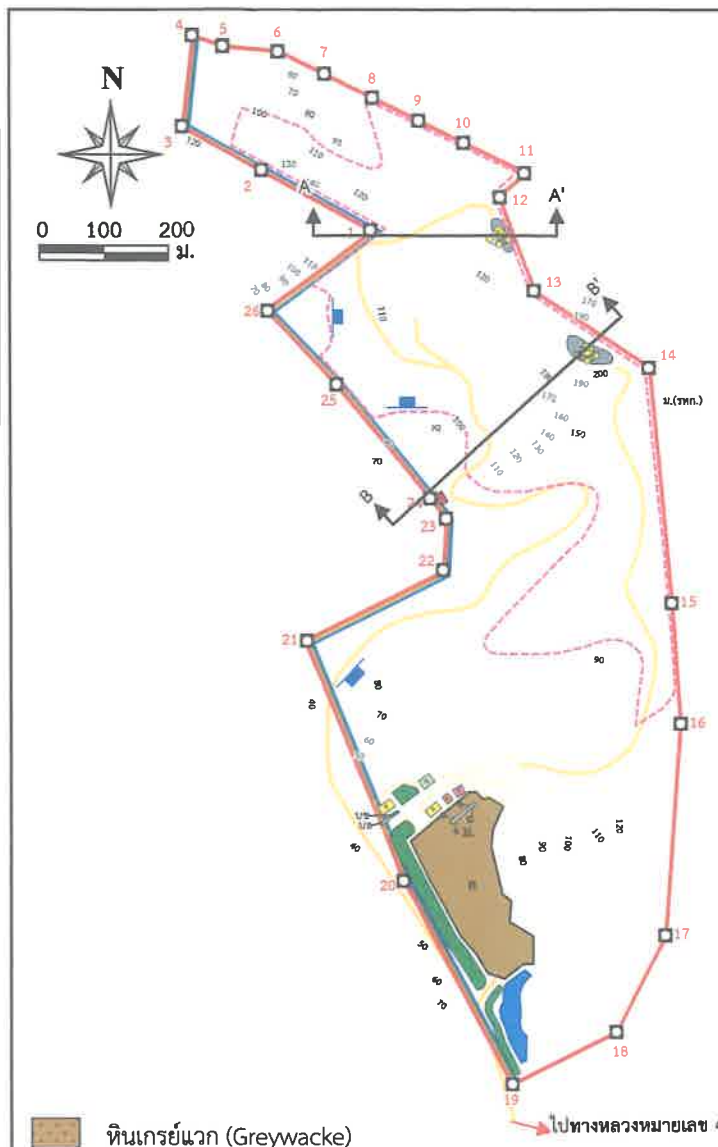
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ลงนาม..

รับรองจำนวนหน้า 34/42



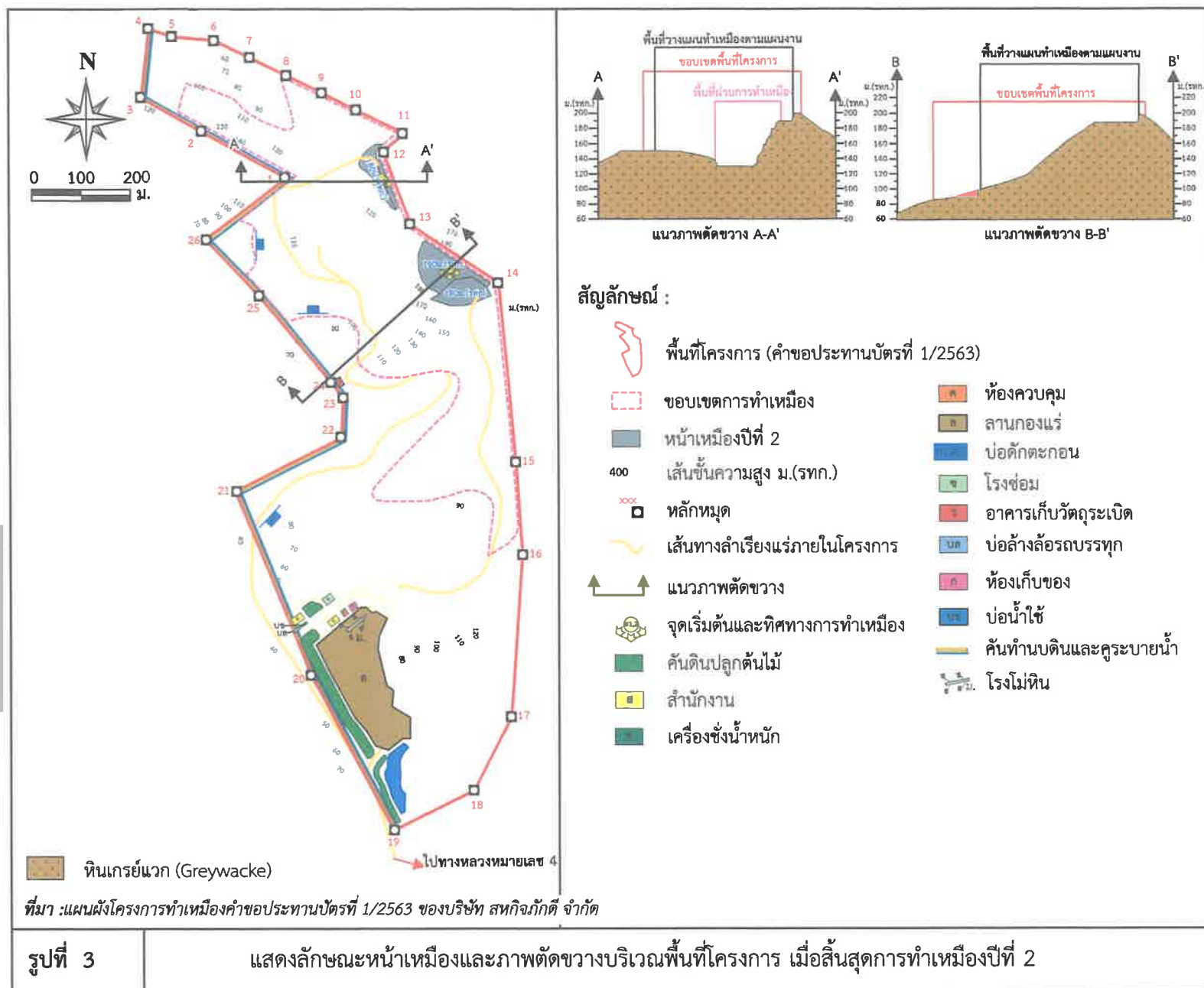
สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 1/2563)
- ขอบเขตการทำเหมือง
- หน้าเหมืองปีที่ 1
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุด
- เส้นทางลำเรียงแร่ภายในโครงการ
- แนวภาพตัดขวาง
- จุดเริ่มต้นและทิศทางการทำเหมือง
- คันดินปลูกต้นไม้
- สำนักงาน
- เครื่องชั่งน้ำหนัก
- ห้องควบคุม
- ลานกองแร่
- บ่อดักตะกอน
- โรงซ่อม
- อาคารเก็บวัตถุดิบ
- บ่อล้างล้อรถบรรทุก
- ห้องเก็บของ
- บ่อน้ำใช้
- คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
- โรงไม้หิน

ที่มา :แผนผังโครงการทำเหมืองคำขอประทานบัตรที่ 1/2563 ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

รูปที่ 2

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1





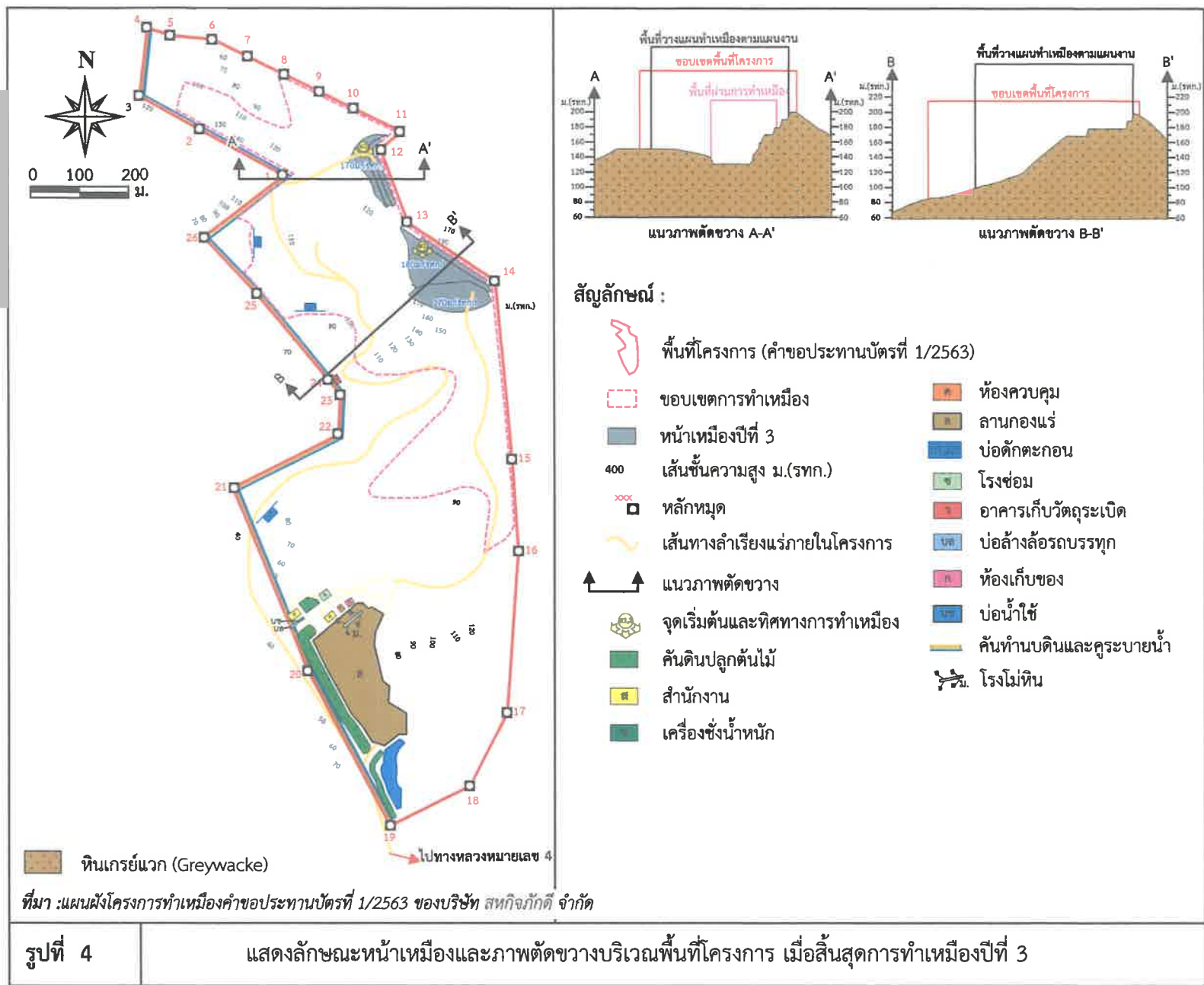
ลงนาม

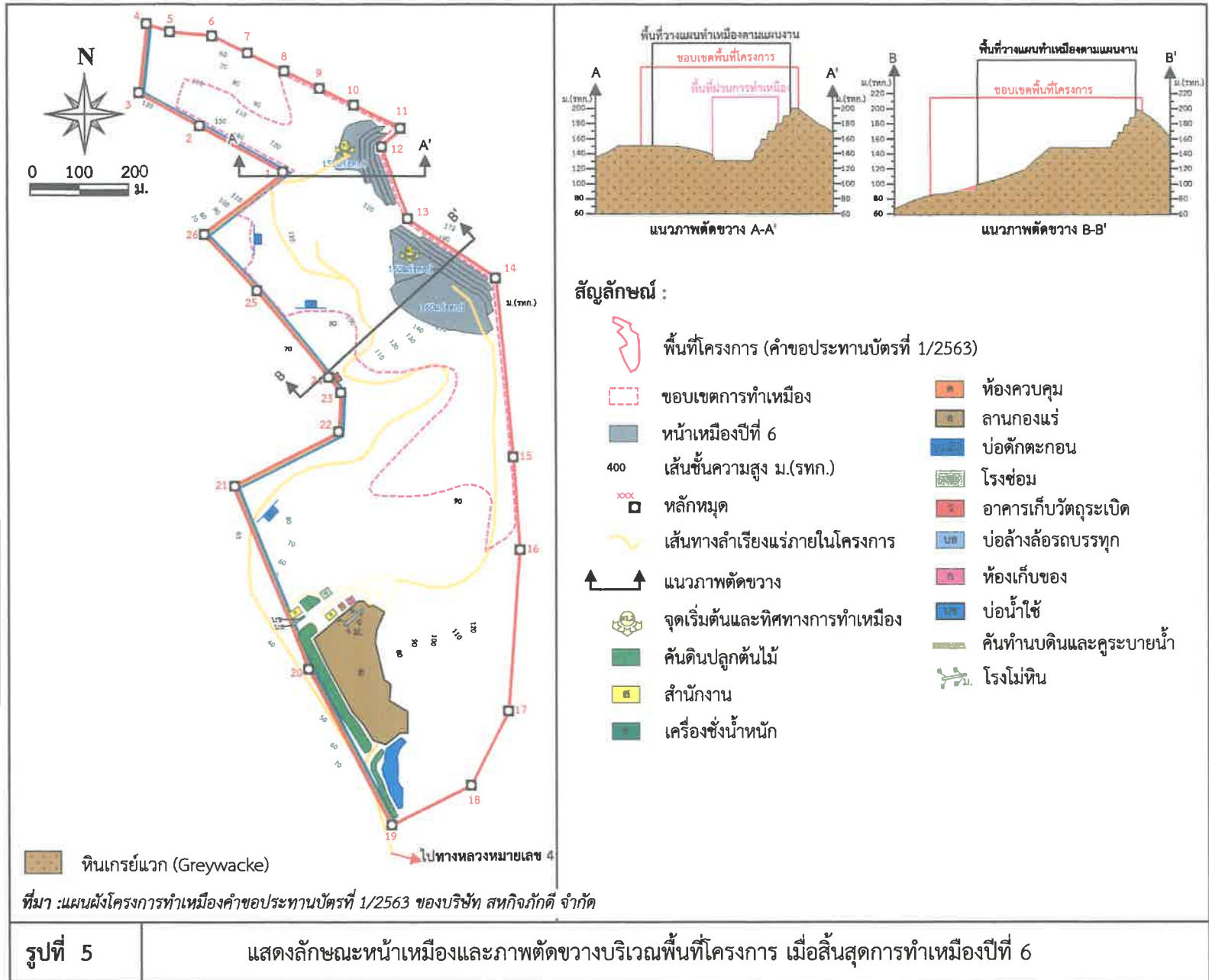
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

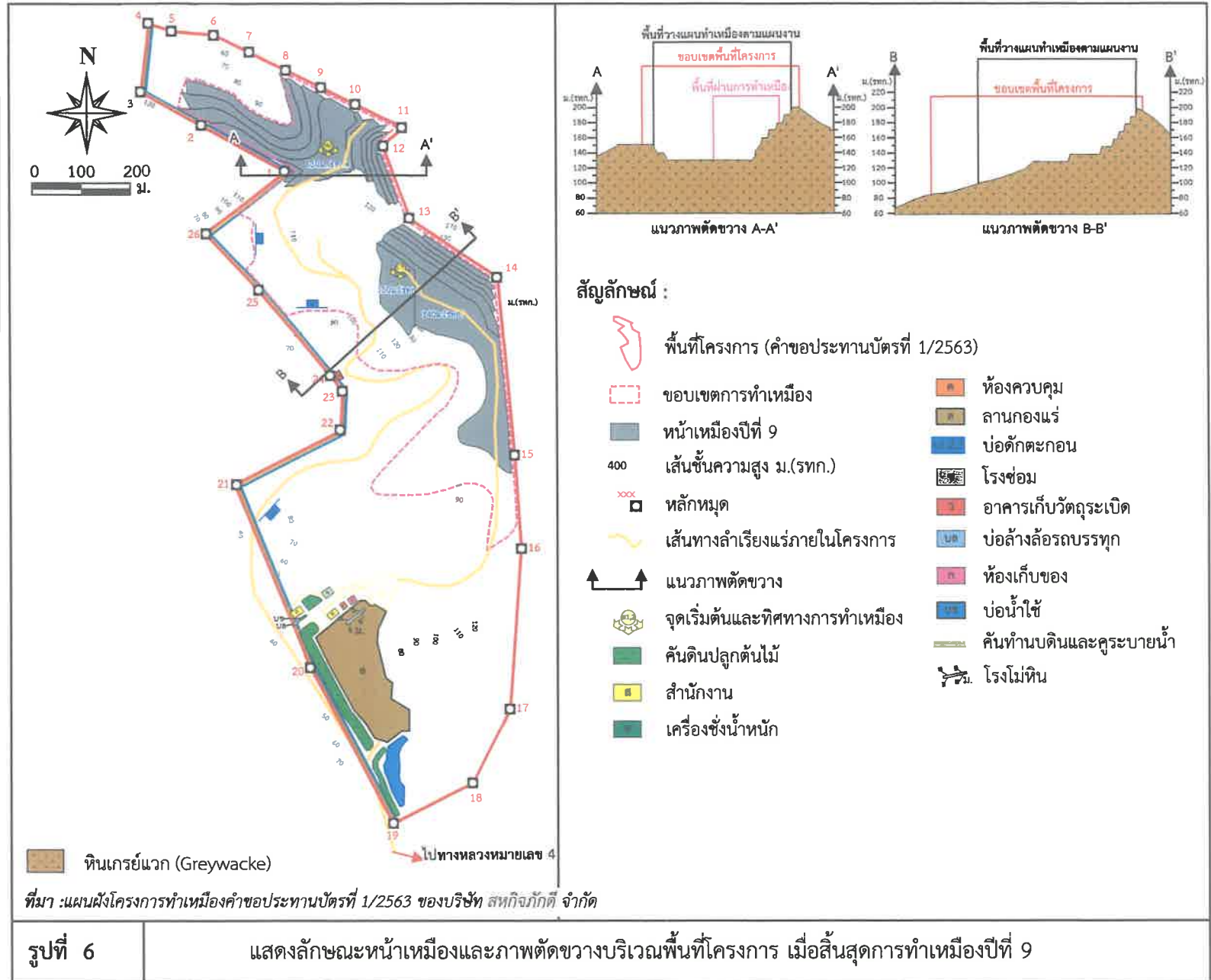
ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 36/72

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด
/กรรมการผู้จัดการ
ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.









บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

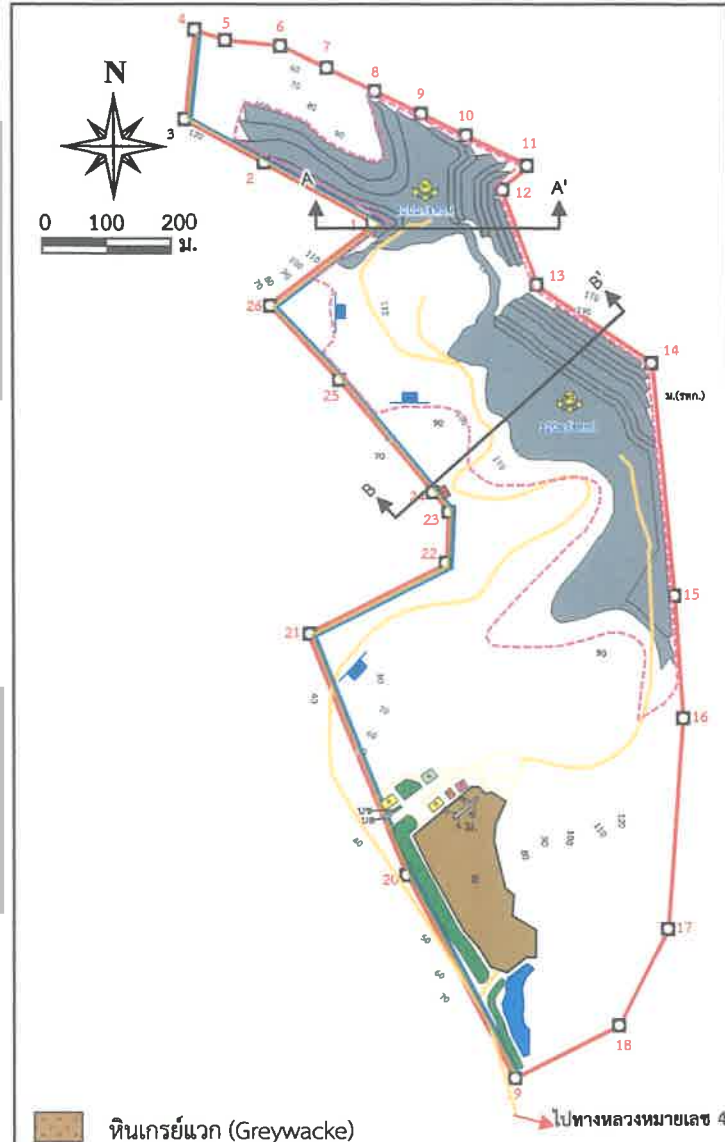
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

/กรรมการผู้จัดการ

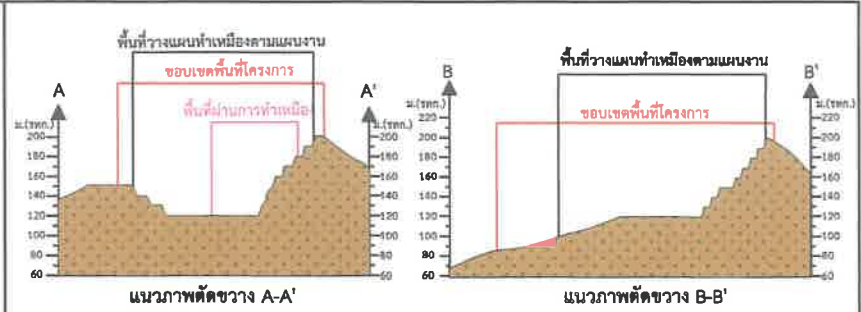
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 39/42



ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองคำขอประทานบัตรที่ 1/2563 ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 1/2563)
- ขอบเขตการทำเหมือง
- หน้าเหมืองปีที่ 12
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุด
- เส้นทางลำเรียงแร่ภายในโครงการ
- แนวภาพตัดขวาง
- จุดเริ่มต้นและทิศทางในการทำเหมือง
- คันดินปลูกต้นไม้
- สำนักงาน
- เครื่องชั่งน้ำหนัก
- ห้องควบคุม
- ลานกองแร่
- บ่อดักตะกอน
- โรงซ่อม
- อาคารเก็บวัตถุดิบ
- บ่อล้างล้อรถบรรทุก
- ห้องเก็บของ
- บ่อน้ำใช้
- คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
- โรงไม้หิน

รูปที่ 7

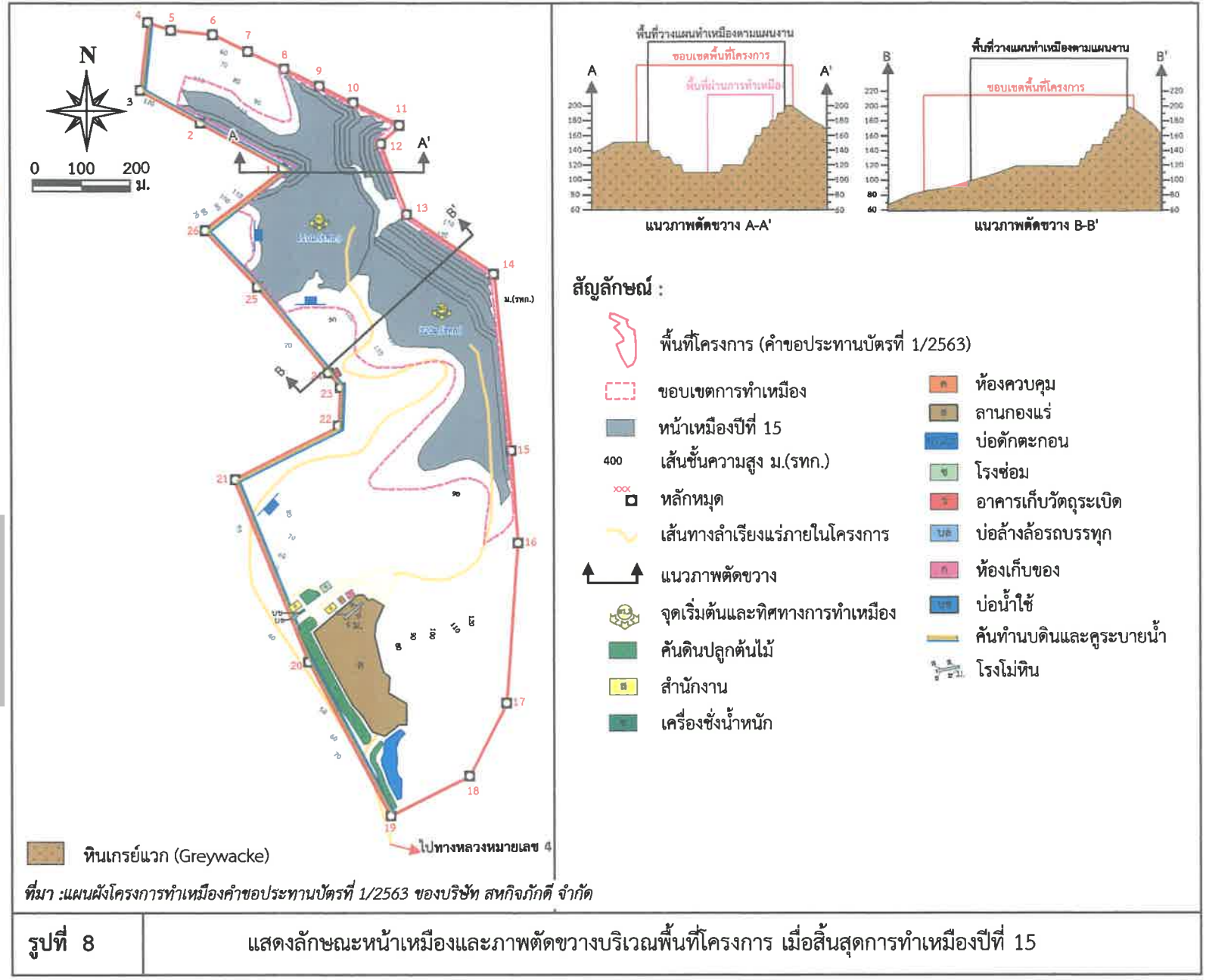
แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 40/42





ลงนาม



ลงนาม

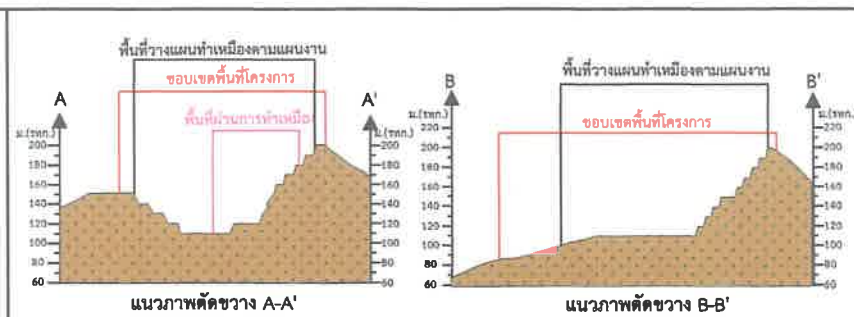
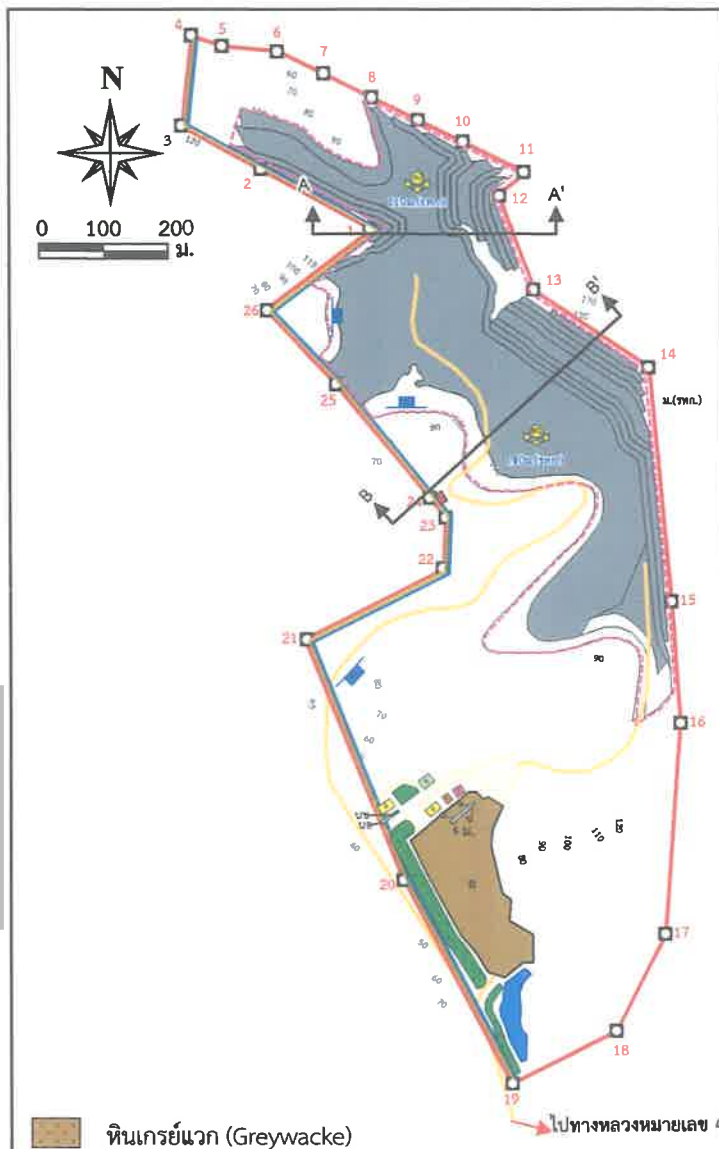


รับรองจำนวนหน้า 41/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 1/2563)
- ขอบเขตการทำเหมือง
- หน้าเหมืองปีที่ 18
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุด
- เส้นทางลำเรียงแร่ภายในโครงการ
- แนวภาพตัดขวาง
- จุดเริ่มต้นและทิศทางในการทำเหมือง
- คันดินปลูกต้นไม้
- สำนักงาน
- เครื่องชั่งน้ำหนัก
- ห้องควบคุม
- ลานกองแร่
- บ่อดักตะกอน
- โรงซ่อม
- อาคารเก็บวัตถุดิบ
- บ่อล้างล้อรถบรรทุก
- ห้องเก็บของ
- บ่อน้ำใช้
- คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
- โรงโม่หิน

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองคำขอประทานบัตรที่ 1/2563 ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

รูปที่ 9

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 18



உவ்வு.

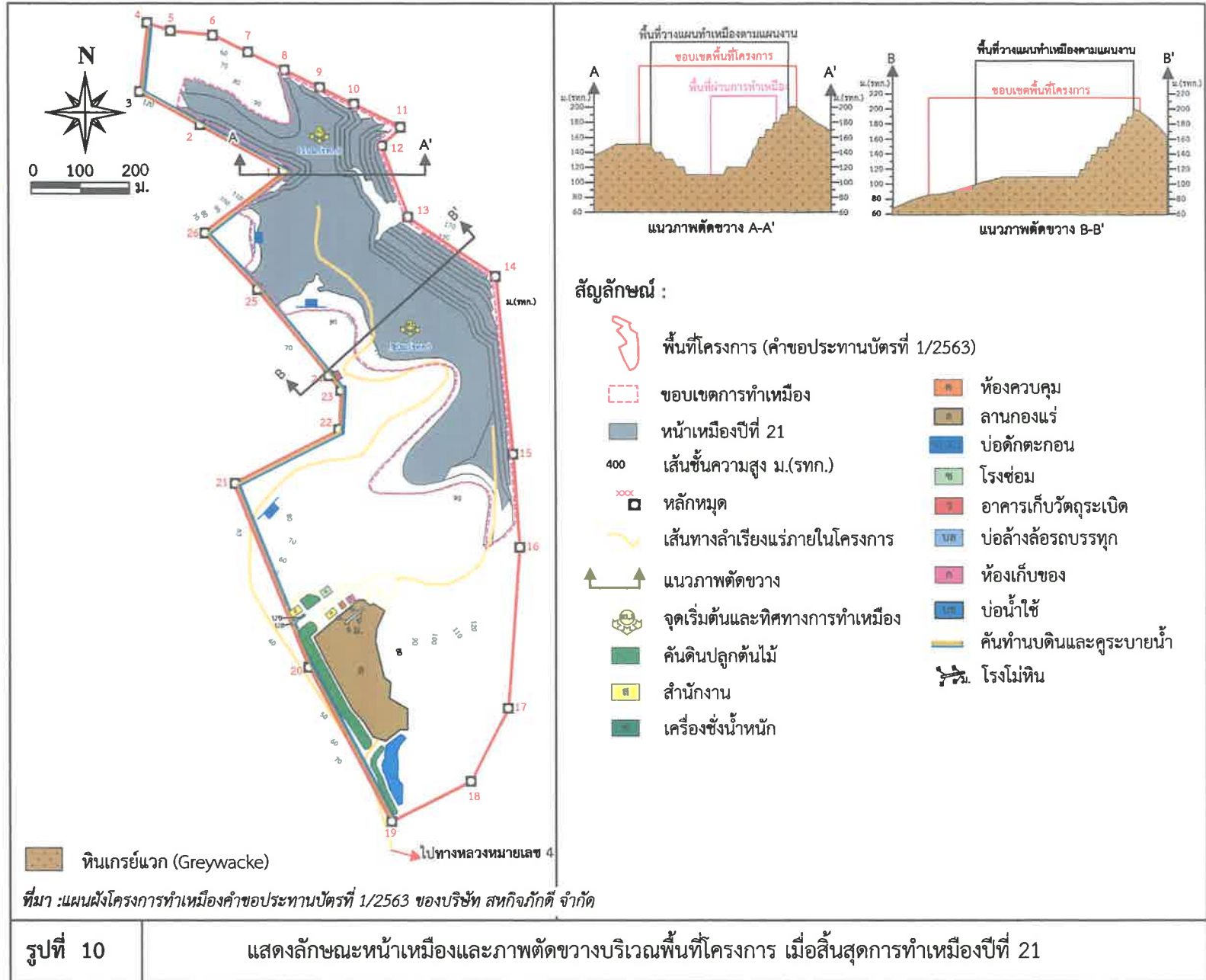
นางนงนุช วัฒนศิริกุล

42/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระบวนวิชา

/การรวมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็น จี เนชั่น คอมพิวเตอร์ จำกัด
KOMPULANTS CO., LTD





โครงการ...

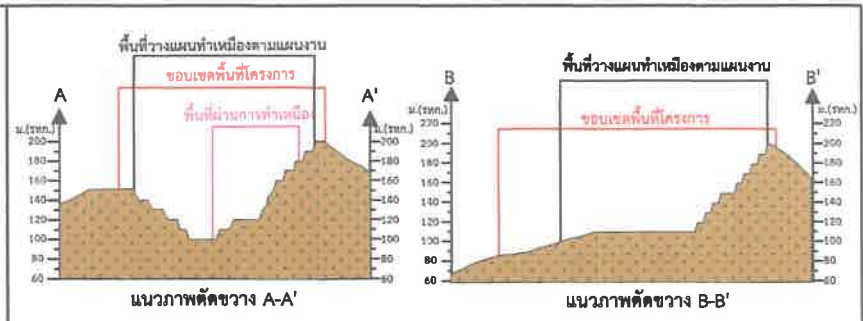
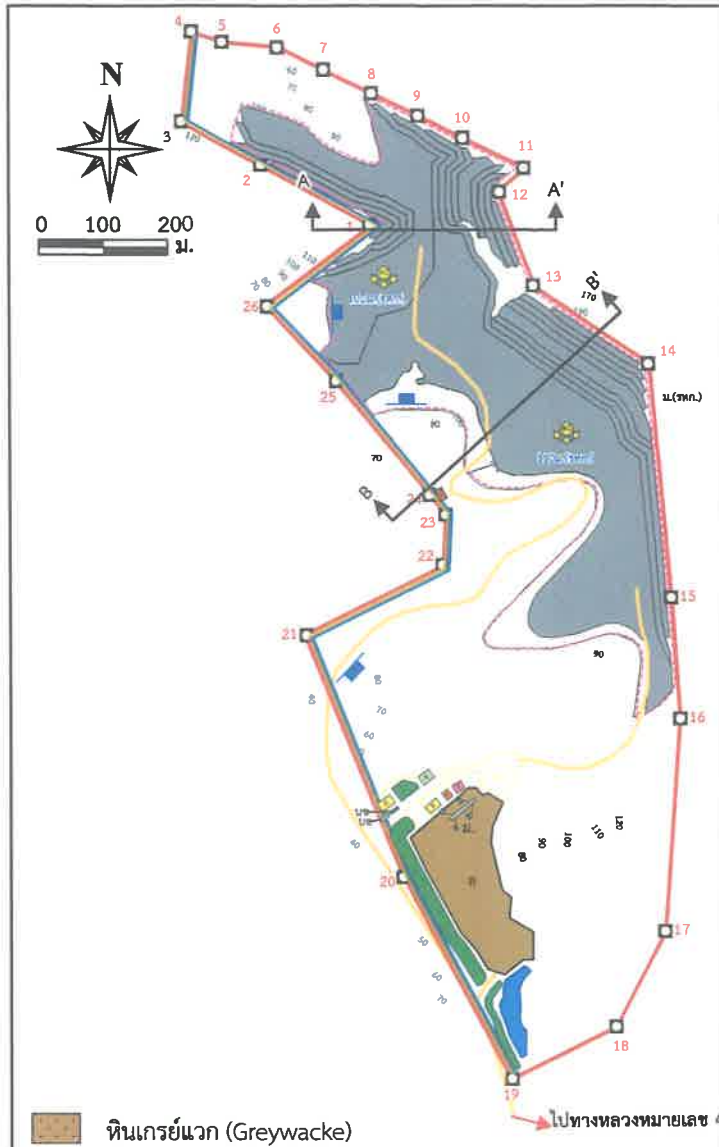
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

บริษัท เอ บี อี เอ็น จีเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด
/กรรมการผู้จัดการ
ENGINEERING
CONSTRUCTANTS CO., LTD.

ลงนาม...

ลงนาม...

รับรองจำนวนหน้า 43/42



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 1/2563)
- ขอบเขตการทำเหมือง
- หน้าเหมืองปีที่ 24
- เส้นชั้นความสูง ม. (รทก.)
- หลักหมุด
- เส้นทางลำเรียงแร่ภายในโครงการ
- แนวภาพตัดขวาง
- จุดเริ่มต้นและทิศทางการทำเหมือง
- คันดินปลูกต้นไม้
- สำนักงาน
- เครื่องชั่งน้ำหนัก
- ห้องควบคุม
- ลานกองแร่
- บ่อดักตะกอน
- โรงซ่อม
- อาคารเก็บวัตถุดิบ
- บ่อล้างล้อรถบรรทุก
- ห้องเก็บของ
- บ่อน้ำใช้
- คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
- โรงโม่หิน

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองคำขอประทานบัตรที่ 1/2563 ของบริษัท สทก จำกัด

รูปที่ 11 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24



ลงนาม...

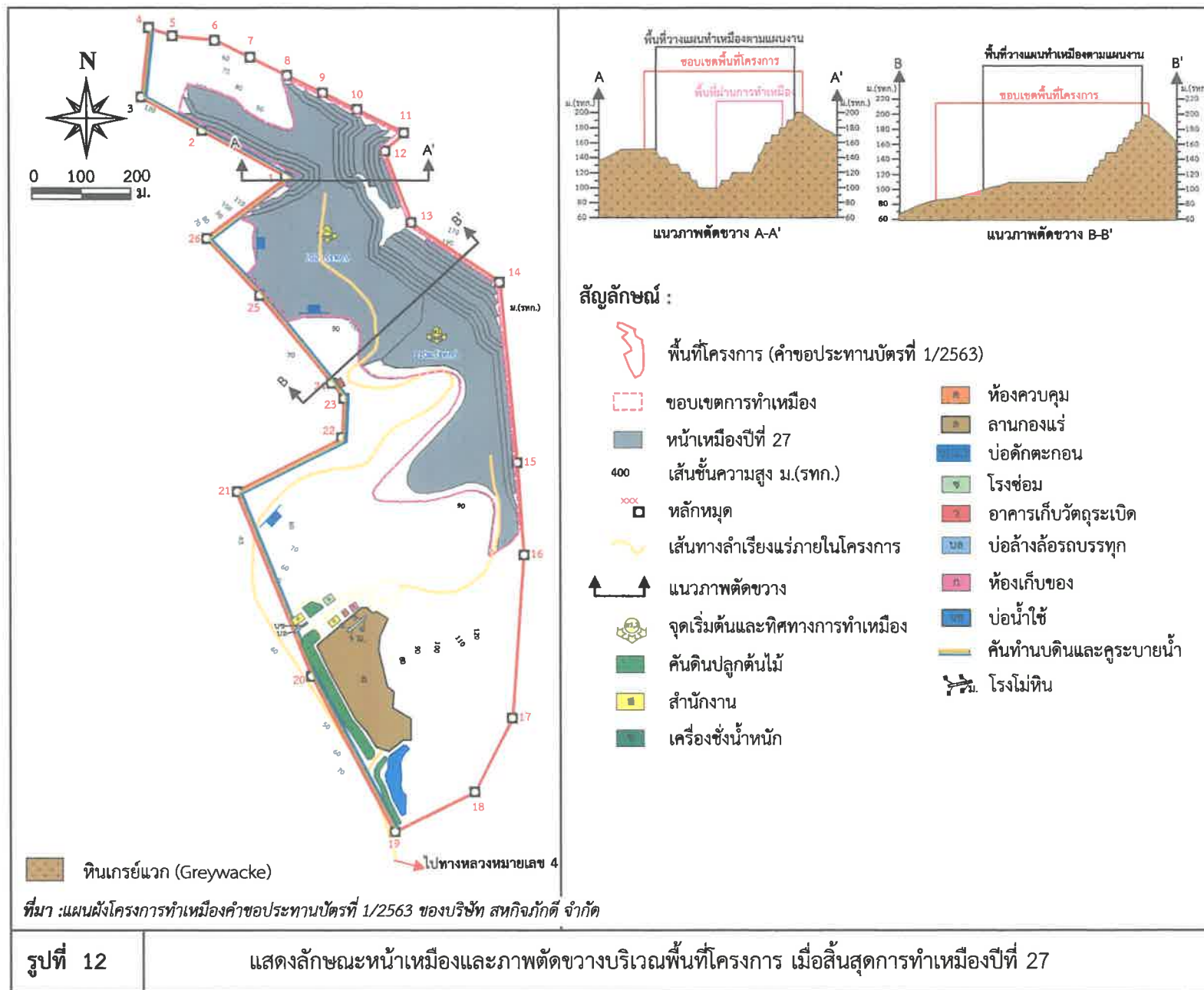
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 44/72

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.





โครงการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

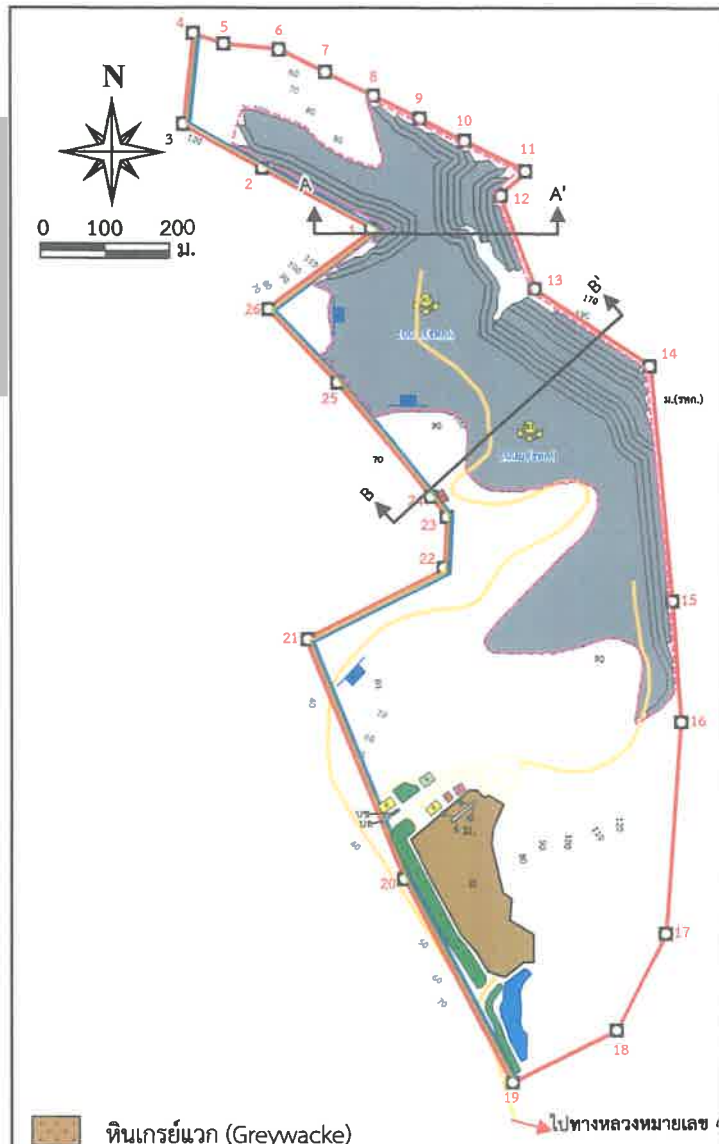
ลงนาม

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
/กรรมการผู้จัดการ
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

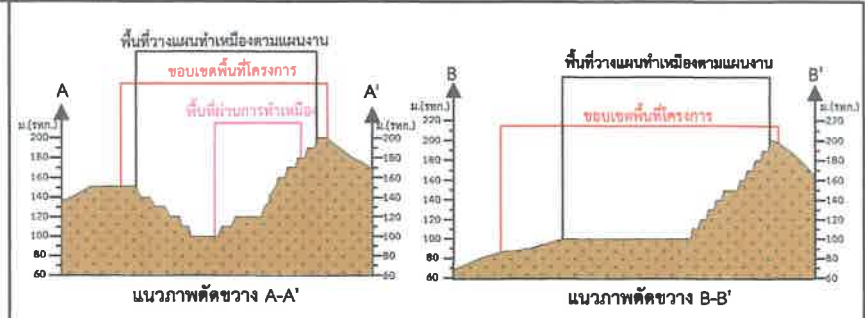
ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 45



หินเกรย์แวก (Greywacke)

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองคำขอประทานบัตรที่ 1/2563 ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

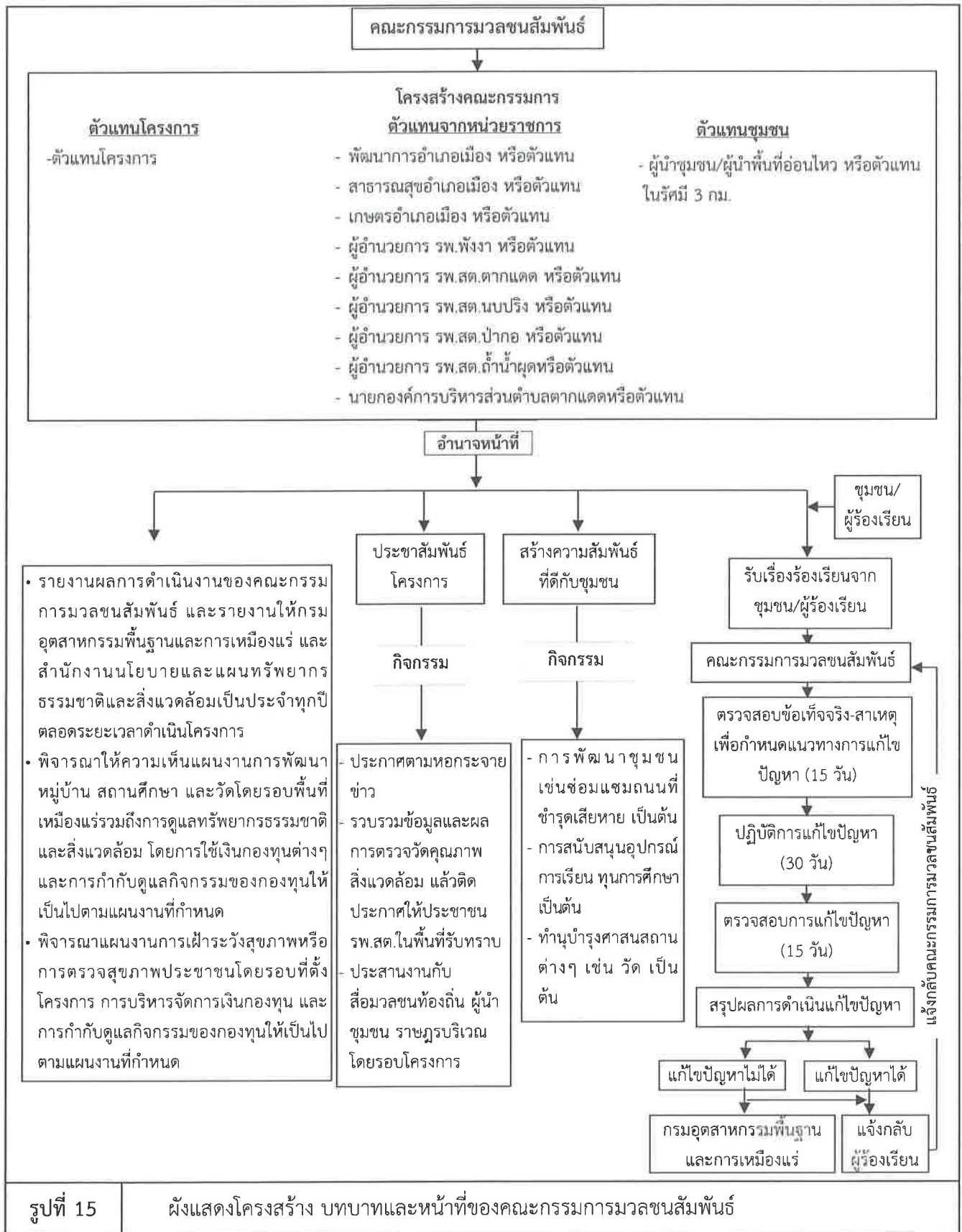


สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 1/2563)
- ขอบเขตการทำเหมือง
- หน้าเหมืองปีที่ 30
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุด
- เส้นทางลำเรียงแร่ภายในโครงการ
- แนวภาพตัดขวาง
- จุดเริ่มต้นและทิศทางในการทำเหมือง
- คัดดินปลูกต้นไม้
- สำนักงาน
- เครื่องชั่งน้ำหนัก
- ห้องควบคุม
- ลานกองแร่
- บ่อตกตะกอน
- โรงซ่อม
- อาคารเก็บวัสดุระเบิด
- บ่อล้างล้อรถบรรทุก
- ห้องเก็บของ
- บ่อน้ำใช้
- คันทำนบดินและคุรระบายน้ำ
- โรงโมหิน

รูปที่ 13

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30



ลงนาม: _____ รับรองจำนวนหน้า 47/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ: _____

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านนาเก่า) ทางด้านทิศตะวันตก - กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านเก่า) ทางด้านทิศเหนือ - บ้านราษฎรใกล้ปากทางเข้า-ออกโครงการ - โรงไม้หินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง เดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนกันยายน-ตุลาคม ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี และต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	40,000	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านนาเก่า) ทางด้านทิศตะวันตก - กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านเก่า) ทางด้านทิศเหนือ - บ้านราษฎรใกล้ปากทางเข้า-ออกโครงการ - โรงไม้หินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง เดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนกันยายน-ตุลาคม ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	40,000	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด



ลงนาม.....
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 48/72



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) - ค่าความถี่ (Frequency) - ค่าการขจัด (Displacement)	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - ขอบประทานบัตร - กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านนาเก่า) ทางด้านทิศตะวันตก - กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านเก่า) ทางด้านทิศเหนือ	- ปีละ 2 ครั้ง เดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนกันยายน-ตุลาคม โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	15,000	- บริษัท สหกิจจำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง - ความขุ่น - ความกระด้างรวม - ตะกอนแขวนลอย - ของแข็งละลาย - ปริมาณเหล็ก - ปริมาณซัลเฟต	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 16) - บ่อดักตะกอน (บ่อน้ำใช้) - คลองนาท่านปลัด - ห้วยไม่มีชื่อทางด้านทิศใต้ - ห้วยไม่มีชื่อไหลผ่านใกล้โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ - ห้วยไม่มีชื่อไหลผ่านใกล้เคียงโครงการทางตอนกลาง	- ปีละ 2 ครั้ง เดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนกันยายน-ตุลาคม	15,000	- บริษัท สหกิจจำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 49/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง - ความขุ่น - ความกระด้างรวม - ตะกอนแขวนลอย - ของแข็งละลาย - ปริมาณเหล็ก - ปริมาณซัลเฟต	จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาล หมู่ 1 บ้านตากแดด (DCD13437) (รูปที่ 16)	- ปีละ 2 ครั้ง เดือน มีนาคม-เมษายน และ เดือนกันยายน-ตุลาคม	10,000	- บริษัท สหกิจจำกัด
6. การคมนาคม	ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ดำเนินการทันทีหากบริเวณใดชำรุด	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมประชาชน	7.1 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และครัวเรือนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. ได้แก่ ตำบลตากแดด - หมู่ที่ 1 บ้านตากแดด - หมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก - หมู่ที่ 3 บ้านบางญวน	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	100,000	- บริษัท สหกิจจำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 50/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/นิติบุคคล

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	- ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	ตำบลนบปริง - หมู่ที่ 4 บ้านนบปริง ตำบลปากอ - หมู่ที่ 2 บ้านปากอ ตำบลถ้ำน้ำผุด - หมู่ที่ 1 บ้านควน เทศบาลเมืองพังงา			
	7.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข เรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อให้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง เดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนกันยายน-ตุลาคม	-	- บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 51/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลกรแผนกช่างเทคนิค

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	7.3 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข เรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	-	- บริษัท สหกิจจำกัด
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	8.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบัน ชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็น ประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบ ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและ เสียงดังให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน ให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด	- พนักงานของโครงการ และพนักงานของโรงโม่หิน	- ทุกครั้งหลังจากรับเข้า ทำงานภายใน 30 วัน จากนั้น ปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน)	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	- บริษัท สหกิจจำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า ๕2/72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลากร

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	- โรคปอดฝุ่นหิน silicosis ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไปหากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้นรวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว				
	8.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	-	- บริษัท สหกิจจำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 93 / 72

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/นิติบุคคล

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	8.3 จัดให้มีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน)	-	- บริษัท สหกิจจำกัด
	8.4 ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียน และจัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข และร้องเรียนที่เกิดจากโครงการเพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พนักงานของโครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และรายงานปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	-	- บริษัท สหกิจจำกัด
	8.5 กำหนดให้มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสกับมลพิษ โดยให้ทำการตรวจวัดในดัชนีดังต่อไปนี้ - Respirable Dust - Total Dust - ตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน)	20,000	- บริษัท สหกิจจำกัด



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด

ลงนาม

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 54/72



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว	ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมือง ชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูใน พื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตาม แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง แร่ ตลอดอายุประทานบัตร ตามเอกสารแนบท้าย	- พื้นที่ฟื้นฟูหน้าเหมือง	- ปีละ 1 ครั้ง	- ตามแผนการปิด เหมืองและการฟื้นฟู พื้นที่จากการทำ เหมืองแร่	- บริษัท สหกิจจำกัด

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือน
กรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมปีก่อน) ให้หน่วยงานอนุญาตตาม
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้อง
จัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561



กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท สหกิจจำกัด

ลงนาม.....

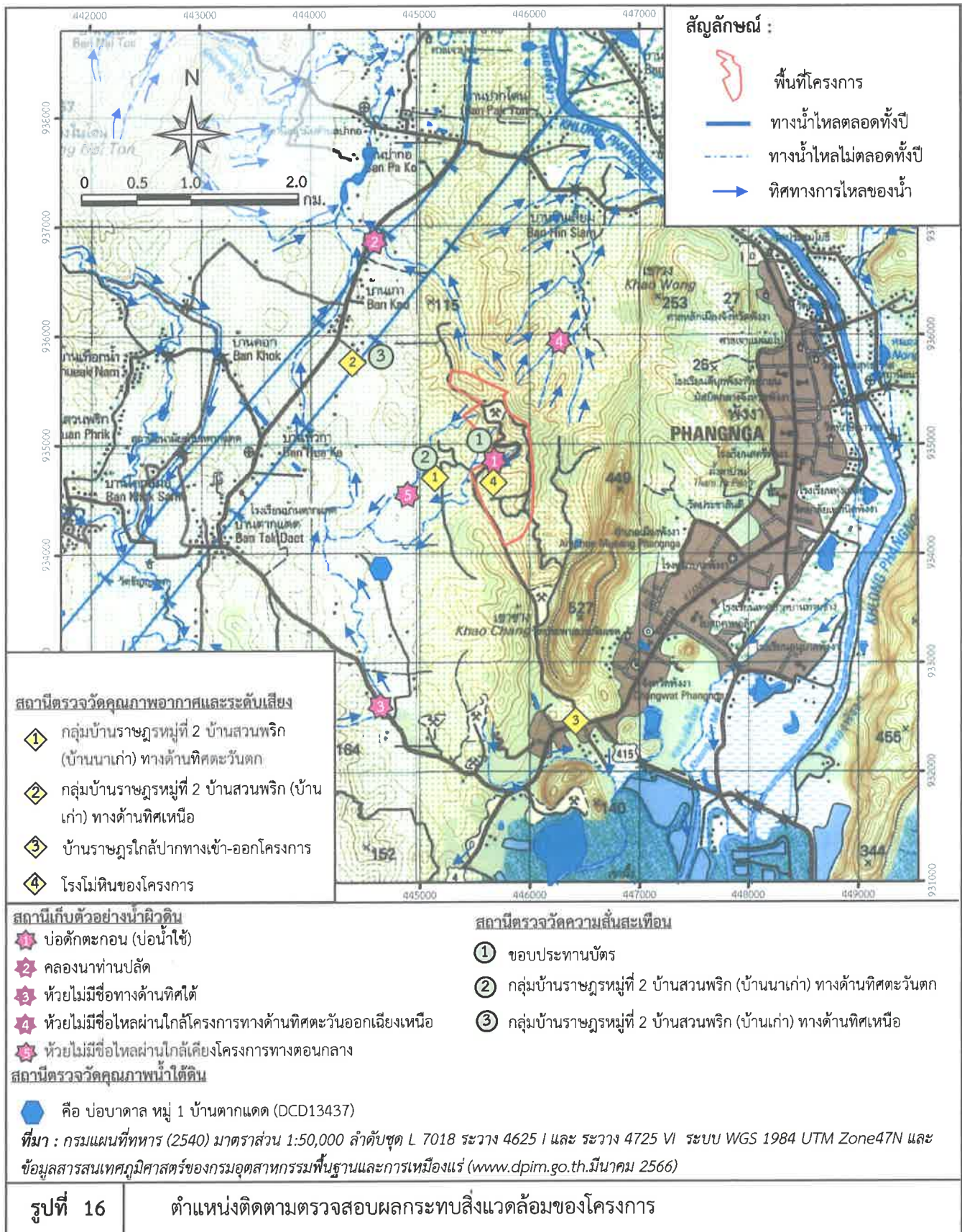


ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า ๐๕/๗๒





ลงนาม.....
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท สหกิจกิจดี จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 56/72
 ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลกรบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่.....๒๓๔๕๖ / ๑๖๕๖๗.....

ออกให้แก่.....บริษัท สหกิจภักดิ์ จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....ไทย.....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....๐๘๓๕๕๑๘๐๐๐๐๔๔.....

อยู่บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่.....๕๕, ๕๖.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....เจริญราษฎร์.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....ท้ายช้าง.....

อำเภอ/เขต.....เมืองพังงา.....จังหวัด.....พังงา.....

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....

ณ ตำบล.....ตากแดด.....อำเภอ.....เมืองพังงา.....จังหวัด.....พังงา.....

มีอายุ ๓๐ ปี นับแต่วันที่.....๑๔ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่.....๑๔ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๙๗.....

จำนวนเนื้อที่.....๓๗๘.....ไร่.....๒.....งาน.....๑๘.....ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๒

(๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๓

(๓) แผนผังโครงการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๔

(๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แสดงไว้ในลำดับที่ ๕

(๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๖

(๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๗

(๗) บันทึกการโอนประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๘

(๘) บันทึกการสวมสิทธิ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๙

(๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐

(๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง

วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ

ประเภทของการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑

(๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒

(๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓

(๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่.....๑๔ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗.....

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



เอกสารแนบ

3

ภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์



รูปที่ 2 พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน



บริเวณหน้าเหมือง A



บริเวณหน้าเหมือง B

รูปที่ 3 ป้ายแสดงข้อมูลและขอบเขตพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินของโครงการ



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมอยู่รับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำป้องกันฝุ่นละออง



อุ้งครอบปลายสายพานลำเลียง

รูปที่ 5 จุดซั้งน้ำหนักรถบรรทุกขนส่งแร่



รูปที่ 6 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกแร่



รูปที่ 7 เครื่องเจาะรูระเบิด



รูปที่ 8 โรงซ่อมบำรุง



รูปที่ 9 อาคารเก็บยุทธภัณฑ์



รูปที่ 10 ป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหิน



รูปที่ 11 ป้ายเตือนอันตรายจากระเบิด



รูปที่ 12 ปอดักตะกอนของโครงการ



ปอดักตะกอน



ปอดักตะกอนเดิม (บ่อน้ำใช้)

รูปที่ 13 บ่อขุมเหมือง (Sump)



รูปที่ 14 คั่นทำนบดิน



แนวต้นไม้คันทำนบดิน



คันทางบดิน

รูปที่ 15 คูระบายน้ำ



รูปที่ 16 พื้นที่กองเปลือกดิน



รูปที่ 17 ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่า



ห้ามจับสัตว์น้ำ

รูปที่ 18 ป้ายเตือนระวัง-มีรถบรรทุกเข้า-ออก



รูปที่ 19 การฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 20 ลานล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 21 เส้นทางขนส่งแร่





รูปที่ 22 การใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 23 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 24 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ในวันที่ 9 มีนาคม 2569



บริเวณหน้าเหมือง



บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 25 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่ตัวบุคคล (Respirable Dust) ในวันที่ 9 มีนาคม 2569



พนักงานบริเวณหน้าเหมือง

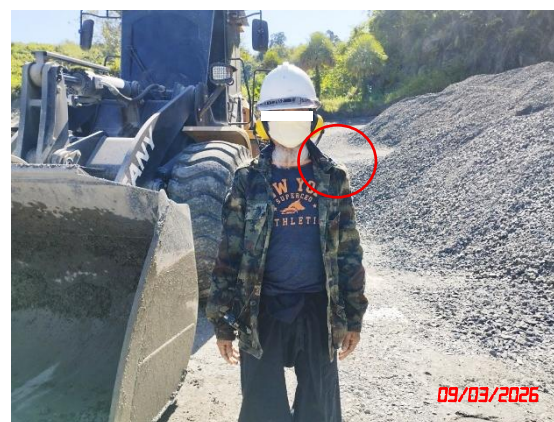


พนักงานบริเวณโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 26 การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในวันที่ 9 มีนาคม 2569



พนักงานบริเวณหน้าเหมือง



พนักงานบริเวณโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 27 พื้นที่เว้นทำเหมือง



รูปที่ 28 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 8-11 มีนาคม 2569



กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านนาแก้ว)
ทางด้านทิศตะวันตก



กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านแก้ว)
ทางด้านทิศเหนือ



บ้านราษฎรใกล้ปากทางเข้า-ออก



โรงโม้หินของโครงการ

รูปที่ 29 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 8-11 มีนาคม 2569



โรงโมหีนของโครงการ

รูปที่ 30 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 8-11 มีนาคม 2569



กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านนาเก่า)
ทางด้านทิศตะวันตก



กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านเก่า)
ทางด้านทิศเหนือ



บ้านราษฎรใกล้ปากทางเข้า-ออก



โรงโมหีนของโครงการ

รูปที่ 31 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 10 มีนาคม 2569



บริเวณขอบประทานบัตร



กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านนาเก่า)
ทางด้านทิศตะวันตก



กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านเก่า)
ทางด้านทิศเหนือ

รูปที่ 32 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 11 มีนาคม 2569



บ่อตักตะกอน (บ่อน้ำใช้)



คลองนาท่านปลัด



ห้วยไม่มีชื่อทางด้านทิศใต้



ห้วยไม่มีชื่อไหลผ่านใกล้โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



ห้วยไม่มีชื่อไหลผ่านใกล้เคียงโครงการทางตอนกลาง

รูปที่ 33 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 11 มีนาคม 2569



บ่อบาดาลหมู่ 1 บ้านตากแดด (DCD13437)

เอกสารแนบ

4

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู
พื้นที่ทำเหมือง



วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

เรื่อง รายงานแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

เรียน สำนักอุตสาหกรรมจังหวัดพังงา

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง (พร.๒๒๓) จำนวน ๑ ชุด

ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น บริษัท สหกิจภักดี จำกัด ประธานบัตรที่ ๒๓๔๕๓/๑๖๕๖๗ (ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรัยวากเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบล ตากแดด อำเภอเมือง จังหวัดพังงา จึงขอส่งรายงานแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง (พร.๒๒๓) สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๖๙ เพื่อเตรียมความพร้อมต่างๆของพื้นที่ก่อนเปิดการทำเหมือง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

แบบรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

การรายงานครั้งที่ 1 / วันที่ 17 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร.....บริษัท สหกิจภักดี จำกัด.....ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....
หมายเลขประทานบัตร.....23453/16567.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....
ที่ตั้ง ตำบล.....ตากแดด.....อำเภอ.....เมืองพังงา.....จังหวัด.....พังงา.....
ชนิดแร่.....หินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....วิธีการทำเหมือง.....เหมืองทาบ.....
อายุประทานบัตร.....30.....ปี เริ่มตั้งแต่.....14 ธันวาคม 2567.....วันสิ้นสุดอายุ.....14 ธันวาคม 2597.....
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....378-2-18.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินดังนี้
☒ มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3 ฯลฯ).....378-2-18.....ไร่
☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวนฯ).....ไร่
☐ อื่นๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☐ เปิดการทำเหมือง ☒ หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....64.....ไร่
จำนวนหน้าเหมือง.....1.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....30.....ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....2.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....5, 5.....ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่ / สำนักงาน / บ้านพัก ฯลฯ รวม.....10.....ไร่
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว.....แห่ง ขนาด.....ไร่ ลึก.....เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....30.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....22.....ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำพื้นที่ในภาพรวมซึ่งสอดคล้องกับ
แผนผังโครงการทำเหมือง โดยเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่
สุดท้าย)

- ☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
☒ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☒ ปลูกสร้างสวนป่า
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....



4. ผลการดำเนินงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพการทำเหมือง
และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

() การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณน้ำเหมือง

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของน้ำเหมือง ความปลอดภัย).....

() การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกหินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

() การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxขxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ.....

() การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณน้ำเหมืองที่เก็บกองเปลือกหิน/เศษ
หิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด(กxขxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ.....

() การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

() การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

() การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

รวมพื้นที่ที่ได้รับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แล้ว.....ไร่

รวมจำนวนต้นไม้ที่ปลูก.....ต้น

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....บาท



5. แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 1 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 1 ปีข้างหน้า)

(✓) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน..... 1แห่ง เนื้อที่..... เดิมพื้นที่หน้าเหมือง.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย) ปรับระดับความชันหน้าเหมืองที่ลึกลงใน
ผิวดินให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงปลอดภัยตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขสิ่งแวดล้อม และเปิดหน้าเหมืองเป็นชั้นบันได

(✓) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน..... 2แห่ง เนื้อที่..... 5, 5ไร่

วิธีดำเนินการ เก็บกองเปลือกดินและเศษหินให้อยู่ในบริเวณที่จัดเก็บ และปรับสภาพพื้นที่จัดเก็บให้มีเสถียรภาพ
ไม่ให้ถูกชะล้างออกนอกเขต

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....เมตร

วิธีดำเนินการ.....

(✓) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน
และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและอุระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน..... 3แห่ง ขนาด(กxขxล)..... 20x10x3, 70x15x3, 30x20x3เมตร

วิธีดำเนินการ...ดูแลบ่อดักตะกอนทั้งสามแห่งไม่ให้ดินเขินจากเศษตะกอน และพร้อมรับน้ำจากหน้าเหมืองและ
กระบวนการไม่หินตลอดเวลา

(✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่..... 22ไร่

รวม..... 100ต้น

วิธีดำเนินการ...ปลูกต้นไม้ตามแนวเขตประทานบัตร ขอบบ่อดักตะกอน และบริเวณที่ว่าง

(✓) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงม่หิน เนื้อที่..... 5ไร่

วิธีดำเนินการ...ดูแลบ่อดักตะกอนไม่ให้ดินเขินจากเศษตะกอนที่เกิดจากกระบวนการม่หินให้พร้อมรับน้ำได้
ตลอดเวลา และบำรุงรักษาเส้นทางในพื้นที่โครงการ

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....



5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับค่าเนิ่นงานตามแผนงาน.....35,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....15,000.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ / สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และส่วนราชการ
อื่น ๆ.....



(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....กรรมการผู้จัดการ

ผู้จัดทำรายงาน

วันที่.....17 ตค 2568

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

(.....)

วิศวกรควบคุม

วันที่.....17 ตค 2568

เอกสารแนบ

5

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและ
เยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 02573251000006

วันที่ 27 มกราคม 2568

ข้าพเจ้า ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สำนักงานเลขที่ 333 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร
โดย.....นางสาวบุปผา แซ่มัง และนายภณก.บุญพาสว่าง.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันของธนาคาร
ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่.....บริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่.....23453/16567

วันอนุญาตวันที่.....19 ธันวาคม 2567

รวม.....1.....แปลง เหมืองประเภทที่.....2.....ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกัน
การฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟู
สภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ รวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผล
กระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนี้ มาตรา ข้อ 4 (3) (3.1) และข้อ 4 (3) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่นี้ดังกล่าว
คือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ วงที่ 1 ของวงเงินหลักประกันการทำเหมือง เป็นเงิน.....
-850,026.00-บาท(แปดแสนห้าหมื่นยี่สิบหกบาทถ้วน)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน.....บริษัท สหกิจภักดี จำกัด

คือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน.....-850,026.00- บาท

(แปดแสนห้าหมื่นยี่สิบหกบาทถ้วน).....ในกรณีที่.....บริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟู
สภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิ
ปรับเงินหรือเรียกชดเชยค่าเสียหายจาก.....บริษัท สหกิจภักดี จำกัด.....ได้แล้ว ข้าพเจ้ายินยอมชำระเงินแทนให้
ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....บริษัท สหกิจภักดี จำกัด.....ชำระหนี้ก่อน

ข้อ 2 หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่.....19 ธันวาคม 2567.....จนถึงวันที่.....18 ธันวาคม 2597

และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผิด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้.....

บริษัท สหกิจภักดี จำกัด

.....ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้า
ได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....

(.....)

.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ลงชื่อ.....

(.....)

.....พยาน

(.....)

ALGPB

No. 1698738

เอกสารแนบ

6

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อ
บุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่)

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่)
PUBLIC LIABILITY INSURANCE FOR MINE

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย (THE SCHEDULE)

รหัสบริษัท Company Code	002	☐ ต่ออายุ Renewal	☒ ประกันภัยใหม่ New Business	กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ Policy No.	525-16596-2
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย Name of the Insured	บ. สหกิจถาวร จก.				
ที่อยู่ Address	94,96 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร อ.เมือง จ.พิจิตร 32000				
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่ The Business	☒ ประเภท 2 การทำเหมืองประเภทที่ 2 Type 2 ☐ ประเภท 3 Type 3				
3. สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Insured Premises	ประทานบัตรเลขที่ 23453/16567 ต.ตากแดด อ.เมือง จ.พิจิตร				
4. อาณาเขตที่คุ้มครอง Territorial Limit	ประทานบัตรเลขที่ 23453/16567 ต.ตากแดด อ.เมือง จ.พิจิตร		เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง ประเทศไทย Jurisdiction Thailand		
5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้นวันที่ Period of Insurance : From	21/01/2025	เวลา At	16.30 น. Hrs.	สิ้นสุดวันที่ To	21/01/2026 เวลา 16.30 น. At 16.30 Hrs.
6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย : Description of Risk	คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการประกอบธุรกิจและเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Legal Liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Premises.				
7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด Limit of Liability	☒ ประเภท 2 5,000,000 บาท/ต่อครั้ง Type 2 Baht ☐ ประเภท 3 บาท/ต่อครั้ง Type 3 Baht				
8. ความรับผิดส่วนแรกที่ต้องรับผิดเองต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) Deductible to be Borne by The Insured for each Accident					
9. เบี้ยประกันภัยขั้นต้นคำนวณจาก The First Premium Calculate From	-		ประมาณ Estimated at The Amount of		- บาท Baht
10. เบี้ยประกันภัยสุทธิ Net Premium	อากรแสตมป์ Stamp Duty	ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT.	เบี้ยประกันภัยรวม Total Premium		
11,169.95 บาท Baht	45.00 บาท Baht	785.05 บาท Baht	12,000.00 บาท Baht		
11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย Attached endorsements					
วันทำสัญญาประกันภัย Agreement made on		21/01/2025		วันออกกรมธรรม์ประกันภัย Policy issued on	
27/01/2025					
☐ ประกันภัยโดยตรง Direct		☐ ตัวแทนประกันวินาศภัย Agent		☒ นายหน้า Broker	
บมอ. ธนาคารกรุงเทพ		ใบอนุญาตเลขที่ : 300038/2547 License No. :			

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทโดยบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ สำนักงานของบริษัท
As evidence the Company has caused this Policy to be signed by duly authorized persons and the Company's stamp to be affixed at its Office

ชำระอากรแล้ว

เอกสารแนบ

7

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

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

1. ไม่ควรนำสมุดบัญชีไปฝากหรือติดต่อกับธนาคาร 到本行办理相关业务时，请携带此存折。 This passbook is required when contacting our bank.
2. สมุดนี้เป็นเพียงสมุดบัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดคงเหลือในสมุดถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว
本存折所示余额，除目经证实与本行账户记录一致，不视为正确的余额。 This booklet is only an account passbook. The balance shown herein will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.
3. สิทธิเงินฝากออมทรัพย์/สมุดเล่มนี้ ผู้ฝากจะโอนให้ผู้อื่น แลกเปลี่ยน หรือฉีกแผ่นใดแผ่นหนึ่งออก หรือนำไปเป็นหลักฐานประกันบุคคลอื่น ได้ต่อเมื่อได้รับ
ความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น
储户须获得本行的书面同意方可将存款账户及本存折的权益转让他人、转手、变更、或撕下其中任何一页、或用作他人的担保品。
The right to funds in this deposit account/passbook is not transferable, nor can it be used as security for a third party unless written consent is given by the Bank. The depositor may not make any changes on, or tear any pages off of, this passbook.
4. การถอนเงินหรือปิดบัญชีต่างสำนักงาน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร 跨分行取款或销户，须出示身份证或护照。 For withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.
5. ถ้าสมุดเล่มนี้สูญหาย ผู้ฝากต้องแจ้งความ และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นหนังสือหรือตามช่องทางที่ธนาคารกำหนดทันที ณ สาขาเจ้าของบัญชี
若存折遗失，存款人须报警并立即以书面形式或通过本行指定的渠道通知开户分行。 In case of loss of this passbook, the account owner must file a police report and notify our bank in writing or via the channels specified at the branch where the account was opened.
6. ในกรณีที่บัญชีขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือคิดค่าธรรมเนียมรักษาสัญชีตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
对闲置且余额低于本行规定的账户，本行将按相关规定注销账户，和/或收取账户维持费。 An account that has been dormant and has not maintained a minimum balance as specified by our bank will be closed, and/or be subject to a maintenance fee at the rate and in the manner prescribed by our bank.

9951004-12-24 (120 g.) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน สาขาพังงา
办事处
OFFICE

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORNBANK



เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.

216-3-08978-8

ชื่อ 帐户名称 NAME

บจก. สหกิจกัญดี
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)

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

สาขาผู้ให้บริการ 0122
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

K0555089

20454180

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

วันที่ 日期 DATE	คำย่อ (CODE) CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出納員番号 TELLER NO.
1 *****B/F				0.00	
2 11/09/25TRN			500,000.00	500,000.00	KMP23607
3 19/12/25INN			339.04	500,339.04	PC809400
4 19/12/25TXN			3.39	500,335.65	PC809400
5 23/12/25CS		250,000.00		250,335.65	K0751885
6 22/01/26TRW		250,000.00		335.65	K0776912
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

K-eMail Statement

บริการรับรายการเดินบัญชีทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย

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

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

เอกสารแนบ 8

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ

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

1. โปรดนำสมุดบัญชีไปทุกครั้งที่ติดต่อกับธนาคาร 到本行办理相关业务时，请携带此存折。 This passbook is required when contacting our bank.
2. สมุดนี้เป็นเพียงสมุดบัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดคงเหลือในสมุดนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว
本存折所示余额，除经核实与本行账户记录一致，不视为正确的余额。 This booklet is only an account passbook. The balance shown hereon will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.
3. สิทธิเงินฝาก/สมุดเล่มนี้ ผู้ฝากจะโอนให้ผู้อื่น เปลี่ยนมือ แก้ไข หรือฉีกแผ่นใดแผ่นหนึ่งออก หรือนำไปเป็นหลักฐานแก่บุคคลอื่น ได้หรือไม่ ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น
储户须获得本行的书面同意方可将存款账户及本存折的权益转让给他人、转手、变更、或撕下其中任何一页、或用作他人的担保品。
The right to funds in this deposit account/passbook is not transferable, nor can it be used as security for a third party unless written consent is given by the Bank. The depositor may not make any changes on, or tear any pages off of, this passbook.
4. การถอนเงินหรือปิดบัญชีต้องไปแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร 跨分行取款或销户，须出示身份证或护照。 For withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.
5. ถ้าสมุดเล่มนี้สูญหาย ผู้ฝากต้องไปแจ้งความ และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นหนังสือหรือตามช่องทางที่ธนาคารกำหนดทันที ณ สาขาเจ้าของบัญชี
若存折遗失，存款人须报警并立即以书面形式或通过本行指定的渠道通知开户分行。 In case of loss of this passbook, the account owner must file a police report and notify our bank in writing or via the channels specified at the branch where the account was opened.
6. ในกรณีที่บัญชีมีการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือคิดค่าธรรมเนียมรักษาสัญชีเงินฝากตามที่ธนาคารกำหนด
对闲置且余额低于本行规定的账户，本行将按相关规定注销账户，和/或收取账户维持费。 An account that has been dormant and has not maintained a minimum balance as specified by our bank will be closed, and/or be subject to a maintenance fee at the rate and in the manner prescribed by our bank.

9951004-12-24 (120 g.) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน
办事处
OFFICE

สาขาพังงา

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORNBANK



เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.

216-3-08759-9

ชื่อ 帐户名称 NAME

บจก. สหกิจภักดี (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ)

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

สาขาผู้ให้บริการ 0122
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

K0555089

20454179

ธนาคารไม่รับนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行不为客户保管任何账户存折或支票 The Bank will not hold customer passbooks of any type

วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代号 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出纳员号码 TELLER NO.
1	*****B/F			0.00	
2	11/09/25TRN	200,000.00		200,000.00	KMP22476
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

K-eMail Statement

บริการรับรายการเดินบัญชีทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย

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

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

เอกสารแนบ 9

รายงานการใช้วัตรระเบียบ

บัญชีรายละเอียดยอดวัดพระเปิด มีนาคม พ.ศ.2569
 ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท สหกิจภักดี จำกัด ไร่ที่ ตำบลตากแดด อำเภอเมือง จังหวัดพังงา
 ใบอนุญาตฉบับที่ 2/2568 ลงวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ.2568

วันที่	รายการรับ			รายการจ่าย			หมายเหตุ
	วัดพระเปิด (นัด)	ปุ๋ย (กก.)	แก๊ป (ดอก)	วัดพระเปิด (นัด)	ปุ๋ย (กก.)	แก๊ป (ดอก)	
เหลือจาก เดือนก่อน	927	8,500	3,144	-	-	-	
1							
2							
3				29	625	29	
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10				20	325	20	
11							
12				10		16	
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19				19	375	19	
20							
21							
22							
23				24	450	24	
24							
25							
26							
27				20	500	20	
28							
29							
30							
31							
รวมรับ	927	8,500	3,144				
รวมจ่าย	122	2,275	128				
คงเหลือ	805	6,225	3,016				



ลงชื่อ

ผู้ขออนุญาต

วันที่ 5 เมษายน 2569

เอกสารแนบ 10

หนังสือรับรองวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมือง

ข้าพเจ้านายสราวุธ สัมมาพิระ เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเหมืองแร่ งานเหมืองแร่ ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ.๒๕๐๕ สามัญวิศวกรเหมืองแร่ หมายเลขทะเบียนใบอนุญาตที่ สมม.๓ ที่อยู่บ้านเลขที่ ๑๖๗/๕ ถนนแสงศรี ซอย ๖ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ๙๐๑๑๐ ปัจจุบันเป็นวิศวกรควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรมสำหรับประทานบัตรเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยเวก (เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้าง) ประทานบัตรเลขที่ ๒๓๔๕๓/๑๖๕๖๗ ของบริษัท สหกิจจำกัด จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัด พังงา

ลงนาม _____

วิศวกรควบคุม สามัญวิศวกรเหมืองแร่ที่ สมม.๓



เอกสารแนบ

11

เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ประกาศฉบับที่ 1/2568

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประธานบัตรที่ 23452/16362

บริษัท สหกิจภักดี จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ที่ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา

ด้วยบริษัท สหกิจภักดี จำกัด ผู้ถือประธานบัตรที่ 23453/16567 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรม หินอุตสาหกรรม ชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา มีความประสงค์ที่จะจัดตั้ง คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้ช่วยทำหน้าที่บริหารจัดการกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ และกองทุนพัฒนาชุมชนรอบ พื้นที่เหมืองแร่ ซึ่งเป็นการดำเนินการตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และตามประกาศแนวทางการบริหารจัดการกองทุนสำหรับ โครงการเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขในการอนุญาต ประธานบัตรและตามประกาศฯ ดังกล่าว รวมทั้งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่ต้องการให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประกอบกิจการเหมืองแร่ เป็นการส่งเสริมให้โครงการและชุมชนอยู่ ร่วมกันโดยปกติสุขอย่างยั่งยืน จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ สำหรับประธานบัตรเลขที่ 23453/16567 ที่ ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ดังนี้

องค์ประกอบคณะกรรมการ

คณะที่ปรึกษา

- (1) อุตสาหกรรมจังหวัดพังงา หรือผู้แทน
- (2) ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 4 ภูเก็ต หรือผู้แทน

คณะกรรมการ

- | | |
|--|---------------|
| (1) กรรมการบริษัทฯ ผู้ถือสิทธิประธานบัตร หรือผู้แทน ผู้ถือประธานบัตร | ประธานกรรมการ |
| (2) พัฒนาการอำเภอเมืองพังงา หรือผู้แทน | กรรมการ |
| (3) สาธารณสุขอำเภอเมืองพังงา หรือผู้แทน | กรรมการ |
| (4) เกษตรอำเภอเมืองพังงา หรือผู้แทน | กรรมการ |
| (5) เจ้าอาวาสวัดชัยเขต (วัดตากแดด) | กรรมการ |
| (6) ผู้อำนวยการ รพ.พังงา หรือผู้แทน | กรรมการ |
| (7) ผู้อำนวยการ รพ.สต.ตากแดด หรือผู้แทน | กรรมการ |
| (8) ผู้อำนวยการ รพ.สต.นบปรัง หรือผู้แทน | กรรมการ |
| (9) ผู้อำนวยการ รพ.สต.ปากอ หรือผู้แทน | กรรมการ |
| (10) ผู้อำนวยการ รพ.สต.ถ้ำน้ำผุด หรือผู้แทน | กรรมการ |
| (11) ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านตากแดด หรือผู้แทน | กรรมการ |
| (12) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตากแดด หรือผู้แทน | กรรมการ |
| (13) กำนันตำบลตากแดด หรือผู้แทน | กรรมการ |
| (14) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 ตำบลตากแดด หรือผู้แทน | กรรมการ |



(15) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 ตำบลตากแดด หรือผู้แทน	กรรมการ
(16) สารวัตรกำนัน ตำบลตากแดด หรือผู้แทน	กรรมการ
(17) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านฝ่ายปกครอง หมู่ 1 ตำบลตากแดด หรือผู้แทน	กรรมการ
(18) เจ้าหน้าที่ อสม. หมู่ 1 ตำบลตากแดด หรือผู้แทน	กรรมการ
(19) เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ผู้ถือสิทธิประทานบัตร	กรรมการและเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพ และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการตามประกาศแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
2. พิจารณาให้ความเห็นแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการการพัฒนาหมู่บ้าน และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
3. ตรวจสอบและรายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ
4. ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็น รวมถึงการพิจารณาแก้ไขปัญหากรณีประชาชนร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการประกอบกิจการของโครงการ
5. พิจารณาให้ความเห็นขอระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ
6. ดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้หรือกรณีอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 25 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568



กรรมการผู้จัดการ บริษัท สหกิจภักดี จำกัด

เอกสารแนบ 12

เอกสารอนุโมทนาบัตร



ที่ สค.012/2568

วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง มอบจ้างวางของและเก้าอี้

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านตากแดด

เพื่อเป็นประโยชน์แก่เด็กนักเรียน และ โรงเรียนบ้านตากแดด บริษัท สหกิจภักดี จำกัด ขอมอบสิ่งของตามรายการต่อไปนี้ เพื่อใช้ที่โรงเรียนบ้านตากแดด

-ชั้นวางของ	จำนวน 16 ชั้น
-เก้าอี้	จำนวน 24 ตัว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

ที่ ศธ 04320.13/333



โรงเรียนสตรีพังงา

204 ตำบลท้ายช้าง อำเภอเมือง

จังหวัดพังงา 82000

16 มิถุนายน 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์สปอนเซอร์

เรียน

เนื่องด้วยโรงเรียนสตรีพังงา ได้กำหนดจัดกิจกรรมกีฬาสี "สตรีพังงาเกมส์" ประจำปีการศึกษา 2569 ณ โรงเรียนสตรีพังงา อำเภอเมือง จังหวัดพังงา ระหว่างวันที่ 24-28 สิงหาคม 2569 เพื่อให้นักเรียนใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ห่างไกลยาเสพติด ส่งเสริมการออกกำลังกาย การเรียนรู้การอยู่ร่วมกัน การทำงานเป็นทีม รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย และพัฒนาส่งเสริมศักยภาพทางด้านกีฬาของนักเรียนต่อไป

ทั้งนี้ในการจัดกีฬาสีทางโรงเรียนสตรีพังงาและคณะสีกต่างๆ ยังขาดทุนทรัพย์ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในทีมจึงขอความอนุเคราะห์มายังท่านเพื่อสนับสนุนอีกทางหนึ่งให้นักเรียนโรงเรียนสตรีพังงา ในการจัดการแข่งขันครั้งนี้ โรงเรียนสตรีพังงา หวังว่าจะได้รับการสนับสนุนจากท่านด้วยดี จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้ด้วยครับ

ที่ปรึกษาคณะสีแดง	นายชามูเอล	ขุนทอง	เบอร์โทรศัพท์ 081-6090733
ที่ปรึกษาคณะสีม่วง	นายอัฐกาล	ย้อยพระจันทร์	เบอร์โทรศัพท์ 097-0206222
ที่ปรึกษาคณะสีเหลือง	นายวิวัฒน์	สีสุวรรณ	เบอร์โทรศัพท์ 082-2939812
ที่ปรึกษาคณะสีฟ้า	นายสพรัฐ	บุญแก้ว	เบอร์โทรศัพท์ 082-4195073

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีพังงา

กลุ่มบริหารงานวิชาการ



ที่ ตช ๐๐๒๓.(พง).๔๑/๒๐๒๐

สถานีตำรวจภูธรเมืองพังงา
๒๔๗/๖ ถนนเพชรเกษม
ตำบลท้ายช้าง อำเภอเมือง
จังหวัดพังงา

๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์หินคลุกเพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณสนามฟุตบอลด้านหลังที่ทำการ สถานีตำรวจภูธรเมืองพังงา
เรียน ผู้จัดการบริษัทสหกิจภักดี จำกัด
สิ่งที่ส่งมาด้วย ภาพถ่าย สนามฟุตบอลด้านหลังที่ทำการ สถานีตำรวจภูธรเมืองพังงา ที่จะดำเนินโครงการ

ด้วย สถานีตำรวจภูธรเมืองพังงา ได้มีโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณสนามฟุตบอลบริเวณด้านหลังอาคารที่ทำการสถานีตำรวจภูธรเมืองพังงา เพื่อเป็นที่ออกกำลังกายและให้บริการประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้ใช้ประโยชน์ในการออกกำลังกาย เนื่องจากพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเป็นพื้นดินเมื่อมีฝนตกทำให้พื้นเปียกและไม่สามารถใช้พื้นที่ดังกล่าวได้

ดังนั้น สถานีตำรวจภูธรเมืองพังงา จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์ หินคลุกจำนวน ๑๕๐ คิวเพื่อนำมาถมรอบๆขอบสนามฟุตบอลเพื่อใช้เป็นทางเดินในการออกกำลังกาย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และหวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

พันตำรวจเอก

ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเมืองพังงา

สถานีตำรวจภูธรเมืองพังงา

ภาพถ่าย สนามฟุตบอลด้านหลังที่ทำการ สถานีตำรวจภูธรเมืองพังงา ที่จะดำเนินโครงการ



*****หมายเหตุ***** พื้นที่ที่จะดำเนินโครงการ พื้นดินรอบๆ สนามฟุตบอลสีขาว

ตรวจแล้วถูกต้อง

พ.ต.อ.

ผกก.สภ.เมืองพังงา

วัดธัญญเขต ตำบลตากแดด
อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ๘๒๐๐๐

๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง แจ่งอนุโมทนาบุญ
เรียน บริษัทสหกิจภักดีจำกัด

ตามที่ บริษัทสหกิจภักดี จำกัด ได้บริจาค หินคลุกและหินฝุ่น จำนวน ๑๐ คันรถสิบล้อ ในการ
ปรับปรุงมณฑปวัด ให้ดูสวยงาม และเป็นการสร้างความเรียบร้อยในการสัญจรซึ่งช่วยให้พระภิกษุสงฆ์และญาติ
โยมได้รับประโยชน์เป็นอย่างยิ่ง

ในการนี้ขออานิสงส์แห่งบุญนี้จงบันดาลให้ท่านและครอบครัว ประสบแต่ความสุข ความเจริญ
แคล้วคลาดจากภัยอันตรายทั้งปวง มีสุขภาพพลานามัยที่แข็งแรง และเจริญด้วยจตุรพิธพรชัยทั้ง ๔ ประการ คือ
อายุ วรรณะ สุขะ พละ ตลอดกาลนานเทอญ

ขอแสดงความนับถือ



ขอแสดงความนับถือ



เจ้าอาวาสวัดธัญญเขต

อนุมิตติ



เลขที่ ๓/๒ หมู่ที่ ๒
ตำบลกระโสม อำเภอดงหลวง
จังหวัดพิจิตร ๖๖๑๓๐

๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัทสหกิจจำกัด

ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลกระโสม กำหนดจัดให้มีการแข่งขันกีฬาด้านยาเสพติด
“อบต.กระโสมคัพ” ประจำปี ๒๕๖๕ ระหว่างวันที่ ๒๘ เมษายน - ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ณ สนามโรงเรียน
บ้านกระโสม อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร โดยท่านได้ให้การสนับสนุน.....
นั้น

บัดนี้ การจัดการแข่งขันกีฬา ดังกล่าวได้ดำเนินการเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในนามของ
คณะกรรมการจัดการแข่งขัน ขอขอบคุณท่านที่ให้การสนับสนุนการแข่งขันกีฬาด้านยาเสพติด “อบต.กระโสมคัพ”
ประจำปี ๒๕๖๕ ในครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านอีกในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ประธานจัดการแข่งขันกีฬาด้านยาเสพติด



เลขที่ ๓/๒ หมู่ที่ ๒
ตำบลกระโสม อำเภอดงหลวง
จังหวัดพิจิตร ๖๖๑๓๐

๑๐ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุญาตขออนุญาตสนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ในการแข่งขันกีฬาด้านกายาเสพติด “อบต.กระโสมคัพ”
ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘

เรียน บริษัท สหกิจภาคใต้ จำกัด.

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลกระโสม กำหนดจัดให้มีการแข่งขันกีฬาด้านกายาเสพติด “อบต.กระโสมคัพ” ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘ ระหว่างวันที่ ๒๘ เมษายน - ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เป็นระยะเวลา ๕ วัน ซึ่งในการจัดแข่งขัน ได้กำหนดให้มีการแข่งขัน กีฬาฟุตบอล วอลเลย์บอล และกีฬาพื้นบ้าน นั้น

ในการนี้ กระผมจึงขออนุญาตสนับสนุนงบประมาณมายังท่านตามที่เห็นสมควร เพื่อใช้ในการแข่งขันกีฬาด้านกายาเสพติด “อบต.กระโสมคัพ” ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘ และขอเชิญท่านเข้าร่วมเป็นเกียรติ ในพิธีเปิด ในวันที่ ๒๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘ เวลา ๑๕.๐๐ น. ณ สนามโรงเรียนบ้านกระโสม อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเหมือนเดิม และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลกระโสม

อนันต์

ที่ ศธ ๐๔๐๙๗.๐๕๘/๔๕



โรงเรียนบ้านตากแดด หมู่ที่ ๒
ตำบลตากแดด อำเภอเมือง
จังหวัดพังงา ๘๒๐๐๐

๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบขอบคุณที่ให้การสนับสนุนชั้นวางของ-เก้าอี้

เรียน ผู้จัดการบริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ตามที่ บริษัท สหกิจภักดี จำกัด ได้ให้การสนับสนุนชั้นวางของและเก้าอี้ จำนวนรวม ๔๐ ตัว เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในโรงเรียนบ้านตากแดด นั้น

โรงเรียนบ้านตากแดด ได้รับมอบสิ่งของดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาและความสนับสนุนอันดีเยี่ยม ซึ่งชั้นวางของและเก้าอี้เหล่านี้จะถูกนำไปใช้ประโยชน์สูงสุดในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอบคุณเป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านตากแดด

โรงเรียนบ้านตากแดด

“เรียนดี มีคุณธรรม”



ที่ ศค 012/2568

วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขออนุญาตเช่าสถานที่

เรียน ผู้ดำเนินการ โรงเรียนบ้านตากแดด

เพื่อเป็นประ โยชน์แก่เด็กนักเรียน และ โรงเรียนบ้านตากแดด บริษัท สหกิจภักดี จำกัด ขอขอบสว่ของ
ตามรายการต่อไปนี้ เพื่อให้ใช้ที่โรงเรียนบ้านตากแดด

-จำนวนของ	จำนวน 16 ชั้น
-เก้าอี้	จำนวน 24 ตัว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านตากแดด



ที่ พง ๕๒๐๐๓/ว ๓๕๗

สำนักงานเทศบาลเมืองพังงา
ถนนเพชรเกษม พง ๘๒๐๐๐

๒๖ มกราคม ๒๕๖๙

เรื่อง ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์สนับสนุน
เรียน กรรมการบริษัท สหกิจภักดิ์ จำกัด

ตามที่ท่านได้อนุเคราะห์ของขวัญ ของรางวัล และอาหาร ในโครงการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ เพื่อเด็กได้ทำกิจกรรมและแสดงออกตามความสามารถอย่างสร้างสรรค์ และปลูกฝังให้เด็กตระหนักถึงความสำคัญของตนเอง รู้จักหน้าที่ของตนเองอยู่ในระเบียบวินัย เพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนให้ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ เติบโตเป็นพลเมืองที่ดี มีความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ในโครงการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ณ บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์พังงา ตำบลท้ายช้าง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา นั้น

ในการนี้ เทศบาลเมืองพังงา ได้ดำเนินโครงการฯเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอขอบคุณท่านเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์สนับสนุนของขวัญ ของรางวัล อาหาร ในโครงการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นนี้ต่อไป ขออำนาจพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย โปรดดลบันดาลให้ท่านและคณะประสบแต่ความสุข ความเจริญ ประสงค์สิ่งใดจงสมปรารถนาทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ



นายกเทศมนตรีเมืองพังงา

กองการศึกษา
งานศึกษาไม่กำหนดระดับ



๑. ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย สาขาพังงา
๒. ธนาคารอาคารสงเคราะห์ สาขาพังงา
๓. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาพังงา
๔. สหกรณ์ออมทรัพย์ตำรวจพังงา จำกัด
๕. กลุ่มพลังพังงา
๖. บริษัท การวานิชคอมเมอร์เชียล จำกัด สาขาเมืองพังงา
๗. บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) สาขาพังงา
๘. ร้านวิริยะนาฬิกา
๙. ที่ทำการไปรษณีย์ จังหวัดพังงา
๑๐. ร้านแสงทองฟอร์นิเจอร์
๑๑. ร้านนครพังงาไบค์
๑๒. ร้าน พังงาไฟร์เทค
๑๓. โรงแรมปราณีโฮม
๑๔. โรงแรมราชาวดี เฮาส์ พังงา
๑๕. โรงแรม THE SLEEP / ร้าน THE LOFT
๑๖. ร้านดอกไม้ ๑๐ Flower
๑๗. ร้านดอกไม้พังงาฟลาวเวอร์
๑๘. ร้านธนพร
๑๙. บจก.ฮัลโหล โมบาย เซ็นเตอร์
๒๐. คุณตากลม จินดาพล
๒๑. ร้านกาแฟชายค่าย
๒๒. โก้แบงค์สปอร์ต
๒๓. สหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี
๒๔. บ.ตั้งใจยุทธการ เมืองพังงา
๒๕. ร้านแสงสวัสดิ์
๒๖. ร้านมุกมิวคอมพิวเตอร์ & ไอเอ็มเอ็ม คอนเนคชั่น
๒๗. นายเกรียงไกร ไตรบุญ (สท.)
๒๘. นายอนุชิต พึ่งแย้ม (สท.)
๒๙. นางสาวดวงใจ ชูเพ็ง (สท.)
๓๐. นายต่อศักดิ์ วาณะกรรม (สท.)
๓๑. ชุมชนบริรักษ์บำรุง
๓๒. ชุมชนร่วมใจพัฒนา
๓๓. ชุมชนเขาช้าง
๓๔. ชุมชนตลาดใหญ่
๓๕. ชุมชนถนนใหม่

๓๖. ชุมชนนากรอก-คอกหญ้า

๓๗. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทรงามวัสดุภัณฑ์

๓๘. บริษัท สหกิจภักดี จำกัด

๓๙. ห้างทองสัมพันธ์

๔๐. โรงแรมภูงา

๔๑. พังงาปลาซ่า

๔๒. ธนาคารกรุงไทย สาขาพังงา

ที่ ดธ ๐๐๒๓(พง).๔๔/๗๗)



สภานิติบัญญัติจังหวัดพังงา
ตำบลท้ายช้าง อำเภอเมือง
จังหวัดพังงา ๘๒๐๐๐

๖ มกราคม ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนทุนการศึกษา เนื่องในกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติของสภานิติบัญญัติจังหวัดพังงา
เรียน ผู้จัดการ บริษัท สหกิจภักดี จำกัด

ด้วยสภานิติบัญญัติจังหวัดพังงา ได้มีการจัดกิจกรรมงานวันเด็กในวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๘ โดยได้มีการมอบทุนการศึกษาและมีการแจกของขวัญเนื่องในวันเด็กแห่งชาติ ให้แก่บุตรหลานของข้าราชการ
ตำรวจสภานิติบัญญัติจังหวัดพังงา นั้น

ในการนี้ สภานิติบัญญัติจังหวัดพังงา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการสนับสนุนงบประมาณในการมอบให้เป็นทุนการศึกษาให้แก่บุตรหลานของข้าราชการตำรวจ โดยหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

รองสารวัตรป้องกันปราบปรามสภานิติบัญญัติจังหวัดพังงา
ปฏิบัติหน้าที่งานสืบสวนสภานิติบัญญัติจังหวัดพังงา

อนุมัติ
(๗๗๐.-)

สภานิติบัญญัติจังหวัดพังงา

ที่ พง ๕๒๐๐๗/ว ๓๕๙๒



สำนักงานเทศบาลเมืองพังงา

ถนนเพชรเกษม พังงา ๘๒๐๐๐

ไพบูลย์กิจจาน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนของขวัญงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๘

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบตอบรับสนับสนุนของขวัญงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๘ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยเทศบาลเมืองพังงา ดำเนินการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๘ ในวันเสาร์ ที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๘ ณ เวทีเทศบาลเมืองพังงา สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์พังงา เพื่อให้เด็กและเยาวชน ได้เห็นคุณค่า คุณประโยชน์ และความสำคัญของตนเอง มีโอกาสแสดงออกถึงความรู้ ความสามารถ ใช้ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการร่วมกิจกรรม เช่น ชุดการแสดงของนักเรียน การเล่นเกมส์ การตอบปัญหา และนันทนาการต่างๆ พร้อมรางวัล และของขวัญต่างๆ ให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม

เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ จึงขอความ อนุเคราะห์ท่าน สนับสนุนของขวัญงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๘ อาทิ รถจักรยาน อุปกรณ์กีฬา อุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น ทั้งนี้โปรดส่งใบตอบรับภายในวันจันทร์ที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๘ ไปยังกองการศึกษา เทศบาลเมืองพังงา ด้วยจักเป็นพระคุณอย่างสูง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



รองนายกเทศมนตรีเมืองพังงา ปฏิบัติราชการแทน

นายกเทศมนตรีเมืองพังงา

อนุมัติ

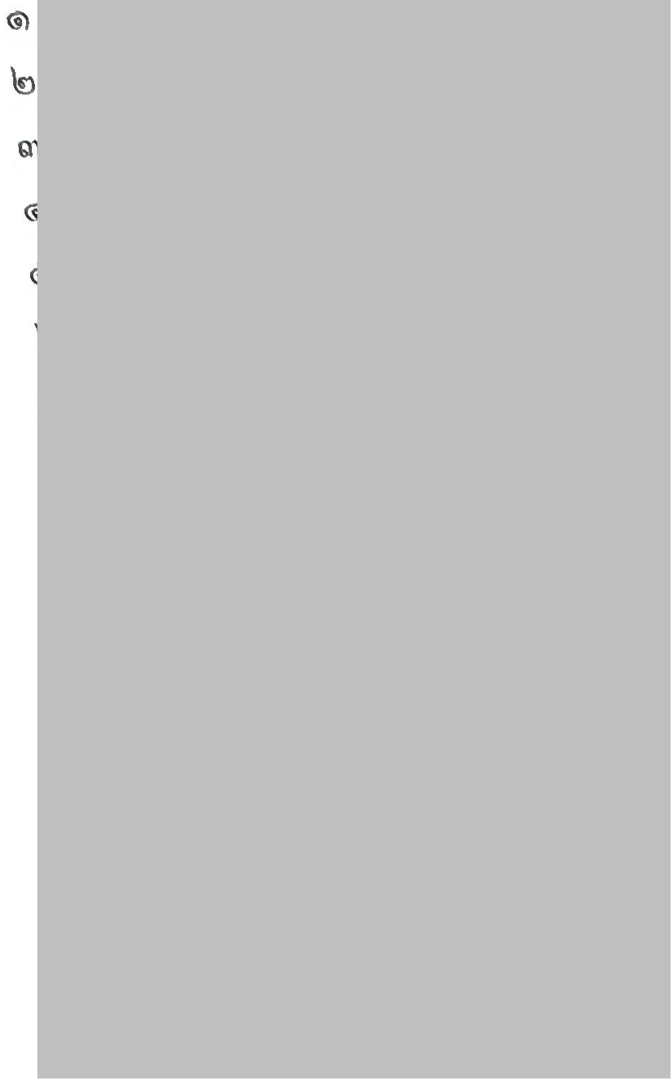
๓๑/๑๕๖๑๔ ๓ ๕๕



กองการศึกษา

งานศึกษาไม่กำหนดระดับ





- ๑๙ ชุมชนตลาดใหญ่
- ๒๐ ชุมชนสามัคคี
- ๒๑ ชุมชนบริษัทบำรุง
- ๒๒ ชุมชนวังหม้อแกง
- ๒๓ ชุมชนทุ่งเจดีย์
- ๒๔ ชุมชนนากรอก
- ๒๕ ชุมชนเขาช้าง
- ๒๖ ชุมชนถนนใหม่
- ๒๗ ชุมชนร่วมใจพัฒนา
- ๒๘ ธนาคารออมสิน สาขาพังงา
- ๒๙ ธนาคารกรุงไทย สาขาพังงา
- ๓๐ ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาพังงา
- ๓๑ ธนาคารทีทีบี สาขาพังงา
- ๓๒ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สาขาพังงา
- ๓๓ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา สาขาพังงา
- ๓๔ ธนาคารอาคารสงเคราะห์ สาขาพังงา
- ๓๖ ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย สาขาพังงา
- ๓๗ ธนาคาร ธ.ก.ส. สาขาพังงา
- ๓๘ ธนาคาร SME สาขาพังงา

บัญชีแจ้งแนบท้าย หนังสือเทศบาลเมืองพังงา ที่ ๓๕๘๒/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

- ๓๙ สหกรณ์ออมทรัพย์ครูพังงา จำกัด
- ๔๐ สหกรณ์ออมทรัพย์ตำรวจพังงา จำกัด
- ๔๑ บิ๊กซี มาร์เก็ต สาขาพังงา
- ๔๒ บริษัท พังงาออนไลน์อโต้โมบิล จำกัด
- ๔๓ บริษัท รวมพวงม่อเตอร์พังงา จำกัด
- ๔๔ บริษัท ถาวรพานิชคอมเมอร์เชียล จำกัด สาขาเมืองพังงา
- ๔๕ ธนพร มอเตอร์ ๒๐๐๘ สาขาเมืองพังงา
- ๔๖ พังงา ไฟร์เทค
- ๔๗ สา.ยูสคาร์
- ๔๘ ร้านสมบัติจักรยาน
- ๔๙ ร้านนครพังงาไบค์
- ๕๐ บ.ตั้งใจยนตรการ เมืองพังงา
- ๕๑ เมเจอร์ ซินีเพล็กซ์ สาขาบิ๊กซีพังงา
- ๕๒ ร้านไพร่ญแก๊ส
- ๕๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กัลปพฤกษ์
- ๕๔ ห้างทองกัญญารัตน์
- ๕๕ ห้างทองนพเก้า
- ๕๖ ห้างทองสัมพันธ์พังงา
- ๕๗ ห้างทองเอกสุวรรณ
- ๕๘ ห้างทองพังงาเจมส์
- ๕๙ โรงแรมเลอเอราวัณ พังงา
- ๖๐ โรงแรมปราณีโยโฮม
- ๖๑ โรงแรมภูงา
- ๖๒ โรงแรมเดอะสลิฟ / ร้านเดอะลือป
- ๖๓ ทิพย์ไพบูลย์อพาร์ทเมนต์
- ๖๔ โรงแรม ที.พี.เพลส
- ๖๕ พังงาเกสต์เฮาส์
- ๖๖ โรงแรมทวีสุข
- ๖๗ ลอดจ์ พังงา บูทิค
- ๖๘ บลูแมนเทน พังงา รีสอร์ท
- ๖๙ ราชาวดีเฮาส์ พังงา
- ๗๐ บ่อแสนวิลล่า
- ๗๑ อธิ การ์เด็นท์
- ๗๒ ร้านดอกไม้เห็นฟาวเวอร์ ถนนใหม่
- ๗๓ ร้านดอกไม้พังงาฟลาวเวอร์
- ๗๔ ร้านโปรอาร์ต
- ๗๕ คลินิกทันตกรรมพังงา -บายพาส
- ๗๖ คลินิกทันตกรรมตึก

- ๗๗ บริษัท สหกิจภักดี จำกัด
- ๗๘ บริษัท พังงาพลาซ่า จำกัด
- ๗๙ บริษัท พังงาเคเอกรูป จำกัด
- ๘๐ บริษัท พังงาการเกษตร จำกัด
- ๘๑ บริษัท ทวีนานาภัณฑ์ จำกัด
- ๘๒ ร้านธนพร
- ๘๓ บจก. บ้านเครื่องเขียน
- ๘๔ ร้านศรีสยาม
- ๘๕ ร้านจำลองเครื่องครัว
- ๘๖ ร้านสตาร์วอร์
- ๘๗ ร้านน่ารักกีฟท์ช็อป
- ๘๘ ร้านมิวมุกคอมพิวเตอร์
- ๘๙ ร้านกาแฟชายค่าย
- ๙๐ ร้านเพื่อนนักเรียน
- ๙๑ นาฬิกาทองการแว่น
- ๙๒ ร้านวิริยะนาฬิกา
- ๙๓ ร้านแสงสวัสดิ์
- ๙๔ แสงทองเฟอร์นิเจอร์
- ๙๕ ร้านกล้วยเดี่ยวเรือชามนัวร์
- ๙๖ เอส ที ก๊อบบี้
- ๙๗ จีสุทว์ธำพุงช้าง
- ๙๘ ร้านจีคอมพิวเตอร์
- ๙๙ บจก.ฮัลโหล โมบาย เซ็นเตอร์
- ๑๐๐ ร้านกาแฟมากาลอง
- ๑๐๑ ร้านยาอุดมเภสัช
- ๑๐๒ ร้านยาวิมลเภสัช
- ๑๐๓ ไก่แบงค์สปอร์ต
- ๑๐๔ ไก่สปอร์ต
- ๑๐๕ มารีน สปอร์ต
- ๑๐๖ เอกสปอร์ต ร้านรองเท้าฟิเอก เมืองพังงา
- ๑๐๗ ศรีสวัสดิ์ เงินสดทันใจ
- ๑๐๘ เงินติดล้อ
- ๑๐๙ เงินไชโย สาขาพังงา
- ๑๑๐ บริษัท เมืองไทย แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) สาขาพังงา
- ๑๑๑ สมหวัง เงินสั่งได้ สาขาพังงา
- ๑๑๒ บริษัท เมืองไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) สาขาพังงา
- ๑๑๓ บจก. ไทยประกันชีวิต สาขาพังงา
- ๑๑๔ ร้านแว่นท็อปเจริญ สาขาพังงา
- ๑๑๕ ร้าน เคเอฟซี บิ๊กซี พังงา

บัญชีแนบท้าย หนังสือเทศบาลเมืองพังงา ที่ ๓๕๘๒/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

- ๑๑๖ ขนมห่านไก่ สาขาป้อมปดท.ราชพฤกษ์
- ๑๑๗ ท็อปส์ เดลี สาขาพังงา
- ๑๑๘ จีพีเฟรชมาร์ท เมืองพังงา-เพชรเกษม
- ๑๑๙ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา
- ๑๒๐ ไปรษณีย์ไทย สาขาพังงา
- ๑๒๑ บริษัทันฮี วิตามินวอเตอร์ จำกัด
- ๑๒๒ ร้านท็อป มอเตอร์
- ๑๒๓ เทสโก้ โลตัส พังงา
- ๑๒๔ จอยแอนด์คอยน์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (J&C) สาขาพังงา
- ๑๒๕ ร้านอินสไปร์
- ๑๒๖ บริษัทพังงาครีโอโนชา จำกัด
- ๑๒๗ ร้านครัวบ้านนอก
- ๑๒๘ สหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด
- ๑๒๙ บริษัท เอส.อี.พี.เวอร์ลไวด์ จำกัด

ที่ พง ๐๑๑๘/ว ๘๑๙



ที่ว่าการอำเภอเมืองพังงา
ถนนเพชรเกษม พง ๘๒๐๐๐

๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง การจัดงานเบิกฟ้าภราดร และกาชาด ประจำปี ๒๕๖๙

เรียน กรมการผู้จัดทำ นวัตกรรมสังคมที่ดี จำกัด

ด้วยจังหวัดพังงาร่วมกับเหล่ากาชาดจังหวัดพังงา กำหนดจัดงานเบิกฟ้าภราดร และกาชาด ประจำปี ๒๕๖๙ ในระหว่างวันที่ ๑๘ - ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๘ ณ บริเวณศูนย์ราชการจังหวัดพังงา ศาลากลาง จังหวัดพังงา ตำบลถ้ำน้ำผุด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา และในการจัดงานดังกล่าว เหล่ากาชาดจังหวัดพังงา ได้จัดให้มีการออกร้านมัจฉากาชาดขึ้น เพื่อเป็นการหารายได้ไว้ช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัยพิบัติ และผู้ยากไร้ขาดแคลน ตลอดจนกิจการสาธารณกุศลอื่น ๆ ด้วย

อำเภอเมืองพังงา จึงขอความอนุเคราะห์มายังท่าน เพื่อขอรับบริจาคสิ่งของ เพื่อเป็นรางวัล สำหรับผู้ถูกรางวัลในการออกร้านมัจฉากาชาด โดยขอให้นำมามอบให้อำเภอเมืองพังงา ณ ที่ทำการปกครอง อำเภอเมืองพังงา (ชั้น ๒) อาคารที่ว่าการอำเภอเมืองพังงา (ศาลากลางจังหวัดพังงาหลังเก่า) ได้ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป (ในวัน เวลาราชการ) โดยมีมอบหมายให้นายศิริพงศ์ ญาณไพศาล ปลัดอำเภอเมืองพังงา เบอร์โทรศัพท์ (มือถือ) ๐๖๓-๔๐๓๕๒๕๘ เบอร์โทรศัพท์สำนักงาน ๐๗๖-๔๘๑๕๑๕ เป็นผู้ประสานงาน เพื่ออำเภอจะได้ รวบรวมนำส่งให้เหล่ากาชาดจังหวัดพังงา ในวันรวมน้ำใจช่วยกาชาด ประจำปี ๒๕๖๙ ในวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๘ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอความอนุเคราะห์
เป็น ตู้เงิน ๑ เครื่อง
๒ ๘/๖๓
๗-๖๖๓

ขอแสดงความนับถือ

นายอำเภอเมืองพังงา

อนุมัติ

ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มงานบริหารงานปกครอง

เอกสารแนบ 13

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน

ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

เอกสารแนบ 14

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภูมิ จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกร์แนว ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านนาเก่า) Report No. : M690237-01
ทางด้านทิศตะวันตก (UTM 47P 444602 E, 933856 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/1 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025

Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Standard ¹⁾ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	08-09/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	18.71	200
	09-10/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	16.35	
	10-11/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	13.55	
Particulate Matter (PM-10)	08-09/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	6.77	100
	09-10/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	6.03	
	10-11/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	5.04	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกร์แนว ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านเก่า) Report No. : M690237-01
ทางด้านทิศเหนือ (UTM 47P 443444 E, 934921 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/2 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025

Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Standard ¹⁾ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	08-09/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	16.32	200
	09-10/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	13.01	
	10-11/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	15.41	
Particulate Matter (PM-10)	08-09/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	6.29	100
	09-10/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	4.94	
	10-11/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	5.77	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภัยภัย จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกร์แนว ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านราษฎร์ไศลปากทางเข้า-ออกโครงการ Report No. : M690237-01
(UTM 47P 446444 E, 932320 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/3 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025

Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Standard ¹⁾ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	08-09/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	15.01	200
	09-10/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	15.31	
	10-11/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	13.35	
Particulate Matter (PM-10)	08-09/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	5.51	100
	09-10/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	5.62	
	10-11/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	4.78	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภัยภัย จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกร์นิต ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : โรงโม่หินของโครงการ (UTM 47P 445569 E, 934489 N.) Report No. : M690237-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/4 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025

Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Standard ¹⁾ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	08-09/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	29.97	200
	09-10/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	24.46	
	10-11/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	25.24	
Particulate Matter (PM-10)	08-09/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	11.10	100
	09-10/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	9.33	
	10-11/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	9.43	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภัยภัย จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกร์แนว ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Custom Code : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2026
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : โรงโม่หินของโครงการ (UTM 47P 445569 E, 934489 N.) Report No. : M690237-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/5 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026

Time	Result					
	8-9 March 2026		9-10 March 2026		10-11 March 2026	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
10.00-11.00	2.1	SE	1.5	NE	1.6	NNW
11.00-12.00	2.5	SE	1.2	N	1.7	NE
12.00-13.00	2.4	SE	1.6	E	2.4	NE
13.00-14.00	2.4	NNE	1.7	NNE	2.1	N
14.00-15.00	2.7	NE	1.3	NE	2.1	NNE
15.00-16.00	2.6	NNE	1.1	NE	1.6	N
16.00-17.00	2.6	ENE	1.4	NNE	1.7	W
17.00-18.00	2.7	ENE	1.2	ENE	1.8	ENE
18.00-19.00	2.0	NNE	1.3	SW	2.1	SW
19.00-20.00	1.6	WSW	1.0	SW	1.4	SW
20.00-21.00	N/A	N/A	0.9	SSE	N/A	N/A
21.00-22.00	0.9	SSE	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	N/A	N/A	0.9	WSW	N/A	N/A
23.00-00.00	1.4	WSW	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00	1.1	SSW	1.3	SW	N/A	N/A
01.00-02.00	1.0	SW	2.0	S	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	1.0	SSW
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	0.9	SSE
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
09.00-10.00	1.1	NE	1.9	WSW	1.5	W

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s



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



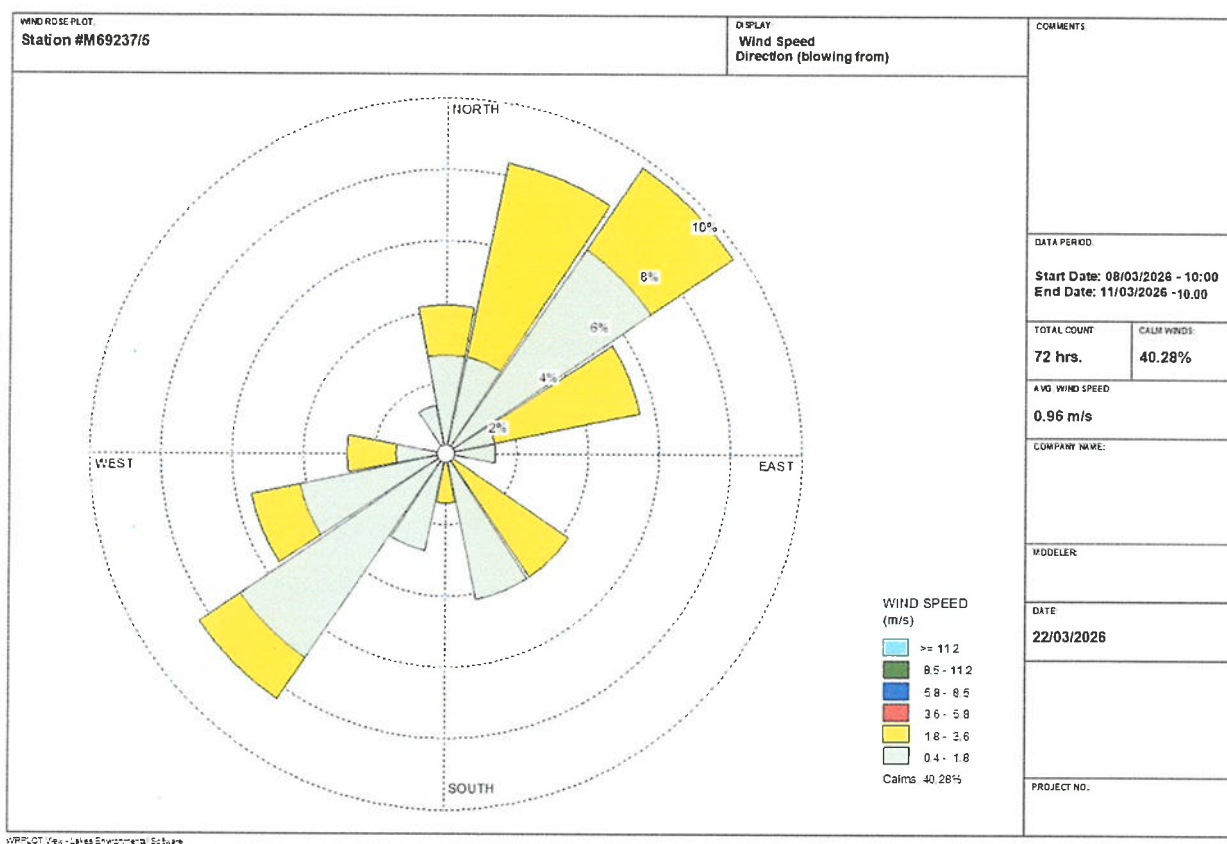
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภักดี จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรัยแวก ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร Custom Code : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2026
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : โรงโม่หินของโครงการ (UTM 47P 445569 E, 934489 N.) Report No. : M690237-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/5 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภักดิ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรไฟต์ ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านนาเก่า) Report No. : M690237-01
ทางด้านทิศตะวันตก (UTM 47P 444602 E, 933856 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/6 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. พอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	8-9 March 2026		9-10 March 2026		10-11 March 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	59.1	79.8	58.3	81.8	60.7	97.1
12.00-13.00	58.9	81.9	58.5	84.4	57.2	86.9
13.00-14.00	58.0	75.6	69.6	102.7	57.8	92.7
14.00-15.00	60.0	80.0	58.4	82.7	61.2	96.2
15.00-16.00	75.6	102.3	57.6	75.0	60.7	83.4
16.00-17.00	59.9	77.7	63.0	91.8	62.1	90.2
17.00-18.00	70.6	85.0	60.1	89.7	61.5	86.3
18.00-19.00	69.5	84.9	58.7	78.8	65.7	93.6
19.00-20.00	57.2	74.4	56.3	72.9	55.5	83.5
20.00-21.00	58.2	86.6	55.0	73.9	57.0	79.7
21.00-22.00	57.1	79.8	54.1	70.5	56.3	82.4
22.00-23.00	57.8	82.1	58.4	83.1	59.7	85.2
23.00-00.00	62.4	85.6	53.4	59.9	55.1	77.3
00.00-01.00	60.8	83.1	53.2	83.1	55.3	76.8
01.00-02.00	55.2	62.1	52.7	71.0	58.8	80.1
02.00-03.00	55.2	66.4	53.0	66.7	53.9	65.3
03.00-04.00	57.0	76.2	53.8	65.7	56.6	77.9
04.00-05.00	64.0	81.1	63.5	80.7	61.2	77.2
05.00-06.00	59.5	76.7	58.9	75.8	58.9	81.5
06.00-07.00	59.4	78.9	58.5	85.1	58.7	75.4
07.00-08.00	58.2	74.6	58.3	87.8	58.9	86.8
08.00-09.00	58.0	72.6	56.7	74.8	56.8	74.7
09.00-10.00	57.5	84.7	57.5	76.6	54.8	76.0
10.00-11.00	56.5	80.5	57.3	74.7	57.8	78.3
Average 24 hrs.	64.9	-	60.0	-	59.4	-
Maximum	-	102.3	-	102.7	-	97.1
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 : บริษัท สหกิจภักดิ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดเกรย์แวก ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านเก่า) Report No. : M690237-01
ทางด้านทิศเหนือ (UTM 47P 443444 E, 934921 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/7 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. พอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	8-9 March 2026		9-10 March 2026		10-11 March 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	46.9	72.9	46.7	72.5	43.3	60.7
12.00-13.00	46.9	67.9	47.3	76.2	45.8	67.8
13.00-14.00	45.1	66.9	48.1	88.0	43.8	64.9
14.00-15.00	45.5	68.9	56.3	85.5	44.6	68.3
15.00-16.00	63.1	95.3	52.1	82.4	45.9	71.2
16.00-17.00	63.0	95.2	46.7	69.5	46.8	71.4
17.00-18.00	47.6	70.7	45.4	66.9	46.9	72.5
18.00-19.00	52.2	70.7	47.0	76.0	44.9	67.2
19.00-20.00	48.5	76.5	44.5	67.9	47.4	70.0
20.00-21.00	47.1	79.7	41.8	55.8	46.3	68.8
21.00-22.00	44.7	61.6	41.8	57.6	43.6	67.6
22.00-23.00	46.0	72.8	42.6	69.6	42.1	59.5
23.00-00.00	45.2	69.6	41.3	65.6	42.0	60.7
00.00-01.00	45.5	72.6	41.5	57.0	41.6	63.6
01.00-02.00	43.3	58.4	41.3	51.7	41.4	61.8
02.00-03.00	43.5	68.8	41.0	51.7	41.7	64.1
03.00-04.00	43.0	66.4	41.2	57.4	41.3	58.2
04.00-05.00	43.4	56.2	42.1	58.8	41.0	56.9
05.00-06.00	45.9	70.4	44.2	65.7	41.5	56.5
06.00-07.00	46.4	68.9	47.8	68.5	43.3	59.9
07.00-08.00	47.3	72.1	49.0	77.9	45.9	73.1
08.00-09.00	47.3	75.8	49.7	72.3	45.3	67.9
09.00-10.00	45.2	65.8	47.0	73.4	46.9	78.6
10.00-11.00	45.2	67.7	45.7	74.2	43.5	64.4
Average 24 hrs.	53.2	-	47.6	-	44.5	-
Maximum	-	95.3	-	88.0	-	78.6
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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภูมิ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดเกรย์แวก ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านราษฎรใกล้ปากทางเข้า-ออกโครงการ Report No. : M690237-01
(UTM 47P 446444 E, 932320 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/8 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. พอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	8-9 March 2026		9-10 March 2026		10-11 March 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	66.8	104.2	58.1	91.7	55.6	71.7
13.00-14.00	57.4	82.7	65.3	94.5	55.5	81.9
14.00-15.00	58.2	89.3	57.1	76.6	60.6	91.1
15.00-16.00	62.8	83.1	55.8	80.0	58.3	90.5
16.00-17.00	56.8	87.7	62.9	92.4	60.6	96.1
17.00-18.00	62.1	93.6	58.8	85.9	54.7	85.9
18.00-19.00	55.4	82.2	56.8	81.4	55.8	74.0
19.00-20.00	56.0	75.0	60.0	90.6	56.3	76.7
20.00-21.00	56.5	70.2	58.4	82.2	54.5	80.9
21.00-22.00	54.0	72.5	56.6	73.2	50.5	74.1
22.00-23.00	55.6	72.4	54.5	74.8	50.8	70.4
23.00-00.00	52.4	73.3	54.9	71.4	52.4	70.9
00.00-01.00	49.8	70.8	51.9	69.3	51.5	72.4
01.00-02.00	48.7	68.5	52.3	73.5	51.7	70.0
02.00-03.00	49.2	68.9	52.6	68.5	52.9	79.3
03.00-04.00	52.7	79.1	53.0	81.3	52.4	73.4
04.00-05.00	54.6	76.4	57.8	89.1	56.3	84.0
05.00-06.00	55.5	80.4	59.6	86.0	61.7	90.6
06.00-07.00	59.5	95.5	60.5	90.7	62.1	96.2
07.00-08.00	54.5	74.7	58.5	82.7	60.3	92.5
08.00-09.00	55.0	80.6	59.0	85.1	59.6	85.2
09.00-10.00	56.8	83.3	53.4	77.2	66.5	92.2
10.00-11.00	68.3	96.3	69.1	101.8	65.5	98.8
11.00-12.00	61.8	95.7	59.8	78.5	59.0	85.1
Average 24 hrs.	59.9	-	60.2	-	59.3	-
Maximum	-	104.2	-	101.8	-	98.8
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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภักดิ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรัยแวก ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงโม่หินของโครงการ (UTM 47P 445569 E, 934489 N.) Report No. : M690237-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/9 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	8-9 March 2026		9-10 March 2026		10-11 March 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	60.5	79.8	60.9	83.3	55.4	75.2
11.00-12.00	62.6	76.4	57.8	77.3	51.4	73.3
12.00-13.00	59.7	78.7	55.3	86.1	53.9	73.5
13.00-14.00	57.7	72.5	58.4	73.0	54.5	76.6
14.00-15.00	59.6	74.4	68.9	105.3	52.4	72.8
15.00-16.00	61.5	74.9	59.5	73.2	54.9	76.4
16.00-17.00	67.2	97.2	58.9	70.0	54.4	71.8
17.00-18.00	52.4	75.5	56.4	80.6	54.8	75.0
18.00-19.00	50.4	70.4	55.6	75.9	49.4	69.4
19.00-20.00	55.5	73.8	55.1	70.9	55.1	76.4
20.00-21.00	56.2	75.3	56.0	70.4	54.4	70.8
21.00-22.00	54.9	74.2	54.6	71.5	53.8	68.6
22.00-23.00	55.0	68.8	55.0	68.6	53.6	69.7
23.00-00.00	53.9	64.6	54.5	62.0	53.3	55.3
00.00-01.00	52.5	72.3	55.3	58.2	52.4	60.3
01.00-02.00	52.3	63.1	53.5	56.6	52.1	62.1
02.00-03.00	51.0	71.4	52.9	56.4	50.7	59.6
03.00-04.00	49.5	57.2	49.9	55.4	49.1	62.8
04.00-05.00	49.3	58.1	49.3	53.1	48.8	54.6
05.00-06.00	51.0	64.3	51.3	61.7	51.6	60.2
06.00-07.00	62.5	89.8	61.3	88.3	59.3	82.7
07.00-08.00	61.0	87.6	58.9	81.7	54.2	77.9
08.00-09.00	57.5	79.9	59.0	84.6	58.0	78.9
09.00-10.00	55.7	79.0	55.9	78.8	55.1	76.8
Average 24 hrs.	58.9	-	59.0	-	54.2	-
Maximum	-	97.2	-	105.3	-	82.7
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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภูมิ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดเกรย์แวก ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 March 2026
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : ขอบประทานบัตร (UTM 47P 445669 E, 934970 N.) Report No. : M690237-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/10 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026

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
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	<0.500		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

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



Reviewed signatory

Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภูมิทัศน์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตแปรสภาพ ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 March 2026
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านนาเก่า) Report No. : M690237-01
ทางด้านทิศตะวันตก (UTM 47P 444602 E, 933856 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/11 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026

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
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	<0.500		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกร์แนว ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 March 2026
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 2 บ้านสวนพริก (บ้านเก่า) Report No. : M690237-01
ทางด้านทิศเหนือ (UTM 47P 443444 E, 934921 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/12 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026

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
Peak Sound Pressure Level ; pa(L)	<0.500		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

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



Reviewed signatory

Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกร์แวก ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 March 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน (บ่อน้ำใช้) Report No. : M690237-01
(UTM 47P 445743 E, 934227 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/13 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

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	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	112	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	55	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	8.8	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<10	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.26	-

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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกร์แนว ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 March 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองนาท่านปลัด Report No. : M690237-01
(UTM 47P 444531 E, 936888 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/14 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	55	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	19	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	4.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<10	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.14	-

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



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



NSC-TISI-TIS 17025

TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภักดิ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกร์แนว ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 March 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยไม่มีชื่อทางด้านทิศใต้ Report No. : M690237-01
(UTM 47P 444630 E, 932624 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/15 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	52	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	16	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.6	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<10	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.11	-

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



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



NSC-TISI-TIS 17025

TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกร์แนว ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 March 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยไม่มีชื่อไหลผ่านใกล้โครงการ Report No. : M690237-01
ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (UTM 47P 446367 E, 935933 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/16 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	60	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	17	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.1	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<10	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.16	-

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

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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภักดิ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกร์แนว ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 March 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยไม่มีชื่อไหลผ่านใกล้โครงการทางตอนกลาง Report No. : M690237-01
(UTM 47P 444771 E, 934542 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/17 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.1	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	54	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	25	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	3.1	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<10	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.36	-

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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภักดิ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกร์แนว ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Report No. : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 March 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลหมู่ 1 บ้านตากแดด (DCD13437) Report No. : M690237-01
(UTM 47P 444668 E, 933817 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/18 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.8	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	164	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	151	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.2	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	10.5	Not more than 200	250
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.03	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจภักดิ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกร์แนว ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา Customer Code : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 9 March 2026
Sample Type : อากาศในสถานประกอบการ (Workplace) Sampling Method : Personal pump
Station : พื้นที่ทำงาน Report No. : M690237-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/19 - M690237/22 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026

Laboratory Code No.	Parameter	Station	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
M690237/19	Respirable Dust	พนักงานของโครงการ (บริเวณหน้าเหมือง)	NIOSH 0600, Gravimetric Method	0.444	5
M690237/20		พนักงานของโครงการ (บริเวณโรงโม่หินของโครงการ)	NIOSH 0600, Gravimetric Method	4.778	5
M690237/21	Total Dust	บริเวณหน้าเหมือง	NIOSH 0500, Gravimetric Method	0.556	15
M690237/22		บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	NIOSH 0500, Gravimetric Method	1.111	15

Note: ¹⁾ Occupational Safety and Health Administration Permissible Exposure Limit (OSHA PEL)



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สหกิจจำกัด จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิต ประทานบัตรที่ 23453/16567
Address : ตำบลตากแดด อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร Customer Code : M690237
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 9 March 2026
Sample Type : การสัมผัสเสียงในสถานที่ทำงาน (Workplace Noise Assessment) Sampling Method : Noise Dosimeter
Station : บริเวณพื้นที่ทำงาน Report No. : M690237-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690237/23 – M690237/24 Received Date : 12 March 2026
Analytical Date : 12-22 March 2026 Report Date : 22 March 2026

Laboratory Code No.	Sampling Location	Sampling Date	Sampling Time	Result	
				% Dose (%)	TWA (dB(A))
M690237/23	พนักงานของโครงการ (บริเวณหน้าเหมือง)	09/03/2026	09.00-17.00	15.6	77.0
M690237/24	พนักงานของโครงการ (บริเวณโรงโม่หินของโครงการ)	09/03/2026	09.00-17.00	0.1	55.1
มาตรฐาน ⁽¹⁾				100 ¹⁾	85 ²⁾

มาตรฐาน : ¹⁾ American Conference of the Government Industrial Hygienists ; ACGIH (2006)
²⁾ มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559)

Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 15

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

Flow measurement laboratory
Calibration services department.



NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-050-68

Page 1 of 2 Pages

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

Calibration procedure:

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

Traceability:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0016-25.

Uncertainty of Measurement:

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

RECEIVED DATE : 24 Nov 2025
MEASUREMENT DATE : 26 Nov 2025
ISSUE DATE : 27 Nov 2025

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 23.5 °C and 57.7 %RH.

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

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibrated by:



Approved signatory:

Calibration Department Manager

MEASUREMENT RESULTS:

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

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.702	757.973	23.38	22.74	56.313	1.738	1.320	0.653
2	1.002	757.977	23.17	22.67	61.454	3.487	1.871	0.926
3	1.119	757.991	23.29	22.76	43.475	4.598	2.148	1.060
4	1.168	757.947	23.21	22.80	31.084	5.162	2.276	1.125
5	1.414	757.972	23.41	22.89	30.499	7.624	2.765	1.363

Slope (m): 2.03246
 Intercept (b): -0.00822
 Correlation coefficient (r): 0.99987
 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	γ	Standard Flow [Q_a] m^3/min
1	0.702	757.973	23.38	22.74	56.313	1.738	0.825	0.651
2	1.002	757.977	23.17	22.67	61.454	3.487	1.168	0.922
3	1.119	757.991	23.29	22.76	43.475	4.598	1.341	1.057
4	1.168	757.947	23.21	22.80	31.084	5.162	1.421	1.122
5	1.414	757.972	23.41	22.89	30.499	7.624	1.727	1.360

Slope (m): 1.27301
 Intercept (b): -0.00514
 Correlation coefficient (r): 0.99987
 Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

End of Certificate of Calibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 250703076874
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
2/114,2/115 JSP CITY RANGSITKLONG 1, SOI. RANGSIT-NAKHON NAYOK 34/1,
PRACHATHIPAT, THANYABURI, PATHUM THANI 12130 THAILAND.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 22 July 2025

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

22 July 2025



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. Q25076874

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



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 : **17 July 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 22 °C to 23 °C

Relative Humidity : 50 % to 53 %

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, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. MM-0132-24, Due Date 30 August 2026.

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. Q25076874

F3-011-05/12-23

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

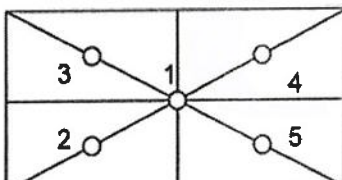
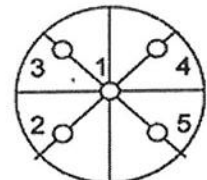
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty $\pm$ (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,32
0.0010	0.0010	0.0011	+0.0001	0.08	2,06
0.0100	0.0100	0.0101	+0.0001	0.08	2,06
0.1000	0.1000	0.1001	+0.0001	0.08	2,06
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.08	2,06
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.09	2,05
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	0.09	2,00
50.0000	50.0000	49.9999	-0.0001	0.10	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	200.0000	199.9999	-0.0001	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00009

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

☐  ☒ 						
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	50.0001	49.9999	50.0000	49.9999	49.9998	0.0003

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 50 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25076874

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 250703076873
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
2/114,2/115 JSP CITY RANGSITKLONG 1, SOI. RANGSIT-NAKHON NAYOK 34/1,
PRACHATHIPAT, THANYABURI, PATHUM THANI 12130 THAILAND.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 22 July 2025

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

22 July 2025



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. Q25076873

F3-011-05/12-23

page 1 of 3

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	17 July 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 22 °C to 23 °C

Relative Humidity : 51 % to 53 %

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, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. MM-0132-24, Due Date 30 August 2026.

UNCERTAINTY :

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

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

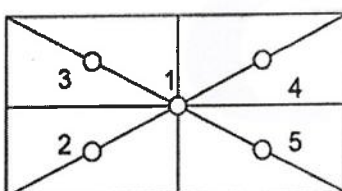
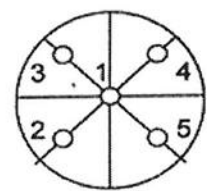
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty $\pm$ (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.05	2,32
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1001	+0.0001	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.08	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.08	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.09	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	200.0000	200.0000	0.0000	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00007

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

☐  ☒ 						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0001	50.0001	49.9999	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 50 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25076873

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR26010413-1

Page : 1 of 3

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Primary Flow Meter

Manufacturer : DryCal

Model : DCL-H

Serial Number : 103657

ID. Number : DRY.CAL

Environmental Conditions

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

Received Date : 31 Jan 2026

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 02 Feb 2026

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 02 Feb 2027

Calibration Procedure : SP-CPM-04-13

Date of Issue : 03 Feb 2026

Method of Calibration

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

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

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by



Authorized Signatory

Calibration Report

Certificate Number : SPR26010413-1

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Standard Flow Meter	520-H	200353	L0-2607005/25	27 Jul 2026
Standard Air Flow Meter	250 SLPM	260529	L0-1908003/25	20 Aug 2026

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
THC - Thai Heart Calibration Co.,Ltd.



Result of Calibration

Certificate Number : SPR26010413-1

Page : 3 of 3

Range : 0 to 30 L/Min

Function : Air Flow Measurement

Unit : L/Min

Calibration Point	UUC Reading	Standard Reading	UUC Error	K Factor Value	Uncertainty (±)
7.50	7.512	7.520	-0.008	1.00106	0.10
10.0	10.32	10.45	-0.13	1.01260	0.10
25.0	25.27	25.39	-0.12	1.00475	0.30
30.0	29.81	29.90	-0.09	1.00302	0.30

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 $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95 %

– End of Certificate –



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 24 February, 2025

Certification No. 071/25

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG
Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : #40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00135496 Basic Datalogger : 309016479

Customer : Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1010.9 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

: 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

Mechanical Engineer

for the Chief
Sub-Standard Instrument





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

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

The Result of Calibration

Certification No. 071/25

24 February, 2025

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
	Pressure inches H2O	Vacumm inches H2O	Velocity m/sec	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	-	0.92	0.08
3.02	-	-	-	3.08	-0.06
5.00	-	-	-	4.93	0.07
7.04	-	-	-	7.07	-0.03
9.02	-	-	-	9.00	0.02
11.01	-	-	-	11.06	-0.05
13.01	-	-	-	12.98	0.03
15.01	-	-	-	15.06	-0.05
17.02	-	-	-	16.96	0.06
20.02	-	-	-	20.02	0.00

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

Mechanical Engineer





กรมช.-สมอ.-มอก. 17025
สอบเทียบ 0037

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

รายงานผลการสอบเทียบ

ชื่อผู้ขอบริการ : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ : [REDACTED]

สอบเทียบที่ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
[REDACTED]

เครื่องมือที่ทำการสอบเทียบ :

ประเภท : Sound Calibrator
ผู้ผลิต : Scarlet Tech
แบบ : ST-120
หมายเลขเครื่อง : ST120C0669E

สภาวะแวดล้อม :

อุณหภูมิ : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$
ความชื้นสัมพัทธ์ : $(50 \pm 15) \%$
ความดันบรรยากาศ : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.
7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2633526.

วิธีการสอบเทียบ : CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

เครื่องมือนี้ได้รับการสอบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานของห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอบกลับไปยังระบบหน่วยวัดระหว่างประเทศ (SI Units) โดยผ่านไปยังสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ข้อมูลในการสอบเทียบมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยค่าความไม่แน่นอนในที่นี้ใช้อ้างอิง ณ ตำแหน่งที่ทำการวัดเท่านั้น

วันที่รับเครื่อง : 2 ก.ค. 2568

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้ค่ากำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ สทม. ฟอ.บป. 14/0768

ค่าความไม่แน่นอนจำนวนที่ค่า Coverage Factor k เท่ากับ 2 และระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยประมาณ

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	94.03	0.03	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.10	± 0.60	$\pm 3.0\%$

- หมายเหตุ :
1. ไม่มีการปรับเทียบ
 2. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก calibrator pressure
 3. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก microphone volume

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้ค่ากำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ สทม. ฟอ.บป. 14/0768

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	114.07	0.07	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.22	± 0.50	$\pm 3.0\%$

- หมายเหตุ :
1. ไม่มีการปรับเทียบ
 2. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก calibrator pressure
 3. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก microphone volume

ผู้สอบเทียบ :

ผู้รับรอง : ..

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

วันที่ออก : 17 ก.ค. 2568

ตำแหน่งผู้อำนวยการ
ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
หมายเลขอ้างอิง : 2011268070202534001 3 / 3

สิ้นสุดรายงานผล

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้คำกำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2501/721A3301
SERIAL NO. : UM11031/UM14539
CLID. NO. : 252501574
JOB CONTROL NO. : 250628075356
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 28 June 2025

DATE OF ISSUED : 02 July 2025

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

02 July 2025



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. Q25075356

F3-011-05/12-23

page 1 of 2

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	INSTANTEL
MODEL / TYPE	:	721A2501/721A3301
SERIAL NO.	:	UM11031/UM14539
DATE OF CALIBRATION	:	30 June 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPEE-08** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, Universal Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Universal Counter, Hewlett Packard Model 5315A S/N. 2448A13042.
2. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2625 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd.
Certificate No. 07-0006/25, Due Date 20 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand)
Certificate No. EE-0143-24, Due Date 06 December 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand)
Certificate No. AV-0056-24, Due Date 14 December 2025.

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. Q25075356

F3-011-05/12-23

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	± (% of rdg.)
10.00	160 Hz	peak	10.000	9.865	+0.135	1.3
20.00	160 Hz		20.000	19.723	+0.277	1.0
30.00	160 Hz		30.000	29.664	+0.336	0.9
40.00	160 Hz		40.000	39.502	+0.498	0.9
50.00	160 Hz		50.000	49.412	+0.588	0.9

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 2 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25075356

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM16191/UM22390
CLID. NO. : 252501572
JOB CONTROL NO. : 250628075354
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 28 June 2025

DATE OF ISSUED : 02 July 2025

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

02 July 2025



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. Q25075354

F3-011-05/12-23

page 1 of



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : **VIBRATION METER**
MANUFACTURER : **INSTANTEL**
MODEL / TYPE : **721A2601/721A3301**
SERIAL NO. : **UM16191/UM22390**
DATE OF CALIBRATION : **30 June 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPEE-08** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.
The calibration was performed by using Digital Multimeter, Universal Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Universal Counter, Hewlett Packard Model 5315A S/N. 2448A13042.
2. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2625 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0006/25, Due Date 20 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0143-24, Due Date 06 December 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0056-24, Due Date 14 December 2025.

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. **Q25075354**

F3-011-05/12-23



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	$\pm$ (% of rdg.)
10.00	160 Hz	peak	10.000	10.469	-0.469	1.3
20.00	160 Hz		20.000	20.559	-0.559	1.0
30.00	160 Hz		30.000	30.635	-0.635	0.9
40.00	160 Hz		40.000	40.772	-0.772	0.9
50.00	160 Hz		50.000	50.889	-0.889	0.9

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 2 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25075354

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM22389/UM22389
CLID. NO. : 252501575
JOB CONTROL NO. : 250628075357
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 28 June 2025

DATE OF ISSUED : 02 July 2025

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

02 July 2025



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. Q25075357

F3-011-05/12-23

page 1 of

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	INSTANTEL
MODEL / TYPE	:	721A2601/721A3301
SERIAL NO.	:	UM22389/UM22389
DATE OF CALIBRATION	:	30 June 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPEE-08** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.
The calibration was performed by using Digital Multimeter, Universal Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Universal Counter, Hewlett Packard Model 5315A S/N. 2448A13042.
2. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2625 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0006/25, Due Date 20 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0143-24, Due Date 06 December 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0056-24, Due Date 14 December 2025.

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. **Q25075357**

F3-011-05/12-23

page 2 of 3

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	± (% of rdg.)
10.00	160 Hz	peak	10.000	10.266	-0.266	1.3
20.00	160 Hz		20.000	20.331	-0.331	1.0
30.00	160 Hz		30.000	30.448	-0.448	0.9
40.00	160 Hz		40.000	40.537	-0.537	0.9
50.00	160 Hz		50.000	50.601	-0.601	0.9

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 2 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25075357

F3-011-05/12-23

page 3 of 3

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. : 250703076876
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 23 July 2025

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

23 July 2025



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. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 17 July 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 25°C

Relative Humidity : 50% to 55%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01** [pH Meter]. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-03** [Temperature] based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by using Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260, 11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.
5. IPRT, ASL Model T100-450-1D S/N. L1123A-1-5.

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23



TRACEABILITY :

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

Lot Number. 260124 , 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.

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. Q24121000, Due Date 21 November 2025.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1043/67, Due Date 16 October 2025.

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

Certificate No. TT-1023-25, Due Date 16 May 2026.

UNCERTAINTY :

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

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

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement ($\pm$ pH)	k Factor
1.684	1.68	307	+0.004	0.010	2,00
4.003	4.01	177.2	-0.007	0.010	2,00
7.005	7.01	-2.1	-0.005	0.013	2,00
10.015	10.02	-169.0	-0.005	0.014	2,00

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 4 of 68

2. TEMPERATURE RESULT

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty $\pm$ (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.14

Technical Note. Type of sensor : Thermistor

Probe $\varnothing$ 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 56 of 68

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

End of Certificate

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400524-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : Memmert

Model : UF110

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : B418.1125

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory,
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Ambient Temperature : (29.9 to 32.0) °C

Relative Humidity : (54 to 61) %

Line Voltage : (220.0 to 228.0) V

Date of Received : 26 September 2025

Date of Calibration : 26 September 2025

Date of Issue : 26 September 2025

Calibrated by : Permpoon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400032	68-400217-1	28 Oct 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400524-1

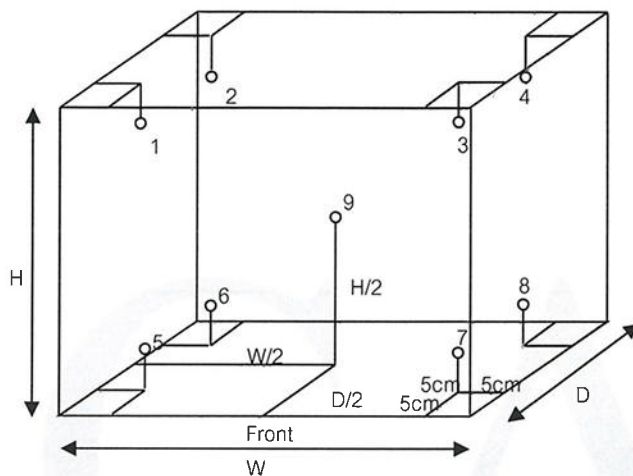
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.56 m

D = 0.40 m

H = 0.48 m

Capacity = 0.11 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
85.0	85.0	85.0	85.2	84.7	85.3	85.1	85.1	85.0	84.9	84.9	84.9	0.66
104.0	104.0	104.0	104.0	103.4	104.3	104.1	104.2	104.1	104.0	103.9	104.1	0.70
180.0	180.0	180.0	181.0	179.6	182.0	180.8	181.0	180.5	180.4	180.1	180.6	0.95

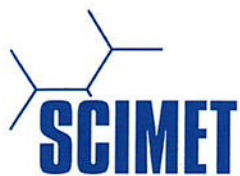
Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
85.0	85.0	85.0	0.4	0.2	0.9
104.0	104.0	104.0	0.7	0.2	1.2
180.0	180.0	180.0	1.5	0.2	2.6

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate No. C07250217

Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

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

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2505201

Received Date: 23 December 2025

Issued Date: 23 December 2025

Page: 1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory Department)

Calibration Date

23 December 2025

Environment Condition

Temperature: 24.4 °C $\pm$ 0.2 °C

Humidity: 60.5 %RH $\pm$ 2.2 %RH

The Method used

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

Traceability

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

The standard for Wavelength Certificate No. 125472 and 125471

The standard for Photometric Certificate No. 125567

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

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

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



Person in charge



Authorized signatory

Condition of reference standards Instruments / CRM:

<u>Instruments</u>	<u>Set No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
Didymium Oxide Glass Reference	131033	125472	16-Sep-26
Holmium Oxide Glass Reference	136650	125471	16-Sep-26
Neutral Density Filter Reference	45329	125567	17-Sep-26

Calibration Results:
Without Adjustment

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

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)
417.73	417.9	-0.17	0.14
440.74	441.2	-0.46	0.14
447.78	447.6	0.18	0.14
472.22	472.5	-0.28	0.14
513.70	513.8	-0.10	0.14
537.35	537.4	-0.05	0.14
574.60	574.4	0.20	0.14
641.31	641.7	-0.39	0.14
684.63	684.8	-0.17	0.14
740.27	740.8	-0.53	0.14
748.28	748.9	-0.62	0.14
807.16	807.5	-0.34	0.14
879.70	880.2	-0.50	0.14

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement($\pm$ Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2352	0.236	-0.0008	0.0045
	0.5716	0.573	-0.0014	0.0045
	0.7146	0.716	-0.0014	0.0045
	1.0179	1.019	-0.0011	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2314	0.231	0.0004	0.0045
	0.5566	0.556	0.0006	0.0045
	0.7028	0.702	0.0008	0.0045
	1.0016	1.001	0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2107	0.211	-0.0003	0.0045
	0.5192	0.519	0.0002	0.0045
	0.6638	0.665	-0.0012	0.0045
	0.9447	0.945	-0.0003	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2187	0.218	0.0007	0.0045
	0.5207	0.521	-0.0003	0.0045
	0.7002	0.700	0.0002	0.0045
	1.0001	1.000	0.0001	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2430	0.242	0.0010	0.0045
	0.5546	0.554	0.0006	0.0045
	0.7756	0.774	0.0016	0.0045
	1.1117	1.109	0.0027	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2635	0.263	0.0005	0.0045
	0.5622	0.562	0.0002	0.0045
	0.7651	0.764	0.0011	0.0045
	1.0974	1.097	0.0004	0.0045

The End of Certificate

Statements of conformity:

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

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

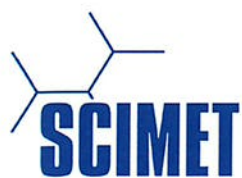
Tolerance and Decision rules:

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

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



Authorized signatory



Refer to Certificate No.: C07250217

Page: 2 of 3

Without Adjustment

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

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ($\pm$)	Conformity
417.9	-0.17	0.14	1.0	Pass
441.2	-0.46	0.14	1.0	Pass
447.6	0.18	0.14	1.0	Pass
472.5	-0.28	0.14	1.0	Pass
513.8	-0.10	0.14	1.0	Pass
537.4	-0.05	0.14	1.0	Pass
574.4	0.20	0.14	1.0	Pass
641.7	-0.39	0.14	1.0	Pass
684.8	-0.17	0.14	1.0	Pass
740.8	-0.53	0.14	1.0	Pass
748.9	-0.62	0.14	1.0	Pass
807.5	-0.34	0.14	1.0	Pass
880.2	-0.50	0.14	1.0	Pass

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ($\pm$)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.236	-0.0008	0.0045	0.010	Pass
	0.573	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.716	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	1.019	-0.0011	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.231	0.0004	0.0045	0.010	Pass
	0.556	0.0006	0.0045	0.010	Pass
	0.702	0.0008	0.0045	0.010	Pass
	1.001	0.0006	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.211	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.519	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.665	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
	0.945	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.218	0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.521	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.700	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	1.000	0.0001	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.242	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.554	0.0006	0.0045	0.010	Pass
	0.774	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.109	0.0027	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.263	0.0005	0.0045	0.010	Pass
	0.562	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.764	0.0011	0.0045	0.010	Pass
	1.097	0.0004	0.0045	0.010	Pass

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

The End of Statements of Conformity



ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน:

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง:

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
23 Dec 2025			23 Dec 2025		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
☒	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☒	☐	
☒	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☒	☐	
☒	☐	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	☒	☐	
☒	☐	4. ปุ่มกด (Keypad)	☒	☐	
☒	☐	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	☒	☐	
☐	☐	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	☐	☐	-
☒	☐	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	☒	☐	
☐	☐	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	☐	☐	-
☒	☐	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	☒	☐	
☒	☐	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	☒	☐	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location: 2/115 Rangsit-Nakhon Nayok Rd.,
Thanyaburi District, Pathum Thani.

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 6-Feb-2026

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
Address (Instrument Location):	2/115 Rangsit-Nakhon Nayok Rd., Thanyaburi District, Pathum Thani.		
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	1 of 2
Customer Name (if applicable):	K. Onanong	Telephone Number:	080 728 2906
Service Engineer Name:	K. Chayanan	Service Order Number:	WO-11840134
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	6-Feb-2026	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	6-Aug-2026
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
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	2
N077520	Air Filter-RF Generator	2
09992731	Axial Window	2
B0810377	Radial Window	2
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	1
N0780437	O-ring kit, torch	1

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	64-247CRX1	Nov-2026
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	65-009CRY1	Nov-2026

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	76	76psig
Torch Argon	67	67psig
Shear Gas	65	65psig
Water	35	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	0.007	Not Applicable
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Not Applicable
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Not Applicable
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.016	Not Applicable

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD $\leq$ 1 %	0.56	Not Applicable
Mg 280.856	%RSD $\leq$ 1 %	0.22	Not Applicable
Mg 285.207	%RSD $\leq$ 1 %	0.57	Not Applicable
Ba 455.403	%RSD $\leq$ 1 %	0.46	Not Applicable

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% HNO_3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

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

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	4363.0	574062.5	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	8792.3	1297224.8	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	4363000	569699.5	7.65	<30 PPB	Not Applicabl
Axial	8792300	1288432.5	8.824	<30 PPB	Not Applicabl

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:

er Representative:
Chayanon K.

Date:

6-Feb-2026

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative: _____

Representative: 

Date:

6-Feb-2026

(DD-MMM-YYYY)

6/2/69

Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25090323-1

Page : 1 of 3

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Noise Dose Meter

Manufacturer : Scarlet Tech

Model : ST-130

Serial Number : 230600018

ID. Number : ND-8

Environmental Conditions

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

Received Date : 17 Sep 2025

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 22 Sep 2025

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 22 Sep 2026

Calibration Procedure : SP-CPE-04-01

Date of Issue : 23 Sep 2025

Method of Calibration

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

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

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by



Authorized Signatory

Calibration Report

Certificate Number : SPR25090323-1

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	ST-120	211203773	EEL.BP.22/0268	20 Feb 2026

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
TISTR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research

Result of Calibration

Certificate Number : SPR25090323-1

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select A

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.9	113.9	-0.1	-0.1	0.15

Select C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.9	113.9	-0.1	-0.1	0.15

Select Z

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.9	113.9	-0.1	-0.1	0.15

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 $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

เอกสารแนบ 16

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน

จังหวัดปทุมธานี

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๖) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๗) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๘) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๙) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๐ | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๑ | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๒ | ทะเบียนเลขที่ |

๑๓)	ทะเบียนเลขที่
๑๔)	ทะเบียนเลขที่
๑๕)	ทะเบียนเลขที่
๑๖)	ทะเบียนเลขที่
๑๗)	ทะเบียนเลขที่
๑๘)	ทะเบียนเลขที่
๑๙)	ทะเบียนเลขที่
๒๐)	ทะเบียนเลขที่
๒๑)	ทะเบียนเลขที่
๒๒)	ทะเบียนเลขที่
๒๓)	ทะเบียนเลขที่
๒๔)	ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๘ ๘

ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Barium	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 ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,7,8] 2) 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	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]
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]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023.
4. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
5. 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.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
7. 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.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๗ ๓ ๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน

จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

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

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ใบรับรองเลขที่
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ใบรับรองเลขที่
(Certification No.)

ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623
(Testing 0623)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary)

☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (Water)	- Heavy Metals - 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	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ใบรับรองเลขที่
(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)
สาขาส่งแวดล้อม (Environment field) 2. น้ำเสีย (Wastewater)	- Heavy Metals • 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 - Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่

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

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 4/6

๒๐/๐๓/๖๖๖๕

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

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)
สาขาสังแวดล้อม (Environment field) 4. ดิน (Soils)	- Heavy Metals - 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	- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึง ๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐

เลขที่สมาชิก

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี