เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

ผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑๗๙๑๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๐/๒๕๖๐

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๖๔๗๓ ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E184/10/2564 ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๐/๒๕๖๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๔ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๐/๒๕๖๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช และต่อมาบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๐/๒๕๖๐ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยให้ปฏิบัติตาม

มาตรการ...

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งผลการพิจารณา เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็นเอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายประเสริฐ ศิรินภาพร)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๓ (สุชาธิษณ์)
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑๗๙๑๖

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๐/๒๕๖๐

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๖๔๗๔ ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E184/10/2564 ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๐/๒๕๖๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๔ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๐/๒๕๖๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช และต่อมาบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๐/๒๕๖๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยให้ปฏิบัติตาม

มาตรการ...

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายประเสริฐ ศิรินภาพร)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

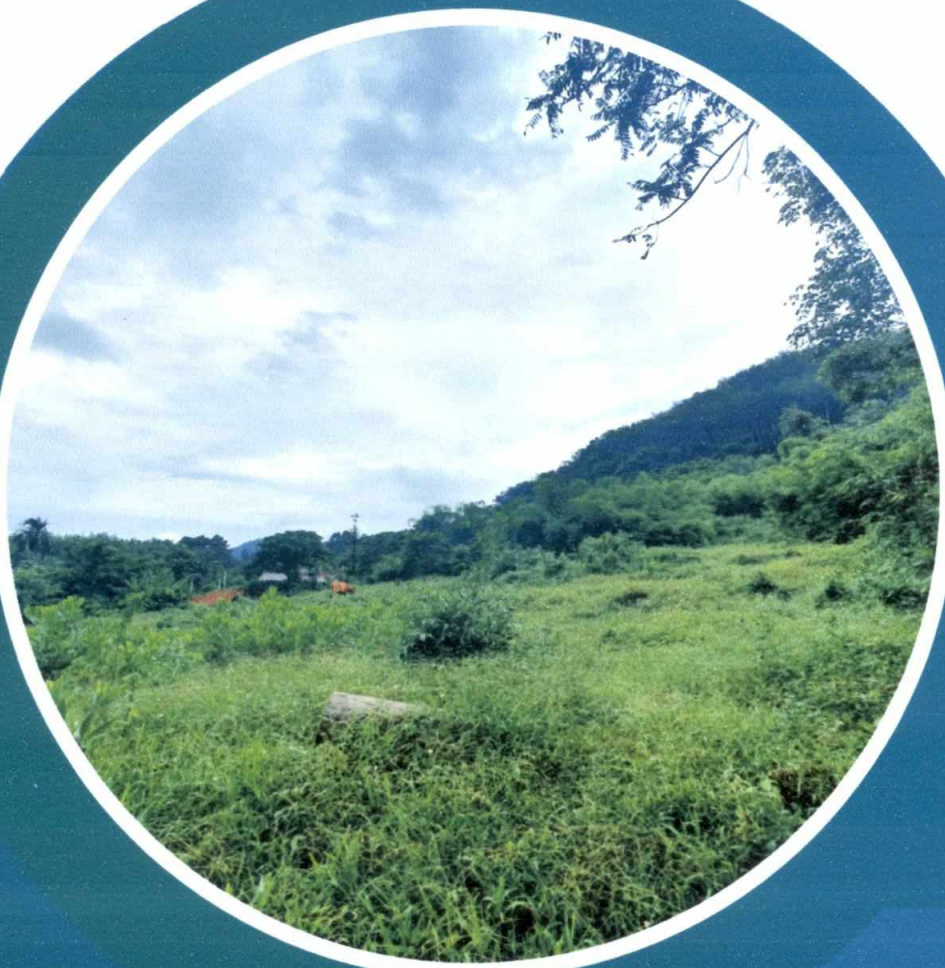
กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๓ (สุชาธิษณ์)
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 10/2560
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอบ้านทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
เลขที่ 331 ถนนธราธิบดี ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84130



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

CHOKEPHANA MINING CO., LTD.

PETRA Building, 478 Rachadaphisek Rd., Samsennok Huaykwang, Bangkok 10320. THAILAND.
Tel : (662) 541-4959 Fax : (662) 541-4116-8

หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ เลขที่ 331 ถนนธราธิบดี ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84130 โดยนายวิจักษ์ พงษ์เภตรา กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตร 10/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทฯ ไว้เป็นหลักฐาน

บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด CHOKEPHANA MINING CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่หมู่ที่ 4 บ้านตาราง - บริเวณพื้นที่โครงการ - องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งใหญ่	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	2. ให้ทำการปรับปรุงพื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **(เอกสารแนบ)** พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานการฟื้นฟูตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางบริหารจัดการกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการเหมืองแร่ และประกอบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 1/59

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก กับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่การทำเหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 2/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	7. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาดังนี้ 7.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองสำเนาถูกต้อง
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	รายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับจดแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 7.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย				
	8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไป	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 4150
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				
	9. ผู้ถือประทานบัตรเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเอกสารพร้อมกับข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิคส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- เงื่อนไขปฏิบัติตามบริเวณพื้นที่โครงการ ชุมชนในรัศมี 3 กม. และพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด CHOKEPHANA MINING CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองสำเนาถูกต้อง
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการทำงาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ **(รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 6)** และให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	2) ให้ทำการปักหลักเขตแบ่งพื้นที่ขอบเขตป่าพุทธศักราช 2584 ให้ชัดเจน **(รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 6)**	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	3) ให้กำหนดพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ให้ชัดเจน พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วและปลูกเสริมหากพบว่าต้นไม้ตายลง เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ	- แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากทางสาธารณประโยชน์	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า....6/59....
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง พร้อมแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เจ้าของโครงการ เนื้อที่ อายุประทานบัตร และหมายเลขโทรศัพท์เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสมให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน **(รูปที่ 7)**	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร	-5,000 บาท	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	5) กำหนดให้จัดสร้างคันทำนบดินบริเวณที่ใกล้กับบ้านราษฎร คือ บริเวณหลักหมุดที่ 8-10 หลักหมุดที่ 11 และหลักหมุดที่ 1 ให้มีขนาดคันทำนบดินกว้าง 2 ม. ด้านบนคันทำนบมีความกว้างประมาณ 1 ม. สูง 2 ม. ส่วนบริเวณหลักหมุดที่ 1-3 และหลักหมุดที่ 10-11 ให้มี ขนาดคันทำนบดินความกว้าง 2 ม. ด้านบนคันทำนบกว้าง 1 ม. ความสูง 1.5 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้โตเร็วบนคันทำนบ เช่น โมกมัน (*Wrightia arborea* (Dennst.) Mabb) สมอไทย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 7/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	(*Terminalia chebula* Retz.) ตะเคียนทอง (*Hopea odorata* Roxb.) ชะเนียง (*Archidendron jiringa* (Jack) I.C.Nielsen) สะตอ (*Parkia speciosa* Hassk.) กระถินเทพา (*Acacia mangium* Willd) กระโดน (*Careya arborea* Roxb.) กระท้อน (*Sandoricum koetjape* (Burm.f.) Merr.) สะเดา (*Azadirachta indica* Juss. var. siamensis Valeton) นนทรี (*Peltophorum pterocarpum* Back. ex Heyne) เหรียง (*Parkia timoriana* (DC.) Merr.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) ขี้เหล็ก (*Senna siamea* (Lam.) H.S.Irwin & Barneby) ปีบ (*Millingtonia hortensis* Linn.f.) ยางนา (Dipterocarpus alatus Roxb.) รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่าง เช่น หญ้าแฝก ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 6				
	6) กำหนดให้ทำเหมืองเป็นไปตามแผนผังกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยขั้นบันไดสูงไม่เกิน 2.5 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 4.2-5.1 ม. และความกว้างของขั้นบันไดสุดท้ายความ	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองสำเนาถูกต้อง
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	สูง 10 ม. ความกว้าไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดเอียงทั้งหมดของชั้นหน้าดินไม่เกิน 42 องศาในชั้นแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮรต์ไดรย์ 59 องศา ความสูงรวมของเชิงลาด 60 ม. ดัง**รูปที่ 1** ถึง**รูปที่ 6**				
	7) แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องขนออกจากหน้าเหมือง และเก็บเศษดินและเศษหินก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	8) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณพื้นที่ทำเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ หากพบสิ่งบอกเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองสำเนาถูกต้อง 9159
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	1) ให้ตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ เครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	2) จัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบบริเวณเครื่องแต่งแร่แบบขับเคลื่อนได้ (Mobile Crusher) โดยจัดให้มีระบบสเปรย์น้ำป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	3) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองในพื้นที่ทำเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการและเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 41 ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	-พื้นที่โครงการ -เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ -เส้นทางขนส่งแร่ออกสู่ทางหลวงหมายเลข 41	-ตลอดระยะดำเนินการ	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	4) ให้ฉีดล้างล้อรถขนส่งแร่ของโครงการให้สะอาดก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ติดมากับล้อรถ	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 10159
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเลือกเวลาที่ระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัดแรงหรือช่วงที่ครึ้มฟ้า ครึ้มฝน เพราะบรรยากาศในช่วงที่ลมสงบจะทำให้ฝุ่นละอองมีการฟุ้งกระจายไปได้ไม่ไกล	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	6) ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ภายในโครงการและเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการช่วงเส้นทางของบริษัทฯ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที สำหรับทางสาธารณประโยชน์ของชุมชนบ้านตาราง หากเกิดการชำรุดเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ ให้ดำเนินการประสานงานไปยังหน่วยงานที่ดูแล เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป	-พื้นที่โครงการ -เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ -เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ -ทางสาธารณประโยชน์ของชุมชนบ้านตาราง	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	7) ให้มีพนักงานทำความสะอาดถนนภายในและภายนอกโครงการ โดยการเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมอยู่เส้นทางขนส่งแร่ บนถนนอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8) การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	-บริเวณหน้าเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
1.3 เสียง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว	1) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	-พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	2) การขนส่ง การออกแบบการเจาะรูระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิดจะต้องให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ควบคุมในทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	3) กำหนดให้พื้นที่ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดดังนี้ (รูปที่ 1) 3.1) พื้นที่เปิดหน้าเหมืองทางด้านทิศตะวันออกของโครงการกำหนดระยะ Burden = 1.40 ม. 3.2) พื้นที่เปิดหน้าเหมืองทางด้านทิศตะวันตกของโครงการกำหนดระยะ Burden = 1.70 ม.	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 12/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.3) การจุดระเบิดแต่ละครั้งให้ออกแบบด้วยการใช้แก๊ปไฟฟ้าถ่วงเวลา และควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดที่จุดระเบิดพร้อมกันมากที่สุดไม่เกิน 4.10 กก./ รูระเบิด				
	4) ออกแบบหน้าเหมืองให้เดินหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง และควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของเศษหินให้ไปตกในเขตบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองเท่านั้น	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	5) ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ 5.1) กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 5.2) ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	-พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 13/39
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 ม. เปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 ม. และติดตั้งป้ายเตือนบอกระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางให้ผู้สัญจรไปมามองเห็นชัดเจน	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	7) ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางสาธารณประโยชน์ติดกับโครงการ เพื่อป้องกันอันตรายต่อประชาชนผู้ใช้	-ทางสาธารณประโยชน์ทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออก	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	8) ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษหินจากระเบิด หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการหรือได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทาง	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 14159
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป				
	9) กำหนดให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิด และการขนส่งวัตถุระเบิดของโครงการให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดงานเหมืองแร่	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	10) งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	1) ให้จัดสร้างแนวคันทำนบดินและร่องระบายน้ำ กำหนดให้จัดสร้างคันทำนบดินบริเวณที่ใกล้กับบ้านราษฎร คือ บริเวณหลักหมุดที่ 8-10 หลักหมุดที่ 11 และหลักหมุดที่ 1 **(รูปที่ 1)** ให้มีขนาดคันทำนบดินกว้าง 2 ม. ด้านบนคันทำนบมีความกว้างประมาณ 1 ม. สูง 2 ม. ส่วนบริเวณหลักหมุดที่ 10-11 และหลักหมุดที่ 1-3 ให้มีขนาดคันทำนบดินความกว้าง 2 ม. ด้านบนคันทำนบกว้าง 1 ม. ความสูง 1.5 ม. ด้านในของแนว	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 15/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	คันทำนบดินเป็นร่อง ระบายน้ำมีขนาดความกว้างท้องร่องน้ำ 1 ม. ลึก 1 ม. และด้านบนกว้าง 2 ม. เพื่อป้องกันน้ำไหลชะล้างออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ				
	2) กำหนดให้ขุดลอกตะกอนดินในร่องระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ และร่องระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดินหรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่	-ร่องระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน	- ตลอดระยะดำเนินการ	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	3) หากมีความจำเป็นต้องปล่อยน้ำออกให้ ตรวจวัดค่า pH ก่อน	-บริเวณบ่อเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	4) จัดสร้างบ่อดักตะกอนให้มีขนาด 75 ตร.ว. บริเวณทางด้านทิศเหนือ	-บริเวณบ่อเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 16/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ให้ดูแลรักษาและตรวจสอบคูระบายน้ำที่ได้สร้างไว้แล้วให้อยู่ในสภาพที่สามารถระบายน้ำได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ หากพบว่ามีตะกอนสะสมอยู่ตามคูระบายน้ำจะต้องทำการขุดลอกออกทันที ทั้งนี้ในช่วงฤดูฝนจะต้องมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกครั้งหลังฝนตก	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
1.5 ทรัพยากรดิน	1) ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการเปิดทำเหมืองไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ จัดสร้างคันทำนบดินและนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย หากมีปริมาณเปลือกดินเหลือจากการดำเนินการ ให้นำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการบริเวณอักษร “ศ” ขนาด 5-1-70 ไร่ และนำไปถมกลับบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 17/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ป่าไม้ และสัตว์ป่า	1) กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย	-พื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	2) ในระหว่างเตรียมการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด จะต้องขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 5 (นครศรีธรรมราช) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	-พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 คมนาคม	1) ให้จัดทำป้ายเตือนระวังรถบรรทุกบริเวณทางขนส่งทั้ง 2 ด้าน ก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม.	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 18/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) กำหนดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกแร่ให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการ และเส้นทางภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 41 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายอีก ทั้งกำชับพนักงานระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการและเส้นทางเข้า-ออกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 41	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	3) การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	4) รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 19/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	6) จัดทำและดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ เช่น ป้ายเตือนภัยให้ระวังรถบรรทุก ป้ายจำกัดความเร็วรถบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	7) หลีกเลี่ยงการขนส่งออกจากโครงการในช่วงเวลาที่มีราษฎรใช้ถนนหนาแน่น ได้แก่ เวลา 06.30-08.00 น. และเวลา 15.00-17.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ราษฎรไป-กลับจากที่ทำงานหรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
3.2 เกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	-บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 20159
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม				
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	1) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ **"กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ"** และ**"กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่"** และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของ	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแผนงานกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 21/09
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 8)				
	2) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนว ทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตรโดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า.....22/59.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะเตรียมการและตลอดอายุประทานบัตร	-ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	4) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ 4.1) รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ 4.2) ความต้องการบุคลากร 4.3) ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ 4.4) ผลประโยชน์ต่อชุมชน	-บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในรัศมี 3 กม. และบริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 23/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4.5) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4.6) ข้อมูลด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงชุมชนเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความสำนึกที่ดีและตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม 4.7) ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน 4.8) ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง				
	5) จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในท้องที่หมู่ที่ 4 บ้านตาราง องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งใหญ่ และบริเวณพื้นที่โครงการพร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	-บริเวณพื้นที่โครงการ -ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านตาราง -องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งใหญ่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 24/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนโดยรอบให้รับทราบ พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลบริเวณโครงการและชุมชนโดยรอบ	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ	-	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	7) หากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ และทางราชการได้ตรวจสอบ พบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนด เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการพร้อมแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรโดยให้มีการชดเชยที่รวดเร็วเหมาะสมและเป็นธรรม ให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินงานต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 25/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.2สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	2) ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุโดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.วิชาชีพ) ประจำโครงการให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 26/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	4) ให้จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี	- พื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	5) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของงาน เช่น - พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก - พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 27/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) ให้จัดหายาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงานโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันท่วงที พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	7) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 28/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8) ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและสำนักงานสาธารณสุขอำเภออย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”	-บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณชุมชนใกล้เคียง รพ.สต.ในพื้นที่ (รพ.สต.ทุ่งใหญ่ (บ้านทุ่งแค)) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทุ่งใหญ่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	9) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น การประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความเข้าใจ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน การสวมใส่	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 29/39
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	หน้ากากอนามัย และการจัดหาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อให้แก่พนักงาน เป็นต้น ในกรณีที่ยังคงมีการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 (COVID-19) ให้เจ้าของโครงการและพนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 (COVID-19) ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข				
	10) ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	11) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 30/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู				
	12) จัดทำและดูแลรักษาป้ายเตือนการจราจร เช่น ป้ายจำกัดความเร็วรถ ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อดักตะกอนและขุมเหมือง ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	13) จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด หรือบริเวณที่มีรถขุดตักทำงาน เป็นต้น และจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองและเสียงแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 31/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	14) ให้จัดทำป้ายเตือนระวังพลัดตกบ่อดักตะกอนและขุมเหมือง พร้อมทั้งจัดสร้างรั้วกั้นบริเวณขุมเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และดูแลให้มีสภาพที่ดี หากเกิดการชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	-บริเวณบ่อเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
4.3สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงดังเอกสารแนบท้าย	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	2) ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และทางสาธารณประโยชน์ระยะ 10 ม. เพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 32/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

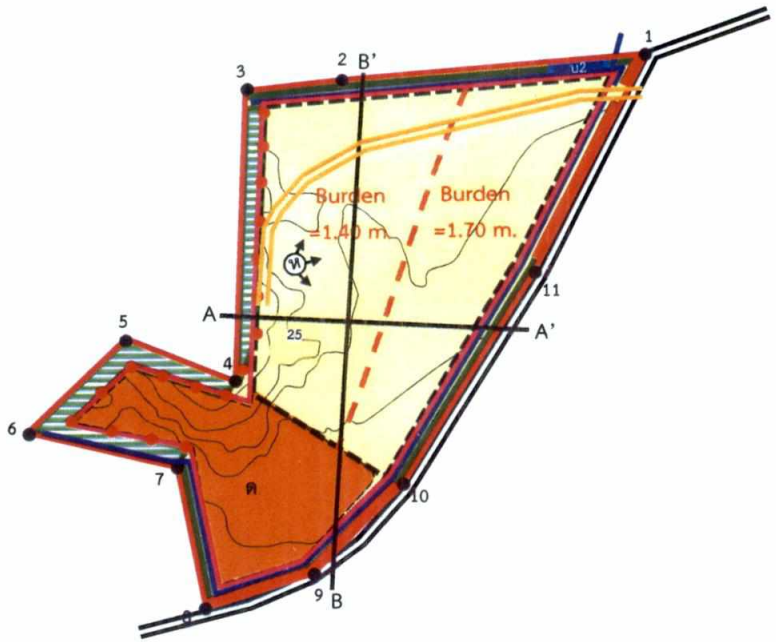
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

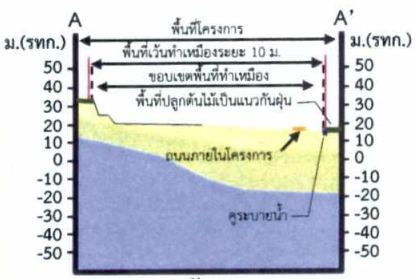
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.4 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน	1) หลังการดำเนินการควรมีดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้แก่ชุมชนในท้องถิ่นและผู้มาเยือน เช่น การทำป้ายข้อมูลแหล่งโบราณคดี การจัดพิมพ์หนังสือ รายงาน เป็นต้น หรือการอบรมบุคลากรในท้องถิ่นเพื่อเป็นอาสาสมัครจัดตั้งในการดูแลมรดกทางศิลปวัฒนธรรมบริเวณรอบพื้นที่ประทานบัตร	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	2) ขณะปฏิบัติงานใด หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติม โดยเฉพาะที่อยู่ใต้ผิวดินซึ่งไม่ได้อยู่ในขอบเขตของงานการสำรวจเพื่อประเมินผลกระทบฯ จำเป็นต้องแจ้งติดต่อกับสำนักศิลปากรในพื้นที่รับผิดชอบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 12 นครศรีธรรมราช ให้ทราบเรื่องโดยเร็วที่สุด เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

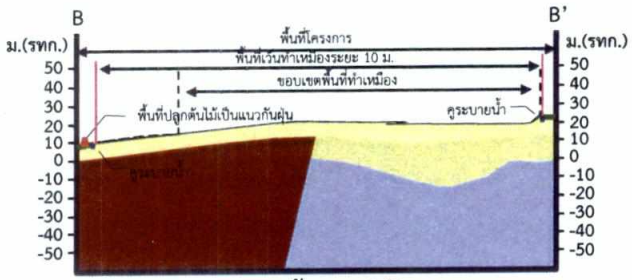
ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 33/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.





แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 10/2560 ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- พื้นที่เว้นทำเหมืองระยะ 10 ม.
- แนวเขตพื้นที่ป่าแห่งพระราชบัญญัติป่าพุทธศักราช 2484
- หลักหมุดเว้นการทำเหมือง
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- ชั้นตะกอนที่ไม่แข็งตัว
- ชั้นแร่ยิปซัม
- ชั้นแร่แอนไฮไดรต์
- หินแปร
- คันทำนบสูง 1.5 ม.พร้อมปลูกต้นไม้ฟื้นฟู
- คันทำนบสูง 2 ม.พร้อมปลูกต้นไม้ฟื้นฟู
- คูระบายน้ำ
- บ่อดักตะกอน
- พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
- ถนนภายในโครงการ
- ทางสาธารณประโยชน์
- เส้นขั้นความสูง ม.(รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- เส้นแบ่งเขต Burden

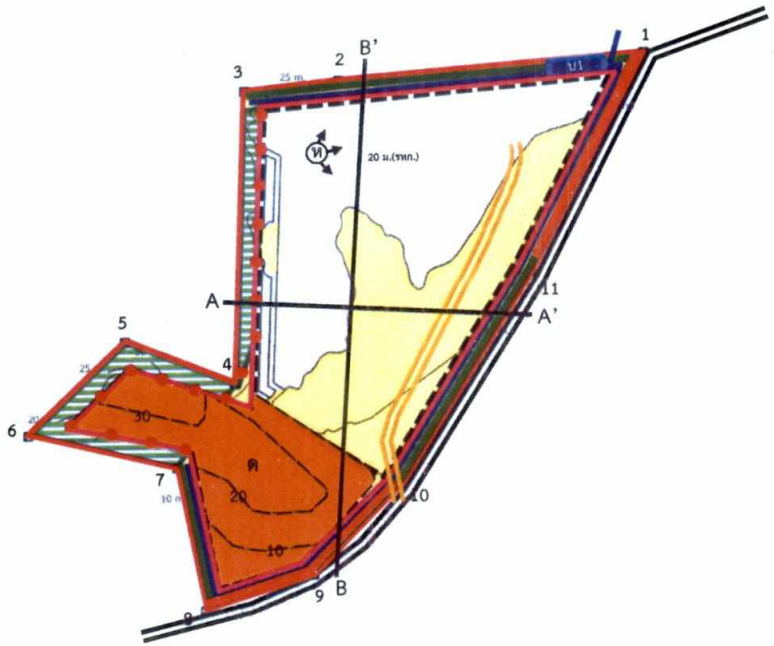
รูปที่ 1	แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อเริ่มต้นการทำเหมือง

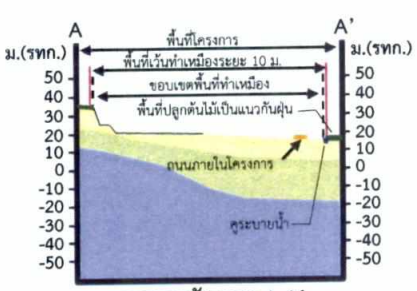
(นายนิติ สมใจดี)
ผู้ตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมเหมืองแร่ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองแร่ ๒๕๕๓
บริษัท เอ บี อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

(นายวัฒนา พรหมภูมิ)
กรรมการผู้จัดการ
ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองแร่ ๒๕๕๓

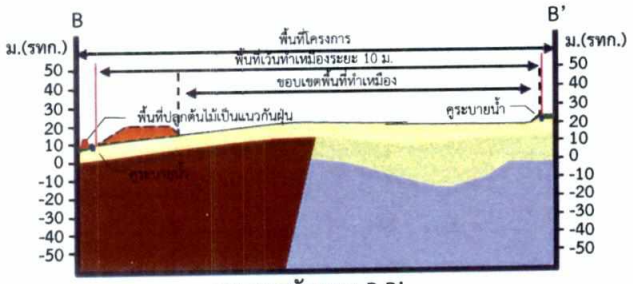
ลงนาม.....
ลงนาม.....
ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 34/59





แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

สัญลักษณ์ :

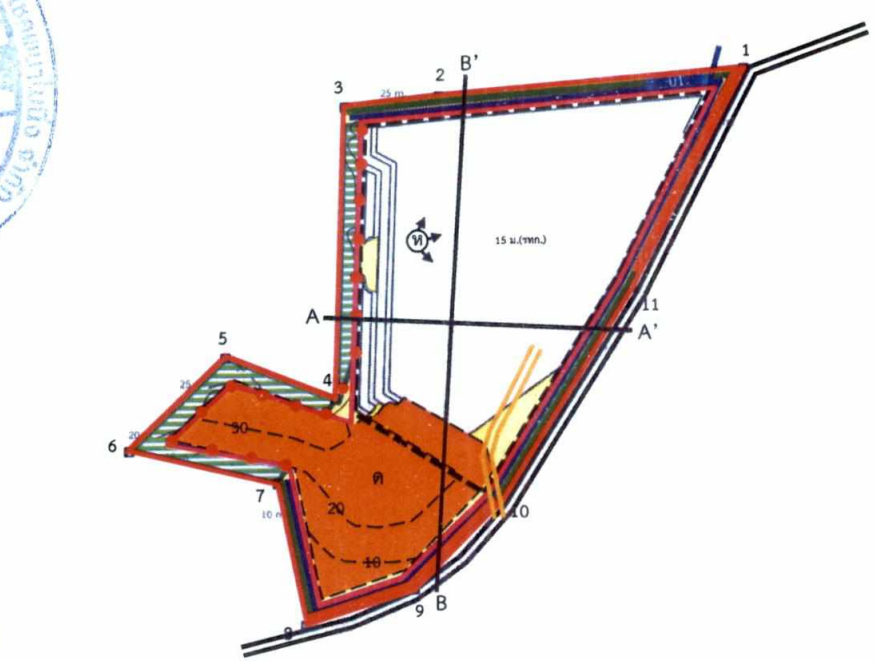
- พื้นที่โครงการ
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- พื้นที่เปิดหน้าเหมืองปีที่ 1
- พื้นที่เว้นทำเหมืองระยะ 10 ม.
- แนวเขตพื้นที่ป่าแห่งพระราชบัญญัติป่าพุทธศักราช 2484
- หลักหมุดเว้นการทำเหมือง
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- ชั้นตะกอนที่ไม่แข็งตัว
- ชั้นแร่ยิปซัม
- ชั้นแร่แอนไฮไดรต์
- หินแปร
- คันทำนบสูง 1.5 ม.พร้อมปลูกต้นไม้ฟื้นฟู
- คันทำนบสูง 2 ม.พร้อมปลูกต้นไม้ฟื้นฟู
- คูระบายน้ำ
- บ่อดักตะกอน
- พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
- ถนนภายในโครงการ
- ทางสาธารณประโยชน์
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่

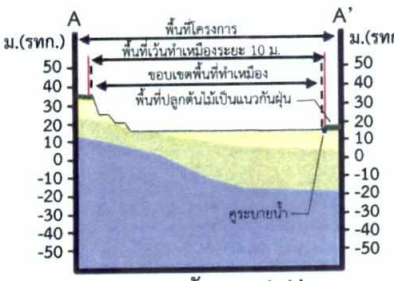
รูปที่ 2	แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

ลงนาม.....
(นายนิติ สมใจดี)
ผู้รับอนุญาตหมายเลขที่ 35/โรง9

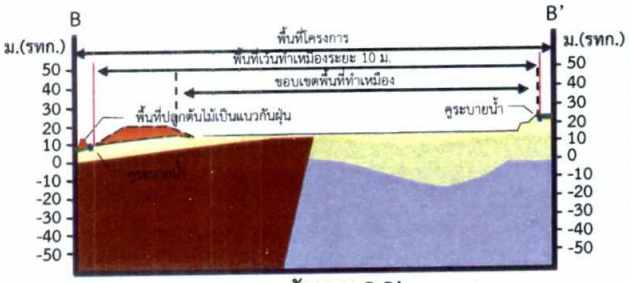
ลงนาม.....
(นายวัชรินทร์ พงษ์เจริญ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายนิติ สมใจดี)
ผู้ชำนาญการด้านวิศวกรรมเหมืองแร่ ระดับวุฒิวิศวกร
ใบอนุญาตเลขที่ 10101
บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

สัญลักษณ์ :

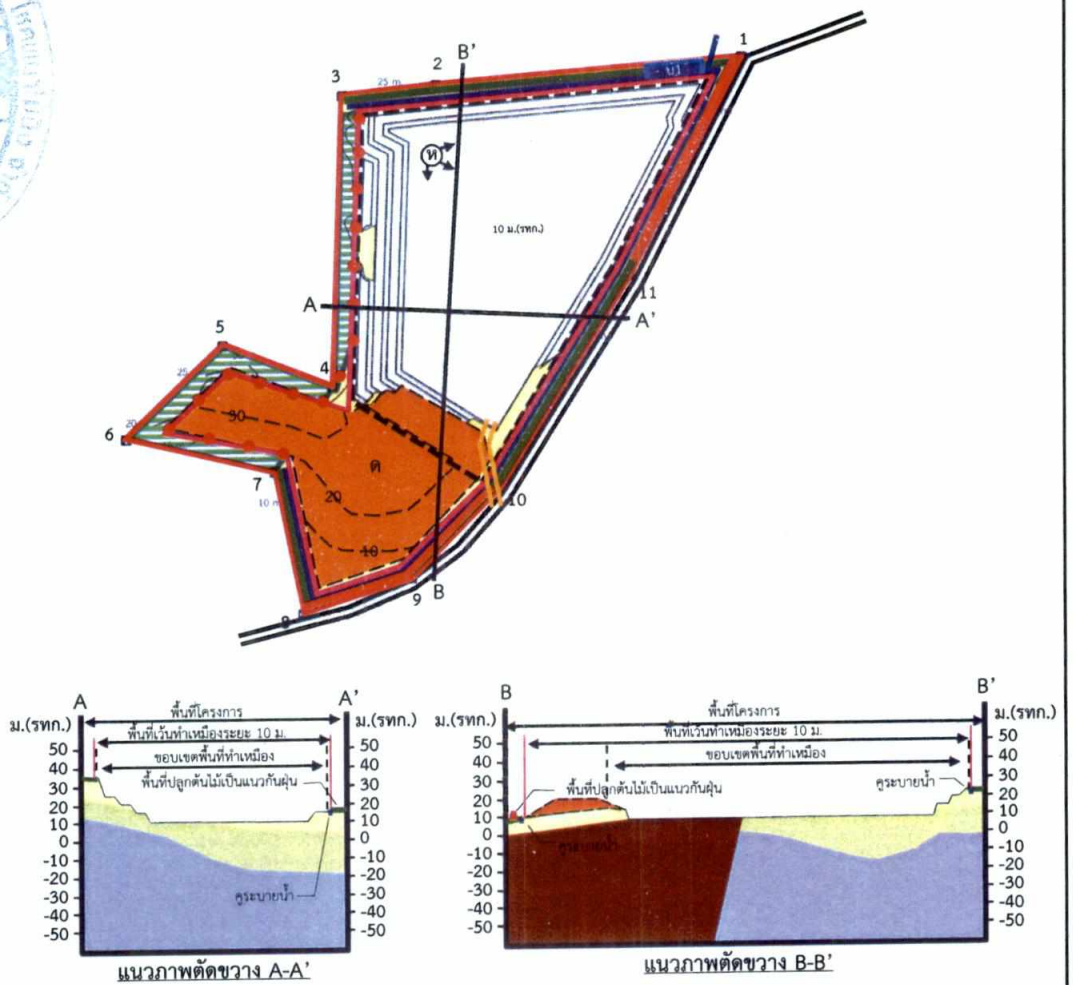
- พื้นที่โครงการ
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- พื้นที่เปิดหน้าเหมืองปีที่ 2
- พื้นที่เว้นทำเหมืองระยะ 10 ม.
- แนวเขตพื้นที่ป่าแห่งพระราชบัญญัติป่าพุทธศักราช 2484
- หลักหมุดเว้นการทำเหมือง
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- ชั้นตะกอนที่ไม่แข็งตัว
- ชั้นแร่ยิปซัม
- ชั้นแร่แอนไฮไดรต์
- หินแปร
- คันทำนบสูง 1.5 ม.พร้อมปลูกต้นไม้ฟื้นฟู
- คันทำนบสูง 2 ม.พร้อมปลูกต้นไม้ฟื้นฟู
- คูระบายน้ำ
- บ่อดักตะกอน
- พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
- ถนนภายในโครงการ
- ทางสาธารณประโยชน์
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่

รูปที่ 3 แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

ลงนาม.....
(นายนิติ สนิธุ์ดี)
ตำแหน่ง ผู้จัดการ
บริษัท เอ บี เอ็น คอนซัลแตนซ์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายกิตติ สนิธุ์ดี)
ตำแหน่ง ผู้จัดการ
บริษัท โอเพนไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิรัช พงษ์ปราจา)
ตำแหน่ง ผู้ตรวจการ
กรมการพัฒนาชุมชน จังหวัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- พื้นที่เปิดหน้าเหมืองปีที่ 3
- พื้นที่เว้นทำเหมืองระยะ 10 ม.
- แนวเขตพื้นที่ป่าแห่งพระราชบัญญัติป่าพุทธศักราช 2484
- หลักหมุดเว้นการทำเหมือง
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- ชั้นตะกอนที่ไม่แข็งตัว
- ชั้นแร่ยิปซัม
- ชั้นแร่แอนไฮไดรต์
- หินแปร
- คันทำนบสูง 1.5 ม.พร้อมปลูกต้นไม้ฟื้นฟู
- คันทำนบสูง 2 ม.พร้อมปลูกต้นไม้ฟื้นฟู
- คูระบายน้ำ
- บ่อดักตะกอน
- พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
- ถนนภายในโครงการ
- ทางสาธารณประโยชน์
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่

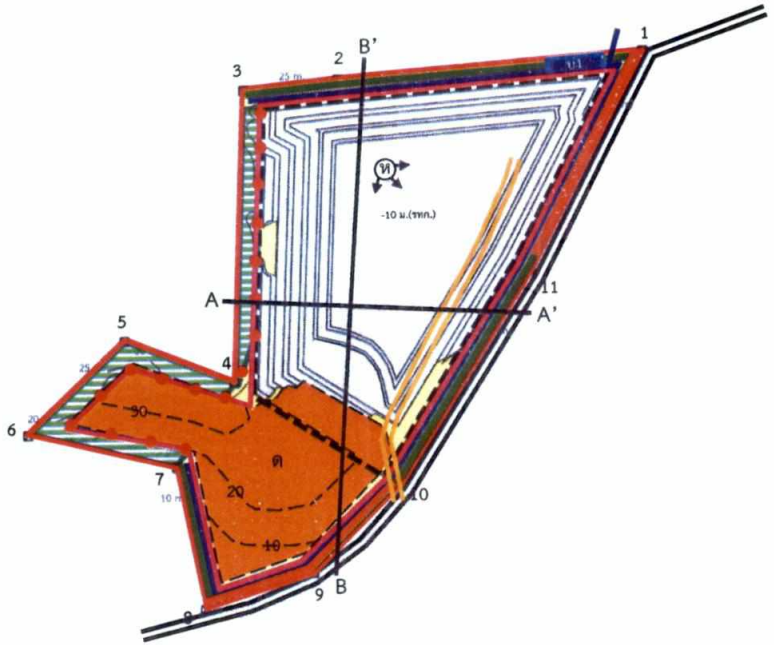
รูปที่ 4	แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

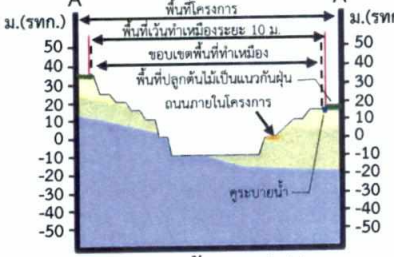
ลงนาม.....
(นายกิตติ สมใจดี)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ/การตลาด/ผู้จัดการโครงการ
บริษัท เอ บี อี คอนซัลแตนซ์ จำกัด
ABEV CONSULTANTS CO.,L

ลงนาม.....
(นายกิตติ สมใจดี)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ/การตลาด/ผู้จัดการโครงการ
บริษัท เอ บี อี คอนซัลแตนซ์ จำกัด

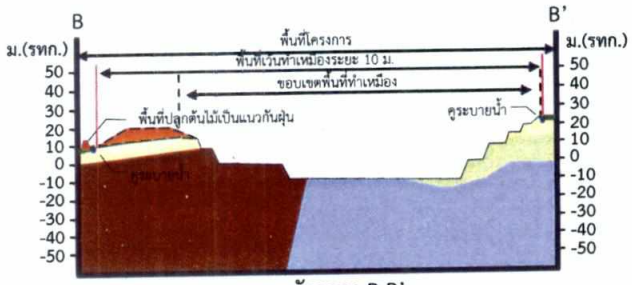
ลงนาม.....
(นายชาญ พงษ์ศรา)
ผู้จัดการ
ของบริษัท โคกหนาไม้ล้ง จำกัด

รับรองเป็นหน้าที่ 37 เล่ม





แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

สัญลักษณ์ :

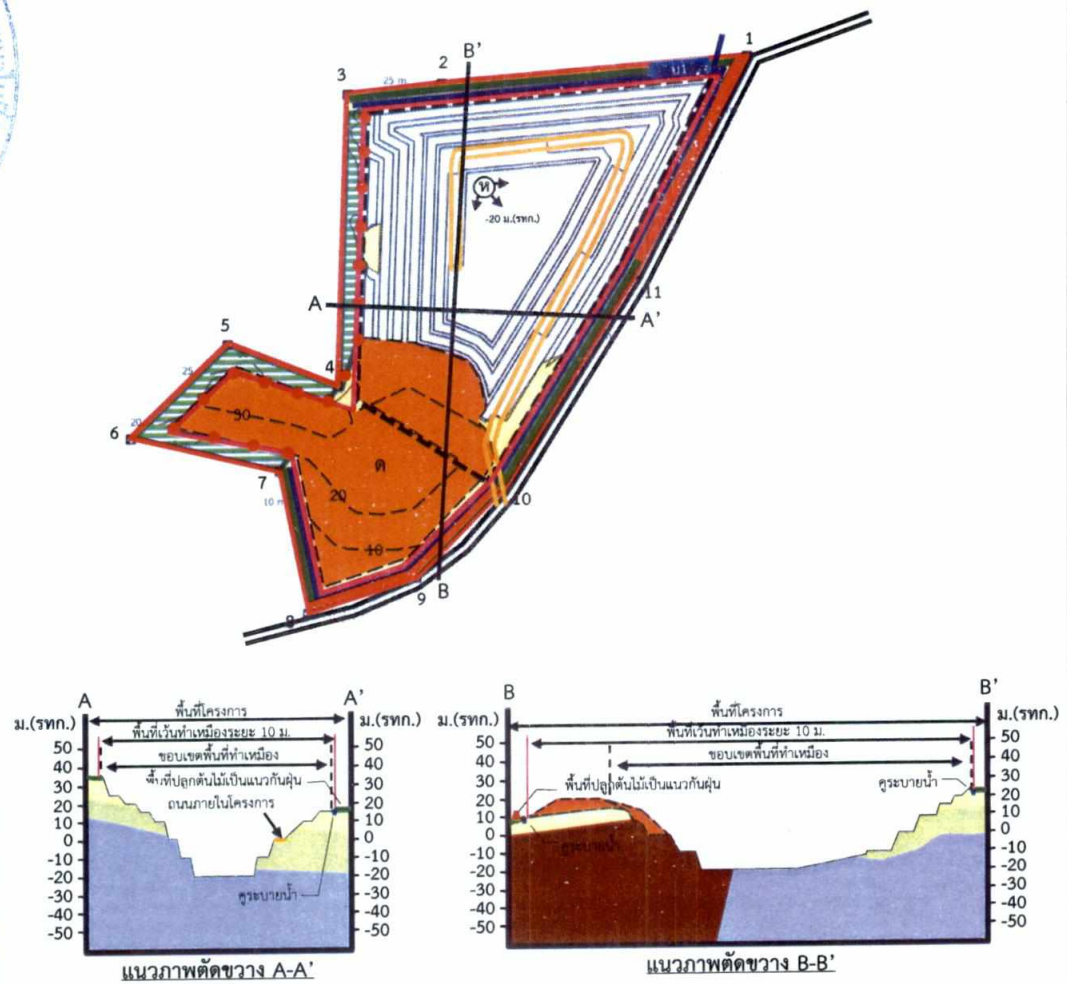
- พื้นที่โครงการ
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- พื้นที่เปิดหน้าเหมืองปีที่ 6
- พื้นที่เว้นทำเหมืองระยะ 10 ม.
- แนวเขตพื้นที่ป่าแห่งพระราชบัญญัติป่าพุทธศักราช 2484
- หลักหมุดเว้นการทำเหมือง
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- ชั้นตะกอนที่ไม่แข็งตัว
- ชั้นแร่ยิปซัม
- ชั้นแร่แอนไฮไดรต์
- หินแปร
- คันทำนบสูง 1.5 ม.พร้อมปลูกต้นไม้ฟื้นฟู
- คันทำนบสูง 2 ม.พร้อมปลูกต้นไม้ฟื้นฟู
- คูระบายน้ำ
- บ่อดักตะกอน
- พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
- ถนนภายในโครงการ
- ทางสาธารณประโยชน์
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่

รูปที่ 5	แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)

ลงนาม.....
(นายกิตติ์ ณรัตน์)
ผู้ชำนาญการด้านวิศวกรรมเหมืองแร่/วิศวกรรมโยธา
บริษัท เอ บี อี ไอ ดีเอ็นเจ็นนิ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิรัตน์ พงษ์ศรี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี ไอ ดีเอ็นเจ็นนิ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 38 |59



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- พื้นที่เปิดหน้าเหมืองปีที่ 10
- พื้นที่เว้นทำเหมืองระยะ 10 ม.
- แนวเขตพื้นที่ป่าแห่งพระราชบัญญัติป่าพุทธศักราช 2484
- หลักหมุดเว้นการทำเหมือง
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- ชั้นตะกอนที่ไม่แข็งตัว
- ชั้นแร่ยิปซัม
- ชั้นแร่แอนไฮไดรต์
- หินแปร
- คันทำนบสูง 1.5 ม.พร้อมปลูกต้นไม้ฟื้นฟู
- คันทำนบสูง 2 ม.พร้อมปลูกต้นไม้ฟื้นฟู
- คูระบายน้ำ
- บ่อดักตะกอน
- พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
- ถนนภายในโครงการ
- ทางสาธารณประโยชน์
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่

รูปที่ 6 แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-10)

ตามใบ.....

(นายณัฐวัฒน์ พงษ์ศรีหา)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท โชคหนไทยไม้ จำกัด

ตามใบ.....

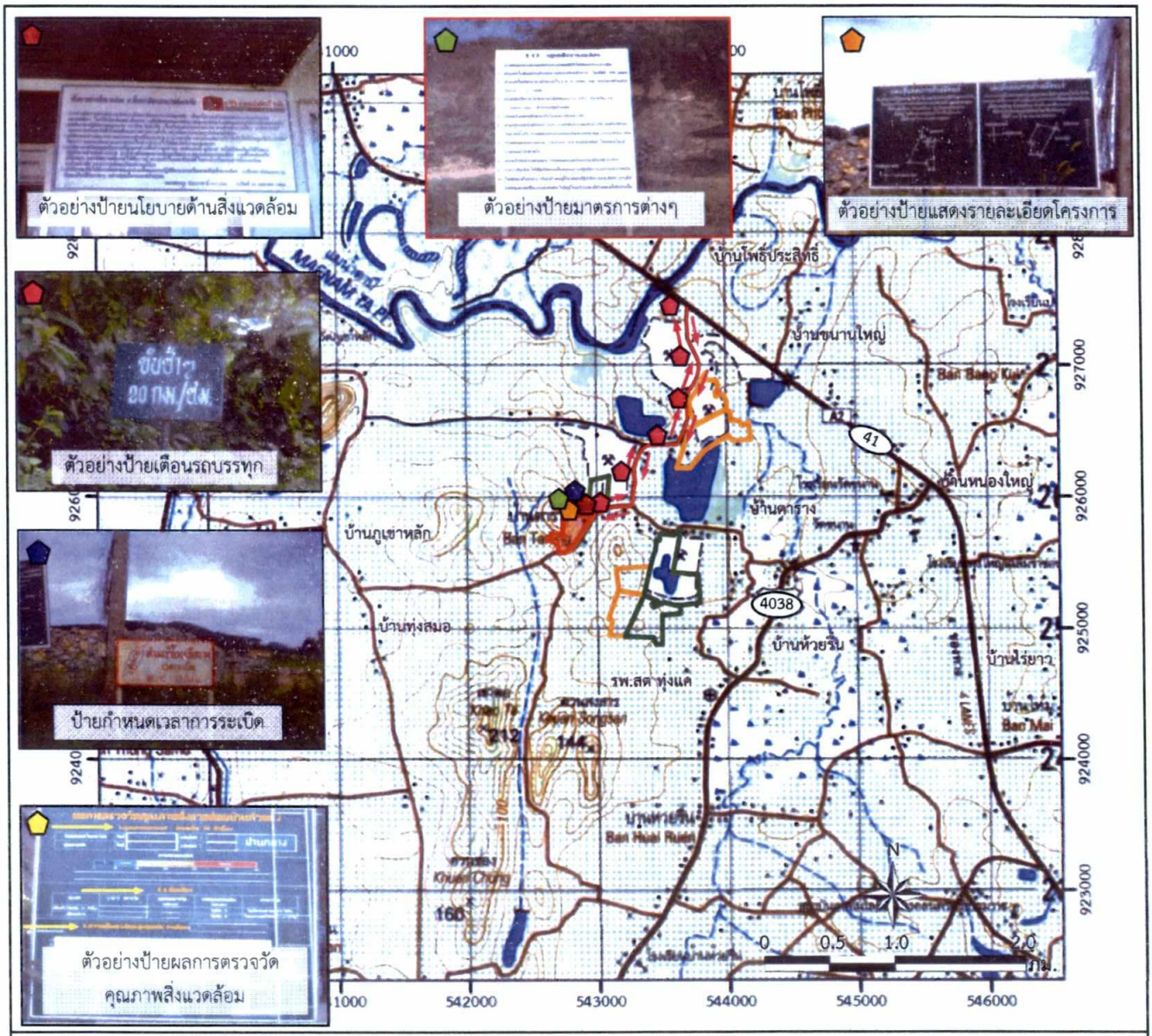
(นายณัฐ สมใจดี)

ผู้ชำนาญการด้านวิศวกรรมเหมืองแร่/วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ บี อี ดี เอ็น เอ็นจินีย์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตามใบ.....

รับรองจากนายทะเบียน



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- ประทานบัตรข้างเคียง
- ทิศทางขนส่งแร่
- แนวถนน
- ทางหลวงหมายเลข 41
- ทางหลวงหมายเลข 4038

ตำแหน่งติดป้ายของโครงการ

- ตำแหน่งติดป้ายเตือนการใช้วัตถุระเบิด
- ตำแหน่งติดป้ายเตือนรถบรรทุกระยะ 100 ม.
- ตำแหน่งติดป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
- ตำแหน่งติดป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ
- ตำแหน่งป้ายผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ตำแหน่งติดป้ายมาตรการฯต่างๆ

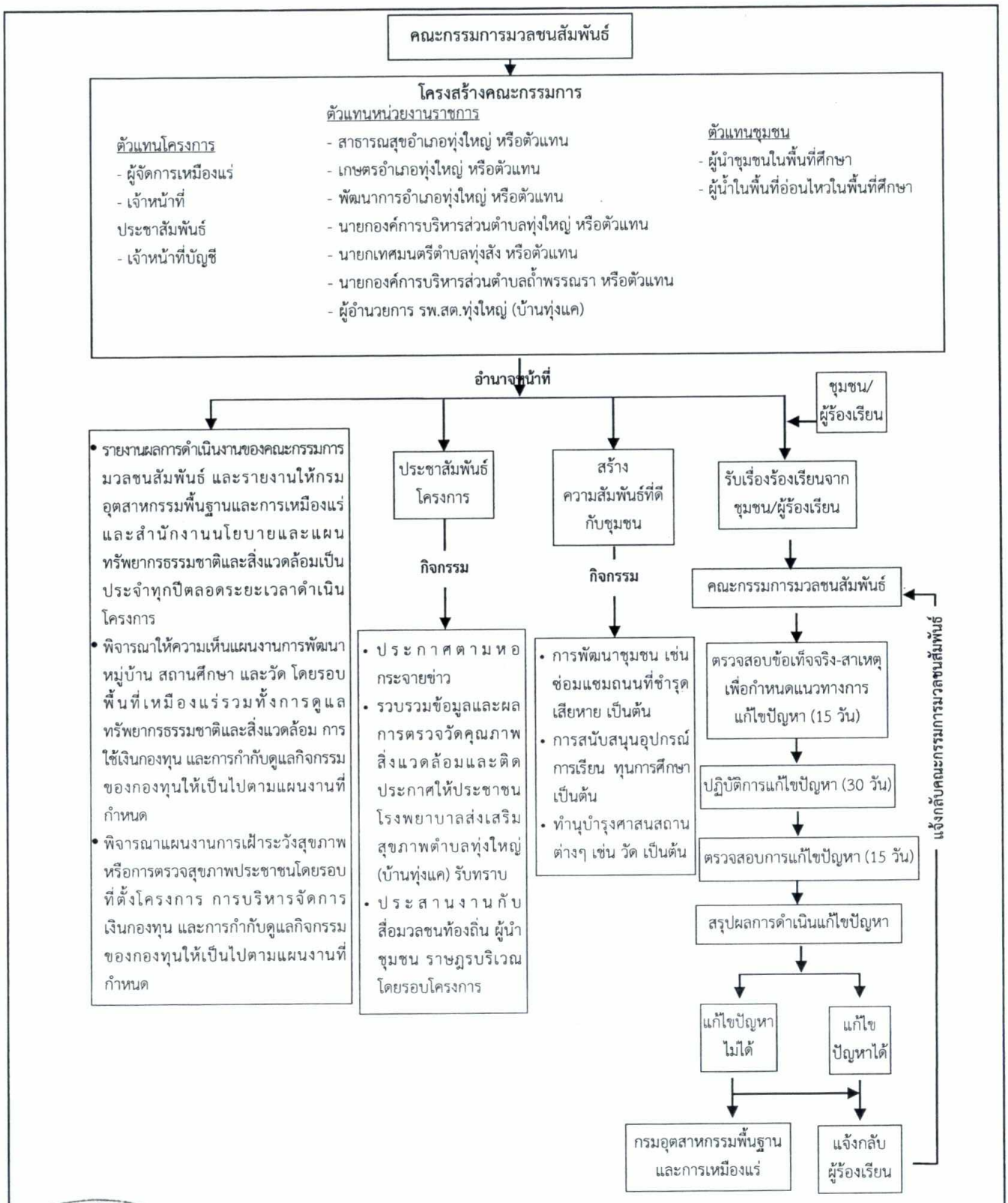
ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543), บริษัท โกลบเทค จำกัด และการสำรวจภาคสนาม (2563)

รูปที่ 7 แสดงตำแหน่งติดป้ายต่างๆ ของโครงการ

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 40/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LT



รูปที่ 8 ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 41/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม	คุณภาพอากาศ (รูปที่ 10) - บ้านราษฎรทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือ - บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก - บ้านราษฎรทางด้านทิศใต้	- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี	- 100,000 บาท/ปี	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
2. เสียง และความสั่นสะเทือน	เสียง - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$)	ระดับเสียง (รูปที่ 10) - บ้านราษฎรทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือ - บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก - บ้านราษฎรทางด้านทิศใต้	- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- 50,000 บาท/ปี	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 42/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
	ความสั่นสะเทือน - ความเร็วอนุภาค(Velocity) - ความถี่ (Frequency) - การขจัด (Displacement)	**ความสั่นสะเทือน (รูปที่ 10)** - บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ - บ้านราษฎรประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- 30,000 บาท/ปี	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณสารแขวนลอยรวม - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ - ความกระด้างทั้งหมด - ความขุ่น - ปริมาณเหล็กรวม - ปริมาณซัลเฟต	**คุณภาพน้ำผิวดิน (รูปที่ 10)** - น้ำขุมเหมือง - คลองห้วยลุ่ม	- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือนตุลาคมพฤศจิกายน)	- 20,000 บาท/ปี	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณสารแขวนลอยรวม - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้	- น้ำขุมเหมือง (เมื่อสิ้นสุดโครงการ)	- จำนวน 1 ครั้ง เมื่อสิ้นสุดโครงการ	- 20,000 บาท	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 43/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
	- ความกระด้างทั้งหมด - ความขุ่น - ปริมาณเหล็กรวม - ปริมาณซัลเฟต - สารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม				
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณสารแขวนลอยรวม - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ - ความกระด้างทั้งหมด - ความขุ่น - ปริมาณเหล็กรวม - ปริมาณซัลเฟต	น้ำบาดาล (รูปที่ 10) - บ่อบ้านตาราง - บ่อบ้านตารางทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือนตุลาคม พฤศจิกายน)	- 60,000 บาท/ปี	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
5. คมนาคม	ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ดำเนินการทันทีหากบริเวณใดชำรุดเสียหาย	-	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 44/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
6. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6.1 ให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียงและอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	- พนักงานโครงการ	- ทุกครั้งก่อนรับเข้าทำงาน จากนั้น 1 ครั้ง/ปี	- 100,000 บาท/ปี	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 45/59

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS COMPANY

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
	6.2 จัดมีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	-พนักงานของโครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
	6.3 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-พนักงานของโครงการ	-บันทึกทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและรายงานประจำปี 2 ครั้ง/ปี (ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	-	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
7. คุณค่าคุณภาพชีวิต (เศรษฐกิจ-สังคม)	7.1 สำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็น เช่น 1) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ 2) การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคม 3) ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ	-ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. -พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. คือ วัดขนาน -สถาบันการศึกษาในรัศมี 3 กม. ได้แก่ โรงเรียนวัดขนาน โรงเรียนทุ่งใหญ่เฉลิมราชอนุสรณ์ รัชมังคลาภิเษก และโรงเรียนบ้านห้วยรื่น	-ปีละ 1 ครั้ง	-100,000 บาท/ปี	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 46/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
	4) ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง 5) ความคิดเห็นต่อโครงการ 6) ความต้องการของชุมชน 7) ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	- ครัวเรือนในรัศมี 3 กม.			
	7.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข และร้องเรียนที่เกิดจากโครงการเพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- กลุ่มผู้นำชุมชน - ชุมชนในรัศมี 3 กม. พื้นที่ตำบลทุ่งใหญ่ ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านตาราง หมู่ที่ 5 บ้านห้วยรื่น และหมู่ที่ 10 บ้านขนานใหญ่ ตำบลทุ่งสัง ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านภูเขาหลัก และหมู่ที่ 6 บ้านทุ่งสมอ และ ตำบลถ้ำพรรณรา ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านคลอรา และหมู่ที่ 7 บ้านโพธิ์ประสิทธิ์	- ทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียนและรายงานปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

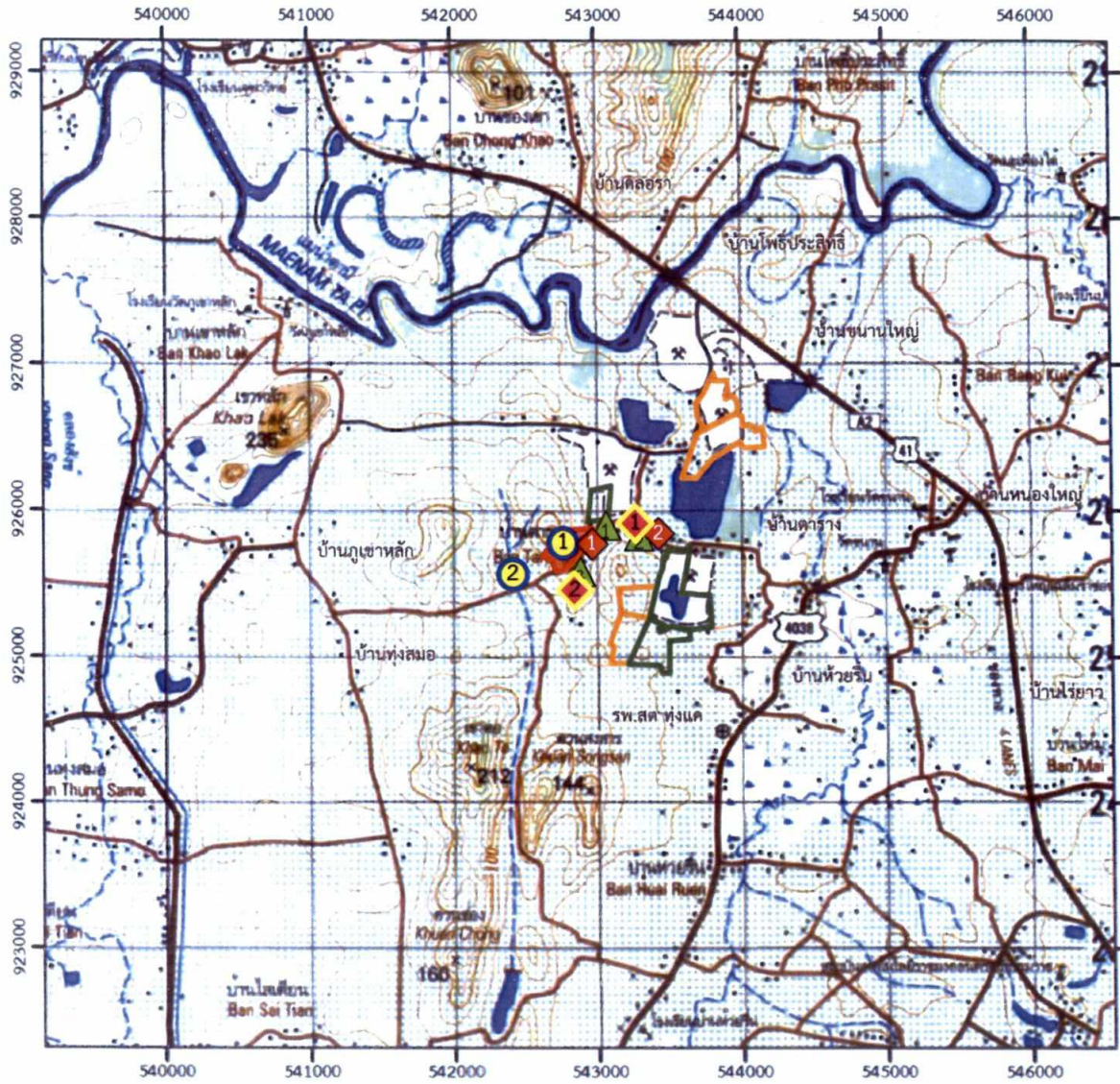
ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 47/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
8. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตร ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	-บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า.....
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- ประทานบัตรข้างเคียง

<u>สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน</u>

- (1) น้ำขุมเหมือง
- (2) คลองห้วยลุ่ม

<u>สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง</u>

- (1) บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
- (2) บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก
- (3) บ้านราษฎรทางทิศใต้

<u>สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน</u>

- (1) บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
- (2) บ้านราษฎรทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

<u>สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน</u>

- (1) บ่อบาดาลบ้านตาราง
- (2) บ่อบ้านตารางทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ

N

0 0.5 1.0 2.0 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) และการสำรวจภาคสนาม (2563)

รูปที่ 9 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม.....

(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 49/59

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารแนบท้าย

แผนการเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงและไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูญเปล่าหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับแผนผังโครงการ และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติเพื่อกำหนดแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป

1. การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไปที่ประกอบด้วยปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง สภาพดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายล้วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามประทานบัตรของโครงการ ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามอายุประทานบัตร 10 ปี หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

(1) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

(1.1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อให้สภาพพื้นที่ภายหลังการฟื้นฟูมีคุณค่าคล้ายคลึงกับก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

(1.2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

(1.3) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

(2) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

(2.1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมือง ให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันไดซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมือง เมื่อเริ่มทำการฟื้นฟูจึงเตรียมหลุมปลูก โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

(2.2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาหน้าดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลหญ้า เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรียวัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

(2.3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ มาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ที่จะนำมาปลูกควรเลือกที่มีอายุมากกว่า 1 ปี โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝน จุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรทำให้กล้าไม้มีความทนทานหรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำวันละ 1 ครั้งในช่วงเช้า ของสัปดาห์ที่ 1 และเมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 2 ให้รดน้ำวันเว้นวัน และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

(2.4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ช้ำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสตายได้ บ่อยครั้งที่ พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่

ลงนาม..... ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 51/59

(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

จัดเตรียมดินรองก้นหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม ทั้งนี้ ระยะห่างระหว่างแถวและต้น 2x2 ม.

(2.5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

1. ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียง ในช่วงเริ่มปลูก แต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

2. ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสี้ยมปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

3. การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 12 (นครศรีธรรมราช) สาขานครศรีธรรมราช หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยควรคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี มาปลูก

(2.6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระทบกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของขั้นบันได

(2.7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

(2.8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนแบ่งเป็น 2 ช่วง ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม และเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม ดัง**ตารางที่ 1**

ลงนาม.....	ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 52/99
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)	(นายกล้า มณีโชติ)
กรรมการผู้จัดการ	บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด	บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

รายละเอียด	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สำรวจพื้นที่	↔											
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้		↔	↔	↔								
3. เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้		↔	↔	↔								
4. เตรียมหลุมปลูก และดำเนินการปลูกต้นไม้	↔				↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
5. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี			↔				↔				↔	
ฤดูกาล*	**ฝน**	**แล้ง**			**ฝน**							

ที่มา : *บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2563)*

หมายเหตุ : ** ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว*

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการนำน้ำจากมาจากบ่อดักตะกอน ภายในพื้นที่โครงการบริเวณตอนกลางของโครงการ ซึ่งมีปริมาณพอเพียงกับการใช้น้ำของพืชที่ปลูกฟื้นฟู

(3) แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง สามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองโดยการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 10 ปี จะมีพื้นที่ในการฟื้นฟูในทั้งหมด 22.41 ไร่ การทำเหมืองจะดำเนินการในพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วง ควบคู่ไปกับการดูแลต้นไม้ที่ได้ทำการฟื้นฟูไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา

สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองต่อไปให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองและเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2**

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (แผนการฟื้นฟูปีที่ 1-3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองบริเวณหมายอักษร “ห” บริเวณตอนกลางโดยจะฟื้นฟูบริเวณพื้นที่โครงการ) พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และพันธุ์ไม้เศรษฐกิจที่มีค่า เช่น โมกมัน (*Wrightia arborea* (Dennst.) Mabb) สมอไทย (*Terminalia chebula* Retz.) ตะเคียนทอง (*Hopea odorata* Roxb.) ชะเนียง (*Archidendron*

jiringa (Jack) I.C.Nielsen) สะตอ (*Parkia speciosa* Hassk.) กระถินเทพา (*Acacia mangium* Willd) กระโดน (*Careya arborea* Roxb.) กระท้อน (*Sandoricum koetjape* (Burm.f.) Merr.) สะเดา (*Azadirachta indica* Juss. var. siamensis Valeton) นนทรี (*Peltophorum pterocarpum* Back. ex Heyne) เหรียง (*Parkia timoriana* (DC.) Merr.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) ขี้เหล็ก (*Senna siamea* (Lam.) H.S.Irwin & Barneby) ปีบ (*Millingtonia hortensis* Linn.f.) ยางนา (Dipterocarpus alatus Roxb.) รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่าง เช่น หญ้าแฝก มาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ จำนวน 6 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (แผนการฟื้นฟูปีที่ 4-6) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมือง เป็นการเปิดทำเหมืองบริเวณ อักษร "ห" และบริเวณขั้นบันไดบริเวณ 20 ม.(รทก.) พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริม หากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และพันธุ์ไม้เศรษฐกิจที่มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ จำนวน 6.16 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (แผนการฟื้นฟูปีที่ 7-10) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) และบริเวณขั้นบันไดบริเวณ 10 ม.(รทก.) พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และพันธุ์ไม้เศรษฐกิจที่มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ เพื่อความปลอดภัยในการทำเหมือง โดยในช่วงการทำเหมืองปีสุดท้ายทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองและปลูกแนวต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติตามขอบขั้นบันไดการทำเหมืองที่ระดับ 20 ถึง -10 ม.(รทก.) พื้นที่ฟื้นฟู 10.25 ไร่

ดังนั้นสภาพพื้นที่โครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองสามารถรองรับน้ำและเก็บกักน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ภายในชุมชนได้ในช่วงต่อไป และทำการปรับปรุงโดยนำดินมาปรับขั้นบันไดและปลูกแนวต้นไม้เพิ่มเติม โดยจะดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพ ปรับให้มีความลาดชันโดยรวม ไม่เกิน 45 องศา และปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมือง ไม่ให้ลาดชันเกินไป เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ รายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงการทำเหมือง ดังตารางที่ 2 และรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 2

2. **กรณีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 10**

กรณีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 10 โครงการจะดำเนินการทำเหมืองต่อเนื่อง โครงต้องการสำรวจแร่ก่อน

บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด CHOKEPHANA MINING CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองตำแหน่ง 54/59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ช่วงที่	ตำแหน่ง	พันธุ์ไม้	พื้นที่	รวมงบประมาณ(บาท)
1 (ปีที่ 1-3)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับ จะเปิดหน้าเหมืองบริเวณหมายอักษร "ห" บริเวณตอนกลางโดยจะฟื้นฟูบริเวณพื้นที่โครงการ) พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ	พื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง และปลูกอยู่ในพื้นที่โครงการอยู่แล้ว และใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และพันธุ์ไม้เศรษฐกิจที่มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่าง เช่น หญ้าแฝก	พื้นที่ 6 ไร่	204,000
2 (ปี 4-6)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมือง เป็นการเปิดทำเหมืองบริเวณ อักษร "ห" และบริเวณขั้นบันไดบริเวณ 20 ม.(รทก.) พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ พื้นที่ฟื้นฟู 5 ไร่	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	พื้นที่ 6.16 ไร่	209,440

บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด CHOKEPHANA MINING CO.,LTD.

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองสำเนาถูกต้อง
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

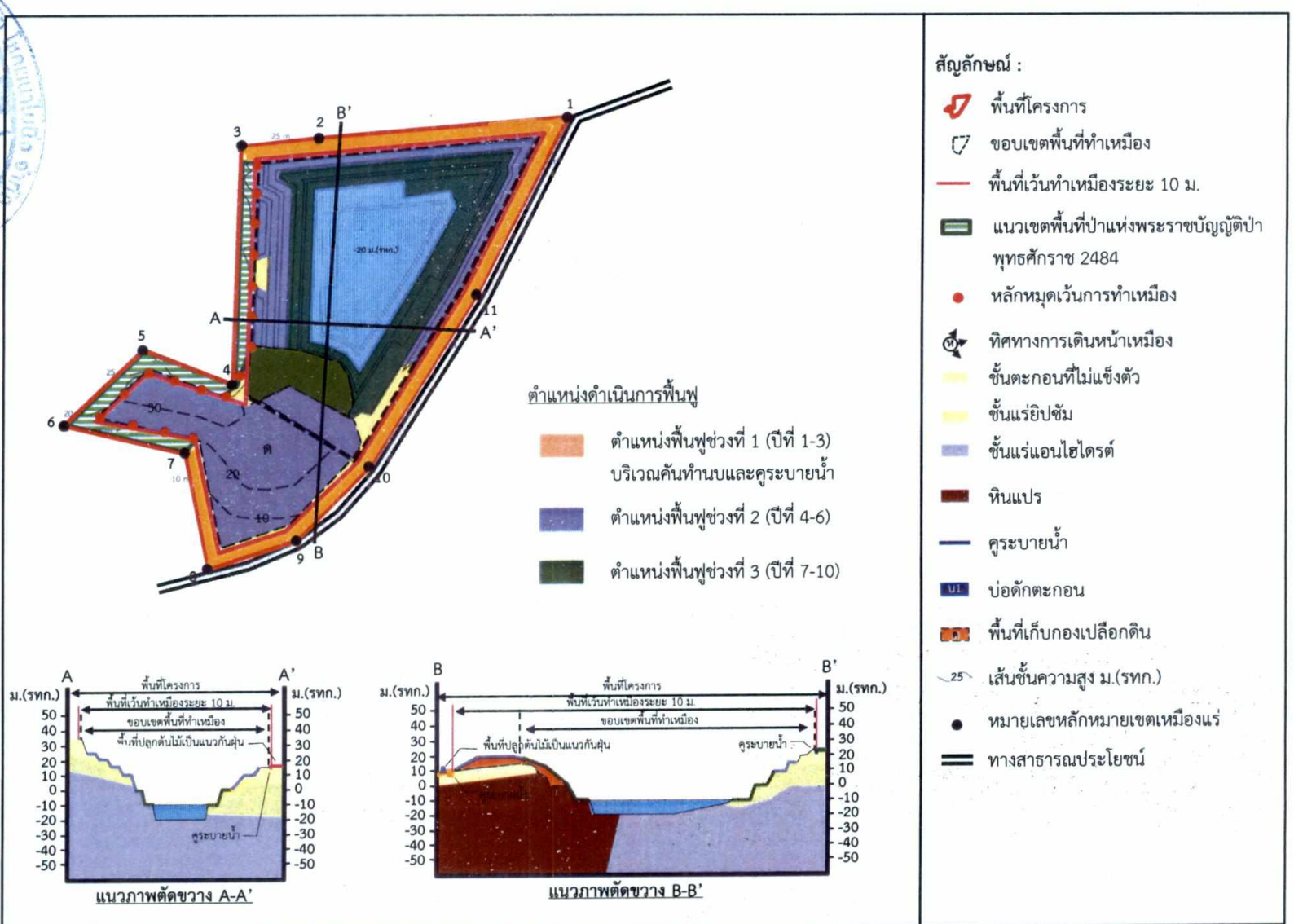
ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ช่วงที่	ตำแหน่ง	พันธุ์ไม้	พื้นที่	รวมงบประมาณ(บาท)
3 (ปีที่ 7-10)	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) และบริเวณขั้นบันไดบริเวณ 10 ม. (รทก.) พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และพันธุ์ไม้เศรษฐกิจที่มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	พื้นที่ 10.25 ไร่	348,500
ดูแลสภาพบ่อเหมืองให้มีความปลอดภัย			พื้นที่ 5.7 ไร่	-
รวม*			พื้นที่รวม 22.41 ไร่/ งบประมาณ	งบประมาณทั้งหมด 761,640 บาท

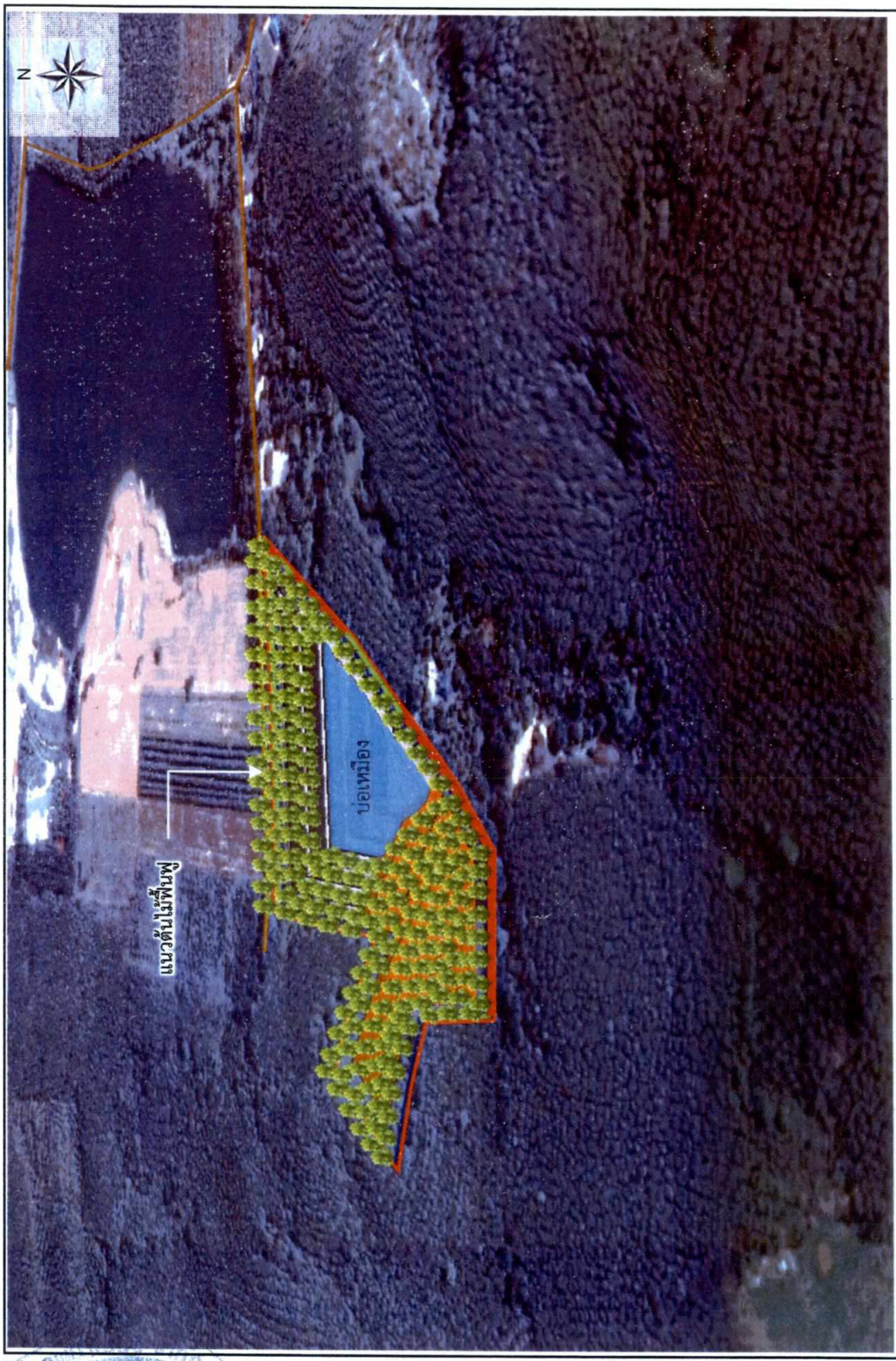
*หมายเหตุ * ข้อมูลไม่รวมกับพื้นที่บ่อเหมืองในปีสุดท้าย*

ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า.....
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมือง



ที่มา : ดัดแปลงจาก https://www.google.co.th/maps (2563)
และการสำรวจภาคสนาม (2563)

รูปที่ 2	แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง

(ลงนาม.....
(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 58 /59
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

3. **กรณีที่มิได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 10**

กรณีที่ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้หรือไม่ได้รับการอนุญาตเข้าใช้พื้นที่ประทานบัตรต่อไปเมื่อสิ้นสุดปีที่ 10 ทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองและปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติตามขอบขั้นบันไดการทำเหมือง และตามลักษณะของพื้นที่ที่มีลักษณะการทำเหมืองจากภูเขาและลดระดับลงในลักษณะบ่อเหมือง ให้มีเสถียรภาพและความลาดชันโดยรวม(Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา และปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไปเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน

4. **การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่**

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ เป็นต้น รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

(1) **พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม** และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากในบริเวณพื้นที่โครงการไม่มีสภาพเป็นป่าไม้ แต่บริเวณใกล้เคียงทางด้านทิศเหนือมีพื้นที่ที่ยังมีสภาพความเป็นป่าไม้อยู่บ้าง จึงพิจารณาการปรับสภาพพื้นที่หลังการทำเหมือง และฟื้นฟูให้มีความคล้ายคลึงกับบริเวณดังกล่าว

สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้นมีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากล้าพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ นอกจากนี้ยังพิจารณาพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผลหรือไม้ดอก ซึ่งสามารถเป็นอาหารให้แก่สัตว์จำพวกนก และแมลงบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

(2) **พืชคลุมดิน** ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเหมือง โดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองขั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้าอาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

ลงนาม..... ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 59/59

(นายวิจักษ์ พงษ์เภตรา) (นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ

ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารแนบ 2

สำเนาประทานบัตร

ฉบับนี้สำหรับผู้ถือประทานบัตรเก็บไว้

แบบแร่ ๒ (๒)
ลำดับที่ ๑

ประทานบัตร
เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่ ๒๒๑๖๐ / ๑๖๕๒๘

ให้แก่ บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด อายุ ๔ ปี สัญชาติ ไทย

ตามบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๑๐๕๕๔๘๐๓๔๒๕๑

ตั้งสำนักงานเลขที่ ๓๓๑ ตรอก/ซอย

ถนน ธราธิบดี หมู่ที่ ตำบล/แขวง ท่าข้าม

อำเภอ/เขต พุนพิน จังหวัด สุราษฎร์ธานี

เพื่อทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

ตำบล ทุ่งใหญ่ อำเภอ ทุ่งใหญ่ จังหวัด นครศรีธรรมราช

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๒๙ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๖

มีพื้นที่ประทานบัตรเนื้อที่ ๒๘ ไร่ งาน ๕๓ ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ 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 และประเภทของการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑
(๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒
(๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓
(๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่ ๒๙ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

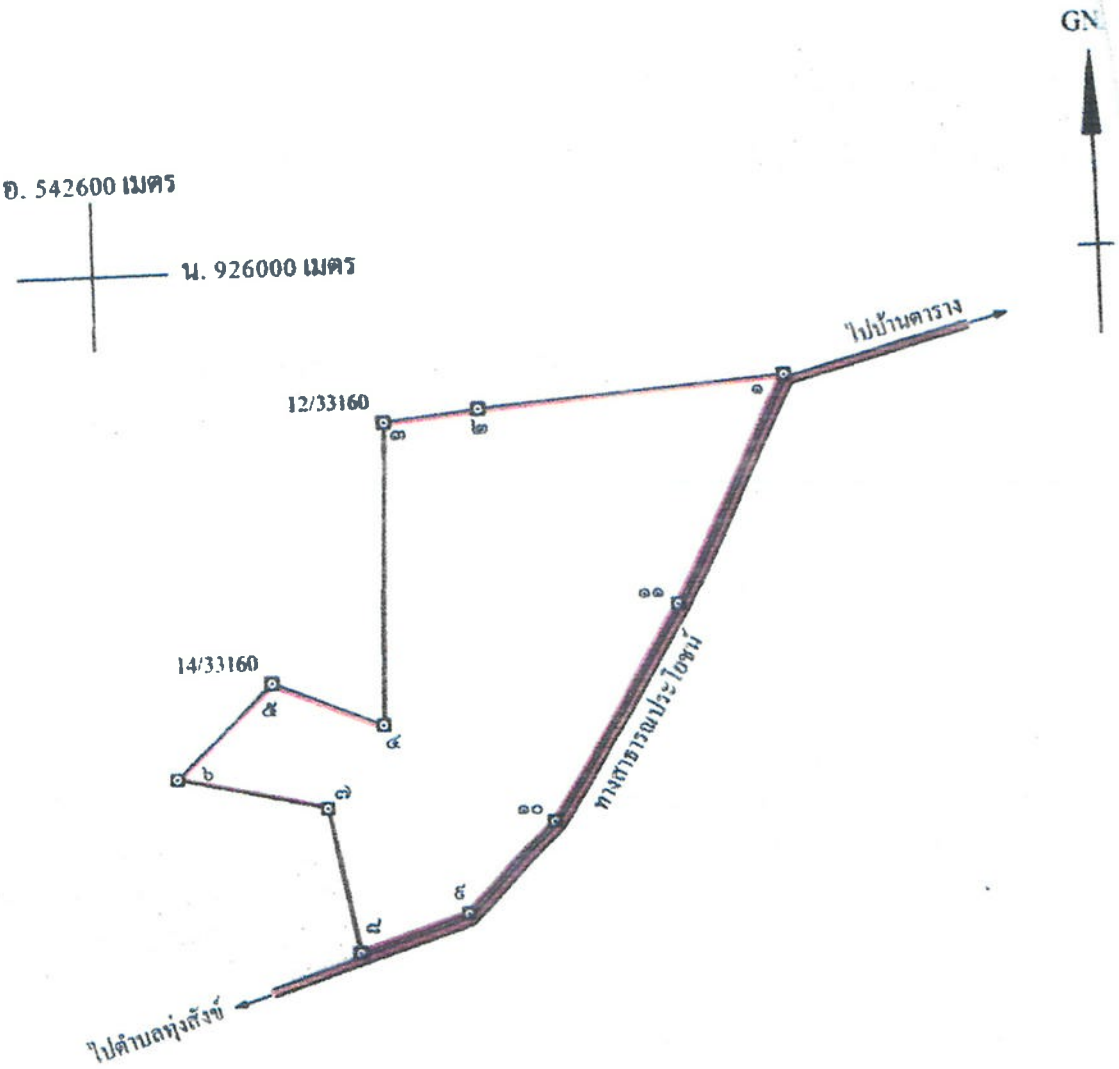
(นายนิรันดร์ ชิงบัวทอง)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๓๑๖๐ / ๑๖๕๒๘

ลำดับชุด L 7018 ระวาง

คำขอที่ ๑๑ / ๒๕๖๐



เนื้อที่ ๒๘ ไร่ - งาน ๕๓ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๒๖๕ องศา ๑๐ ลิปดา ระยะ ๑๖๕.๘๓๐ เมตร

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๒๖๓ องศา ๔๘ ลิปดา ระยะ ๕๑.๒๘๗ เมตร

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๘๑ องศา ๕๗ ลิปดา ระยะ ๑๕๕.๔๔๖ เมตร

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๕๑ องศา ๒๖ ลิปดา ระยะ ๖๓.๘๔๗ เมตร

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๒๒๕ องศา ๕๘ ลิปดา ระยะ ๗๒.๘๕๔ เมตร

ลำดับที่ ๒

๓ ถึงมุมหมายเลข ๗ ทิศ ๑๐๒ องศา ๔๗ ลิปดา ระยะ ๘๒.๕๓๓ เมตร

๔ ถึงมุมหมายเลข ๘ ทิศ ๑๖๘ องศา ๕๖ ลิปดา ระยะ ๗๙.๒๔๒ เมตร

๕ ถึงมุมหมายเลข ๙ ทิศ ๗๑ องศา ๔๔ ลิปดา ระยะ ๖๑.๘๒๗ เมตร

๖ ถึงมุมหมายเลข ๑๐ ทิศ ๔๔ องศา ๔๕ ลิปดา ระยะ ๖๗.๘๐๗ เมตร

๗ ถึงมุมหมายเลข ๑๑ ทิศ ๓๑ องศา ๒๕ ลิปดา ระยะ ๑๓๕.๑๖๙ เมตร

๘ ถึงมุมหมายเลข ๑ ทิศ ๒๗ องศา ๑๑ ลิปดา ระยะ ๑๓๓.๙๕๔ เมตร

๙ ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ลายมือชื่อ ..... ผู้เขียน

(นายปิณฐวัฒน์ อ่อนจันทร์)

ลายมือชื่อ ..... ผู้ทาน

(นายนิรันดร์ ฉัตรทัน)

ลายมือชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(นายวีระศักดิ์ สาทรานนท์)

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ต้องเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่ .....
ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ ๒ การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มิได้กำหนดไว้ในกฎกระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ ในรายงานสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามที่ได้ระบุไว้ในใบอนุญาตประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ ๓ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูทั้งระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๕ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ
ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ
ท้ายใบอนุญาตประทานบัตร เลขที่ นศ ๓๓๑๖๐/๑ ลงวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ข้อ ๖ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่กำหนด ตามมาตรา ๖๘(๙) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร

การชำระเบี้ยประกันตามกรมธรรม์ประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๗ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการสงวนรักษาซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำจังหวัดโดยพลัน

ข้อ ๘ ต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมที่คณะกรรมการแร่เห็นชอบให้กำหนดเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตประทานบัตร โดยให้เข้าร่วมโครงการและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา ๕ ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอประทานบัตร และให้รักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑๐/๒๕๖๐
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๓๑๖๐
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
ฉบับลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ
โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๑
ตามสำเนาหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๐/๗๖๙ ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๕
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑๐/๒๕๖๐
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๓๑๖๐
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือ ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๑๗๙๑๖ ลงวันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
ฉบับลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๕
และบันทึกข้อตกลงยินยอมปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้
และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมเป็นเงื่อนไขในประทานบัตร
ฉบับลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๖
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

ตามบันทึกข้อตกลงเลขที่.....ลงวันที่.....

ผู้ถือประทานบัตรได้ตกลงจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ เป็นเงินทั้งสิ้น.....

โดยชำระ ○ งวดเดียว เป็นเงิน.....บาท

○ ผ่อนชำระ .....งวด ๆ ละ.....บาท

หมายเหตุ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ กรณีการขอประทานบัตร เลขที่ นศ ๓๓๑๖๐/๑ ลงวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖

บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ (เพิ่มเติม)

ตามบันทึกข้อตกลงเลขที่.....ลงวันที่.....

ผู้ถือประทานบัตรได้ตกลงจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ เป็นเงินทั้งสิ้น.....บาท

โดยชำระ ○ งวดเดียว เป็นเงิน.....บาท

○ ผ่อนชำระ .....งวด ๆ ละ.....บาท

หมายเหตุ .....

เอกสารแนบ 3

ภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อน

รูปที่ 2 ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3 หมุดหลักเขตพื้นที่ประทานบัตร

รูปที่ 4 แนวกันเขตไม่ทำเหมือง

แนวเว้นจากแนวเขตพื้นที่ป่าแห่ง พรบ.ป่า พ.ศ. 2484

แนวเว้นการทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์

รูปที่ 5 แนวคันทำนบดิน และแนวต้นไม้ที่ปลูกเสริมบนคันทำนบดิน

รูปที่ 6 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ

รูปที่ 7 การตักขนแร่ออกจากหน้าเหมืองก่อนการระเบิดในครั้งถัดไป

รูปที่ 8 ระบบสเปรย์น้ำบริเวณเครื่องแต่งแร่

รูปที่ 9 การฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่

รูปที่ 10 การล้างล้อรถบรรทุก

รูปที่ 11 เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

รูปที่ 12 การทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมอยู่บนเส้นทางขนส่งแร่

รูปที่ 13 เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์ดูดฝุ่นติดไว้บริเวณหัวเจาะ

รูปที่ 14 ป้ายแสดงเขตพื้นที่ระเบิดหิน และเวลาระเบิดหิน

รูปที่ 15 เครื่องส่งสัญญาณเตือนก่อนการระเบิด

รูปที่ 16 คูระบายน้ำ

รูปที่ 17 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินชั่วคราว

รูปที่ 18 ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่า

รูปที่ 19 ป้ายเตือนด้านการจราจร

รูปที่ 20 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก

รูปที่ 21 ป้ายชื่อโครงการและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อติดไว้กับรถบรรทุก

รูปที่ 22 การประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 23 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

รูปที่ 24 การจัดสภาพแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย

น้ำดื่ม

ห้องสุขา

อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

ภาชนะรองรับขยะ

ป้ายประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรม 5 ส.

ป้ายสถิติอุบัติเหตุ

รูปที่ 25 ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 26 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

รูปที่ 27 ป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

รูปที่ 28 ป้ายเตือนระวังพลัดตกบ่อเหมือง

รูปที่ 29 สถานที่จัดเก็บยุทธภัณฑ์

รูปที่ 30 ป้ายเตือนสถานที่ที่มีเครื่องจักรอันตรายบุคคลภายนอกห้ามเข้า

รูปที่ 31 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ

รูปที่ 32 แนวรั้วบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับเส้นทางสาธารณประโยชน์

รูปที่ 33 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม 2568

บ้านราษฎรทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือ

บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก

บ้านราษฎรทางด้านทิศใต้

รูปที่ 34 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม 2568

สำนักงานโครงการ

รูปที่ 35 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 15-18 มีนาคม 2568

บ้านราษฎรทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือ

บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก

บ้านราษฎรทางด้านทิศใต้

รูปที่ 36 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ในวันที่ 15 มีนาคม 2568

บริเวณขอบแปลงประทานบัตร

บ้านราษฎรประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

รูปที่ 37 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 18 มีนาคม 2568

น้ำขุมเหมือง

คลองห้วยลุ่ม

รูปที่ 38 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 18 มีนาคม 2568

บ่อบ้านตาราง

บ่อบ้านตารางทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ

เอกสารแนบ 4

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู
พื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2567

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่ยิปซั่มและแอนไฮไดรต์
ประทานบัตรที่ 33160/16527

ประจำปี 2567

บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่
จังหวัดนครศรีธรรมราช

พร.๒๓๓

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ

อุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช

การรายงานครั้งที่ 1 วันที่ 23 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง .....

หมายเลขประทานบัตร 33160/16527 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม .....

ที่ตั้ง ตำบล ทุ่งใหญ่ อำเภอ ทุ่งใหญ่ จังหวัด นครศรีธรรมราช

ชนิดแร่ ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ วิธีการทำเหมือง หาบ

อายุประทานบัตร 10 ปี เริ่มตั้งแต่ 27 มิถุนายน 2566 วันสิ้นอายุ 26 มิถุนายน 2576

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 28-0-53 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☑ มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด , นส.3 ก , นส.3 ฯลฯ) 28-0-53 ไร่

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

☐ อื่นๆ (ระบุ) ..... ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☑ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 28-0-53 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 11-3-32 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน 1 แห่ง ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 1-0-41 ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/~~บ้านพัก~~ ฯลฯ รวม 4-1-79 ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร

พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว 11-3-32 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว 1-3-44 ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

☑ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☑ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลูกสร้างสวนป่า

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 11-3-32 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) พัฒนาหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันไดและรักษาระดับความสูงและความกว้างของขั้นบันไดตามเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนด (รูปที่ 1)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 1-0-41 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้นพร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ และดูแลรักษาสภาพต้นไม้เดิมบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝน (รูปที่ 2)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ นำเปลือกดินจากการเปิดหน้าเหมืองมาปรับถมพื้นที่เพื่อคืนสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองและดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ สร้างคันทำนบ (รูปที่ 3) /คูระบายน้ำรอบพื้นที่ประทานบัตร (รูปที่ 4) และสร้างบ่อดักตะกอนเพื่อป้องกันน้ำขุ่นข้นที่เกิดจากการชะล้างในช่วงฤดูฝนออกนอกเขตประทานบัตร (รูปที่ 5)

☑ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 1-3-44 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกไม้ยืนต้นบนคันทำนบดินรอบเขตประทานบัตรและปล่อยให้พันธุ์ไม้เดิมตามธรรมชาติเจริญเติบโตต่อไป โดยไม่เข้าไปบุกรุก / แผ้วถาง /ทำลาย (รูปที่ 6)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / ~~โรงโม่หิน~~ เนื้อที่ 3-0-79 ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลรักษาระบบสเปรย์น้ำบริเวณที่เกิดฝุ่นละอองขณะทำการโม่แร่ให้ใช้งานได้เป็นปกติ , ดูแลรักษา คูระบายน้ำรอบพื้นที่โรงแต่ง เพื่อรองรับน้ำที่เกิดจากการชะล้างในเขตโรงแต่งแร่ให้เบี่ยงลงสู่บ่อดักตะกอนดินให้ใช้งานได้เป็นปกติ (รูปที่ 5)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่ 1-1-0 ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้หน้าอาคารสำนักงาน และฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางหน้าอาคารสำนักงาน เพื่อลดฝุ่นละอองขณะรถบรรทุกขนส่งแร่วิ่งผ่าน (รูปที่ 7,8,)

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 613,630 บาท (ปี 2567)

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) ช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่เพิ่ม

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 1-0-41 ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ และดูแลรักษาสภาพต้นไม้เดิมบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินในพื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ผ่านมา เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝน

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล) เมตร

วิธีดำเนินการ ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล) เมตร

วิธีดำเนินการ ปล่อยให้วัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝน , สร้างคันทำนบ/คูระบายน้ำรอบพื้นที่ประทานบัตร เพื่อป้องกันน้ำขุ่นข้นที่เกิดจากการชะล้างในช่วงฤดูฝนออกนอกเขตประทานบัตร

☑ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 1-3-44 ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ผ่านมา และปล่อยให้พันธุ์ไม้เดิมตามธรรมชาติเจริญเติบโตต่อไป โดยไม่เข้าไปบุกรุก/แผ้วถาง/ทำลาย

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / ~~โรงโม่หิน~~ เนื้อที่ 3-0-79 ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลรักษา Metal Sheet ปิดคลุมอาคารโรงแต่งแร่ชุด Primary Crusher, Secondary & Tertiary Crusher, Product Screen และ หลังคาคลุมสายพานลำเลียงให้ใช้งานได้เป็นปกติ , ดูแลรักษาระบบสเปรย์น้ำบริเวณที่เกิดฝุ่นละอองขณะทำการโม่แร่ภายในโรงแต่งแร่ให้ใช้งานได้เป็นปกติ , ดูแลรักษาคูระบายน้ำรอบพื้นที่โรงแต่ง เพื่อรองรับน้ำที่เกิดจากการชะล้างในเขตโรงแต่งแร่ให้เบี่ยงลงสู่บ่อดักตะกอนดิน ให้ใช้งานได้เป็นปกติ

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่ 1-1-0 ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้หน้าอาคารสำนักงานและฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางหน้าอาคารสำนักงานเพื่อลดฝุ่นละอองขณะรถบรรทุกขนส่งแร่วิ่งผ่าน

การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน 763,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว 613,630 บาท

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ ให้หน่วยงานราชการ/ศูนย์เพาะชำกล้าไม้ สนับสนุนกล้าพันธุ์ไม้ในทุกๆ ปี

(ลงชื่อ) .....

(.....)

ตำแหน่ง ชป. วิชาชีพ ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน

(ลงชื่อ) .....

(.....)

ตำแหน่ง ผู้จัดการเหมืองแร่

รูปภาพแสดงผลการดำเนินงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

ภาพที่ 1 พัฒนาหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได

ภาพที่ 2 ปล่อยวัชพืชขึ้นปกคลุมกองเปลือกดิน

ภาพที่ 3 สร้างคันทำนบบริเวณรอบบ่อเหมือง

ภาพที่ 4 คูระบายน้ำรอบพื้นที่ประทานบัตร

ภาพที่ 5 สร้างบ่อดักตะกอน

ภาพที่ 6 ปลูกต้นไม้บนคันทำนบดิน

รูปภาพแสดงผลการดำเนินงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

ภาพที่ 7 ฉีดพรมน้ำเส้นทางบรรทุกขนส่งแร่

ภาพที่ 8 ฉีดพรมน้ำเส้นทางบรรทุกขนส่งแร่

CHOKEPHANA MINING CO., LTD.

วันที่ 29 เมษายน 2568

แผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูการทำเหมือง ประทานบัตรที่ 33160/16527 แร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประจำปี 2568

ลำดับที่	แผนดำเนินงานด้านการฟื้นฟู	ระยะเวลาดำเนินการ												งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	ติดตั้งสเปรย์ฉีดน้ำ						↔	↔	↔	↔				200,000	
2	ติดตั้งสแลนกันฝุ่น						↔	↔	↔	↔				200,000	
3	จัดหาพันธ์ไม้					↔			↔			↔		30,000	
4	ปุ๋ยสำหรับใส่ต้นไม้					↔			↔			↔		5,000	
5	ดินสำหรับลงต้นไม้					↔			↔			↔		3,000	
6	ฉีดพรมน้ำเส้นทางบรรทุกขนส่งแร่	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	200,000	
7	ปรับสภาพพื้นที่สำหรับฟื้นฟู				↔				↔				↔	100,000	
8	งานใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ (อุปกรณ์งานปลูกต้นไม้)	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	25,000	
	รวม													763,000	

เอกสารแนบ 5

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่

คู่ฉบับ

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช
เลขที่รับ ๔๑๑๐
วันที่ - ๙ ต.ค. ๒๕๖๖ เวลา

บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด
CHOKEPHANA MINING CO.,LTD.

ที่ พญ.013/2566

วันที่ 2 ตุลาคม 2566

เรื่อง นำส่งหนังสือค้ำประกันการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ประทานบัตรที่ 33160/16527

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช

อ้างถึง หนังสือที่ นศ.0034(4)/1038 ลว 23 สิงหาคม 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือค้ำประกันธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เลขที่ ค.476903995588000 ลว 29 กันยายน 2566

ตามเอกสารที่อ้างถึง บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ได้รับมอบประทานบัตรเลขที่ 33160/16527 ตั้งแต่วันที่ 27 มิถุนายน 2566 ถึงวันที่ 26 มิถุนายน 2576 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ตามหนังสือที่อ้างถึง ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามรายละเอียดข้อที่ 2 เรียบร้อยแล้ว และขอนำส่งเอกสารดังต่อไปนี้

1.หนังสือค้ำประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองแร่ (ตามหนังสือที่อ้างถึง ข้อ 2) โดยใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เลขที่ ค.476903995588000 ลว 29 กันยายน 2566

ตามรายละเอียดเอกสารที่ส่งมาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้รับมอบอำนาจลงวันที่ 22 สิงหาคม 2566

ไสรินทร์ ลมิบ

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช
9 ต.ค. 66

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การท่องเที่ยวและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการท่องเที่ยว

ประเภทที่ 2

4760040947 3000

เลขที่ ค. 4760039955 8000

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

วันที่ 29 กันยายน 2566

ข้าพเจ้าธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ (สุราษฎร์ธานี) ตั้งสำนักงาน 141/99 หมู่ที่ 5 ถนน กาญจนวนิช ตำบล/แขวง บางกุ้ง อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด สุราษฎร์ธานี โดย นางสาวยุพา แป้นพิล และ นางสาวนิตยา กุลธรชลานันต์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่ บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรและเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 33160/16527 วันอนุญาต 27 มิถุนายน 2566 ตามแปลงเหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การท่องเที่ยว และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการท่องเที่ยว พ.ศ. 2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การท่องเที่ยวตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การท่องเที่ยว โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ รวมถึงวางเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการท่องเที่ยวของแต่ละโครงการตามข้อ (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวนร้อยละสามสิบ ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้ปิดการท่องเที่ยวทั้งหมด เป็นเงิน -378,492.00- บาท (-สามแสนเจ็ดหมื่นแปดพันสี่ร้อยเก้าสิบสองบาทห้วน-)

ข้าพเจ้าขอยืนยันโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน -378,492.00- บาท (-สามแสนเจ็ดหมื่นแปดพันสี่ร้อยเก้าสิบสองบาทห้วน-) ในกรณีที่ บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใด ๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การท่องเที่ยว และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการท่องเที่ยว พ.ศ. 2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ชำระหนี้นั้นก่อน

ข้อ 2 หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 29 กันยายน 2566 จนถึงวันที่ 26 มิถุนายน 2576 และข้าพเจ้าจะไม่พิจารณาการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3 หาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผัด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ปฏิบัติผิดผลไปจากเงื่อนไขใด ๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ _____ ผู้ค้ำประกัน

(นางสาวยุพา แป้นพิล) (นางสาวนิตยา กุลธรชลานันต์)

ลงชื่อ _____ พยาน

ลงชื่อ _____ พยาน

อากรแสตมป์ ๕ บาท

อากรแสตมป์ ๕ บาท

BB 0751 App CPSLG230920696

CASE154243259,DEAL102838962

CASE154532534,DEAL102845027

A/C *4759042947 3000*

Item *4760399558000*

LGS(2) 2574998

หนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับนี้ของธนาคารจะใช้กระดาษมีลิสิตและมีลายน้ำปรากฏอยู่ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง โดยจะประกอบด้วยส่วนที่เป็นหนังสือสัญญาค้ำประกันสามฉีกล่างด้วย (ส่วนที่ 1) และส่วนที่เป็นเอกสารประกอบที่ให้ธนาคารยืนยันการออกหนังสือสัญญาค้ำประกันตามที่ปรากฏในด้านล่างนี้ (ส่วนที่ 2) ซึ่งผู้รับประโยชน์จะต้องได้รับครบทั้งสองส่วน

ไทยพาณิชย์ SCB

กรณีที่ผู้รับประโยชน์ประสงค์จะขอให้ธนาคารยืนยันการออกหนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับนี้ (ปรากฏในเอกสารใบส่วนที่ 2 นี้) (ตามรอยปรุ) และจัดส่งเอกสารดังกล่าวพร้อมกับหนังสือสัญญาค้ำประกันในส่วนที่ 1 (ที่แนบอาการตามข้อด้านล่างนี้) เพื่อธนาคารจะได้ดำเนินการให้เป็นไปตามความประสงค์ต่อไป

ข้อมูลสำหรับส่งเอกสาร

ทีมรับรองเอกสารภาระค้ำประกัน บริหารงานสินเชื่อธุรกิจ บมจ.ธนาคารไทยพาณิชย์ สำนักงานใหญ่ 4760399558000

เลขที่ 9 ชั้น 5 โซน บี ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

LGS(2) 2574998

ไทยพาณิชย์ SCB

เอกสารแนบ 6

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก

บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Bangkok Insurance Public Company Limited

เริ่มกิจการปี พ.ศ. 2490
Established 1947
ทะเบียนเลขที่ 0107536000625
Registration No. 0107536000625

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่)
PUBLIC LIABILITY INSURANCE FOR MINE

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย (THE SCHEDULE)

รหัสบริษัท Company code **002** ☑ ต่ออายุ Renewal ☐ ประกันภัยใหม่ New Business | กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ Policy No. **725-01596-4**

1. ชื่อผู้เอาประกันภัย Name of the Insured **บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด**

ที่อยู่ Address **331 ถ.ธราธิบดี ต.ท่าข้าม อ.พุนพิน จ.สุราษฎร์ธานี 84130**

2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่ The Business

☑ ประเภท 2 Type 2 **การทำเหมืองประเภทที่ 2**

☐ ประเภท 3 Type 3

3. สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Insured Premises **ประทานบัตรเลขที่ 33160/16527 จำนวนเนื้อที่ 28 ไร่ 53 ตารางวา ต.ทุ่งใหญ่ อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช**

4. อาณาเขตที่คุ้มครอง Territorial Limit **ประทานบัตรเลขที่ 33160/16527 จำนวนเนื้อที่ 28 ไร่ 53 ตารางวา ต.ทุ่งใหญ่ อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช** เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง Jurisdiction **ประเทศไทย Thailand**

5. ระยะเวลาประกันภัย Period of Insurance : เริ่มต้นวันที่ From **01/02/2025** เวลา At **16.30** น. Hrs. สิ้นสุดวันที่ To **01/02/2026** เวลา At **16.30** น. Hrs.

6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย : Description of Risk คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการประกอบธุรกิจและเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Legal Liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Permises.

7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด Limit of Liability

☑ ประเภท 2 Type 2 **5,000,000** บาท/ต่อครั้ง Baht

☐ ประเภท 3 Type 3 บาท/ต่อครั้ง Baht

8. ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดเองต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (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 **23/01/2025** วันออกกรมธรรม์ประกันภัย Policy issued on **23/01/2025**

☐ ประกันภัยโดยตรง Direct ☐ ตัวแทนประกันวินาศภัย Agent ☑ นายหน้า Broker

คุณ ชนัญญา โค้ววรศิริ ใบอนุญาตเลขที่ : License No. : **5904017842**

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทโดยบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ ณ 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

บริษัทกรุงเทพประกันภัยจำกัด (มห BANGKOK INSURANCE PUBLIC COMPANY

กรรมการ - Director **กรรมการ - Director** **ผู้รับมอบอำนาจ-Authorized Signature**

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่)

โดยการเชื่อถือข้อแถลงในใบคำขอเอาประกันภัยซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัยนี้ และเพื่อเป็นการตอบแทนเบี้ยประกันภัยที่ผู้เอาประกันภัยต้องชำระให้แก่บริษัท บริษัทตกลงรับประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายของผู้เอาประกันภัยภายใต้ข้อตกลงคุ้มครอง ข้อยกเว้น เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป และเอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัยนี้

หมวดที่ 1 คำจำกัดความ

คำจำกัดความและความหมายเฉพาะที่ได้ให้ไว้ในหมวดนี้จะถือเป็นความหมายเดียวกันทั้งหมด ไม่ว่าจะปรากฏในส่วนใดก็ตามของกรมธรรม์ประกันภัยเว้นแต่จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในกรมธรรม์ประกันภัย

กรมธรรม์ประกันภัย	หมายถึง	ใบคำขอเอาประกันภัย ตารางกรมธรรม์ประกันภัย ข้อตกลงคุ้มครอง ข้อยกเว้น เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป ข้อระบุพิเศษ ข้อรับรอง เอกสารแนบท้าย และใบสลักหลังกรมธรรม์ประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งแห่งสัญญาประกันภัย
บริษัท	หมายถึง	ผู้รับประกันภัยตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้
ผู้เอาประกันภัย	หมายถึง	บุคคลหรือนิติบุคคลตามที่ปรากฏชื่อเป็นผู้เอาประกันภัยในตารางกรมธรรม์ประกันภัยรวมถึงเจ้าของ หุ้นส่วน กรรมการ พนักงาน ลูกจ้าง ตัวแทนไม่ว่าจะแสดงออกโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยายของผู้เอาประกันภัย แต่ทั้งนี้ เฉพาะในขณะที่กระทำการภายในกรอบของหน้าที่ในฐานะดังกล่าวเท่านั้น
บุคคลภายนอก	หมายถึง	บุคคลใด ๆ ที่มิใช่คู่สัญญาประกันภัยฉบับนี้ และไม่ใช่บุคคลที่ระบุไว้ในหมวดที่ 3 ข้อยกเว้น ข้อ 3 ตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้
ประเภทการทำเหมือง	หมายถึง	การแบ่งประเภทการทำเหมืองที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมว่าด้วยเรื่องการแบ่งประเภทการทำเหมือง
อุบัติเหตุ	หมายถึง	เหตุการณ์ใด ๆ ที่เกิดขึ้น โดยผู้เอาประกันภัยมิได้มีเจตนาหรือมุ่งหวัง และทำให้เกิดความสูญเสียหรือเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บ และ/หรือทรัพย์สินของบุคคลภายนอก

2.4 สินค้าหรือสิ่งของใด ๆ ซึ่งผลิต ขาย จัดหา ซ่อมแซม บริการ หรือดำเนินการ โดยผู้เอาประกันภัยหรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย

2.5 งานก่อสร้าง งานบำรุงรักษา งานซ่อมแซม งานต่อเติม หรือรื้อถอน อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใด ๆ หรือการปลูก การบำรุงรักษา หรือการรื้อถอนต้นไม้

2.6 การชำรุดบกพร่องของงานหรือทรัพย์สิน ซึ่งผู้เอาประกันภัยเป็นผู้รับจ้าง ก่อสร้างต่อเติม ติดตั้ง ซ่อมแซม ปลูก บำรุงรักษา หรือรื้อถอน ซึ่งได้ส่งมอบงานหรือทรัพย์สินนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของไปแล้ว

2.7 แผ่นดินทรุด ความสั่นสะเทือน การเคลื่อนตัวของดิน หรือการเคลื่อนย้ายสิ่งค้ำจุน หรือทำให้สิ่งค้ำจุนอ่อนกำลังลง หรือเป็นผลสืบเนื่องจากสาเหตุดังกล่าว

2.8 การทุจริต การฉ้อโกง ของผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย

3. ความรับผิดสำหรับความสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บ ของบุคคลต่อไปนี้

3.1 เจ้าของ หุ้นส่วน กรรมการ

3.2 พนักงาน ลูกจ้าง ของผู้เอาประกันภัย ซึ่งอยู่ในระหว่างทางการที่จ้าง หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย หรือบุคคลผู้ซึ่งในขณะเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระหว่างการปฏิบัติงานให้ผู้เอาประกันภัยภายใต้สัญญาว่าจ้างอื่น ๆ หรือการฝึกงาน

3.3 บิดา มารดา บุตร คู่สมรส หรือญาติของผู้เอาประกันภัยที่พักอาศัยอยู่ร่วมกันในสถานที่เอาประกันภัย หรือบุคคลที่อยู่ด้วยกันกับผู้เอาประกันภัยซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมกับกิจการของผู้เอาประกันภัยดังระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย

4. ความรับผิดสำหรับความสูญเสียหรือเสียหายต่อทรัพย์สินที่เป็นเจ้าของ หรือครอบครอง หรืออยู่ในความดูแล ถูกเก็บรักษา หรือควบคุม หรือกำลังใช้ หรือกำลังปฏิบัติงาน โดยบุคคลต่อไปนี้

4.1 ผู้เอาประกันภัย หุ้นส่วน กรรมการ

4.2 พนักงาน ลูกจ้าง ของผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย

4.3 บุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่อยู่ด้วยกันกับผู้เอาประกันภัยซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมกับกิจการของผู้เอาประกันภัยดังระบุไว้ในตารางกรมกธรรม์ประกันภัย

5. ความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการกระทำความเสียหายใด ๆ อันเกิดจาก หรือเกี่ยวเนื่องจาก หรือเป็นผลโดยตรงหรือโดยอ้อมจากฝุ่น ควัน ไอน้ำ เขม่า กรด ด่าง สารเคมีหรือกากเคมีที่เป็นพิษ ของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซที่เป็นพิษ สิ่งปฏิกูล หรือสิ่งที่ทำให้ระคายเคือง

15.4 ความสูญเสีย ความเสียหาย ความรับผิดหรือค่าใช้จ่ายไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม อันเกิดจาก หรือมีสาเหตุมาจาก

15.4.1 การแผ่รังสีของสารกัมตภาพรังสี หรือการปนเปื้อนโดยสารกัมตรภาพรังสีจากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใด ๆ หรือจากกากนิวเคลียร์ใด ๆ หรือกระบวนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงนิวเคลียร์

15.4.2 สารกัมตภาพรังสี สารพิษ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น หรือทรัพย์สินซึ่งปนเปื้อนซึ่งมีสาเหตุมาจากการติดตั้งเครื่องมือทางนิวเคลียร์ เตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ ส่วนประกอบทางนิวเคลียร์ หรือการประกอบชิ้นส่วนทางนิวเคลียร์

15.4.3 อาวุธ หรือเครื่องมือใด ๆ ที่ใช้ปฏิกิริยาการแตกตัว และ/หรือการรวมตัวของนิวเคลียร์ หรือปรมาณู หรือปฏิกิริยาอย่างอื่นที่เหมือนกัน หรือพลังหรือวัตถุที่มีกัมตภาพรังสี

15.4.4 สารกัมตภาพรังสี สารพิษ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น หรือทรัพย์สินซึ่งปนเปื้อนซึ่งมีสาเหตุมาจากวัตถุที่มีกัมตภาพรังสี ข้อยกเว้นนี้ไม่ขยายไปถึงสารกัมมันตภาพรังสีอื่นใดนอกเหนือไปจากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ เมื่อสารกัมตภาพรังสีดังกล่าวถูกเตรียม ขนย้าย จัดเก็บ หรือใช้เพื่อการพาณิชยกรรม เกษตรกรรม การใช้ในทางการแพทย์ การใช้ในทางวิทยาศาสตร์ หรือวัตถุประสงค์อื่นในทางสันติที่คล้ายคลึงกัน

15.4.5 สารเคมี สารชีวภาพ สารเคมีชีวภาพ อาวุธที่ใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าชนิดใด ๆ

15.5 ความสูญเสียหรือความผิดใดที่เกิดขึ้นจากหรือมีส่วนมาจากโอกาสเสี่ยงภัยจากการโดนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สนามแม่เหล็กไฟฟ้าหรือการแผ่รังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโดยทางตรงหรือทางอ้อมไม่ว่าคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเหล่านั้นจะเกิดขึ้นจกาสาเหตุใด

หมวดที่ 4 เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป

1. สัญญาประกันภัย

สัญญาประกันภัยนี้เกิดขึ้นจากการที่บริษัทเชื่อถือข้อแถลงของผู้เอาประกันภัยในใบคำขอเอาประกันภัย และข้อแถลงเพิ่มเติม (ถ้ามี) ที่ผู้เอาลงลายมือชื่อให้ไว้เป็นหลักฐานในการตกลงรับประกันภัยตามสัญญา บริษัทจึงได้ออกกรมธรรม์ประกันภัยนี้ไว้ให้

ในกรณีที่ผู้เอาประกันภัยรู้อยู่แล้ว แต่แถลงข้อความอันเป็นเท็จในข้อแถลงตามวรรคหนึ่ง หรือรู้อยู่แล้วในข้อความจริงใดแต่ปกปิดข้อความจริงนั้นไว้โดยไม่แจ้งให้บริษัททราบ ซึ่งถ้าบริษัททราบข้อความจริงนั้น ๆ อาจจะจูงใจให้บริษัทเรียกเบี้ยประกันภัยสูงขึ้นหรือบอกปัดไม่ยอมทำสัญญา สัญญาประกันภัยนี้จะตกเป็นโมฆียะ ตามมาตรา 865 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บริษัทมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

บริษัทจะไม่ปฏิเสธความรับผิดโดยอาศัยข้อแถลงนอกเหนือจากผู้ที่เอาประกันภัยได้แถลงไว้ในเอกสารตามวรรคหนึ่ง

2. การเปลี่ยนแแปลงสัญญาประกันภัย

การเปลี่ยนแปลงข้อความใด ๆ ในสัญญาประกันภัยจะต้องได้รับความยินยอมจากบริษัท ทั้งนี้ บริษัทจะได้ออกบันทึกสลักหลังกรมธรรม์ประกันภัยไว้เพื่อเป็นหลักฐาน

8.1 บริษัทมีสิทธิที่จะทำการตรวจสอบการเรียกร้องในเหตุการณ์ความเสียหายนั้นตามดุลพินิจที่บริษัทเห็นสมควรรวมทั้งการเข้าดำเนินการต่อสู้คดี และประนีประนอมยอมความกับผู้เสียหายเกี่ยวกับค่าสินไหมทดแทนในนามของผู้เอาประกันภัย แต่หน้าที่ของบริษัทในการเข้าดำเนินกการต่อสู้คดีจะระงับลง เมื่อบริษัทได้ชำระเงินตามคำพิพากษาหรือตามการประนีประนอมยอมความเต็มจำนวนเงินจำกัดความรับผิดต่อเหตุการณ์ ความเสียหายแต่ละครั้ง ตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย ทั้งนี้ บริษัทไม่มีหน้าที่ต้องดำเนินการต่อสู้ป้องกันผู้เอาประกันภัยจากการเรียกร้องค่าเสียหายสำหรับการเสียชีวิต หรือการบาดเจ็บ เจ็บป่วย อนามัย หรือความเสียหายต่อทรัพย์สินต่อบุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับความคุ้มครองภายใต้กรมธรรม์นี้

8.2 บริษัทจะไม่ตกลงต่อการเรียกร้องใด โดยมิได้สอบถามความเห็นจากผู้เอาประกันภัยก่อน อย่างไรก็ดีผู้เอาประกันภัยไม่ยินยอมต่อการตกลงในการเรียกร้องใดที่บริษัทสามารถตกลงกับบุคคลถภายนอกได้และเลือกที่จะต่อสู้คดีหรือดำเนินการทางกฎหมายต่อไป บริษัทจะชดใช้ค่าสินไหมทดแทน และค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดีรวมกันเพียงถึงวันที่ผู้เอาประกันภัยไม่ยินยอมต่อการตกลงดังกล่าว แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่บริษัทสามารถตกลงกับบุคคลภายนอกได้ สำหรับการเรียกร้องนั้นหรือไม่เกินจำนวนเงินจำกัดความรับผิดต่อเหตุการณ์ความเสียหายแต่ละครั้งตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัยแล้วแต่จำนวนเงินใดจะน้อยกว่า

9. การรับช่วงสิทธิ

ผู้เอาประกันภัยจะต้องไม่กระทำการใด ๆ ที่จะทำให้การรับช่วงสิทธิของบริษัทต่อผู้กระทำผิดกระทบกระเทือนและต้องร่วมมือกับบริษัทในการที่บริษัทจะใช้สิทธิไล่เบี้ยจากบุคคลอื่น

10. สิทธิของบริษัท

บริษัทมีสิทธิเข้าดำเนินการต่อสู้คดี และมีสิทธิทำการประนีประนอมในนามของผู้เอาประกันภัยต่อการเรียกร้องใด ๆ

11. จำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบ

ภายใต้สัญญาประกันภัยนี้ บริษัทจะรับผิดต่อครั้งไม่เกินจำนวนเงินจำกัดความรับผิดที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย

12. การประกันภัยอื่นและการเฉลี่ยความรับผิด

หากผู้เอาประกันภัยมีกรมธรรม์ประกันภัยฉบับอื่น ซึ่งให้ความคุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายอย่างเดียวกันกับกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ บริษัทจะรับผิดในค่าสินไหมทดแทนและค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดีตามอัตราส่วนของบริษัทสำหรับจำนวนเงินที่บริษัทจะต้องร่วมเฉลี่ยในความรับผิดนั้น

ทั้งนี้ ไม่ว่ากรณีใด ๆ การชดใช้ของบริษัทจะไม่เกินกว่าจำนวนเงินจำกัดความรับผิดที่กำหนดไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย

ข้อยกเว้นที่สำคัญ

กรมธรรม์ประกันภัยนี้ไม่คุ้มครองรวมถึง

1. ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดเอง ตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย

2. ความรับผิดใด ๆ ซึ่งเกิดจาก หรือสืบเนื่องจาก

   2.1 สัญญาที่ผู้เอาประกันภัยทำขึ้น ซึ่งถ้าไม่มีสัญญาดังกล่าว ความรับผิดของผู้เอาประกันภัยจะไม่เกิดขึ้น

   2.2 คำแนะนำหรือบริการทางเทคนิคหรือวิชาชีพใด ๆ โดยผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย

   2.3 การที่ผู้เอาประกันภัยหรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกั นภัยให้รักษา เว้นแต่การปฐมพยาบาล

   2.4 สินค้าหรือสิ่งของใด ๆ ซึ่งผลิต ขาย จัดหา ซ่อมแซม บริการ หรือดำเนินการโดยผู้เอาประกันภัยหรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย

   2.5 งานก่อสร้าง งานบำรุงรักษา งานซ่อมแซม งานต่อเติม หรือรื้อถอน อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใด ๆ หรือการปลูก การบำรุงรักษา หรือการรื้อถอนต้นไม้

   2.6 การชำรุดบกพร่องของงานหรือทรัพย์สิน ซึ่งผู้เอาประกันภัยเป็นผู้ว่าจ้าง ก่อสร้างต่อเติม ติดตั้ง ซ่อมแซม ปลูก บำรุงรักษา หรือรื้อถอน ซึ่งได้ส่งมอบงานหรือทรัพย์สินนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของไปแล้ว

   2.7 แผ่นดินทรุด ความสั่นสะเทือน การเคลื่อนตัวของดิน หรือการเคลื่อนย้ายสิ่งค้ำจุน หรือทำให้สิ่งค้ำจุนอ่อนกำลัง หรือเป็นผลสืบเนื่องจากสาเหตุดังกล่าว

   2.8 การทุจริต การฉ้อโกง ของผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย

3. ความรับผิดสำหรับความสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บ ของบุคคลต่อไปนี้

   3.1 เจ้าของ หุ้นส่วน กรรมการ

   3.2 พนักงาน ลูกจ้าง ของผู้เอาประกันภัย ซึ่งอยู่ในระหว่างทางการที่จ้าง หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย หรือบุคคลผู้ซึ่งในขณะเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระหว่างการปฏิบัติงานให้ผู้เอาประกันภัยภายใต้สัญญาว่าจ้างอื่น ๆ หรือการฝึกงาน

   3.3 บิดา มารดา บุตร คู่สมรส หรือญาติของผู้เอาประกันภัยที่พักอาศัยอยู่ร่วมกันใน สถานที่เอาประกันภัย หรือบุคคลที่อยู่ด้วยกันกับผู้เอาประกันภัย ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมกับกิจการของผู้เอาป ระกันภัยดังระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย

เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไปที่สำคัญ

1. การระงับไปแห่งสัญญาตามกรมธรรม์ประกันภัย

กรมธรรม์ประกันภัยนี้จะสิ้นสุดผลบังคับทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญใด ๆ ที่ระบุรายละเอียดในใบคำขอเอาประกันภัย เช่น สถานที่ประกอบกิจการ กิจการหรืออาชีพที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย หรือสาระสำคัญอื่น ๆ ซึ่งทำให้การเสี่ยงภัยเพิ่มขึ้น เว้นแต่ผู้เอาประกันภัยจะได้แจ้งให้บริษัททราบเป็นลายลักษณ์อักษรในทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญ และบริษัทได้ตกลงยินยอมรับประกันภัยต่อไป และบริษัทออกเอกสารแนบท้ายได้ลงลายมือชื่อโดยบุคคลผู้มีอำนาจของบริษัทและประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ

2. การสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

กรณีผู้เอาประกันภัยถูกเพิกถอนประทานบัตรหรือกรณีสิทธิตามประทานบัตรสิ้นสุดลงโดยผลตามกฎหมาย หรือคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ ให้ถือว่ากรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติในวันเดียวกันนั้น ผู้เอาประกันภัยมีสิทธิได้รับเบี้ยประกันภัยคืนตามอัตราส่วนซึ่งบริษัทตกลงคืนเบี้ยประกันภัยให้แก่ผู้เอาประกันภัย

กรณีสิทธิตามประทานบัตรสิ้นสุดลงก่อนระยะเวลาเอาประกันภัย ด้วยเหตุผู้เอาประกันภัยเป็นผู้มีความประสงค์ของคืนประทานบัตรทั้งหมด ให้ถือว่ากรมธรรม์ประ กันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัตินับแต่วันที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้มีคำสั่งให้คืนประทานบัตรได้ บริษัทจะคืนเบี้ยประกันภัยหลังจากหักเบี้ยประกันภัยสำหรับระยะเวลาประกันภัยฉบับนี้ออกโดยคิดตามอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้น

3. การบอกเลิกการประกันภัย

สัญญาประกันภัยนี้ไม่สามารถบอกเลิกได้ไม่ว่าโดยผู้เอาประกันภัย หรือผู้รับประกันภัย จนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาเอาประกันภัย เว้นแต่จะเป็นกรณีการสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป ข้อการสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

กรุณาตรวจสอบเงื่อนไขความคุ้มครอง และข้อยกเว้น จากกรมธรรม์ประกันภัยโดยละเอียด หากมีข้อความใดในเอกสารนี้ขัดแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยให้ใช้ข้อความตาม ที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยบังคับแทน

บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Bangkok Insurance Public Company Limited

(40218-00)
เลขที่ 5030620
วันที่ 23/01/2025

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107536000625

ใบแจ้งเบี้ยประกันภัย PREMIUM INVOICE

()

ชื่อและที่อยู่ของผู้เอาประกันภัย Insured Name & Address 4680960 3		บาท BAHT
ประกันภัย ความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่) **บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด**	ทุนประกันภัย Sum Insured	5,000,000.00
	อัตรา Rate	-
	เบี้ยประกันภัย Premium	11,169.95
	อากรแสตมป์ Duty Stamp	45.00
เฉพาะนิติบุคคลกรุณาหักภาษี ณ ที่จ่าย 112.15 บาท	รวม Total	11,214.95
กรมธรรม์เลขที่ Policy No. 725-01596-4	ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7 %	785.05
เริ่มวันที่ From 01/02/2025 ถึง To 01/02/2026	รวมเป็นเงิน Total	12,000.00

กรุณาเขียนเช็คขีดคร่อม จ่ายในนาม "บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)"
Please make crossed cheque payable to "BANGKOK INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED"
BOT

I010753600062500 725015964 00040218004680960 1200000
เฉพาะที่ทำการไปรษณีย์ เทสโก้ โลตัส และเคาน์เตอร์เซอร์วิส ทุกสาขา

สำหรับการชำระเงินผ่าน Mobile Banking ของทุกธนาคาร

I010753600062500 0000000007725015964 90004021800468096 0 1200000

บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) ประกันภัย เบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS) (40218-00)
Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

เลขที่ 05-01/7012883
วันที่ 23/01/2025
สำนักงานใหญ่

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107536000625

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี RECEIPT/TAX INVOICE

()

ชื่อและที่อยู่ของผู้เอาประกันภัย Insured Name & Address 4680960 3		บาท BAHT
บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด สำนักงานใหญ่	ทุนประกันภัย Sum Insured	5,000,000.00
	อัตรา Rate	-
	เบี้ยประกันภัย Premium	11,169.95
	อากรแสตมป์ Duty Stamp	45.00
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105548034251	รวม Total	11,214.95
กรมธรรม์เลขที่ Policy No. 725-01596-4	ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7 %	785.05
เริ่มวันที่ From 01/02/2025 ถึง To 01/02/2026	รวมเป็นเงิน Total	12,000.00

ตัวแทนหรือผู้รับมอบอำนาจจากบริษัทฯให้รับเบี้ยประกันภัย คุณ ชนัญญา โค้ววรศิริ

ชำระโดย Form of Payment ☐ เงินสด Cash ☐ เช็ค Cheque ☐ อื่นๆ Other _____ เลขที่ No. _____ ธนาคาร Bank _____ สาขา Branch _____ ลงวันที่ Date _____

ใบเสร็จรับเงินนี้จะมีผลบังคับต่อเมื่อบริษัทฯ ได้รับชำระเงินจากท่านครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว This receipt will be valid only when payment have been received completely.

ผู้รับมอบอำนาจ Authorized Signature _____ ผู้รับเงิน Collector _____

กง-4-210-45/1

เอกสารแนบ 7

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่การทำเหมืองแร่

ข้อกำหนดและเงื่อนไข Terms and Conditions

1. โปรดนำสมุดคู่ฝากนี้และบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่ติดต่อธนาคาร
   Please bring your passbook and ID card or other identification documents when visiting the Bank.
2. โปรดเก็บสมุดคู่ฝากไว้ในที่ปลอดภัย อย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น กรณีสูญหายแจ้งอายัดได้ทุกสาขา หรือที่หมายเลข 02 111 1111 แล้วนำใบแจ้งความติดต่อสาขาเจ้าของบัญชี เพื่อขอออกสมุดคู่ฝากใหม่ กรณีสมุดคู่ฝากบันทึกรายการเต็ม ให้นำสมุดคู่ฝากเดิมขอเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา
   Please keep the passbook in a secure place and do not be placed under any other person's custody. If it is lost or stolen, immediately notify at any branch or call 02 111 1111, and bring a police report of the lost passbook to account holding branch for issuing a new passbook. The full passbook can be renewed at any branch.
3. การถอนต่างสาขาสามารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี
   Only the account holder is allowed to make a withdrawal at any branch.
4. ยอดคงเหลือในสมุดคู่ฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ หรือที่สาขา
   The account balance shown in the passbook will be deemed correct only if it is verified with the corresponding record kept by the Bank. The passbook should be updated once a month with Passbook Update Machines or at any branch.
5. การนับจำนวนเงินเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง
   Interest for saving account is calculated on a daily balance basis according to the actual calendar year.
6. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชี และ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
   An inactive account with a balance less than the amount specified by the Bank will be closed and/or service charge may be levied on the account as specified in the Bank's Tariff of Charges.
7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
   The deposit amount is protected by the Deposit Protection Agency as prescribed by law.

Scan for Terms and Conditions

1158-04

สำนักงาน Office: รหัสสาขา827

บัญชีเลขที่ Account No.: 827-0-54

สาขาถนนศรีวิชัย

ชื่อบัญชี
Account Name

บจ. โชคพนาไมนิ่ง
กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
ประทานบัตรที่ 33160/16527

ธ.ก.ส. ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาถนนศรีวิชัย

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

กรุงไทย
Krungthai

SA AB 5622225

SA AB 5622225

วันที่ DATE	สาขา ORG.BR.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.	
					**********0.00	552029	1
08/09/66	827	B/F			**********500.00	AB0004	2
08/09/66	827	IORSDT		**********500.00	********500.500.00	AB0004	3
30/10/66	827	IORSDT		********500.000.00	********500.975.49	9400	4
31/12/66	0	IIPS		**********475.49	********500.970.74	9400	5
31/12/66	0	TAX	----------4.75		********502.340.88	9400	6
30/06/67	0	IIPS		*********1.370.14	********502.327.18	9400	7
30/06/67	0	TAX	----------13.70		******1.002.327.18	AB0014	8
12/08/67	827	IORSDT		********500.000.00	*866,087.18	581982	9
15/10/67	1225	SWCH	-136,240.00		*665,866.18	581982	10
29/10/67	1225	SWCH	-200,221.00		*505,866.18	581982	11
09/12/67	1225	SWCH	-160,000.00				
31/12/67	0	IIPS		*********2.015.16	********507.881.34	9400	12
31/12/67	0	TAX	----------20.15		********507.861.19	9400	13
03/03/68	827	IORSDT		********22.050.00	********529.911.19	AB0014	14
							15
							16
							17
							18
							19
							20
							21
							22

ASD/ASW	โอนเงินเข้า/ออกบัญชี	ASFIN	โอนเงินต่างประเทศ
ASWFE	ค่าธรรมเนียมโอนเงินอัตโนมัติ	ASSAL/SSAL	เข้าเงินเดือน
ATSDC	ฝากเงินโดยเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ ADM	ATSDT/ATSWT	รับโอน/โอนออกโดย ATM
ATSWC	ถอนเงินสดโดย ATM	ATSWP	หักค่าสินค้า/บริการโดย ATM
ATSFEE	หักค่าธรรมเนียม ATM	B/F	ยอดยกมา

เอกสารแนบ 8

สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ข้อกำหนดและเงื่อนไข Terms and Conditions

1. โปรดนำสมุดคู่ฝากนี้และบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่ติดต่อธนาคาร
   Please bring your passbook and ID card or other identification documents when visiting the Bank.
2. โปรดเก็บสมุดคู่ฝากไว้ในที่ปลอดภัย อย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น กรณีสูญหายแจ้งอายัดได้ทุกสาขา หรือที่หมายเลข 02 111 1111 แล้วนำใบแจ้งความติดต่อสาขาเจ้าของบัญชี เพื่อขอออกสมุดคู่ฝากใหม่ กรณีสมุดคู่ฝากบันทึกรายการเต็ม ให้นำสมุดคู่ฝากเดิมขอเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา
   Please keep the passbook in a secure place and do not be placed under any other person's custody. If it is lost or stolen, immediately notify at any branch or call 02 111 1111, and bring a police report of the lost passbook to account holding branch for issuing a new passbook. The full passbook can be renewed at any branch.
3. การถอนต่างสาขาสามารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี
   Only the account holder is allowed to make a withdrawal at any branch.
4. ยอดคงเหลือในสมุดคู่ฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ หรือที่สาขา
   The account balance shown in the passbook will be deemed correct only if it is verified with the corresponding record kept by the Bank. The passbook should be updated once a month with Passbook Update Machines or at any branch.
5. การนับจำนวนเงินเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง
   Interest for saving account is calculated on a daily balance basis according to the actual calendar year.
6. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชี และ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
   An inactive account with a balance less than the amount specified by the Bank will be closed and/or service charge may be levied on the account as specified in the Bank's Tariff of Charges.
7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
   The deposit amount is protected by the Deposit Protection Agency as prescribed by law.

Scan for Terms and Conditions

1158-03

สำนักงาน Office รหัสสาขา827

บัญชีเลขที่ Account No. 827-0-54

สาขาถนนศรีวิชัย

ชื่อบัญชี
Account Name

บจ. โชคพนาไมนิ่ง
กองทุนเผ้าระวังสุขภาพ
ประทานบัตรที่ 33160/16527

ธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) สาขาถนนศรีวิชัย

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

กรุงไทย Krungthai

SA AB 5622224

SA AB 5622224

วันที่ DATE	สาขา ORG.BR.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.	
08/09/66	827	B/F			********0.00	552029	1
08/09/66	827	IORSDT		++++++++++500.00	**********500.00	AB0004	2
30/10/66	827	IORSDT		++++++++200,000.00	********200,500.00	AB0004	3
19/12/66	827	SWCH	---------24,195.00		********176,305.00	572034	4
31/12/66	0	IIPS		++++++++++185.95	********176,490.95	9400	5
31/12/66	0	TAX	----------1.86		********176,489.09	9400	6
30/06/67	0	IIPS		++++++++++482.69	********176,971.78	9400	7
30/06/67	0	TAX	----------4.83		********176,966.95	9400	8
12/08/67	827	IORSDT		++++++++200,000.00	********376,966.95	AB0014	9
26/08/67	1225	SWCH	-30,000.00		*346,966.95	581982	10
29/10/67	1225	SWCH	-140,161.00		*206,805.95	581982	11
31/12/67	0	IIPS		++++++++++710.03	********207,515.98	9400	12
31/12/67	0	TAX	----------7.10		********207,508.88	9400	13
03/03/68	827	IORSDT		+++++++++6,876.25	********214,385.13	AB0014	14
							15
							16
							17
							18
							19
							20
							21
							22

ASD/ASW	โอนเงินเข้า/ออกบัญชี	ASFIN	โอนเงินต่างประเทศ
ASWFE	ค่าธรรมเนียมโอนเงินอัตโนมัติ	ASSAL/SSAL	เข้าเงินเดือน
ATSDC	ฝากเงินโดยเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ ADM	ATSDT/ATSWT	รับโอน/โอนออกโดย ATM
ATSWC	ถอนเงินสดโดย ATM	ATSWP	หักค่าสินค้า/บริการโดย ATM
ATSFEE	หักค่าธรรมเนียม ATM	B/F	ยอดยกมา

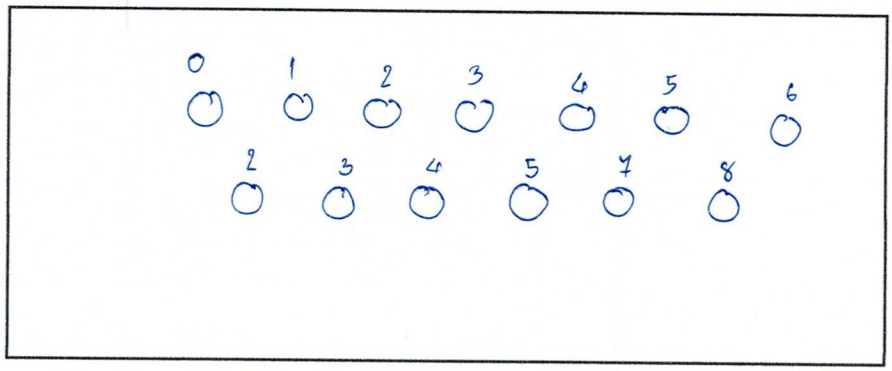
เอกสารแนบ 9

บันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิด

แผนงานการเจาะเบิด

วันที่..15.....เดือน..มีนาคม.....พ.ศ.2568...

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ....SOOSAN - SD800..... ชนิดแร่.....ดินซ่อม.....

ระยะห่างระหว่างแถว ....1..... เมตร จำนวนรูเจาะ ....13..... รู

ระยะห่างระหว่างรู .....1..... เมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ ....2.5..... นิ้ว

ความลึกรูเจาะ ....2.5..... เมตร ปริมาณแร่(คำนวนจากรูเจาะ) ....32.5..... ลบ.ม.(แน่น)

ความสูงหน้าผา ....2.5..... เมตร ปริมาณแร่(คำนวนจากรูเจาะ) ....74.75..... ตัน

ระยะอุดปากรู ....1.5..... เมตร

วัตถุระเบิด

1.Emulsion จำนวน ....4..... แท่ง แท่งละ 0.455 กิโลกรัม 2.AN-FO .....1..... ถุง ถุงละ 25 กิโลกรัม

3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด ....2.5..... กิโลกรัม/รู Power Factor ..... กิโลกรัม/รู

4.แก๊ป #0=....1.....ดอก #5=....2....ดอก #10=.....ดอก #15=.....ดอก #20=.....ดอก

#1=....1.....ดอก #6=....1....ดอก #11=.....ดอก #16=.....ดอก #Down Line =.....ดอก

#2=....2.....ดอก #7=....1....ดอก #12=.....ดอก #17=.....ดอก #Trunk Line =.....ดอก

#3=....2.....ดอก #8=....1....ดอก #13=.....ดอก #18=.....ดอก

#4=....2.....ดอก #9=.....ดอก #14=.....ดอก #19=.....ดอก

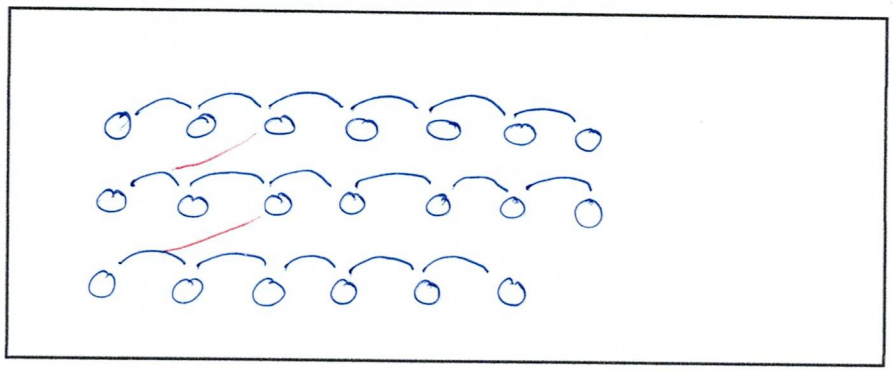
....

(ผู้ควบคุมงานระเบิด)

แผนงานการเจาะเบิด

วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ SOOSAN - JD600 ชนิดแร่ อัปซัม

ระยะห่างระหว่างแถว 1 เมตร

ระยะห่างระหว่างรู 1 เมตร

ความลึกรูเจาะ 2.5 เมตร

ความสูงหน้าผา 2.5 เมตร

ระยะอุดปากรู 1.5 เมตร

จำนวนรูเจาะ 20 รู

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ 2.5 นิ้ว

ปริมาณแร่(คำนวนจากรูเจาะ) 50 ลบ.ม.(แน่น)

ปริมาณแร่(คำนวนจากรูเจาะ) 115 ตัน

วัตถุระเบิด

1.Emulsion จำนวน 7 แท่ง แท่งละ 0.455 กิโลกรัม 2.AN-FO 2 ถุง ถุงละ 25 กิโลกรัม

3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด 2.5 กิโลกรัม/รู Power Factor ..... กิโลกรัม/รู

4.แก๊ป #0=.....ดอก #5=.....ดอก #10=.....ดอก #15=.....ดอก #20=.....ดอก

#1=.....ดอก #6=.....ดอก #11=.....ดอก #16=.....ดอก #Down Line =20 ดอก

#2=.....ดอก #7=.....ดอก #12=.....ดอก #17=.....ดอก #Trunk Line =2 ดอก

#3=.....ดอก #8=.....ดอก #13=.....ดอก #18=.....ดอก

#4=.....ดอก #9=.....ดอก #14=.....ดอก #19=.....ดอก

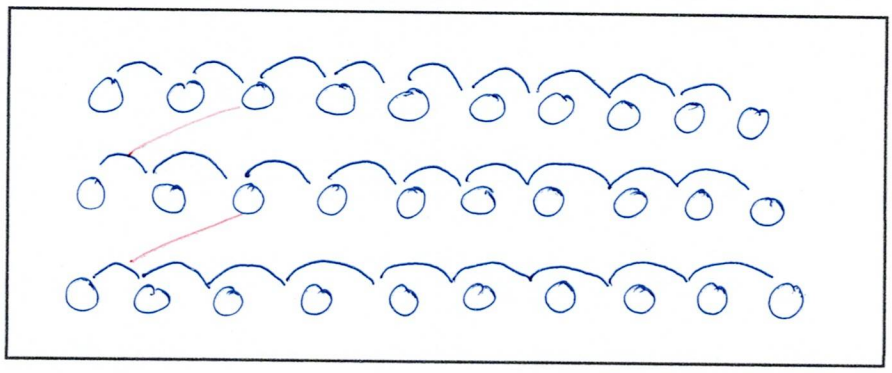
....

(ผู้ควบคุมงานระเบิด)

แผนงานการเจาะเบิด

วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ SOOSAN - JD 800 ชนิดแร่ ฮัมซ่ม

ระยะห่างระหว่างแถว 1 เมตร

ระยะห่างระหว่างรู 1 เมตร

ความลึกรูเจาะ 2.5 เมตร

ความสูงหน้าผา 2.5 เมตร

ระยะอุดปากรู 1.5 เมตร

จำนวนรูเจาะ 30 รู

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ 2.5 นิ้ว

ปริมาณแร่(คำนวนจากรูเจาะ) 75 ลบ.ม.(แน่น)

ปริมาณแร่(คำนวนจากรูเจาะ) 172.5 ตัน

วัตถุระเบิด

1.Emulsion จำนวน 10 แท่ง แท่งละ 0.455 กิโลกรัม 2.AN-FO 3 ถุง ถุงละ 25 กิโลกรัม

3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด 8.5 กิโลกรัม/รู Power Factor ..... กิโลกรัม/รู

4.แก๊ป #0=.....ดอก #5=.....ดอก #10=.....ดอก #15=.....ดอก #20=.....ดอก

#1=.....ดอก #6=.....ดอก #11=.....ดอก #16=.....ดอก #Down Line =30 ดอก

#2=.....ดอก #7=.....ดอก #12=.....ดอก #17=.....ดอก #Trunk Line =2 ดอก

#3=.....ดอก #8=.....ดอก #13=.....ดอก #18=.....ดอก

#4=.....ดอก #9=.....ดอก #14=.....ดอก #19=.....ดอก

....

(ผู้ควบคุมงานระเบิด)

เอกสารแนบ 10

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

CHOKEPHANA MINING CO.,LTD.

คำสั่ง

ครั้งที่ 1/2566

บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่ยิปซั่มและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่33160/16527 ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ด้วยบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 33160/16527 โครงการเหมืองแร่ยิปซั่มและแอนไฮไดรต์ ที่ตั้งหมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำแผนงานโครงการและจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อพิจารณาแผนงานให้แล้วเสร็จก่อนการเปิดการทำเหมือง ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2560 และเรื่องแนวทางบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2560

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการโครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซั่มและแอนไฮไดรต์ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามประทานบัตรที่ 33160/16527 เป็นไปตามเงื่อนไขดังกล่าว และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ที่ต้องการส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ และร่วมกันบริหารจัดการกองทุนทั้ง 2 กองทุนคือ กองทุนแรก บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 33160/16527 กองทุนที่สอง บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ประทานบัตรที่ 33160/16527 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ดังนี้

ข้อที่ 1. ให้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่ยิปซั่มและแอนไฮไดรต์ บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ประกอบด้วย

1. นายพงศ์นิจ ศรีสุข (ผู้อำนวยการ บจก. โชคพนาไมนิ่ง)	ประธานคณะกรรมการ
2. อุตสาหกรรมฯ จ.นครศรีธรรมราช หรือตัวแทน	คณะกรรมการ
3. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งใหญ่ หรือตัวแทน	คณะกรรมการ

4. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำพรรณรา หรือตัวแทน คณะกรรมการ
5. นายกเทศมนตรีตำบลทุ่งสัง หรือตัวแทน คณะกรรมการ
6. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 หรือตัวแทน คณะกรรมการ
7. สาธารณสุขอำเภอทุ่งใหญ่ หรือตัวแทน คณะกรรมการ
8. เกษตรอำเภอทุ่งใหญ่ หรือตัวแทน คณะกรรมการ
9. พัฒนาการอำเภอทุ่งใหญ่ หรือตัวแทน คณะกรรมการ
10. ผู้อำนวยการ รพ.สต. ทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) หรือตัวแทน คณะกรรมการ
11. คณะกรรมการ
12. คณะกรรมการ
13. คณะกรรมการ
14. คณะกรรมการ
15. คณะกรรมการ
16. คณะกรรมการ
17. คณะกรรมการ
18. คณะกรรมการ
19. คณะกรรมการและเลขานุการ

ข้อที่2. ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ
2. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา วัด โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ รวมทั้งการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้เงินทุนและการกำกับดูแลกิจการของกองทุนให้เป็นไปตามแบบแผนงานที่กำหนด
3. พิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ บริหารจัดการเงินกองทุน และกำกับดูแลกิจกรรมของเงินกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
4. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนผลกระทบที่เกิดจากการประกอบกิจการของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33160/16527

5. รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต1 สงขลา และสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

6. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 31 ตุลาคม 2566

ประธานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

เอกสารแนบ 11

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2567

ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

เอกสารแนบ 12

แบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองแร่

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อเหมืองแร่
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซั่มและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527
ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซั่มและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527 ของบริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ได้ทำการสำรวจระหว่างวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร โดยประกอบด้วยผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหว สถานศึกษา และครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมเป็นจำนวน 7 หมู่บ้าน โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 1**

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ				
อำเภอ	**ตำบล**	**หมู่บ้าน**	**จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด[1)] (หลัง)**	**จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)**
รัศมี 3 กิโลเมตร		ผู้นำชุมชน	7	7
		พื้นที่อื่นไหว	2	2
		สถานศึกษา	3	3
รวม			**12**	**12**
ทุ่งใหญ่	ตำบลทุ่งใหญ่	หมู่ที่ 4 บ้านตาราง	607	182
		หมู่ที่ 5 บ้านห้วยรื่น	461	138
		หมู่ที่ 10 บ้านขนานใหญ่	181	54
	รวม		**1,249**	**374**
	ตำบลทุ่งสัง	หมู่ที่ 5 บ้านภูเขาหลัก	232	70
		หมู่ที่ 6 บ้านทุ่งสมอ	431	129
	รวม		**663**	**199**
ถ้ำพรรณรา	ตำบลถ้ำพรรณรา	หมู่ที่ 6 บ้านคลอรา	345	104
		หมู่ที่ 7 บ้านโพธิ์ประสิทธิ์	170	51
	รวม		**515**	**155**
รวม			**2,439**	**740**

ที่มา : [1)] ระบบสถิติทางการทะเบียน (https://stat.bora.dopa.go.th), 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็นประกอบด้วยประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 7 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 740 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดัง**ตารางที่ 1** โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.14 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 42.86 โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 32.16 รองลงมามีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 27.57 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษา โดยได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 35.41 รองลงมา คือ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 24.32 แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 2**

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	ผลการสำรวจ												รวมชุมชน	
	ผู้นำชุมชน		พื้นที่อ่อนไหว		สถานศึกษา		ตำบลทุ่งใหญ่		ตำบลทุ่งสัง		ตำบลถ้ำพรรณรา			
	N=7	ร้อยละ	N=2	ร้อยละ	N=3	ร้อยละ	N=374	ร้อยละ	N=199	ร้อยละ	N=155	ร้อยละ	N=740	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ														
1.1 เพศ														
- ชาย	4	57.14	2	100.00	2	66.67	158	42.2	90	45.2	74	47.7	**330**	**44.59**
- หญิง	3	42.86	0	0.00	1	33.33	216	57.8	109	54.8	81	52.3	**410**	**55.41**
1.2 อายุ														
- น้อยกว่า 20 ปี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	12	3.21	4	2.0	2	1.29	**18**	**2.43**
- 21-30 ปี	0	0.00	0	0.00	1	33.33	34	9.09	12	6.0	8	5.16	**55**	**7.43**
- 31-40 ปี	2	28.57	0	0.00	1	33.33	72	19.25	31	15.6	26	16.77	**132**	**17.84**
- 41-50 ปี	3	42.86	1	50.00	1	33.33	95	25.40	57	28.6	47	30.32	**204**	**27.57**
- 51-60 ปี	2	28.57	0	0.00	0	0.00	119	31.82	63	31.7	54	34.84	**238**	**32.16**
- มากกว่า 60 ปี	0	0.00	1	50.00	0	0.00	42	11.23	32	16.1	18	11.61	**93**	**12.57**
1.3 การศึกษา														
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.00	1	50.00	0	0.00	19	5.08	12	6.03	6	3.9	**38**	**5.14**
- ประถมศึกษา	0	0.00	1	50.00	0	0.00	99	26.47	50	25.13	30	19.4	**180**	**24.32**
- มัธยมศึกษา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	120	32.09	76	38.19	66	42.6	**262**	**35.41**
- อาชีวศึกษา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	59	15.78	34	17.09	24	15.5	**117**	**15.81**
- ปริญญาตรีขึ้นไป	7	100.00	0	0.00	3	100.00	77	20.59	27	13.57	29	18.7	**143**	**19.32**

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 45.54 และสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 54.46 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว ร้อยละ 71.62 รองลงมา คือ โรคผิวหนังและภูมแพ้ต่างๆ ร้อยละ 10.95 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่ไปโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 41.76 รองลงมา คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ร้อยละ 26.76 และจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีการซื้อน้ำบรรจุขวด ร้อยละ 82.97 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ร้อยละ 81.22 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 55.54 รองลงมา คือ น้ำบาดาล ร้อยละ 39.46 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 83.92 แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3**

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	ผลการสำรวจ												รวมชุมชน	
	ผู้นำชุมชน		พื้นที่อ่อนไหว		สถานศึกษา		ตำบลทุ่งใหญ่		ตำบลทุ่งสัง		ตำบลถ้ำพรรณรา			
	N=7	ร้อยละ	N=2	ร้อยละ	N=3	ร้อยละ	N=374	ร้อยละ	N=199	ร้อยละ	N=155	ร้อยละ	N=740	ร้อยละ
2. อนามัยครอบครัว														
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่														
- ไม่มี	2	28.57	0	0.00	1	33.33	205	54.81	100	50.25	95	61.3	**403**	**54.46**
- มี	5	71.43	2	100.00	2	66.67	169	45.19	99	49.75	60	38.7	**337**	**45.54**
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด														
- ระบบทางเดินหายใจ	1	14.29	0	0.00	1	33.33	21	5.61	11	5.53	9	5.81	**43**	**5.81**
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0.00	0	0.00	0	0.00	15	4.01	5	2.51	5	3.23	**25**	**3.38**
- ระบบกล้ามเนื้อ	1	14.29	0	0.00	0	0.00	21	5.61	14	7.04	8	5.16	**44**	**5.95**
- โรคผิวหนังและภูมแพ้ต่างๆ	0	0.00	0	0.00	1	33.33	42	11.23	23	11.56	15	9.68	**81**	**10.95**
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	12	3.21	3	1.51	2	1.29	**17**	**2.30**
- โรคประจำตัว	5	71.43	2	100.00	1	33.33	263	70.32	143	71.86	116	74.84	**530**	**71.62**
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย														
- ปล่อยให้หายเอง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	36	9.63	16	8.04	8	5.16	**60**	**8.11**
- ซื้อยากิน	2	28.57	0	0.00	0	0.00	56	14.97	36	18.09	26	16.77	**120**	**16.22**
- ไปสถานีอนามัย	2	28.57	0	0.00	0	0.00	102	27.27	52	26.13	42	27.10	**198**	**26.76**
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	1	14.29	0	0.00	2	66.67	32	8.56	12	6.03	6	3.87	**53**	**7.16**
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	2	28.57	2	100.00	1	33.33	148	39.57	83	41.71	73	47.10	**309**	**41.76**

รายละเอียด	ผลการสำรวจ												รวมชุมชน	
	ผู้นำชุมชน		พื้นที่อ่อนไหว		สถานศึกษา		ตำบลทุ่งใหญ่		ตำบลทุ่งสัง		ตำบลถ้ำพรรณรา			
	N=7	ร้อยละ	N=2	ร้อยละ	N=3	ร้อยละ	N=374	ร้อยละ	N=199	ร้อยละ	N=155	ร้อยละ	N=740	ร้อยละ
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน														
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0.80	6	3.02	2	1.29	**11**	**1.49**
- น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00	17	4.55	12	6.03	15	9.68	**44**	**5.95**
- น้ำประปา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	37	9.89	17	8.54	17	10.97	**71**	**9.59**
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	7	100.00	2	100.00	3	100.00	317	84.76	164	82.41	121	78.06	**614**	**82.97**
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน														
- ไม่มี	7	100.00	0	0.00	3	100.00	319	85.29	146	73.37	126	81.3	**601**	**81.22**
- น้ำไม่เพียงพอ	0	0.00	2	100.00	0	0.00	32	8.56	29	14.57	20	12.9	**83**	**11.22**
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0.00	6	0.00	3	0.0	**15**	**2.03**
- น้ำขุ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	2.41	9	4.52	4	2.6	**22**	**2.97**
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	2.14	9	4.52	2	1.3	**19**	**2.57**
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน														
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	4.81	8	4.02	2	1.29	**28**	**3.78**
- น้ำบาดาล	2	28.57	0	0.00	1	33.33	131	35.03	89	44.72	69	44.52	**292**	**39.46**
- น้ำประปา	5	71.43	2	100.00	2	66.67	222	59.36	98	49.25	82	52.90	**411**	**55.54**
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0.80	4	2.01	2	1.29	**9**	**1.22**
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน														
- ไม่มี	7	100.00	2	100.00	3	100.00	296	79.14	172	86.43	141	90.97	**621**	**83.92**
- น้ำไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	54	14.44	12	6.03	6	3.87	**72**	**9.73**
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	1.60	4	2.01	2	1.29	**12**	**1.62**
- น้ำขุ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	2.14	6	3.02	3	1.94	**17**	**2.30**
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	2.67	5	2.51	3	1.94	**18**	**2.43**

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่รับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท คิดเป็นร้อยละ 79.32 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 73.65 รองลงมา คือ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 10.41 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้าน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 64.46 รองลงมา คือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 15.15 และแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 15.00 แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4**

ตารางที่ 4 ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	ผลการสำรวจ												รวมชุมชน	
	ผู้นำชุมชน		พื้นที่อ่อนไหว		สถานศึกษา		ตำบลทุ่งใหญ่		ตำบลทุ่งสัง		ตำบลถ้ำพรรณรา			
	N=7	ร้อยละ	N=2	ร้อยละ	N=3	ร้อยละ	N=374	ร้อยละ	N=199	ร้อยละ	N=155	ร้อยละ	N=740	ร้อยละ
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ														
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่														
- ทราบ	7	100.00	2	100.00	3	100.00	305	81.55	149	74.87	121	78.06	**587**	**79.32**
- ไม่ทราบ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	69	18.45	50	25.13	34	21.94	**153**	**20.68**
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร														
- เศรษฐกิจดีขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	27	7.22	28.0	14.1	22.0	14.2	**77**	**10.41**
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	7	100.00	0	0.00	2	66.67	298	79.68	142.0	71.4	96.0	61.9	**545**	**73.65**
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	32	8.56	12.0	6.0	19.0	12.3	**63**	**8.51**
- ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	2	100.00	1	33.33	17	4.55	17.0	8.5	18.0	11.6	**55**	**7.43**
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร														
- ฝุ่นละออง	4	57.14	2	100.00	3	100.00	261.0	69.8	111.0	55.8	96.0	61.9	**477**	**64.46**
- เสียงดังรบกวน	1	14.29	0	0.00	0	0.00	45.0	12.0	38.0	19.1	28.0	18.1	**112**	**15.14**
- แรงสั่นสะเทือน	2	28.57	0	0.00	0	0.00	48.0	12.8	34.0	17.1	27.0	17.4	**111**	**15.00**
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11.0	2.9	8.0	4.0	0.0	0.0	**19**	**2.57**
- การจราจรติดขัด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9.0	2.4	8.0	4.0	4.0	2.6	**21**	**2.84**

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 73.11 และไม่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 26.89 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแหล่งที่มาของปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่คิดว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 74.86 รองลงมาเป็นกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 21.89 โดยปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 50.27 รองลงมาคิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 45.14

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแหล่งที่มาของปัญหาเสียงดังส่วนใหญ่คิดว่าเกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 71.76 รองลงมาเป็นการจราจร ร้อยละ 21.89 โดยปัญหาเสียงดังส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 73.51 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 22.16

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแหล่งที่มาของปัญหาแรงสั่นสะเทือนส่วนใหญ่คิดว่าเกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 64.19 รองลงมาเป็นกิจกรรมการจราจร ร้อยละ 31.62 โดยปัญหาแรงสั่นสะเทือนส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 77.25 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 19.92

โดยจากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์เห็นด้วยกับการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 74.86 และไม่เห็นด้วยต่อการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 25.14 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันดัง**ตารางที่ 5**

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ												รวมชุมชน	
	ผู้นำชุมชน		พื้นที่อ่อนไหว		สถานศึกษา		ตำบลทุ่งใหญ่		ตำบลทุ่งสัง		ตำบลถ้ำพรรณรา			
	N=7	ร้อยละ	N=2	ร้อยละ	N=3	ร้อยละ	N=374	ร้อยละ	N=199	ร้อยละ	N=155	ร้อยละ	N=740	ร้อยละ
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน														
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่														
- มี	7	100.00	2	100.00	3	100.00	274	73.3	159	79.90	96.0	61.9	**541**	**73.11**
- ไม่มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	100	26.7	40	20.10	59.0	38.1	**199**	**26.89**
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง														
1) ฝุ่นละออง														
- สาเหตุของปัญหา														
- การจราจร	4	57.14	2	100.00	3	100.00	298	79.68	137	68.84	110	70.97	**554**	**74.86**
- กิจกรรมของเหมือง	3	42.86	0	0.00	0	0.00	64	17.11	56	28.14	39	25.16	**162**	**21.89**
- กิจกรรมของชุมชน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	12	3.21	6	3.02	6	3.87	**24**	**3.24**

รายละเอียด	ผลการสำรวจ												รวมชุมชน	
	ผู้นำชุมชน		พื้นที่อ่อนไหว		สถานศึกษา		ตำบลทุ่งใหญ่		ตำบลทุ่งสัง		ตำบลถ้ำพรรณรา			
	N=7	ร้อยละ	N=2	ร้อยละ	N=3	ร้อยละ	N=374	ร้อยละ	N=199	ร้อยละ	N=155	ร้อยละ	N=740	ร้อยละ
- ระดับผลกระทบ														
- น้อย	4	57.14	0	0.00	0	0.00	175	46.79	97.0	48.7	58.0	37.4	**334**	**45.14**
- ปานกลาง	3	42.86	2	100.00	3	100.00	182	48.66	91.0	45.7	91.0	58.7	**372**	**50.27**
- มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	17	4.55	11.0	5.5	6.0	3.9	**34**	**4.59**
2) เสียงดังรบกวน														
- สาเหตุของปัญหา														
- การจราจร	4	57.14	1	50.00	1	33.33	75	20.05	45	22.61	36.0	23.2	**162**	**21.89**
- กิจกรรมของเหมือง	2	28.57	1	50.00	2	66.67	275	73.53	144	72.36	107.0	69.0	**531**	**71.76**
- กิจกรรมของชุมชน	1	14.29	0	0.00	0	0.00	24	6.42	10	5.03	12.0	7.7	**47**	**6.35**
- ระดับผลกระทบ														
- น้อย	5	71.43	2	100.00	3	100.00	300	80.21	134	67	100	64.5	**544**	**73.51**
- ปานกลาง	2	28.57	0	0.00	0	0.00	67	17.91	48	24	47	30.3	**164**	**22.16**
- มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	1.87	17	9	8	5.2	**32**	**4.32**
3) แรงสั่นสะเทือน														
- สาเหตุของปัญหา														
- การจราจร	2	28.57	0	0.00	1	33.33	98	26.20	75	37.69	58	37.42	**234**	**31.62**
- กิจกรรมของเหมือง	4	57.14	2	100.00	2	66.67	261	69.79	114	57.29	92	59.35	**475**	**64.19**
- กิจกรรมของชุมชน	1	14.29	0	0.00	0	0.00	15	4.01	10	5.03	5	3.23	**31**	**4.19**
- ระดับผลกระทบ														
- น้อย	7	100.00	2	100.00	3	100.00	300	79.58	150.0	75.4	112.0	72.3	**574**	**77.25**
- ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	67	17.77	42.0	21.1	39.0	25.2	**148**	**19.92**
- มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	2.65	7.0	3.5	4.0	2.6	**21**	**2.83**
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่														
- เห็นด้วย	7	100.00	2	100.00	2	66.67	314	83.96	129	65	100	64.52	**554**	**74.86**
- ไม่เห็นด้วย	0	0.00	0	0.00	1	33.33	60	16.04	70	35	55	35.48	**186**	**25.14**

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด	**แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่ บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33160/16527**

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี

1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

2. อนามัยครอบครัว

2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี

2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร ☐ ระบบกล้ามเนื้อ
☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....

2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ☐ ปล่อยให้หายเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปสถานีอนามัย
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ

2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา
☐ ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....

2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล
☐ ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....
☐ น้ำประปา

2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ

3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ

3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมี**ผลดี**อย่างไร
☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....

3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมี**ผลเสีย**อย่างไร
☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจาจรติดขัด
☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

ผลกระทบด้าน	แหล่งกำเนิด								
	การจราจร			กิจกรรมของเหมือง			กิจกรรมของชุมชน		
	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก
ฝุ่นละออง									
เสียงดัง									
แรงสั่นสะเทือน									
อื่นๆ.....									

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารแนบ 13

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527
Address : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
Customer Code : M680210
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 15-18 March 2025
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (UTM 47P 543280 E, 925944 N.)
Report No. : M680210-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680210/1
Received Date : 19 March 2025
Analytical Date : 19-29 March 2025
Report Date : 29 March 2025

Model of Equipment : TISCH
Model of Traceability : TE-5025A/2262
Certified Date : 29 November 2024
Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m^3)	Standard [1] (mg/m^3)
Total Suspended Particulate (TSP)	15-16/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.027	**0.330**
	16-17/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.033	
	17-18/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.030	
Particulate Matter (PM-10)	15-16/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	**0.120**
	16-17/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	
	17-18/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	

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

Reviewed signatory
Approved signatory

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527
Address : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
Customer Code : M680210
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 15-18 March 2025
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก (UTM 47P 543202 E, 925869 N.)
Report No. : M680210-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680210/2
Received Date : 19 March 2025
Analytical Date : 19-29 March 2025
Report Date : 29 March 2025

Model of Equipment : TISCH
Model of Traceability : TE-5025A/2262
Certified Date : 29 November 2024
Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m^3)	Standard [1] (mg/m^3)
Total Suspended Particulate (TSP)	15-16/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.034	**0.330**
	16-17/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.025	
	17-18/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	
Particulate Matter (PM-10)	15-16/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	**0.120**
	16-17/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	
	17-18/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	

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

Reviewed signatory
Approved signatory

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527

Address : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

Customer Code : M680210

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 15-18 March 2025

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Station : บ้านราษฎรทางด้านทิศใต้ (UTM 47P 542868 E, 925572 N.)

Report No. : M680210-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680210/3

Received Date : 19 March 2025

Analytical Date : 19-29 March 2025

Report Date : 29 March 2025

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m^3)	Standard [1] (mg/m^3)
Total Suspended Particulate (TSP)	15-16/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.032	**0.330**
	16-17/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.030	
	17-18/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.034	
Particulate Matter (PM-10)	15-16/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	**0.120**
	16-17/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	
	17-18/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	

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

Reviewed signatory

Approved signatory

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527

Address : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

Customer Code : M680210

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 15-18 March 2025

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Sampling Method : Anemometer

Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (UTM 47P 542785 E, 925646 N.)

Report No. : M680210-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680210/4

Received Date : 19 March 2025

Analytical Date : 19-29 March 2025

Report Date : 29 March 2025

Time	Result					
	15-16 March 2025		16-17 March 2025		17-18 March 2025	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
11.00-12.00	2.6	E	1.3	W	N/A	N/A
12.00-13.00	4.0	ENE	3.5	ESE	N/A	N/A
13.00-14.00	4.0	E	2.0	SE	N/A	N/A
14.00-15.00	5.3	E	2.1	SE	N/A	N/A
15.00-16.00	4.0	ENE	2.0	SE	N/A	N/A
16.00-17.00	3.1	E	1.5	E	N/A	N/A
17.00-18.00	3.1	ENE	1.6	E	N/A	N/A
18.00-19.00	2.6	ENE	1.5	E	N/A	N/A
19.00-20.00	1.3	NE	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	0.5	WNW	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
08.00-09.00	1.3	W	N/A	N/A	N/A	N/A
09.00-10.00	1.3	W	N/A	N/A	N/A	N/A
10.00-11.00	0.5	W	N/A	N/A	2.0	W

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Reviewed signatory

Approved signatory

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

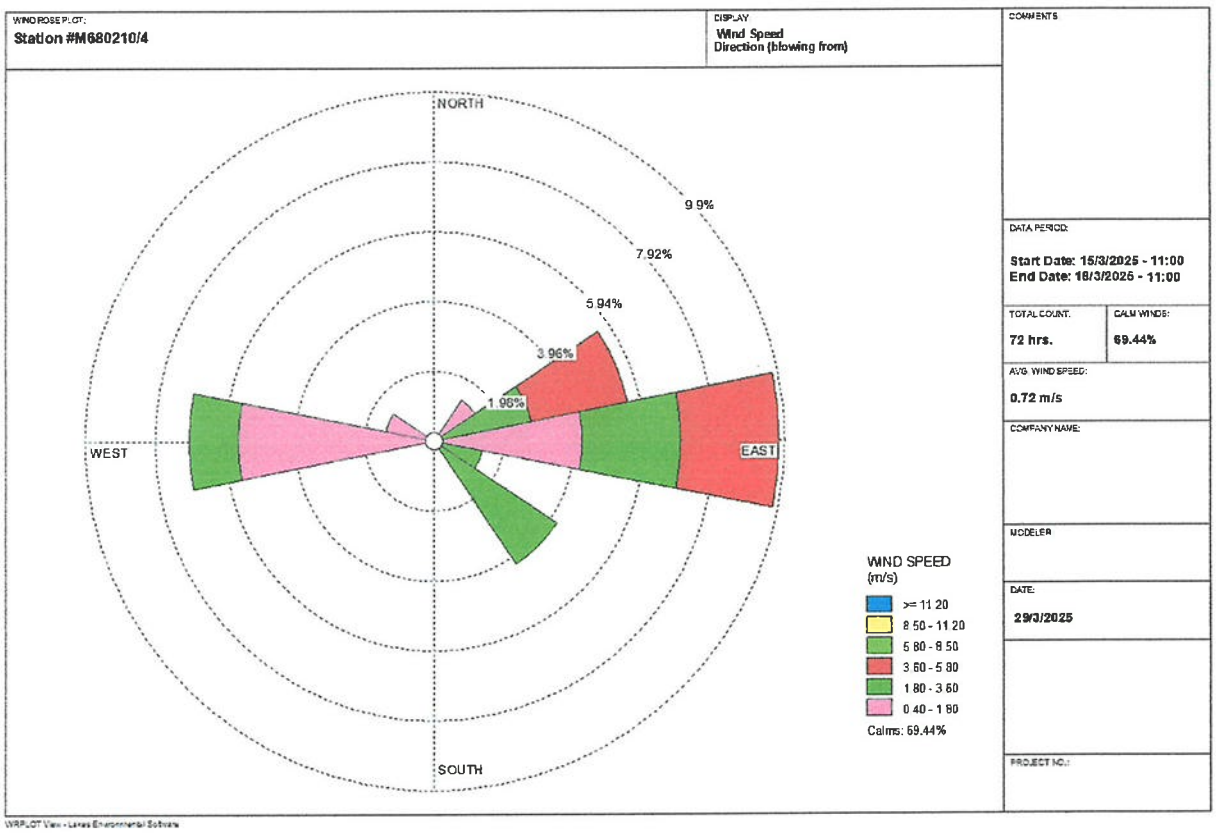
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name	: บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527		
Address	: หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช	Customer Code	: M680210
Sampling By	: Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.	Sampling Date	: 15-18 March 2025
Sample Type	: ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)	Sampling Method	: Anemometer
Station	: สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (UTM 47P 542785 E, 925646 N.)	Report No.	: M680210-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No.	: M680210/4	Received Date	: 19 March 2025
Analytical Date	: 19-29 March 2025	Report Date	: 29 March 2025



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 โชคพนาไมนิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527

Address : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

Customer Code : M680210

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 15-18 March 2025

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Sampling Method : Sound Level Meter

Station : บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (UTM 47P 543280 E, 925944 N.)

Report No. : M680210-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680210/5

Received Date : 19 March 2025

Analytical Date : 19-29 March 2025

Report Date : 29 March 2025

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

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

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	15-16 March 2025		16-17 March 2025		17-18 March 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	69.1	98.8	63.4	89.5	63.7	85.3
12.00-13.00	66.0	88.9	62.9	83.6	63.0	97.0
13.00-14.00	62.6	84.3	65.3	86.5	60.2	97.1
14.00-15.00	64.9	88.9	62.3	84.7	62.7	88.4
15.00-16.00	65.2	96.9	68.5	97.6	61.1	82.8
16.00-17.00	66.9	94.6	68.9	98.0	66.9	77.2
17.00-18.00	64.3	92.7	65.2	80.4	62.1	71.6
18.00-19.00	61.0	95.6	60.1	97.9	67.5	66.0
19.00-20.00	61.4	80.3	64.0	93.9	64.0	94.6
20.00-21.00	69.0	98.0	60.7	85.2	61.7	75.2
21.00-22.00	60.2	93.2	61.3	84.6	61.7	78.5
22.00-23.00	62.1	80.0	67.0	88.3	63.0	86.6
23.00-00.00	61.8	76.7	62.4	73.9	62.0	68.9
00.00-01.00	58.8	81.4	61.9	76.4	61.9	85.7
01.00-02.00	57.1	79.5	63.2	78.6	61.4	82.0
02.00-03.00	56.6	71.5	62.5	83.1	61.5	70.6
03.00-04.00	58.2	80.1	62.6	70.9	60.8	67.6
04.00-05.00	58.0	81.2	62.6	69.7	59.5	72.1
05.00-06.00	60.7	74.0	62.9	78.7	61.0	75.8
06.00-07.00	68.3	92.7	64.3	99.6	64.2	99.9
07.00-08.00	66.6	94.9	64.7	98.4	68.3	97.2
08.00-09.00	65.9	85.4	60.6	97.4	64.5	91.3
09.00-10.00	64.0	88.6	65.5	99.2	62.8	97.0
10.00-11.00	65.1	93.7	63.2	83.1	68.7	94.2
Average 24 hrs.	**64.5**	**-**	**64.2**	**-**	**63.9**	**-**
Maximum	**-**	**98.8**	**-**	**99.6**	**-**	**99.9**
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

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527
Address : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
Customer Code : M680210
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 15-18 March 2025
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก (UTM 47P 543202 E, 925869 N.)
Report No. : M680210-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680210/6
Received Date : 19 March 2025
Analytical Date : 19-29 March 2025
Report Date : 29 March 2025

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120
Model of Traceability : ST120C0669E
Reference of level (dB(A)) : 94.0 dB/114.0 dB
Calibrated Date : 16 July 2024
Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB
Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	15-16 March 2025		16-17 March 2025		17-18 March 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	58.5	83.0	58.3	78.8	58.2	79.4
12.00-13.00	53.8	75.8	57.5	82.6	56.4	77.1
13.00-14.00	60.0	89.9	60.1	86.8	59.9	88.3
14.00-15.00	60.3	84.8	60.3	86.8	58.1	76.6
15.00-16.00	59.6	86.2	65.5	81.3	56.9	81.1
16.00-17.00	59.8	82.1	64.8	83.1	63.9	80.9
17.00-18.00	54.9	73.2	57.5	80.6	67.4	97.2
18.00-19.00	58.7	88.4	55.5	75.9	64.1	96.1
19.00-20.00	54.5	77.7	54.1	71.8	57.3	70.2
20.00-21.00	54.2	69.2	54.2	79.8	55.7	69.7
21.00-22.00	53.5	69.7	54.0	76.4	54.8	71.1
22.00-23.00	52.5	73.1	53.0	66.5	55.6	80.6
23.00-00.00	50.9	71.9	53.8	69.6	54.4	77.0
00.00-01.00	50.1	63.7	54.5	71.3	53.0	75.4
01.00-02.00	51.2	72.8	54.5	74.1	52.5	63.4
02.00-03.00	51.5	74.4	54.5	63.9	53.3	56.9
03.00-04.00	54.1	78.2	55.0	65.3	54.3	66.1
04.00-05.00	52.9	69.7	55.3	65.1	55.1	66.8
05.00-06.00	55.6	75.4	57.2	65.9	59.4	78.6
06.00-07.00	55.6	84.4	61.3	94.7	56.1	80.3
07.00-08.00	61.1	91.0	61.9	85.2	58.9	83.6
08.00-09.00	59.3	84.5	58.6	82.5	58.9	85.0
09.00-10.00	55.8	75.9	57.0	82.7	59.5	81.0
10.00-11.00	58.8	86.9	59.2	78.8	60.1	77.0
Average 24 hrs.	**56.9**	-	**59.0**	-	**59.5**	-
Maximum	-	**91.0**	-	**94.7**	-	**97.2**
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

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527
Address : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
Customer Code : M680210
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 15-18 March 2025
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านราษฎรทางด้านทิศใต้ (UTM 47P 542868 E, 925572 N.)
Report No. : M680210-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680210/7
Received Date : 19 March 2025
Analytical Date : 19-29 March 2025
Report Date : 29 March 2025

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120
Model of Traceability : ST120C0669E
Reference of level (dB(A)) : 94.0 dB/114.0 dB
Calibrated Date : 16 July 2024
Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB
Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	15-16 March 2025		16-17 March 2025		17-18 March 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	65.0	87.3	65.9	82.2	64.7	76.9
11.00-12.00	62.4	78.0	64.4	79.0	64.2	82.8
12.00-13.00	51.5	76.8	51.0	75.6	55.8	86.6
13.00-14.00	64.5	78.9	62.4	78.2	64.2	79.0
14.00-15.00	65.2	80.6	64.5	80.2	64.1	77.1
15.00-16.00	66.1	86.9	65.5	93.6	64.4	83.1
16.00-17.00	65.3	78.4	60.2	88.6	65.8	80.4
17.00-18.00	67.3	95.5	54.8	82.3	64.8	95.2
18.00-19.00	66.4	81.3	67.1	80.4	68.0	86.0
19.00-20.00	56.9	71.0	67.0	83.6	60.7	74.2
20.00-21.00	54.5	73.7	67.0	83.8	60.5	74.5
21.00-22.00	65.9	79.3	68.6	83.6	61.3	74.9
22.00-23.00	68.9	81.3	68.3	82.5	65.2	81.7
23.00-00.00	62.3	80.4	68.9	82.5	65.5	81.9
00.00-01.00	55.3	78.1	69.0	83.2	63.5	81.5
01.00-02.00	49.1	66.0	67.1	84.6	60.0	78.2
02.00-03.00	48.9	65.4	65.7	84.9	67.1	74.7
03.00-04.00	49.4	81.1	62.4	83.9	64.7	73.6
04.00-05.00	49.5	62.8	69.6	76.2	63.5	70.1
05.00-06.00	59.6	74.7	68.1	75.2	61.9	71.6
06.00-07.00	51.1	68.6	57.4	75.7	56.0	83.5
07.00-08.00	60.5	81.9	59.1	88.7	54.8	80.5
08.00-09.00	65.2	81.8	55.5	81.3	58.3	82.6
09.00-10.00	65.3	83.6	55.6	74.6	59.2	84.7
Average 24 hrs.	**63.4**	-	**65.7**	-	**63.6**	-
Maximum	-	**95.5**	-	**93.6**	-	**95.2**
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

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527

Address : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

Customer Code : M680210

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 15 March 2025

Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)

Sampling Method : Vibration Recorder

Station : ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (UTM 47P 542993 E, 925906 N.)

Report No. : M680210-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680210/8

Received Date : 19 March 2025

Analytical Date : 19-29 March 2025

Report Date : 29 March 2025

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	73	85	64
Peak Particle Velocity (mm/sec)	6.581	6.747	7.346
Peak Displacement (mm)	0.120	0.027	0.016
	Standard[1)]		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	**50.8**	**50.8**	**50.8**
Peak Displacement (mm)	**0.20**	**0.20**	**0.20**

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 16.36 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527
Address : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
Customer Code : M680210
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 15 March 2025
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)
Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (UTM 47P 543280 E, 925944 N.)
Report No. : M680210-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680210/9
Received Date : 19 March 2025
Analytical Date : 19-29 March 2025
Report Date : 29 March 2025

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	8	27	10
Peak Particle Velocity (mm/sec)	5.220	1.290	1.850
Peak Displacement (mm)	0.095	0.024	0.029
	Standard[1)]		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	**12.7**	**33.9**	**12.7**
Peak Displacement (mm)	**0.25**	**0.20**	**0.20**

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 16.36 น.

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.

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527
Address : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
Customer Code : M680210
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 18 March 2025
Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณน้ำขุมเหมือง (UTM 47P 542970 E, 925868 N.)
Report No. : M680210-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680210/10
Received Date : 19 March 2025
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 19-29 March 2025
Report Date : 29 March 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	5.3	**5.0-9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	10.2	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	1,804	-
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,782	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	7.5	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO_4^{2-} E)	1,619.5	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory
Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527

Address : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

Customer Code : M680210

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 19 March 2025

Sample Type : น้ำ (Water)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองห้วยลุ่ม (UTM 47P 542501 E, 925497 N.)

Report No. : M680210-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680210/11

Received Date : 19 March 2025

Sample Appearance : -

Analytical Date : -

Report Date : 29 March 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	**	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	**	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	**	-
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	**	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	**	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO_4^{2-} E)	**	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	-

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

** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

Reviewed signatory

Approved signatory

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

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527
Address : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
Customer Code : M680210
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 18 March 2025
Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบาดาลบริเวณบ่อบ้านตาราง (UTM 47P 543285 E, 925931 N.)
Report No. : M680210-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680210/12
Received Date : 19 March 2025
Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 19-29 March 2025
Report Date : 29 March 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	307	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	168	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO_4^{2-} E)	116.4	Not more than 200	250
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โชคพนาไมนิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33160/16527

Address : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

Customer Code : M680210

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 18 March 2025

Sample Type : น้ำ (Water)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำบาดาลบริเวณบ่อบ้านตารางทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (UTM 47P 542861 E, 925534 N.)

Report No. : M680210-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680210/13

Received Date : 19 March 2025

Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 19-29 March 2025

Report Date : 29 March 2025

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.4	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)	337	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	187	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO_4^{2-} E)	72.8	Not more than 200	250
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 14

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-047-67

MEASUREMENT ITEM	: Top Load Orifice
MANUFACTURER	: TISCH
MODEL/TYPE	: TE-5025A
SERIAL NUMBER	: 2262
ID NUMBER	: -
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	:

RECEIVED DATE	: 27 Nov 2024
MEASUREMENT DATE	: 28 Nov 2024
ISSUE DATE	: 29 Nov 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning	: 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition	: The average values during measurement are 24.7 ˚C and 55.8 %RH.

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

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/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-0063-23.

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

Calibrated by:

☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory

Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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 m³/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_meter mmHg	Δp_Orifice inH₂O	Y	Standard Flow [Q_s] m³/min
1	0.702	759.268	24.51	23.58	55.802	1.742	1.320	0.653
2	1.001	759.347	24.52	23.63	61.117	3.511	1.875	0.924
3	1.117	759.363	24.59	23.82	43.208	4.628	2.152	1.056
4	1.164	759.452	24.69	23.96	31.142	5.207	2.282	1.120
5	1.410	759.442	24.78	24.11	30.680	7.686	2.772	1.356

Slope (m): **2.06451**

Intercept (b): **-0.02907**

Correlation coefficient (r): **0.99986**

Uncertainty (k=2): **0.015** **m³/min**

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m³/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_meter mmHg	Δp_Orifice inH₂O	Y	Standard Flow [Q_a] m³/min
1	0.702	759.268	24.51	23.58	55.802	1.742	0.826	0.652
2	1.001	759.347	24.52	23.63	61.117	3.511	1.173	0.923
3	1.117	759.363	24.59	23.82	43.208	4.628	1.347	1.056
4	1.164	759.452	24.69	23.96	31.142	5.207	1.429	1.119
5	1.410	759.442	24.78	24.11	30.680	7.686	1.736	1.356

Slope (m): **1.29307**

Intercept (b): **-0.01819**

Correlation coefficient (r): **0.99986**

Uncertainty (k = 2): **0.015** **m³/min**

*****End of Certificate of Calibration*****

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 5 August, 2024

Certification No. 286/24

Object : Wireless Wind Speed and Wind Direction

Manufacturer : SCARLET

Type : WL-21

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

Wind Sensor 2306DT00012

Customer :

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1009.5 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

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

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

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

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

---

Calibrated by :

Mechanical Engineer

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument

กรมอุตุนิยมวิทยา METEOROLOGICAL DEPARTMENT

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

The Result of Calibration

Certification No. 286/24

5 August, 2024

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

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

Calibrated by :

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau

กรมอุตุนิยมวิทยา METEOROLOGICAL DEPARTMENT

SCARLET | TECH

TAF
Calibration Laboratory
3519

Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20240708J669

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2024/07/16

Tested by

SCARLET TECH CO., LTD.
SCARLET | TECH
迦炼科技有限公司

---

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

Environment conditions :

Air temperature : 25 °C

Relative humidity : 60 %

Static pressure : 101.8 kPa

Calibration Certificate

Part Number: 721A2601
Description: Micromate with DIN Geophone
Serial Number: UM22389
Calibration Date: APR 29 2024
Calibration Reference Equipment: 714J7402

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

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

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

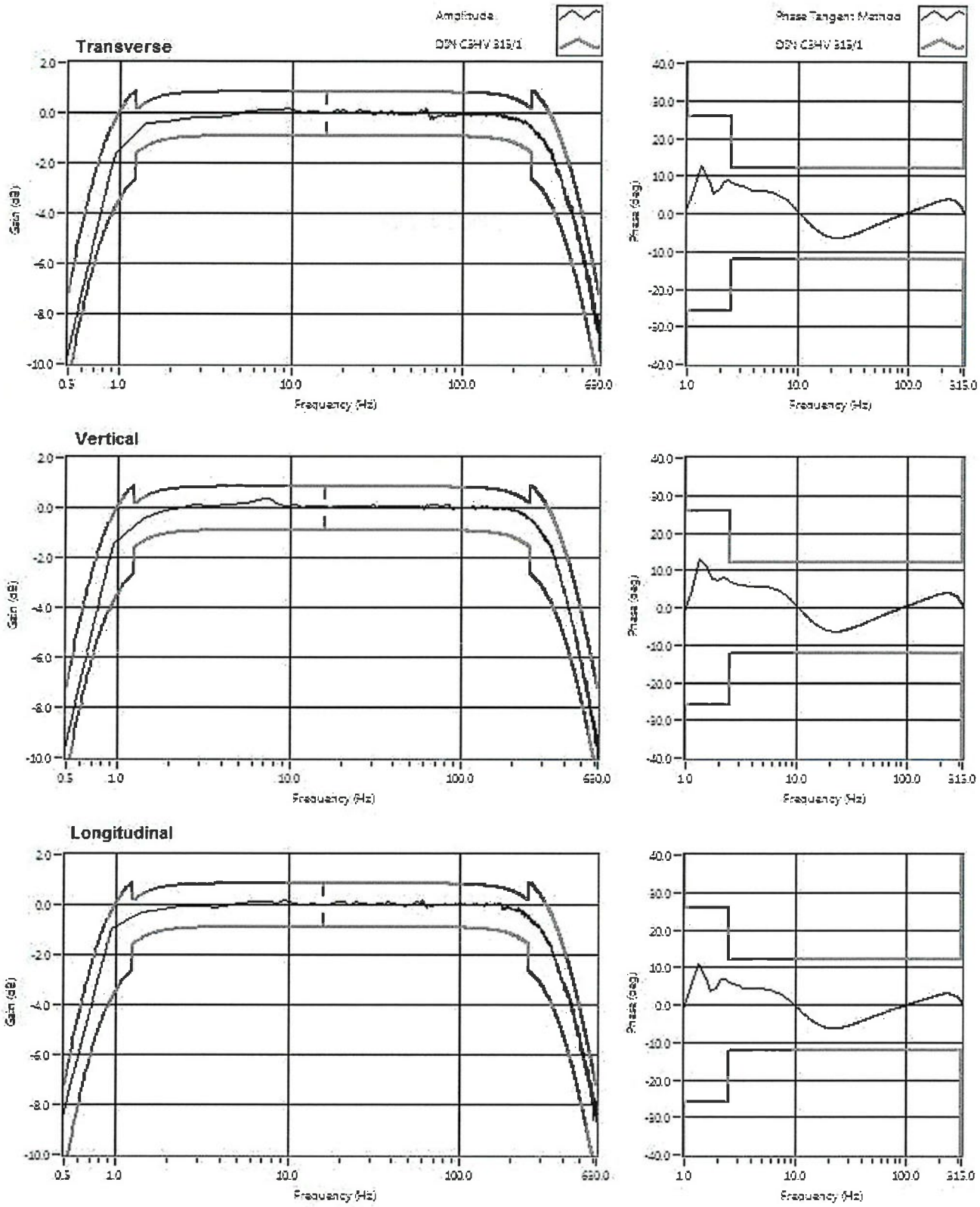
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference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

Calibrated By: _ ____

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

© 2023 Xmark Corporation. Instantel and Instantel logo are trademarks of Xmark Corporation or its affiliates. 71405201 Rev 24

Frequency Response of UM22389



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ilac-MRA

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17025
CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO.	:	362101621
JOB CONTROL NO.	:	240718075309
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024

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

Certificate No. Q24075309

F3-011-05/12-23

@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C **Relative Humidity : 53 % to 56 %**

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 :

1. Weight Set, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.
2. Weight, Sartorius Class E2 S/N. 44329129, 43529037, 44329167, 43529293.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. MM-0123-22, Due Date 22 August 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG. Certificate No. M141607, M141608, M141609, M141611. Due Date 15 September 2025.

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

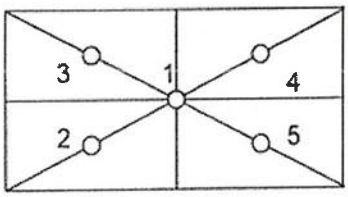
1. Error of indications

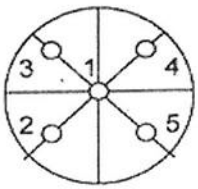
Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty ± (mg)	Coverage factor *k*
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.18	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.26	2,00
200.0000	200.0001	200.0000	-0.0001	0.33	2,00

2. Repeatability of indications

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

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	50.0001	50.0001	50.0000	50.0000	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 49 of 67

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

End of Certificate

Certificate No. Q24075309

F3-011-05/12-23

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ilac-MRA

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17025
CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

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.	:	240718075310
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024

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

Certificate No. Q24075310

F3-011-05/12-23

@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER	:	**METTLER TOLEDO**
MODEL / TYPE	:	**AB204-S**
SERIAL NO.	:	**1123163290[MEC-LAB02]**
LOCATION SITE	:	**LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION	:	**20 July 2024**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C **Relative Humidity : 53 % to 56 %**

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 :

1. Weight Set, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.
2. Weight, Sartorius Class E2 S/N. 44329129, 43529037, 44329167, 43529293.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. MM-0123-22, Due Date 22 August 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG. Certificate No. M141607, M141608, M141609, M141611. Due Date 15 September 2025.

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

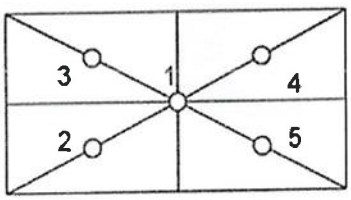
1. Error of indications

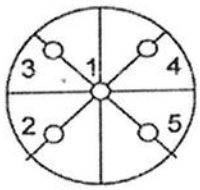
Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty ± (mg)	Coverage factor *k*
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.18	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.26	2,00
200.0000	200.0001	200.0000	-0.0001	0.33	2,00

2. Repeatability of indications

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

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	50.0001	50.0001	50.0000	50.0000	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 49 of 67

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

End of Certificate

Certificate No. Q24075310

F3-011-05/12-23

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ilac-MRA

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17025
CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	OVEN
MANUFACTURER	:	MEMMERT
MODEL / TYPE	:	UF110
SERIAL NO.	:	B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO.	:	332102410
JOB CONTROL NO.	:	240718075311
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024

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

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**OVEN**
MANUFACTURER	:	**MEMMERT**
MODEL / TYPE	:	**UF110**
SERIAL NO.	:	**B418.1125[MEC-LAB05]**
LOCATION SITE	:	**LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION	:	**20 July 2024**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C **Relative Humidity : 50% to 54 %**

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23116630, Due Date 25 October 2024.

UNCERTAINTY :

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

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

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
85.0	85.0	0.63	0.44	1.47
104.0	104.0	0.78	0.11	1.10
180.0	180.0	1.63	0.13	2.30

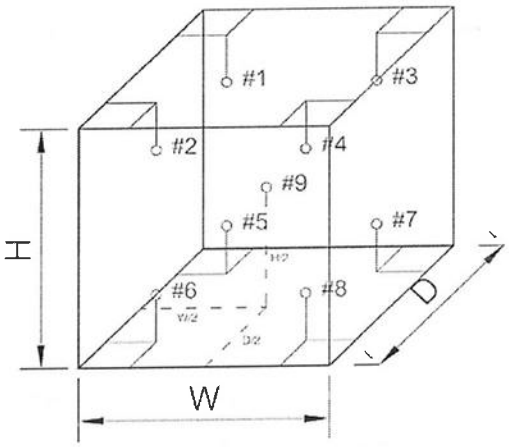
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ±(°C)	Coverage factor *k*
Setting (° C)	Indicating (° C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.49	85.15	84.90	85.11	84.84	84.95	84.67	84.81	85.06	0.57	2,00
104.0	104.0	103.32	104.25	103.90	104.17	103.80	103.96	103.57	103.82	104.07	0.46	2,00
180.0	180.0	178.91	181.05	180.19	180.81	179.78	180.41	179.68	180.05	180.48	0.57	2,00

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

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



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

End of Certificate

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ilac-MRA

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17025
CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024

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

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 21°C to 22°C **Relative Humidity : 50% to 53%**

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260,11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
5. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand). Lot Number. 260124, 040822 , 120124. Due Date 04 March 2025.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company. Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23136343 , Due Date 25 December 2024.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-0100-23, Due Date 23 August 2024.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0961/66, Due Date 30 August 2024.

UNCERTAINTY :

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

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 (± pH)	*k* Factor
1.684	1.67	306	+0.014	0.013	2,20
4.003	4.00	173.0	+0.003	0.013	2,15
7.005	7.02	-4.7	-0.015	0.015	2,06
10.015	9.98	-176.3	+0.035	0.016	2,05

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe ∅ 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0454

Certificate No. C07240190

Calibration Certificate

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER		
Model:	723C	Job No.:	KSMT2403525
Serial No.(or ID):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Received Date:	24 December 2024
Manufacturer:	KWF	Issued Date:	24 December 2024
Condition:	In Condition	Page:	1 of 3

Customer

Calibration Place

Calibration Date

24 December 2024

Environment Condition

Temperature:	25.8	°C	±	0.4	°C
Humidity:	49.8	%RH	±	3.4	%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. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

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.

SCIMET CO.,LTD.
บริษัท ซายน์เมท จำกัด

Person in charge

Authorized signatory

Condition of reference standards Instruments / CRM:

Instruments	Set No.	Certificate No.	Due date
Holmium Oxide Glass Reference	121512	108691	25-Jan-25
Didymium Oxide Glass Reference	119722	108692	25-Jan-25
Neutral Density Filter Reference	12276	109010 , 114655	2-Feb-25

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)
417.67	417.9	-0.23	0.14
440.74	441.0	-0.26	0.14
448.99	448.5	0.49	0.14
472.22	472.5	-0.28	0.14
513.70	513.8	-0.10	0.14
537.49	537.5	-0.01	0.14
574.60	574.4	0.20	0.14
641.76	642.0	-0.24	0.14
684.63	684.9	-0.27	0.14
740.27	740.6	-0.33	0.14
748.28	748.7	-0.42	0.14
807.16	807.5	-0.34	0.14
879.70	880.0	-0.30	0.14

SCIMET

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement(± Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2373	0.235	0.0023	0.0045
	0.5617	0.564	-0.0023	0.0045
	0.7392	0.741	-0.0018	0.0045
	1.0550	1.059	-0.0040	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2335	0.232	0.0015	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.724	-0.0010	0.0045
	1.0324	1.035	-0.0026	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2126	0.211	0.0016	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.675	-0.0015	0.0045
	0.9615	0.964	-0.0025	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2201	0.219	0.0011	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.693	0.0000	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2443	0.243	0.0013	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.029	0.0011	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2646	0.263	0.0016	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.685	0.0012	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	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

SCIMET CO.,LTD
บริษัท ซายน์เมท จำกัด

Authorized signatory

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 (±)	Conformity
417.9	-0.23	0.14	1.0	Pass
441.0	-0.26	0.14	1.0	Pass
448.5	0.49	0.14	1.0	Pass
472.5	-0.28	0.14	1.0	Pass
513.8	-0.10	0.14	1.0	Pass
537.5	-0.01	0.14	1.0	Pass
574.4	0.20	0.14	1.0	Pass
642.0	-0.24	0.14	1.0	Pass
684.9	-0.27	0.14	1.0	Pass
740.6	-0.33	0.14	1.0	Pass
748.7	-0.42	0.14	1.0	Pass
807.5	-0.34	0.14	1.0	Pass
880.0	-0.30	0.14	1.0	Pass

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (±)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.235	0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.564	-0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.741	-0.0018	0.0045	0.010	Pass
	1.059	-0.0040	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.232	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.724	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.035	-0.0026	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.211	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.675	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.964	-0.0025	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.219	0.0011	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.693	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.992	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.243	0.0013	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.029	0.0011	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.263	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.685	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	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: KSMT2403525

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: 723C หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ) 24 Dec 2024		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง) 24 Dec 2024		หมายเหตุ
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:

Instrument Location:

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 10-Feb-2025

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	**PM Number:**	1 of 2
Customer Name (if applicable):		**Telephone Number:**	
Service Engineer Name:		**Service Order Number:**	WO-03026397
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	10-Feb-2025	**Next PM Due Date:** (DD-MMM-YYYY)	10-Aug-2025
Standard Labor Hours to Complete PM :		**4 hours**	

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

Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElemer/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	1
09992731	Axial Window	1
B0810377	Radial Window	1
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	2
N0780437	O-ring kit, torch	2

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	7-263MFX1	Jun-2025
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	61-190CRY1	Aug-2025

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	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.017	Passed

5.2 Precision:

☑ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %	0.92	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.47	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.58	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.44	Passed

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

Element	Mode	Conc.	IB	IS
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	16388.1	1457189.2
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	28263.9	3276593.0

Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	16388100	1440801.1	11.37	**<30 PPB**	Passed
Axial	28263900	3248329.1	8.70	**<30 PPB**	Passed

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:	Date: 10-Feb-2024 (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative:	Date: 10-Feb-2024 (DD-MMM-YYYY)

เอกสารแนบ 15

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน สถานที่ตั้ง

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน 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)

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 เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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...

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]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
7	Chromium (III)	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]

13 Nickel...

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]

<u>ดิน จำนวน 15 รายการ</u>

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]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

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.

แบบ กมช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน

(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง 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)

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

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ชื่อห้องปฏิบัติการ (Laboratory Name): บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่ (Accreditation No.)

ฉบับที่ (Issue No.) 03 ออกให้ตั้งแต่วันที่ (Valid from) 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ (Until) 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (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)

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 (ต่อ) (Water) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C
	- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B
	- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as $CaCO_3$)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (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	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F
	- 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 5220 C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)		
2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 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
	- 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 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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)	- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 0000 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
	- Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B
	- Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 mg/L	- 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)

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) 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 **๖๕๒๓๐๐๙๓๔**

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี