

# ภาคผนวกที่ 1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๗ ๔ ๕ ๕

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรม  
ชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒  
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๑๑๗๘  
ลงวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E110/05/2564  
ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖  
ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล  
การพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๔  
มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรม  
ชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่  
หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น และต่อมาบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด ได้  
มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงาน  
ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียด  
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่  
๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม...

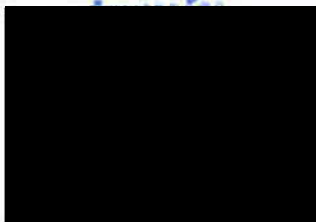
สิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญการ  
ไม้นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านเขย้อย จังหวัด  
เพชรบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษา  
เพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และ  
รายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ กำหนดแล้ว  
จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำผ่านบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File)  
จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับ  
แจ้งผลการพิจารณา เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาต  
ประทานบัตรแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย  
ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการ  
ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๑๐.๑/ ๗ ๘ ๕ ๕

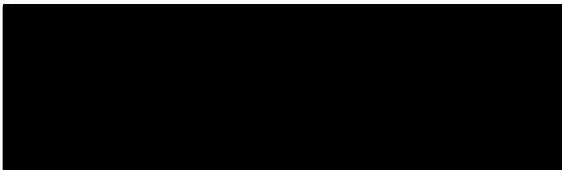
ถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ  
ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๗๔๕๔ ลงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผล  
กระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท  
บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยะ  
เขย้อย จังหวัดเพชรบุรี มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒ มิถุนายน ๒๕๖๔

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม







14/21-22 หมู่ที่ 15 โครงการคาสเคด บางนา ตำบลบางแก้ว ตำบลบางค้อ จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ 0-2138-3658-59 โทรสาร 0 2138 3659  
14/21-22, Moo.15 Cascade Bangna, Bangkoew, Bangklee, Samut Prakan 10540 Tel: 0 2138 3658-59 Fax: 0-2138-3659

ที่ E110/05/2564

14 พฤษภาคม 2564

สำนักงานโยธาเขตคลอง	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 1636	๑๔ พ.ค. ๒๕๖๔
วันที่	วัน
เวลา 11.14	ผู้รับ

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2  
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 จำนวน 15 เล่ม  
และแผ่นบันทึกข้อมูล CD จำนวน 2 แผ่น

ตามที่บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี นั้น และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ คิจารณารายงานฯ ในการประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2564 ได้พิจารณาลงมติไม่เห็นชอบ และเห็นควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลของรายงานฯ ดังกล่าว ให้มีความสมบูรณ์

บริษัทฯ ใครขอส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 และขอให้นำส่งมาพร้อมหนังสือฉบับนี้เพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

BSA พ.ว.ค.ก. (๒๕๖๓)

# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/ 2562  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด  
เลขที่ 76 หมู่ที่ 2 ถนนมนตรีสุริยวงศ์ ตำบลบ้านไร่  
อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 70000



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

# บริษัท บุญถาวรไม้นิ่ง จำกัด

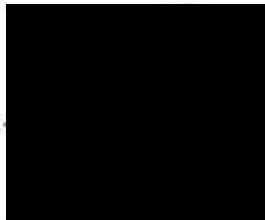
เลขที่ 76 หมู่ 2 ถนนมนตรีสุริยวงศ์ ตำบลบ้านไร่ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

## หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท บุญถาวร ไม้นิ่ง จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ เลขที่ 76 หมู่ที่ 2 ถนนมนตรีสุริยวงศ์ ตำบลบ้านไร่ อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี โดยนายถาวร สินสมุทร กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญถาวร ไม้นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเพชรบุรี และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทฯ ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....

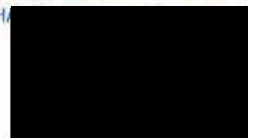


กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท บุญถาวร ไม้นิ่ง จำกัด



BOONTHA





ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1) ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชน ที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บ้านคีรีวงศ์ หมู่ที่ 4 - บ้านอู่ตะเภา หมู่ที่ 6 - บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 3 - บ้านหนองชุมพล หมู่ที่ 5 - บ้านพุ่มวง หมู่ที่ 6	- ตั้งแต่เปิดทำเหมือง จนสิ้นอายุประทาน บัตร	- ขึ้นอยู่กับความ เสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด
	2) ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง แร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการ ฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย 1) พร้อม ทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมือง จนสิ้นอายุประทาน บัตร		- บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 1/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	-พื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด
	4) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และจะต้องทำหลักประกันด้วยวงเงินที่มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อคร้ สำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพการลี้หนีเชิง หรือค่ารักษาพยาบาลและความ	-พื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ.....

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดา.....  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รองจำนวนหน้า..... 2/109

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท				
	5) ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ บริเวณพื้นที่โครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังจากได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้ 5.1 หากเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับจด	-พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 3/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>แจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>5.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการ อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ด้วย</p>				

ลงนาม.....

(นายถาวร สีนสมุทร)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 4/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	7) ให้ผู้ถือประทานบัตร เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขอ	- พื้นที่โครงการ - ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 5/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง				
	8) ให้โครงการให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่กำกับดูแลอนุญาตประทานบัตร การวางแผนการทำเหมืองร่วมกับประทานบัตรและคำขอประทานบัตรใกล้เคียง (Master Plan) เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรณีพื้นที่ประทานบัตรติดต่อกันให้พิจารณาแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน เพื่อให้สามารถผลิตแร่เต็มศักยภาพของพื้นที่ที่จะสามารถทำเหมืองได้ (เอกสารแนบท้าย 2)	-พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 6/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1) กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียง บ่อตกตะกอน พื้นที่กันเขตระยะ 10 ม.ทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ และคันดักหินบริเวณพื้นที่ทิ้งขี้ต ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองให้ชัดเจน ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 12	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	2) กำหนดให้เปิดใช้พื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆ ตามข้อที่ 1.1) เฉพาะบริเวณพื้นที่ที่จำเป็นก่อนเท่านั้น บริเวณพื้นที่ส่วนอื่นๆ ที่ยังไม่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิม และห้ามตัดฟันต้นไม้หรือไถดินเปิดพื้นที่อย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	3) จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองบริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ และให้รั้ววัดปักแนวขอบเขตการทำเหมืองโดยให้จัดทำเสาคอนกรีตเหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 7/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) กำหนดพื้นที่กันเขต ระยะ 10 ม.ทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อน้ำที่ข้างเคียง โดยกำหนดให้จัดทำหลักเขต และติดป้ายแสดง “ขอบเขตพื้นที่กันเขต ระยะ 10 ม.” ให้เห็นได้อย่างเด่นชัดเพื่อแสดงแนวเขตพื้นที่ให้่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	- พื้นที่กันเขตระยะ 10 ม.	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	5) ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่อย่างน้อย 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 ม. ไว้ตามแนวขอบแปลงทางด้านใต้ พร้อมทั้งปลุกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) และจัดสร้างคันทำนบดินจัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำบริเวณพื้นที่คำขอจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือกองเก็บมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่คำขอที่ 2/2562 หลักหมุดที่ 1-7 ทางทิศใต้ พร้อมทั้งจัดสร้างแนวกันไฟในบริเวณดังกล่าวด้วย ดังรูปที่ 13	- บริเวณพื้นที่โครงการ - พื้นที่คำขอจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือกองเก็บมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่คำขอที่ 2/2562 หลักหมุดที่ 1-7 ทางทิศใต้	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 8/109

บุคคลธรรมดา  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) กำหนดแนวตั้งหินบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในอดีต และจัดสร้างคันดักหินขนาดความกว้าง 10 ม. สูง 5 ม. เพื่อป้องกันหินจากการทิ้งขี้ดไม่ให้กระเด็นออกนอกเขตประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	- อยู่ในงบ ดำเนินงานของ โครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด
	7) การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะแบบขั้นบันได โดยมีความสูงของแต่ละขั้นบันไดประมาณ 10 ม. มีความกว้างของแต่ละขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. โดยกำหนดความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 12)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด
	8) ตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลายให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด
	9) ดำเนินการเปิดใช้พื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดบริเวณพื้นที่ที่ยังเดินหน้าเหมืองไปไม่ถึงดูแลรักษาต้นไม้เดิมไว้ และบริเวณขั้นบันไดที่สิ้นสุดการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

(นายถาวร สนสมุทร)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า..... 9/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ผลิตแร่แล้ว ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองทันที หากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายหรือไม่เจริญเติบโตให้ปลูกใหม่ทดแทนทันที				
	10) กำหนดพื้นที่กันเขต ระยะ 10 ม.ทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อน้ำที่ข้างเคียง โดยกำหนดให้จัดทำหลักเขต และติดป้ายแสดง “ขอบเขตพื้นที่กันเขต ระยะ 10 ม.” ให้เห็นได้อย่างเด่นชัด เพื่อแสดงแนวเขตพื้นที่ให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	- พื้นที่กันเขตระยะ 10 ม.	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1) ให้ดูแลรักษาเส้นทางช่วงถนนสาธารณะประโยชน์ที่จะใช้ในการขนส่งแร่จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข พบ.1031 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	2) ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 10/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ขำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที				
	3) ให้ตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์เครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	4) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ พร้อมทั้งหมั่นดูแลปรับปรุงสภาพผิวจราจรเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	5) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และการขนส่งหินจากโรงโม่ถึงทางหลวงชนบท พบ.1031 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 11/109

บุคคลธรรมดา  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่จากหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินและภายในพื้นที่โรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	7) ให้จัดสร้างโรงโม่หินของโครงการจะต้องมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระเบียบข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ดังนี้ 7.1) ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก ยุ้งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหินดินทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยุ้งรับหินใหญ่ 7.2) เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด	- โรงโม่หินของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 12/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7.3) ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุม โดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร</p> <p>7.4) บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว</p> <p>7.5) จัดทำเส้นทางลำเลียงหินภายในพื้นที่โรงโม่หินเป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต</p> <p>7.6) จัดทำพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น</p> <p>7.7) ให้ใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะกำลังทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หินและเส้นทางลำเลียงอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p>				

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 13/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7.8) ให้มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถบรรทุกทุกคันก่อนออกนอกโรงโม่หิน</p> <p>7.9) ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่บกั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตโรงโม่หินโดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p>				
	<p>8) ให้ปฏิบัติตามแผนงานการจัดทำชุดทิ้งหิน ดังนี้</p> <p>8.1) นำรถสิบล้อขึ้นมาใช้ที่ระดับ 220 ม.(รทก.) 1 คัน โดยให้รถสิบล้อบรรทุกหินจากหน้างาน มากองรวมกัน ณ จุดที่จะทิ้งชุด เมื่อกองได้ 10 กอง ก็จะใช้รถ Bulldozer ดันลงช่องทิ้งชุด</p> <p>8.2) ติดตั้งปั้มน้ำแรงดันสูง 1 ชุด ที่บ่อดักตะกอนด้านล่าง เพื่อฉีดน้ำให้ได้สูง 150 ม. ได้น้ำ 1.5 ลบ.ม./นาที เพื่อฉีดไปที่กองหินที่รวมไว้ก่อนดันลงช่องทิ้งชุด</p>	- พื้นที่ทิ้งชุด	- ช่วงปีที่ 1-6 ของการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 14/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8.3) การทิ้งขี้ตจะเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และขณะทิ้งขี้ตจะไม่มีการตัดหินข้างล่าง โดยจะให้กันคนงานออกนอกเขตรัศมีที่หินขี้ตลง				
	9) ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	10) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ พร้อมทั้งหมั่นดูแลปรับปรุงสภาพผิวจราจรเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	11) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และการขนส่งหินจากโรงโม่ถึงทางหลวงชนบท พบ.1031 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 15/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	12) รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก ต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด
	13) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด
	14) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด กรณีที่พบว่าระบบป้องกันฝุ่นละอองโดยเฉพาะระบบสเปรย์น้ำชำรุดเสียหายจะต้องหยุดการดำเนินการชั่วคราวเพื่อแก้ไขสาเหตุดังกล่าวให้แล้วเสร็จ	- โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด
	15) ควบคุมความลาดชันและลักษณะกองแร่ให้อยู่ในลักษณะที่มั่นคงแข็งแรงเสมอ เพื่อป้องกันอันตรายอันอาจเกิดจากการเลื่อนไหลของกองแร่	- พื้นที่เก็บกองแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 16/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.3 เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	1) กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัดถูระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด
	2) จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาที่ทำการระเบิดติดตั้งไว้ริมเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด
	3) สร้างคันดักหินบริเวณพื้นที่ทิ้งขี้ต โดยคันหินดังกล่าวกำหนดขนาดความกว้าง 10 ม. สูง 5 ม. เพื่อป้องกันหินจากการทิ้งขี้ตไม่ให้กระเด็นออกนอกเขตประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด
	4) ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

(นาม)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 17/109

บุคคลธรรมดา

ผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลา กลางคืน ซึ่งเป็นเวลาหยุดพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โดยกำหนดช่วงเวลาทำงาน 08.00 -17.00 น.	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	6) ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด อย่างเคร่งครัด ดังนี้ 6.1) กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 6.2) ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป 6.3) ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 115.2 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 18/109

บุคคลธรรมดาผู้มี

ผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>6.4) ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 ม. เปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 ม. และติดตั้งป้ายเตือนบอกระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางให้ผู้สัญจรไปมามองเห็นชัดเจน</p> <p>6.5) ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังจากการระเบิดทุกครั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป</p>				
	7) กรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	8) กรณีที่หินมีขนาดใหญ่เกิดขนาดปากโม ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทก (Hydraulic Breaker) เพื่อลดขนาดหินให้เล็กลง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม

(นาย.....)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 19/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	1) สร้างคันทำนบดินและระบายน้ำตามแนวขอบแปลงด้านทิศใต้ โดยคันทำนบดินด้านบนกว้างประมาณ 2.0 ม. ด้านล่างกว้าง 6.0 ม. สูง 2.0 ม. และระบายน้ำมีขนาดความกว้าง 1.5 ม. ลึก 1.0 ม. และท้องร่องกว้าง 1.0 ม. เพื่อระบายน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน และป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	2) กำหนดให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนบริเวณพื้นที่คำขอเก็บมูลดินทรายด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการตามหมายเลข "บ" ขนาดเนื้อที่ 1 ไร่ ความลึก 6 ม. เพื่อรองรับน้ำจากบริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมือง พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนดินบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ	- บริเวณพื้นที่โรงโม่หินของโครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	3) ให้ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นตามแนวคันทำนบดินและแนวขอบระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายจากการกัดเซาะของน้ำฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 20/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบกั้นน้ำ คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบกั้นน้ำ และขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	5) ให้ดูแลบ่อดักตะกอน และบริเวณพื้นที่โรงโม่หินพร้อมทั้งขุดลอกตะกอนดินบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำหรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และโรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
1.5 ทรัพยากรดิน	ให้นำเศษดินเศษหินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่มาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการห้ามนำออกภายนอกโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
1.6 ธรณีวิทยา หินถล่ม และหลุมยุบ	1) ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	2) ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได โดยมีความสูงของแต่ละชั้นบันไดประมาณ 10 ม. มีความกว้างของแต่ละชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. โดยกำหนดความลาดชันรวมของ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 21/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	หน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ				
	<p>3) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกระดับที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้</p> <p>3.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา</p> <p>3.2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</p> <p>3.3) มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</p> <p>3.4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</p> <p>3.5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นแนวมัน</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 22/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้เหตุข้างต้นซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวแล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองไม่ให้อาจทำงานได้โดยปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
2. ทางชีวภาพ ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	1) กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่ที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยพื้นที่กันเขต ระยะ 10 ม.ทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ โดยจัดทำแนวเขตแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายเขตให้ทำเหมืองอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	2) ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” หรือ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 23/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทนายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) กำหนดมาตรการและบทลงโทษพนักงานกรณีที่มีการฝ่าฝืนมาตรการด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	-บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	4) ให้จัดทำแนวกันไฟบริเวณแนวเขตพื้นที่คำขอเก็บมูลดินทรายที่ 2/2562 หลักหมุดที่ 1-7 ของโครงการ และให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ยกตัวอย่างพรรณไม้ เช่น ตะเคียน กระบาก ยางนา ยมหอม เป็นต้น (รูปที่ 13)	-พื้นที่คำขอเก็บมูลดินทราย ที่ 2/2562 หลักหมุดที่ 1-7	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	5) ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	6) ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 24/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7) ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสั้วป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	8) ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งกันบูหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหารรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงและจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	10) คอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตและบริเวณติดต่อใกล้เคียงรวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และ	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 25/109

บุคคลธรรมดา.....  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	บทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่				
	11) หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	12) ให้ดูแลแนวกันไฟบริเวณบริเวณพื้นที่คำขอจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือกองเก็บมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่คำขอที่ 2/2562 หลักหมุดที่ 1-7 ทางทิศใต้ และให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ยกตัวอย่างพรรณไม้ เช่น ตะเคียน กระบาก ยางนา ยมหอม เป็นต้น (รูปที่ 13)	- หลักหมุดที่ 1-7 ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคม	1) ให้ดูแลรักษาเส้นทางช่วงถนนลาดยางที่จะใช้ในการขนส่งแร่จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข พบ.1031 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 26/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





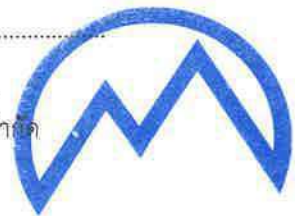
ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	3) จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น “ป้ายชะลอความเร็ว” “ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก” หรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางแยกช่วงก่อนถึงทางเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการในระยะประมาณ 50 ม. และ 100 ม. ทั้งสองด้าน พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ (รูปที่ 14)	- เส้นทางขนส่ง	- ก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	4) จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม.ต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน (รูปที่ 14)	- เส้นทางขนส่ง	- ก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	5) จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับรถใน	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

(นาย.....)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

(.....)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 27/109



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ				
	6) อบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และมีปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	-พนักงานของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	7) ตรวจสอบสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้าการทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	-รถบรรทุก	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	8) ให้ดูแลรักษาเส้นทางช่วงถนนลาดยางที่จะใช้ในการขนส่งแร่จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข พบ.1031 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซม โดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า... 28/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9) ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน ซึ่งเป็นถนนลูกรังบดอัดแน่นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	10) ดูแลป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น “ป้ายชะลอความเร็ว” “ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก” หรือสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณทางแยกช่วงก่อนถึงทางเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการในระยะประมาณ 50 ม. และ 100 ม. ทั้งสองด้าน พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ (รูปที่ 14)	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	11) กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา กลางคืนโดยเด็ดขาด	-รถบรรทุกแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	12) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงก่อนขึ้นสู่ทางหลวงชนบท พบ.1031 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม.ต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน (รูปที่ 14)	-เส้นทางขนส่งแร่ และรถบรรทุกแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 29/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	13) ให้ติดป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	-รถบรรทุกแร่ของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	14) ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-เส้นทางขนส่งแร่และรถบรรทุกแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	15) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและกำหนดให้ใช้ความเร็วรถไม่เกินพิกัดตามที่กฎหมายกำหนด	-เส้นทางขนส่งแร่และรถบรรทุกแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 30/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3.2 เกษตรกรรม	ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว ในระหว่างที่ดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นให้ทางโครงการหยุดดำเนินการชั่วคราวจนกว่าจะแก้ไขผลกระทบให้เรียบร้อยเสียก่อน	-พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	1) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายแรงงานกำหนด	-ชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	2) กำหนดกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	-พนักงานของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	3) ทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ก่อนเปิดการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 31/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยโครงสร้างของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์อำนาจหน้าที่แสดงดังรูปที่ 15	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 32/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	6) การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนที่แสดงไว้ในรูปที่ 15 และแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	7) กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรม ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงและดำเนินการอย่างรวดเร็ว	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 33/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8) ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการตีพิมพ์ลงในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ -ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านบ้านศรีวังค์ หมู่ที่ 4 บ้านอุตะเภา หมู่ที่ 6 บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 3 และบ้านหนองชุมพล หมู่ที่ 5 บ้านพุ่มวง หมู่ที่ 6 -รพ.สต. ศรีวังค์ -รพ.สต.บ้านพุ่มวง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559	-พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-คณะกรรมการการมวลชนสัมพันธ์ -บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 34/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน				
	2) ให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	3) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น การประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความเข้าใจ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการจัดหาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อให้แก่พนักงาน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ



ไม่นิ่ง จำกัด



RONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 35/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงานเพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิด และอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	5) จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวม	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 36/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว				
	6) ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศตามกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ เช่น ขณะที่พนักงานปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง อาจต้องสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย อาทิเช่น ฝุ่นละออง เสียง เศษหินหรือเศษวัสดุ ดังนั้น อุปกรณ์ป้องกันที่พนักงานต้องสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น นอกจากนี้โครงการต้องกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกวิธี วิธีใช้อุปกรณ์ป้องกัน และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย โดยมีการจัดอบรม	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 37/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เกี่ยวกับวิธีใช้อุปกรณ์ป้องกัน และการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน				
	7) ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	8) ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคีรีวงศ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุ่มวง ในการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง โดยการจัดทำฐานข้อมูลด้าน ภาวะสุขภาพของชุมชนประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บปวดด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิต	-รพ.สต. คีรีวงศ์ -รพ.สต.บ้านพุ่มวง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 38/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ของประชาชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่				
	9) เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคีรีวงศ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุม่วง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-รพ.สต. คีรีวงศ์ -รพ.สต.บ้านพุม่วง	-ปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	10) ให้สับเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่ของคณงานที่ทำหน้าที่ควบคุมเครื่องเจาะระเบิด ซึ่งเป็นบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ให้ทำงานต่อเนื่องไม่เกิน 4 ชั่วโมง การทำงานต่อวัน เพื่อลดเวลาการสัมผัสเสียงดังและในกรณีที่ต้องทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจะต้องให้คณงานสวมใส่ที่ครอบหู (EAR MUFF) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะที่ทำงาน	-พนักงานของโครงการทุกคน	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลง.....

รับรองจำนวนหน้า 39/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	11) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของงาน เช่น - พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก และครอบหู (Ear Muff) - พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงโม่หินบริเวณปากโม่ให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) ส่วนพนักงานที่อยู่บริเวณสายพานลำเลียงให้สวมที่อุดหู (Ear Plug)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	12) จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้งที่	-พนักงานของโครงการทุกคน	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	13) จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกต้องลักษณะแก่คนงาน	-พนักงานของโครงการทุกคน	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

(นาย

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

..... รับรองจำนวนหน้า 40/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	14) มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	-พนักงานของโครงการ ทุกคน	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด
	15) ให้มีการตรวจวัด และวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณดำเนินโครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด
	16) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

... รับรองจำนวนหน้า..... 41/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำเรื่องแจ้งการรวมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.3 คุณภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	-พื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วง รายละเอียดในเอกสารแนบท้าย 1	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	3) กำหนดให้เปิดหน้าเหมืองได้ไม่เกินครั้งละ 2 ชั้นบันได และให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที ก่อนที่จะเปิดการทำเหมืองในชั้นบันไดถัดไป	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	4) ให้ประสานงานกับกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชนิดพันธุ์ไม้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จาก	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 42/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	การทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วง (รายละเอียดแผนการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมเอกสารแนบท้าย 1)				
	5) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ ปลุกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเป็นหลัก และเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
	6) เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ให้ประสานกับกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแผนการดูแลรักษาพื้นที่อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงคำขอประทานบัตร พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง โดยนำเศษดินมากลบ รวมทั้งปลูกพืชคลุมดินไว้ (รายละเอียดแผนการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมเอกสารแนบท้าย 1)	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 43/109

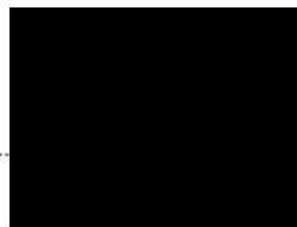
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.4 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งมี คุณค่าทาง ประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือร่องรอย โบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญ ทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรม ศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการ ตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำ เหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือ ประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทาน บัตร	-	-บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด

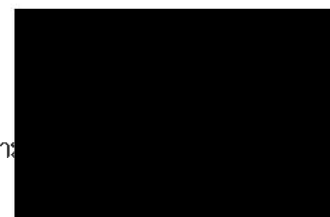
ลงนาม.....



กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

... รับรองจำนวนหน้า 44/109



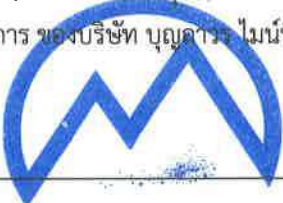




ลงนาม.....

(นายถาวร สอนสมุทร)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

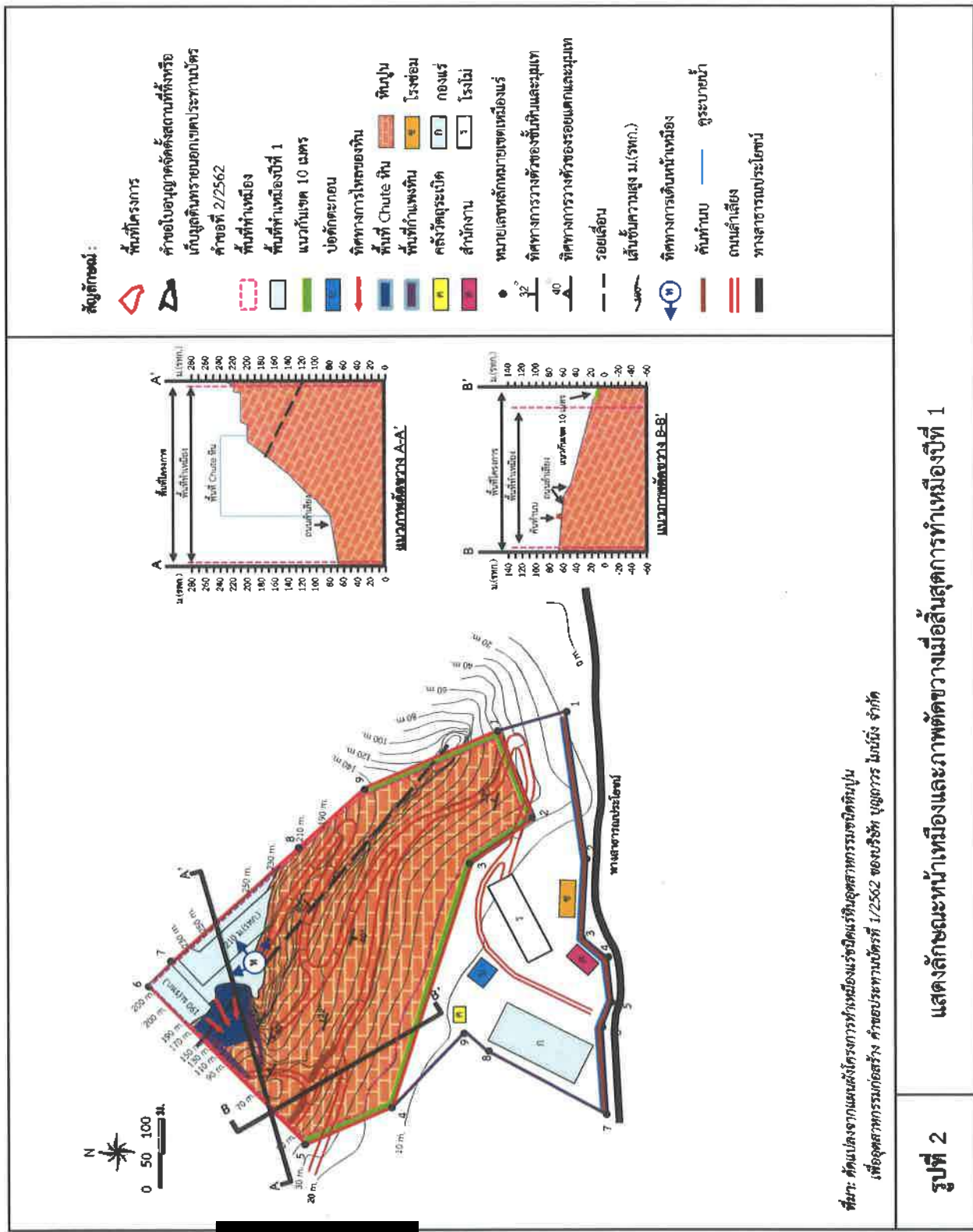


BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

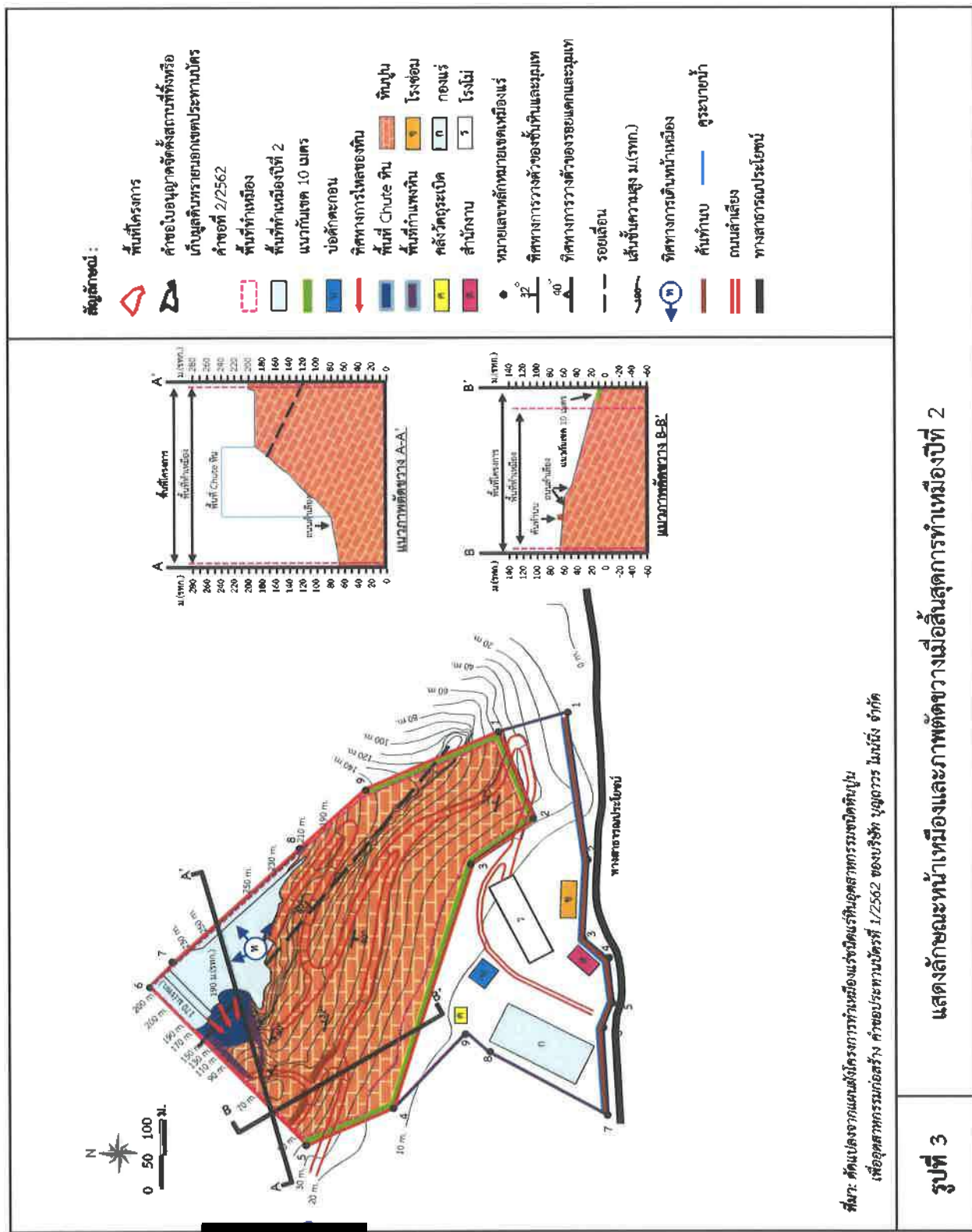
รับรองจำนวนหน้า..... 46/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

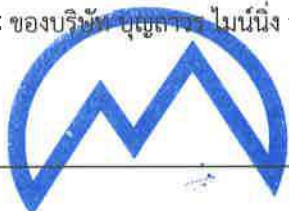


รูปที่ 2

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1



ลงนาม.....  
(นายถาวร สิมสมุทร)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



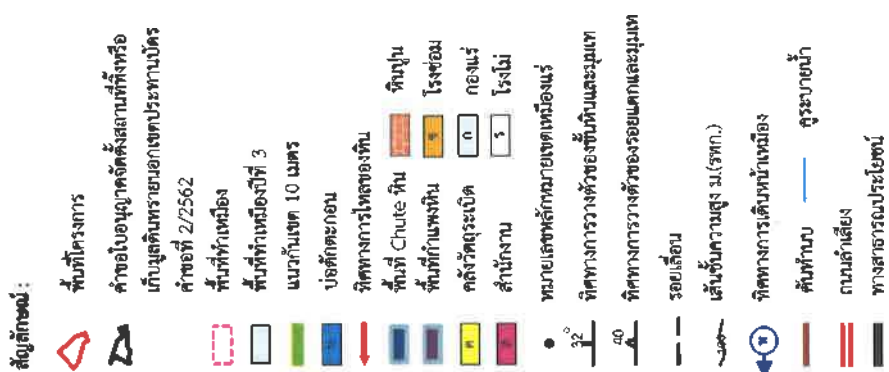
BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....รับรองจำนวนหน้า 47/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด







ผู้พิมพ์: สัปดาห์เปลี่ยนจากแผนผังโครงสร้างเพื่อรองรับการกำหนดพื้นที่อุตสาหกรรมเขตพิเศษใหม่ เพื่ออุตสาหกรรมมาบตาพุดฯ ค่ายพระมหาชนกปีที่ 1/2562 ของบริษัท บุคลากร ไม่นับ จำกัด

รูปที่ 4

ลงนาม.....  
 (นายถาวร สิกขัมพร)  
 ผู้จัดการของบริษัท บุลธาวาร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

(นายเกรียง วัฒนสุโขทัย)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



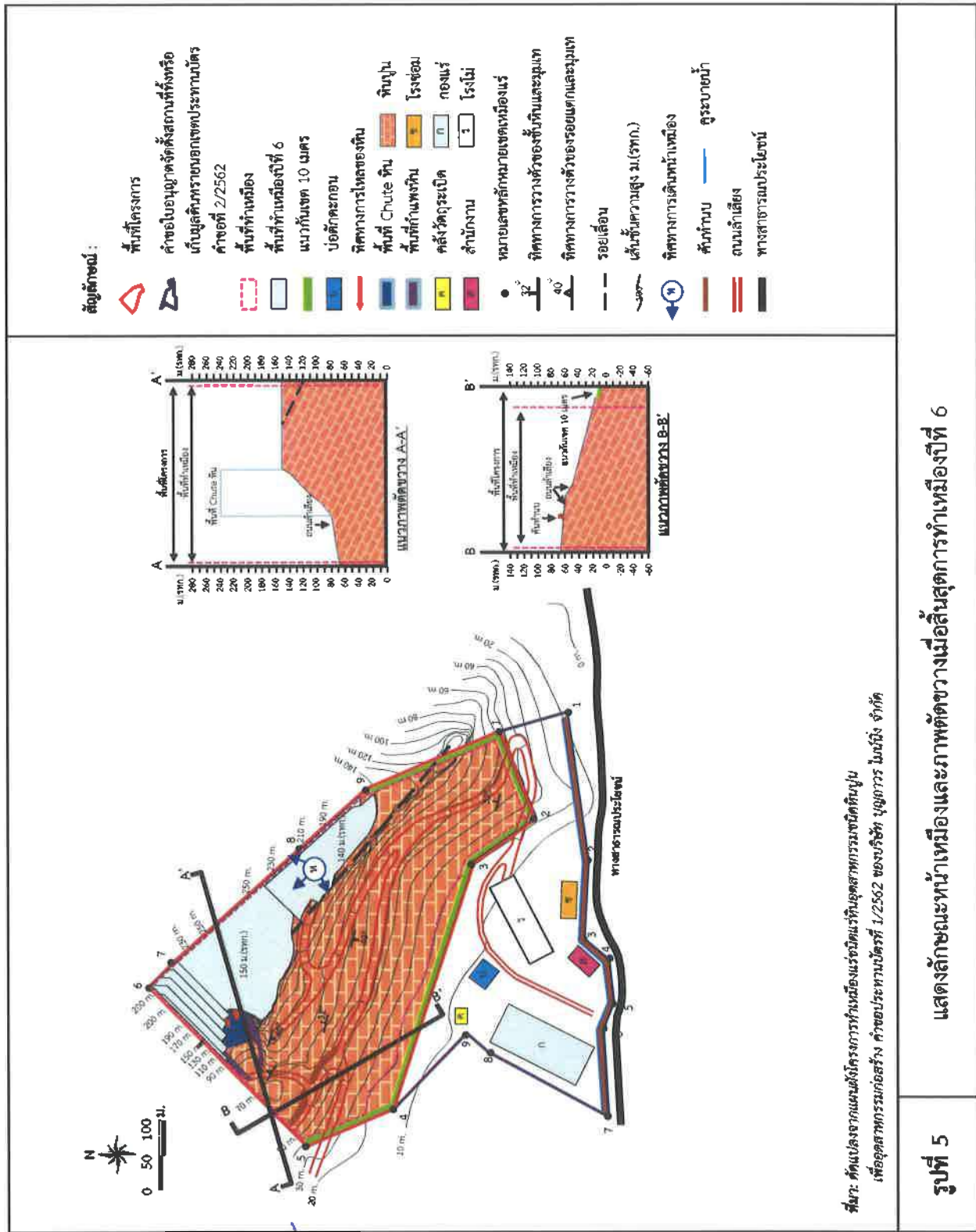
BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 49/109

(นายกสภา มณฑล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ลงนาม.....  
(นาย.....)

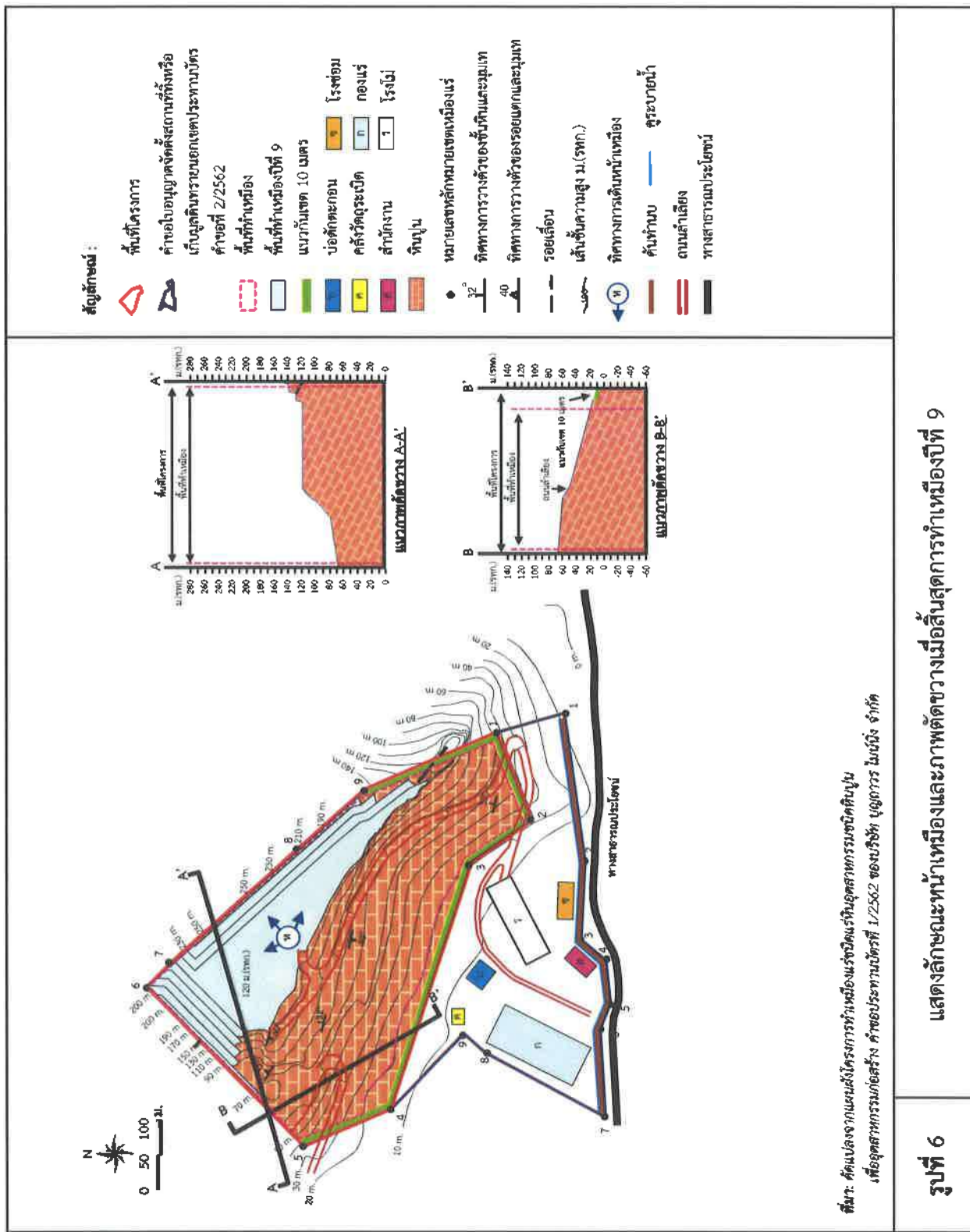
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญเรือง ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....ของจำนวนหน้า 50/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



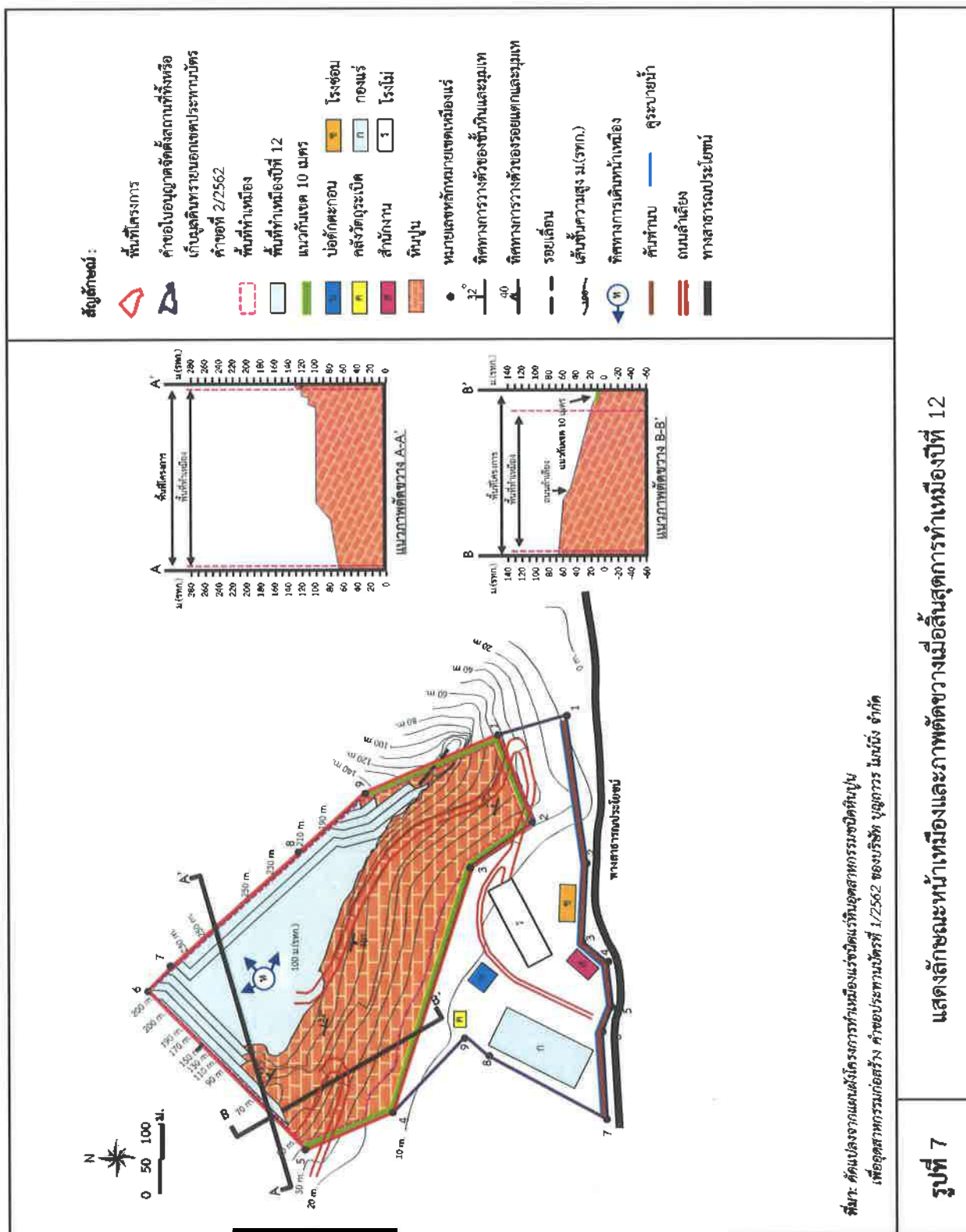
ลงนาม.....  
 (นายถาวร เสนเนียม)  
 กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

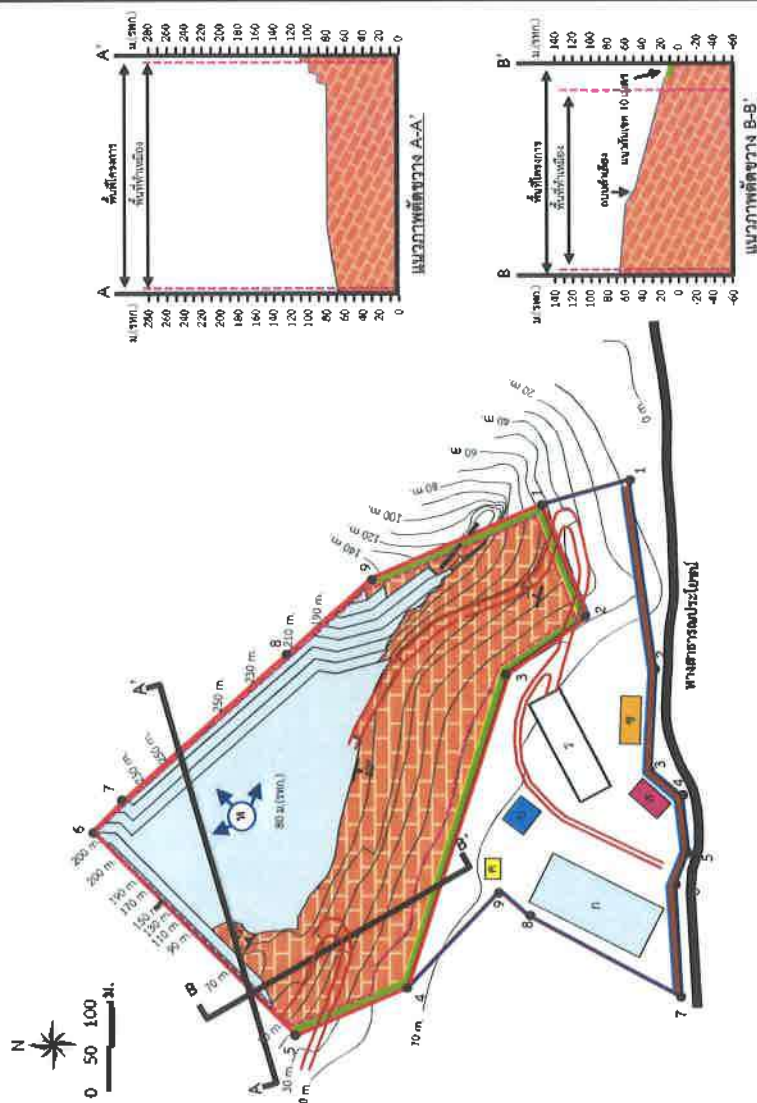


BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

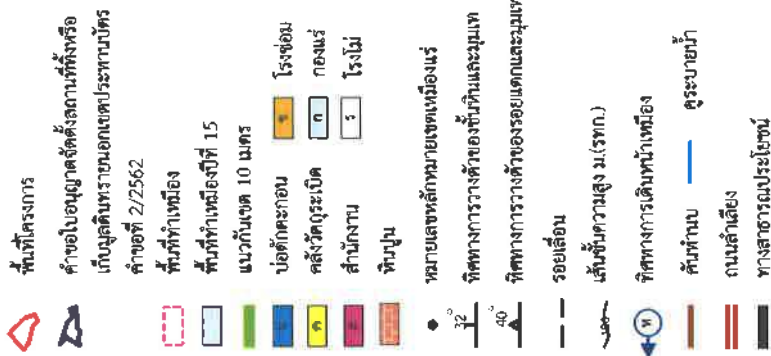
ลงนาม..... ของจำนวนหน้า 51/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ສັງຄົມ



ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงสร้างเมืองแร่ขี้เหล็กเพื่ออุตสาหกรรมขี้เหล็กปูน เพื่ออุตสาหกรรมกลิ้ง คำนวณหาอัตราที่ 1/2662 ของบริษัท บุคลากร ไม่นับ จำกัด

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15

รูปที่ 8

लग्ननाम.

(๗๗๕) [redacted]

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....รับรองจำนวนหน้า.....52/109

(b) (5) DPP, (b) (5) ACP

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....

(นาย.....)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญทาวร ไม่นิ่ง จำกัด

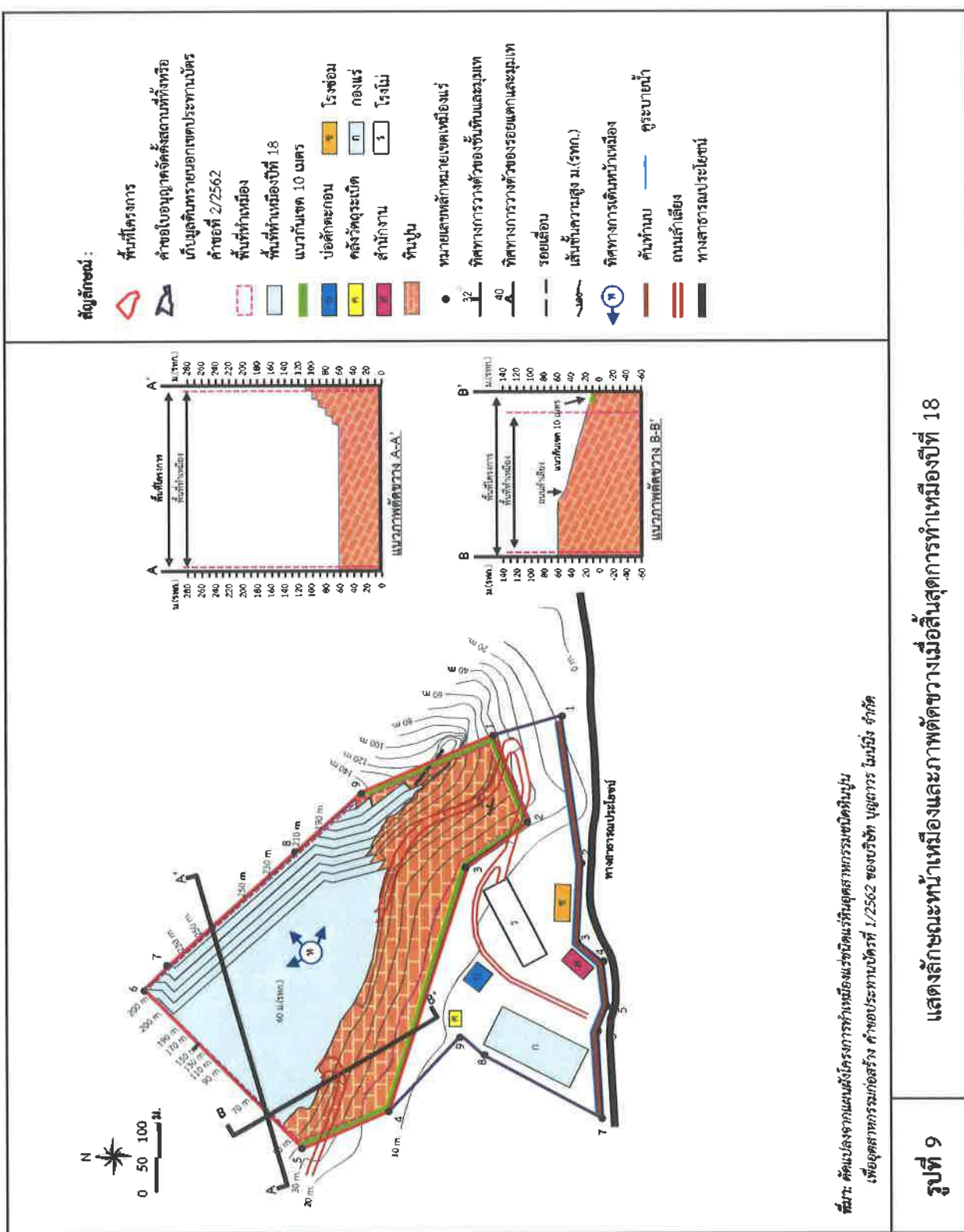


BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

องจำนวนหน้า.....53/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....

(นาย.....)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญคาวร ไม่นิ่ง จำกัด

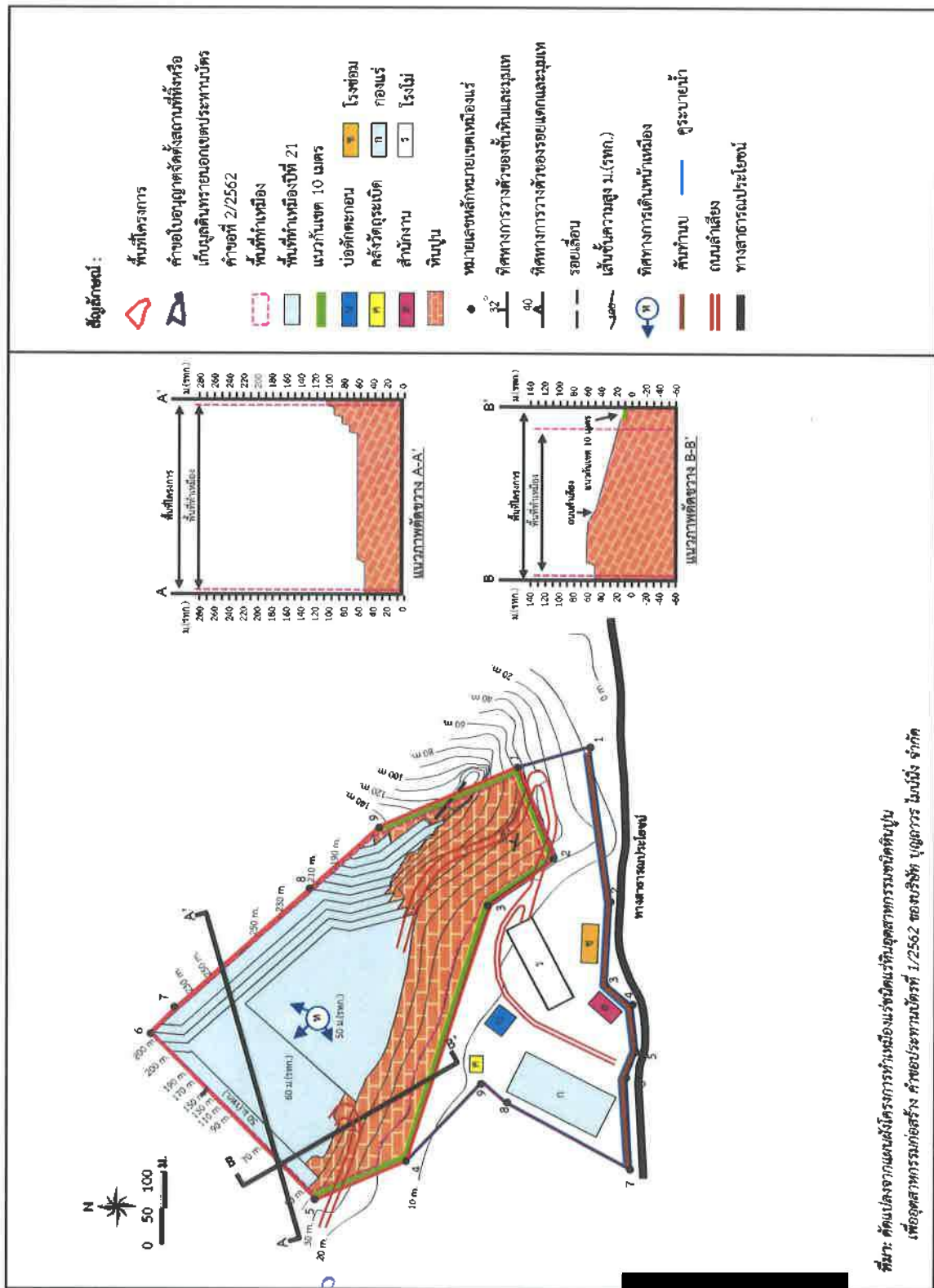


BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 54/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญคาวร ไม่นิ่ง จำกัด

รูปที่ 10

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21



กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

บุคคลที่ปรึกษาโครงการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....  
(นายถาวร ไม่นิ่ง)

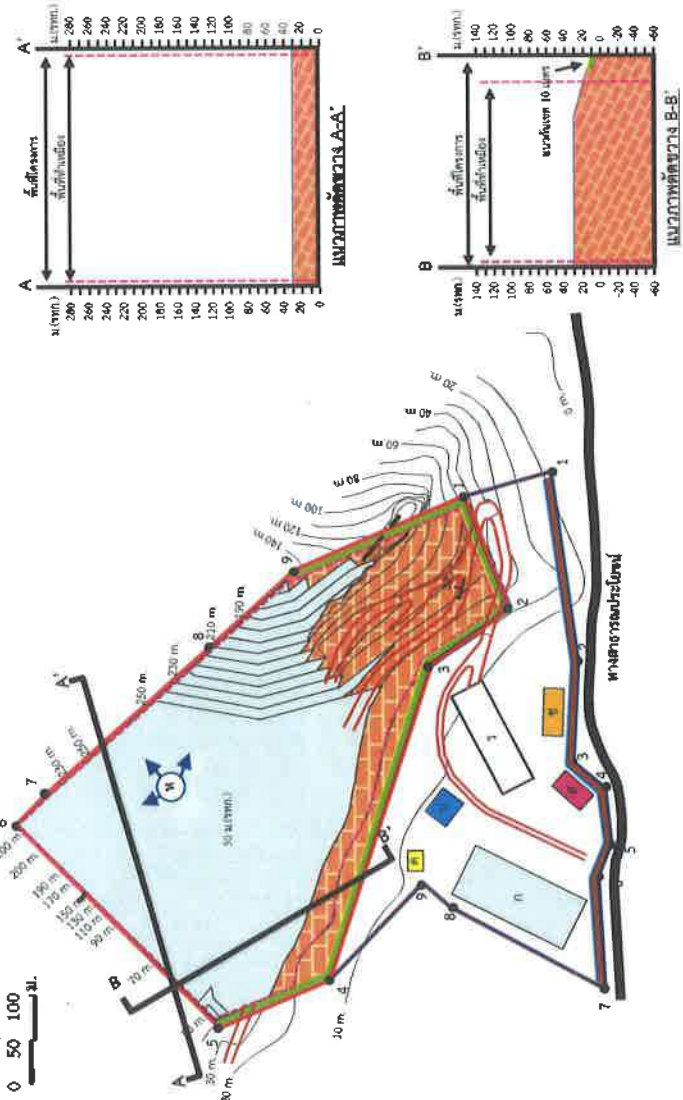
ลงนาม.....รับรองจำนวนหน้า..... 55/109

ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่เงินและทองคำที่ตำบลทรายขาว  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

รูปที่ 11

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 27

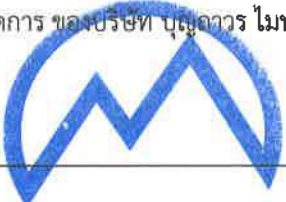
- สัญลักษณ์ :
- พื้นที่โครงการ
  - คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บวัสดุหินทรายนอกเขตประทานบัตร
  - คำขอที่ 2/2562
  - พื้นที่ทำเหมือง
  - พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 27
  - แนวกันเขต 10 เมตร
  - บ่อตัดตะกอน
  - คลังวัสดุระเบิด
  - สำนักงาน
  - หินปูน
  - หมายเหตุหลักหมายเขตเหมืองแร่
  - ทิศทางการวางตัวของชั้นหินและรวมเท
  - ทิศทางการวางตัวของรอยแตกและมุมเท
  - รอยเลื่อน
  - เส้นชั้นความสูง ม.(จาก.)
  - ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
  - คันทับ
  - ถนนลำเลียง
  - ทางสาธารณประโยชน์



ลงนาม.....

(นายเกรียง สอนสมุทร)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญฉวน ไม่นิ่ง จำกัด



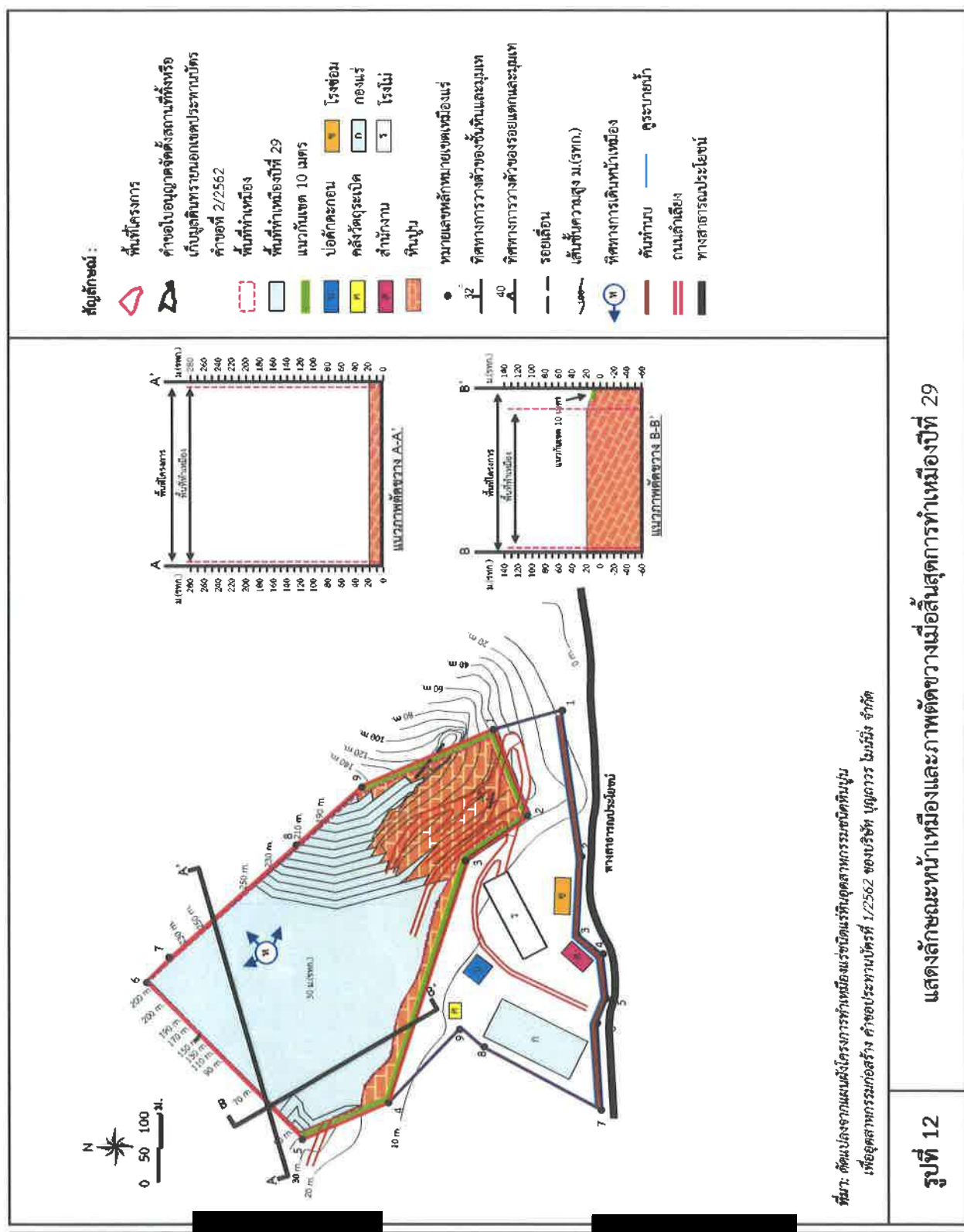
BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

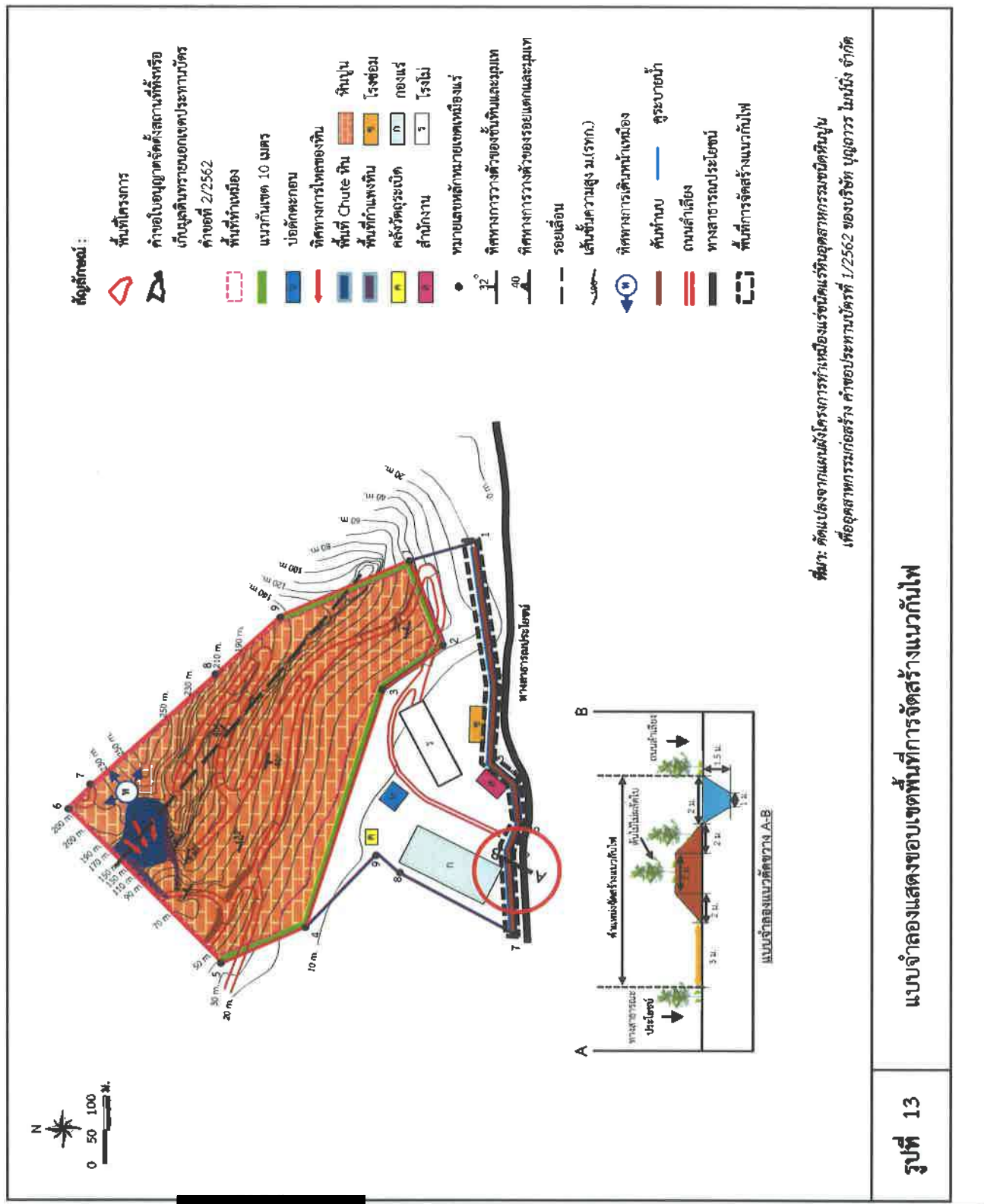
ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 56/109

(.....)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจดทะเบียน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินปูนบริเวณพื้นที่ขุดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

แบบจำลองแสดงขอบเขตพื้นที่การจัดสร้างแนวกันไฟ

รูปที่ 13

ลงนาม.....

(นายถาวร สอนสมุทร)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 57/109

ชติ)

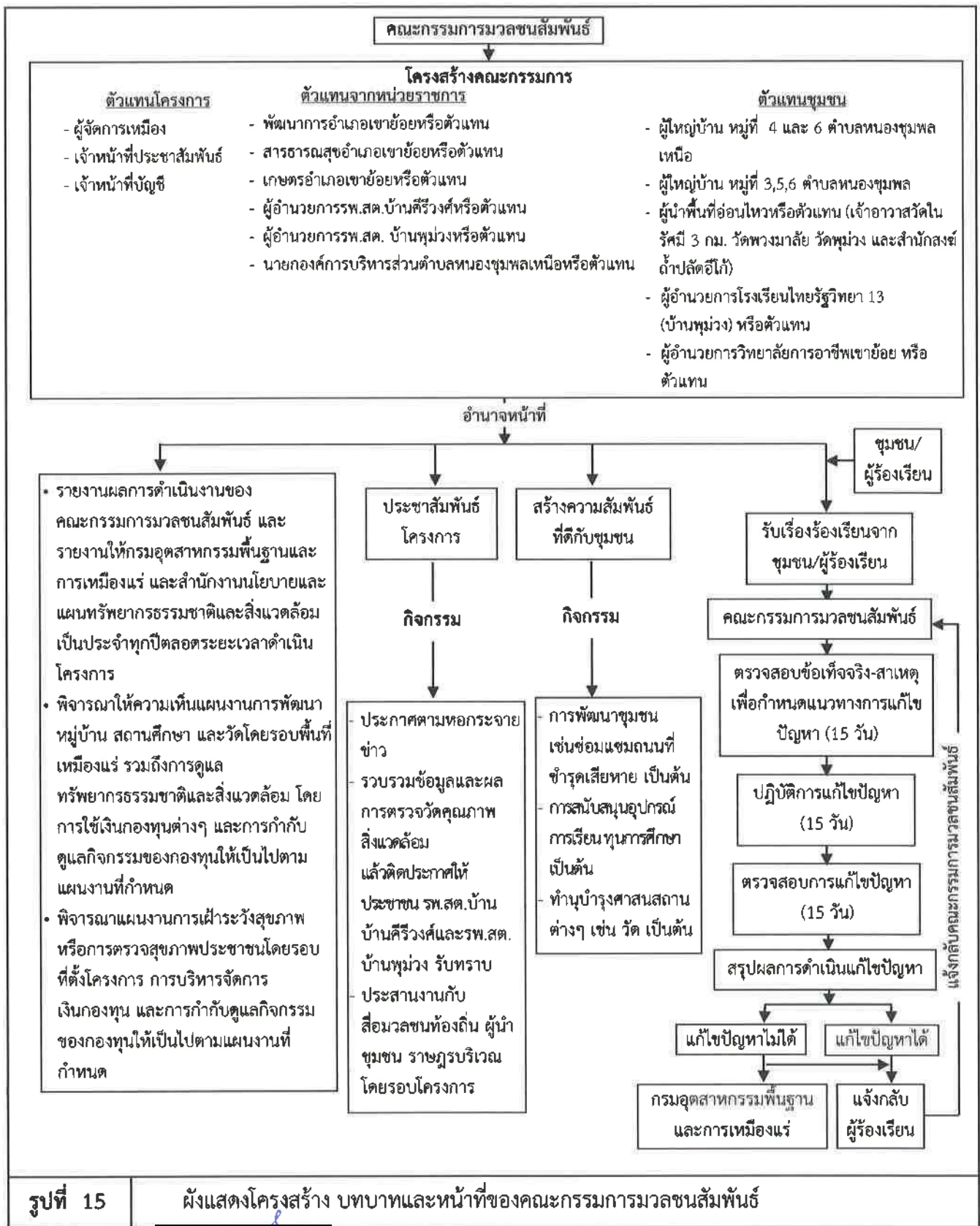
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด







แสดงตำแหน่งติดป้ายต่างๆ ของโครงการ



ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 59/109





ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP)</li> <li>- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ความเร็วและทิศทางการลม</li> </ul>	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - โรงโม่หินของโครงการ - บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพล ที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด - โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคมและเดือนกันยายน-ตุลาคม ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลมอย่างน้อย 1 สถานี และต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	- 60,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 24\ hrs.}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> </ul>	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - โรงโม่หินของโครงการ - บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพล ที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด - โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคมและเดือนกันยายน-ตุลาคม ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	- 30,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

บุคคลธรรมดา... ผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 60/109



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity)</li> <li>- ค่าความถี่ (Frequency)</li> <li>- ค่าการขจัด (Displacement)</li> <li>- แรงอัดอากาศ (Air Pressure)</li> </ul>	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - ขอบแปลงประทานบัตร - บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด - โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคมและเดือนกันยายน-ตุลาคม โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- 10,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในบ่อดักตะกอนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 ในดัชนี <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> <li>- ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>- ปริมาณเหล็ก</li> </ul>	จำนวน 1 สถานี คือ บ่อดักตะกอนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 (รูปที่ 16)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคมและเดือนกันยายน-ตุลาคม	20,000	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

()  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

บุคคลธรรมดา

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 61/109

ผู้จัดการ



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	- ซัลเฟต - สารหนู - ตะกั่ว - แคดเมียม				
5. การคมนาคม	ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ดำเนินการทันทีหากบริเวณใดชำรุด	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
6. เศรษฐกิจ-สังคม	6.1 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ	- ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านศิรีวงศ์ หมู่ที่ 6 บ้านอู่ตะเภา หมู่ที่ 3 บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล และหมู่ที่ 6 บ้านพุ่มวง - ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. เลือกกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้นำศาสนา สถานศึกษารพ.สต. ในรัศมี 3 กม. ได้แก่ วัดพวงมาลัย วัดพุ่มวง สำนักสงฆ์ถ้ำปลัดอีไ้	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกันยายน - ตลอดอายุประทานบัตร	- 50,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

(นายถาวร สอนสมุทร)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 62/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ</li> <li>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง</li> <li>- ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>- ความต้องการของชุมชน</li> <li>- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</li> </ul>	โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง) วิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย รพ.สต.บ้านพุ่มวง - คราวเรือนในรัศมี 3 กม. คราวเรือนในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 5 หมู่บ้าน ได้แก่ คราวเรือนในเขตปกครองตำบลหนองชุมพลเหนือจำนวน 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 4 บ้านคีรีวงค์ หมู่ที่ 6 บ้านอุตะเกา คราวเรือนในเขตปกครองตำบลตำบลหนองชุมพล จำนวน 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล และหมู่ที่ 6 บ้านพุ่มวง			
	6.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข เรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 63/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>7.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สุขภาพทั่วไป</li> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด</li> </ul> <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุ</p>	- พื้นที่โครงการ	- หลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง	50,000	- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 64/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	เกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกติอื่น รวมทั้งจัดให้คนงาน ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพ ด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณ ดังกล่าว				
	7.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และ การป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิด อุบัติเหตุ	-	- บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด
8. การท่องเที่ยวและ ทัศนียภาพ	ให้ติดตามการฟื้นฟูให้สอดคล้องกับแผนการฟื้นฟูพื้นที่ จากการทำเหมืองแร่ในเอกสารแนบท้าย 1	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	1,292,000	- บริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด

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

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนนิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

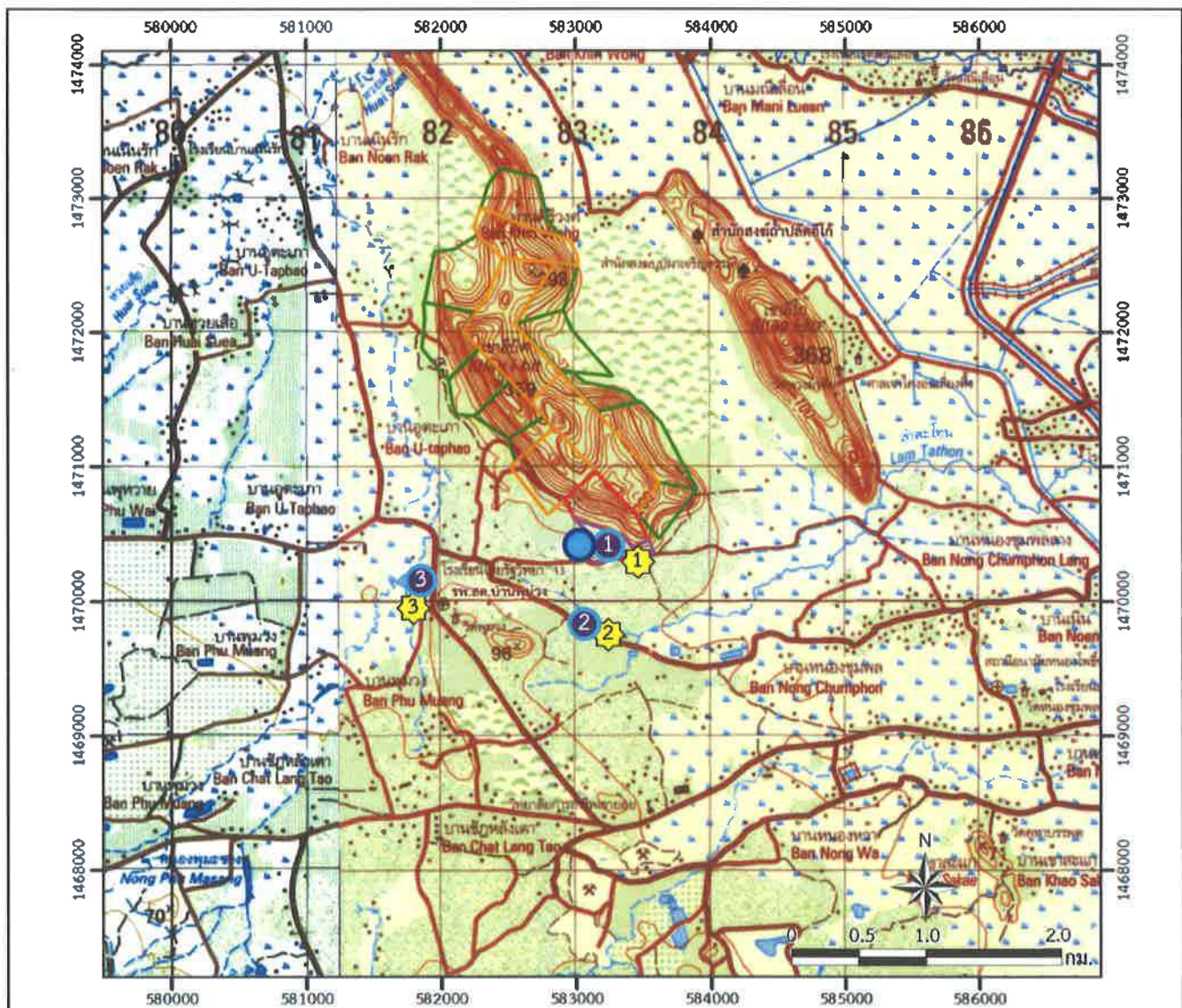
ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 65/109





#### สัญลักษณ์ :

- △ พื้นที่โครงการ
- △ คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดิน  
ทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562
- ประทานบัตรที่ข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง

#### สถานที่เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

- บ่อดักตะกอนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้ง  
สถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทาน  
บัตรคำขอที่ 2/2562

#### สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

- ① โรงไม้หินของโครงการ
- ② บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด
- ③ โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)

#### สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

- ① ขอบแปลงประทานบัตร
- ② บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด
- ③ โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)

ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2540) และการสำรวจภาคสนาม (2563)

รูปที่ 16

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม.....

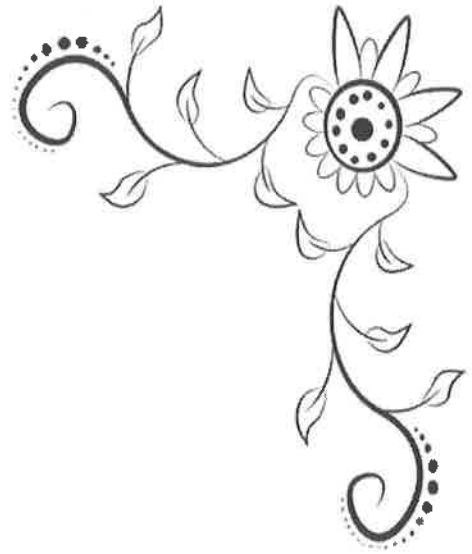
ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 66/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิธิ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



## เอกสารแนบท้าย 1





## แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (Mine Closure and Rehabilitation Plan) มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองมาปรับปรุงหรือฟื้นฟูสภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิ หน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนและประชาชนในพื้นที่ โดยในการนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่ ดังนั้นแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำเป็นต้องมีการวางแผนและออกแบบอย่างเหมาะสมตั้งแต่เริ่มต้นการทำเหมืองให้มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลธรณีวิทยาแหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง และการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองหรือการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน โดยในการออกแบบการทำเหมือง (Mine Design) และการวางแผนปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ต้องพิจารณาถึงขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง (Final Pit Limit) เมื่อมีการทำเหมืองจนหมดศักยภาพของแหล่งแร่นั้นด้วย ทั้งนี้ การออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยไม่เป็นการลงทุนที่สูญเปล่าหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาแผนการปิดเหมือง การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ

### 1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้ายเปลือกดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องกับหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้เพื่อปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อสัตว์ป่า ระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากการทำเหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่าง

ลงนาม.....

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 67/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญทอง ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เหมาะสม จึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์แร่ของมนุษย์และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (1) มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม
- (2) มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง
- (3) มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
- (4) มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้เสียอย่างน้อยต้องครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

## 2. การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง

แผนการทำเหมืองของโครงการตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองที่ระดับความสูง 290-20 ม.(รทก.) หากมีการดำเนินการผลิตตามแผนงานจะมีระยะเวลาการทำเหมือง 29 ปี คักยภาพแร่หินปูนในพื้นที่จะหมดลง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 88 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 96.7 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 21 ไร่ ที่ระดับ 150-10 ม.(รทก.) การใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 กรณีที่มีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 โครงการจะทำการรื้อถอนอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมด และกรณีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 โครงการจะทำการรื้อถอนอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดภายหลังจากสิ้นอายุประทานบัตรตามที่ได้รับอนุญาต

## 3. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไป ที่ประกอบด้วยปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และ อุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่

ลงนาม.....

(นายฉวีพร สันสมพร)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญฉวี ไมนิ่ง จำกัด

เอกสารแนบท้าย

BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....รับรองจำนวนหน้า 68/109.....

(

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



ฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลา ในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง ดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายล้วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการ เจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามคำขอประทานบัตรของโครงการในช่วงต่อไป ได้กำหนด ระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-29 หลังจากผ่านการทำ เหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

#### (1) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

(1.1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ พื้นที่ได้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการทำเหมือง

(1.2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความ กลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

(1.3) เพื่อความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

#### (2) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำ เหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

(2.1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้วต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตาม ธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมืองให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการ ปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิค วิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันไดซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการ ทำเหมือง เมื่อเริ่มทำการฟื้นฟูจึงเตรียมหลุมปลูก โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

(2.2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูกส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะ นำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่ เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาหน้าดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลหญ้า เพื่อลดอัตราการกัด เเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

ลงนาม.....

(นายถาวร สันสมุทร)

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

(นายถาวร สันสมุทร)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การขอใช้ที่ดิน

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(2.3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษาระบบนิเวศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อนหรือเป็นพันธุ์ไม้ที่ปลูกมาอยู่เดิม หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ในการปลูก ไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัส หรือ กระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุกล้าไม้ไม่น้อยกว่า 1 ปี ขนาดความสูง 30-50 ซม. โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝนจุดสำคัญอยู่ที่ ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรมีการทำให้กล้าไม้มีความทนทาน หรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำ ให้เพียงช่วงเช้า 1 สัปดาห์ ให้วันเว้นวัน 2 สัปดาห์ และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูกโดยเลือกพันธุ์ไม้จากการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมาโครงการได้ทำการเพาะกล้าไม้ซึ่งพบว่าพันธุ์ไม้ที่สามารถขึ้นและเจริญเติบโตได้ดีบริเวณพื้นที่ทำเหมือง ได้แก่ ประดู่ และหว้า โดยทำการเพาะไว้ยังเรือนเพาะชำของโครงการ และพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่พบจากการสำรวจพื้นที่ในระดับไม่ใหญ่ (tree) ชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญ (IVI) ได้แก่ ช้หนอน สารภี พังอ่อน มะกัก ตีนนก มะกอกเกลื้อน มะเกลือ ปอขาว และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ต้นไทร หว้าและตะขบ เป็นต้น เพื่อพิจารณาเป็นอาหารแก่สัตว์ป่าที่อาจเข้ามาหากินในโครงการ โดยต้องเป็นกล้าไม้ค้างปีที่มีอายุมากกว่า 1 ปี สำหรับไม้พื้นล่างปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน

(2.4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้รากหรือกล้าไม้ชำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาตายได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตายหรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองกันหลุมไว้แล้ว นำดินบดทับโคนกล้าไม้แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม ทั้งนี้ ระยะห่างระหว่างแถวและต้น 2x2 ม.

(2.5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

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

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของ บริษัท บุญจรรย์ ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

3. การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 10 สาขาเพชรบุรี หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

(2.6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างทำการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

(2.7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้พบว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

(2.8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 5 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคมของทุกปี (ตารางที่ 1)

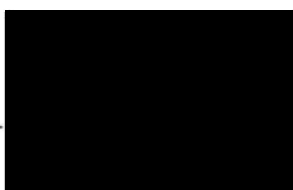
ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

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*	แล้ง				ฝน						แล้ง	

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2564)

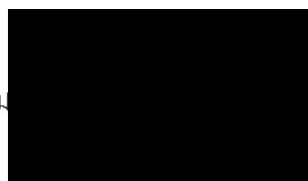
หมายเหตุ : \* ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว

ลงนาม.....



กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....รองจำนวนหน้า 71/109.....



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABENI**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากขุมเหมือง บอกรักเก็บน้ำบริเวณโรงโม่หินหรือบ่อดักตะกอน

(3) งบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ใช้เกณฑ์ที่กำหนดโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดงบประมาณ 34,000 บาท/ไร่

(4) แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความลาดชันที่ปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชทดแทนในบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและเพื่อให้สอดคล้องกับแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา รายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงปี

(5) แผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามศักยภาพแร่ในภาพรวม

สำหรับแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการช่วงต่อไป ให้ประสานงานกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชนิดพันธุ์ไม้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วงเพื่อให้มีความสอดคล้องกับอายุประทุนบัตรถึงปีที่ 28 สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง กำหนดให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 การดำเนินงานแต่ละช่วงปีจะมีวิธีการฟื้นฟูพื้นที่และขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ (รูปที่ 1 และตารางที่ 2)

(5.1) การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-9) สามารถทำการฟื้นฟูในบริเวณพื้นที่แนวกันเขต 10 ม. จากขอบแปลงทางทิศใต้ จึงกำหนดให้ทางโครงการจัดสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้บริเวณขอบเขตประทุนบัตรทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกและมีการเจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ หว้า คุณ และเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการตามชนิดพันธุ์ที่มีค่าความสำคัญ (IVI) ได้แก่ จั้วป่า แดง ส้มกบ ขี้ดุ่น สะเดา ฝ้ายเสี้ยน แก้วน้ำ กาสามปึก ยมหิน คุณ ยอป่า สำโรง มะเกลือ ตะคร้ำ สะแกแสง โสมกัน มะค่าโมง และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ต้นไทร หว้าและตะขบ เป็นต้น พิจารณาไม้เศรษฐกิจได้แก่ สัก ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณา

ลงนาม.....

ลงนาม.....

รองจำนวนหน้า 72/109

กรรมการผู้จัดการ ของ บริษัท บ่อน้ำแร่ เหมือง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

(5.2) การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 10-12) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(5.3) การฟื้นฟูช่วง 3 (ปีที่ 13-15) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 160 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(5.4) การฟื้นฟูช่วง 4 (ปีที่ 16-18) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(5.5) การฟื้นฟูช่วง 5 (ปีที่ 19-21) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 110-100 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(5.6) การฟื้นฟูช่วง 6 (ปีที่ 22-27) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 100-90 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(5.7) การฟื้นฟูช่วง 8 (ปีที่ 28-29) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

เนื่องจากการดำเนินการทำเหมืองจะมีการดำเนินการทำเหมืองในภาพรวมเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 88 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่

ลงนาม.....

ลงนาม.....

รองจำนวนหน้า 73/109

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บอนทาวร์น ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระดับความสูงประมาณ 260 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 77.8 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่บ่อขุมเหมือง 73 ไร่ โครงการจะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นบ่อเก็บน้ำ กรณีที่มีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 โครงการจะทำการรื้อถอนอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมด

(6) การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 88 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 96.5 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วยังคงจำเป็นต้องใช้ประโยชน์ในการทำเหมืองในอนาคตจึงยังไม่สามารถฟื้นฟูได้ จากข้อมูลปริมาณสำรองแร่ที่ทำการศึกษากายในพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่มีศักยภาพของแร่เพียงพอต่อการทำเหมืองต่อเนื่อง ดังนั้นในกรณีการฟื้นฟูในช่วงปีสุดท้าย แบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

(6.1) กรณีที่มีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการกิจกรรมได้หรือไม่ได้รับการอนุญาตเข้าใช้พื้นที่ประทานบัตรต่อไปเมื่อสิ้นสุดปีที่ 30 จะมีระดับความสูงของพื้นที่ทำเหมืองอยู่ที่ระดับ 180-20 ม.(รทก.) ทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองและปลูกแนวต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติตามขอบขั้นบันไดการทำเหมือง โดยจุดต่ำสุดอยู่ที่ระดับ 30 ม.(รทก.) ดังนั้นสภาพพื้นที่หากมิได้ทำเหมืองในช่วงต่อไปจะสามารถรองรับน้ำและกักน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ภายในชุมชนได้ ขนาดบ่อเหมืองรวม 168 ไร่ พร้อมทั้งดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพปรับให้มีความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไปเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน และทำการรื้อถอนอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างออกจากพื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 และปรับปรุงสภาพพื้นที่โดยการปลูกแนวต้นไม้ ดังรูปที่ 1

(6.2) กรณีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 เมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตร พบว่าโครงการมีปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองต่อไปได้อีก เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่หน้าเหมืองเดิม ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) ถึงระดับ -70 ม.(รทก.) เป็นระดับสุดท้ายที่สามารถทำเหมืองได้ตามศักยภาพแร่ ดังนั้นในการฟื้นฟูเพื่อมิให้เป็นอุปสรรคในการทำเหมืองช่วงต่อไป จะทำการปรับสภาพขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อให้ความปลอดภัยต่อการทำเหมืองช่วงต่อไป โดยปรับปรุงแนวขอบขั้นบันไดให้มีความปลอดภัยในการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่มิได้มีแผนเข้าใช้ประโยชน์ต่อเนื่อง โดยจุดต่ำสุดอยู่ที่ระดับ -70 ม.(รทก.) โดยการฟื้นฟูช่วงนี้จะนำดินและเศษหินมาถมและเกลี่ยบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดินโดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

ลงนาม.....

ลงนาม..... บรองจำนวนหน้า 74/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บ่อถาวร ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.บ.บ.ที่ 1/2562	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
1-9	สามารถทำการฟื้นฟูในบริเวณพื้นที่แนวกันเขต 10 ม. จากขอบแปลงทางทิศใต้ จึงกำหนดให้ทางโครงการจัดสร้างคันทำนบดิน และปลูกต้นไม้บริเวณขอบเขตประทานบัตรทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 190 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่าไม้ต้นไม่ตายลง	การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกและมีการเจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ หว้า คุณ และเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น หรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการตามชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญ (IVI) ได้แก่ จั้วป่า แดง ส้มกบ ขี้ตุน สะเดา ฝ้ายเสียน แก้วน้ำ กาสามปีก ยมทิน คุณ ยอป่า สำโรง มะเกลือ ตะคร้ำ สะแกแสง โมกมัน มะค่าโมง และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ต้นไทร หว้าและตะขบ เป็นต้น พิจารณาไม้เศรษฐกิจได้แก่ สัก ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	5	170,000
10-12	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	1	3,4000

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บ่อน้ำร้อน ไม่น้ำเงิน จำกัด

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดหารายงาน/กรรมการผู้ควบคุมงาน  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 75/109

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.ปบ.ที่ 1/2562	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
13-15	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 160 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 170-160 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	3	102,000
16-18	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 150-130 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ และในพื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ที่ระดับความสูง 160-130 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	-	-
19-21	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 110-100 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 120-100 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 17 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	2	68,000

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

เอกสารแนบท้าย 1 BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 76/109

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.ปบ.ที่ 1/2562	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
22-27	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 100-90 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 110-80 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 24 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	2	68,000
28-29	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 50 ไร่ และในพื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 18 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ โดยมีเปิดทำเหมืองรวมทั้งสิ้น 372 ไร่ พื้นที่การทำเหมืองบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 มีเนื้อที่ประมาณ 88 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 260 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) พื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 มีเนื้อที่ประมาณ 198 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 270 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) พื้นที่ประทานบัตรที่	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	64.8	2,203,200

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

เอกสารแนบท้าย 1 BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม..... ร่องจำนวนหน้า... 77/109.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.ปบ.ที่ 1/2562	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
	26542/15799 มีเนื้อที่ประมาณ 86 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 200 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) จากพื้นที่ทั้งหมด 96.5 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 37 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่บ่อขุมเหมือง 168 ไร่ โครงการจะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นบ่อเก็บน้ำ กรณีที่มีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 โครงการจะทำการรื้อถอนอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ 56.8 ไร่			
รวม		-	77.8	2,645,200

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2564)

หมายเหตุ : \* งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองต่อไปให้เป็นไปตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยให้ผู้ประกอบการวางแผนหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามที่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติแร่พ.ศ.2560

ลงนาม...

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อน้ำแร่ เหมือง จำกัด

เอกสารแนบท้าย 1 BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

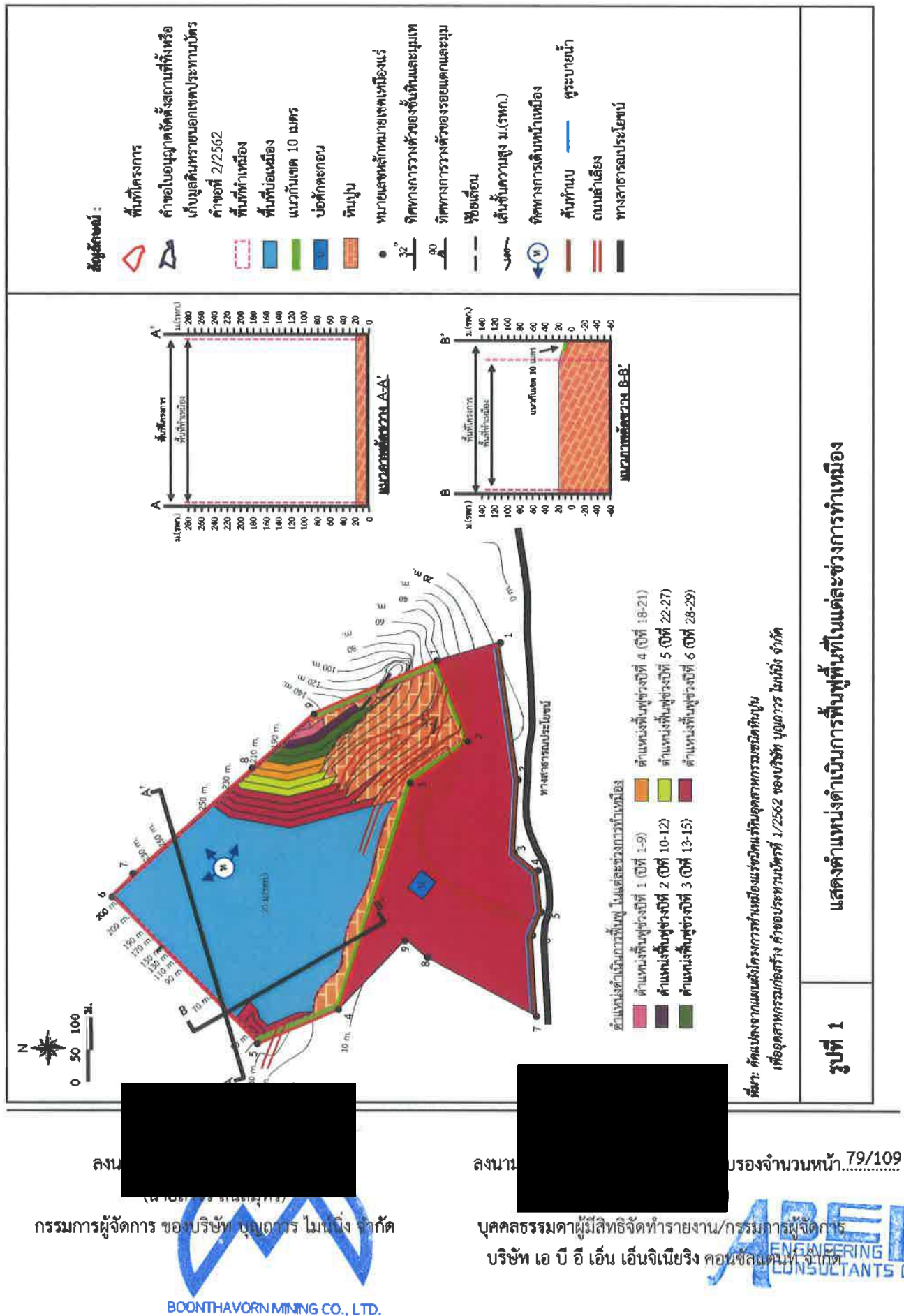
ลงนาม...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การประเมินผลกระทบ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 78/109

ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



#### 4. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

##### (1) ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

(1.1) พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม เป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกับเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อนหลงเหลืออยู่เลย สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว ในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองจะพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่พบบริเวณใกล้เคียงโดยพันธุ์ไม้ที่พบนั้นจัดอยู่ในสังคมป่าเบญจพรรณ เลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการตามชนิดพันธุ์ที่มีค่าความสำคัญ (IVI) ได้แก่ จั้วป่า แดง ส้มกบ ชีตุน สะเดา ผ่าเสี้ยน แก้วน้ำ กาสามปึก ยมหิน คุณยอป่า ลำโรง มะเกลือ ตะคร้ำ สะแกแสง โมกมัน มะค่าโมง

พืชคลุมดินในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเหมืองโดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

(1.2) พันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือพื้นที่ที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ ได้แก่ มะค่าโมง ประดู่ สนประติพิทธ์ และโอศอกอินเดีย

(1.3) พืชไม้ผล เนื่องจากพบว่าสัตว์ป่าจำพวกนกที่พบในพื้นที่โครงการจำนวนมากเพื่อเป็นอาหารแก่นก และสัตว์ป่าประเภทอื่นที่พบได้ทั่วไปจึงควรปลูกพืชไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ไทร หว้า และตะขบ เป็นต้น เพื่อสามารถเป็นอาหารของสัตว์ป่าได้

การจัดหากำพันธุ์ไม้ เพื่อนำมาปลูกนั้น มาจากการจัดซื้อหรือประสานงานเพื่อขอกำไม้จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 10 สาขาเพชรบุรี หรือกรมป่าไม้ ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกดังตารางที่ 3

##### (2) คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

(2.1) ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ

(2.2) สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย

ลงนาม.....

(นาย

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บจก.ถาวร เหมือง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 80/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจดทะเบียนการค้า

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



- (2.3) สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
- (2.4) ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
- (2.5) สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลุกและดูแลรักษาได้ง่าย
- (2.6) สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
- (2.7) มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว

ตารางที่ 3 ตัวอย่างชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ลักษณะวิสัย
1	จิวป่า	<i>Bombax anceps</i> Pierre	Bombacaceae	T
2	แดง	<i>Xylia xylocarpa</i> Taub. var. <i>kerrii</i> Nielsen	Fabaceae	T
3	ล้มกบ	<i>Hymenodictyon excelsum</i> Wall.	Rubiaceae	T
4	ขี้ตุ่น	<i>Helicteres angustifolia</i> Linn.	Sterculiaceae	T
5	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> Juss. var. <i>siamensis</i> Valetton	Meliaceae	T
6	ผ้าเสียน	<i>Vitex canescens</i> Kurz	Lamiaceae	T
7	แก่น้ำ	<i>Cleistanthus hirsutulus</i> Hook. f.	Euphorbiaceae	T
8	กาสามปีก	<i>Vitex peduncularis</i> Wall. ex Schauer	Lamiaceae	T
9	ยมหิน	<i>Chukrasia velutina</i> Wight & Arn.	Meliaceae	T
10	คูณ	<i>Cassia fistula</i> Linn.	Fabaceae	T
11	ยอป่า	<i>Morinda coreia</i> Ham.	Rubiaceae	T
12	สำโรง	<i>Sterculia foetida</i> Linn.	Sterculiaceae	T
13	มะเกลือ	<i>Diospyros mollis</i> Griff.	Ebenaceae	T
14	ตะคร้ำ	<i>Garuga pinnata</i> Roxb.	Burseraceae	T
15	สะแกแสง	<i>Cananga latifolia</i> Finet & Gagnep.	Annonaceae	T
16	โมกมัน	<i>Wrightia tomentosa</i> Roem. & Schult.	Apocynaceae	T
17	มะค่าโมง	<i>Afzelia xylocarpa</i> Craib	Fabaceae	T
18	สัก	<i>Tectona grandis</i> Linn. f.	Lamiaceae	T
29	หว่า**	<i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	Symplocaceae	T
20	ไทร**	<i>Ficus benjamina</i> L.	MORACEAE	T
21	ตะขบ**	<i>Muntingia calabura</i> Linn.	Elaeocarpaceae	ST
22	หญ้าแฝก	<i>Vetiveria zizanioides</i> (L.) Nash ex Small	POACEAE	H

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

หมายเหตุ : H : Herb (ไม้ล้มลุก หมายถึง พืชที่ไม่มีเนื้อไม้ ลำต้นไม่แข็งแรง ส่วนมากมีอายุสั้น)

T : Tree (ไม้ต้น หมายถึง พืชที่มีเนื้อไม้มาก มีลำต้นสูงชะลูดจากพื้นดินระยะหนึ่ง และจึงแตกกิ่งก้านสาขาในระดับสูง)

S/ST : Exotic Shrub/Shrubby Tree (ไม้พุ่ม กึ่งไม้ต้นขนาดเล็ก)

\* พรรณไม้เนื้อแข็ง \*\*พรรณไม้ผล

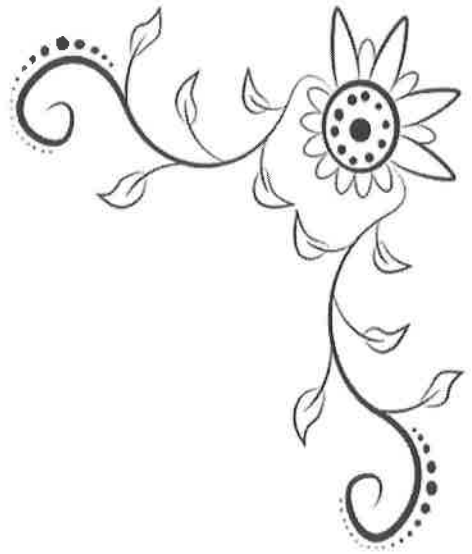
ลงนาม.....

ลงนาม.....รับรองจำนวนหน้า 81/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท ABENI ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



## เอกสารแนบท้าย 2



โครงการยื่นคำขอประทานบัตรและจัดทำแผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เฉพาะแปลงคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 แต่เนื่องจากพื้นที่มีลักษณะเป็นกลุ่มเหมืองในการทำเหมืองในอนาคตที่จะมีการทำเหมืองในภาพรวม เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรแหล่งหินให้มีประสิทธิภาพให้มากที่สุดรวมทั้งให้มีความปลอดภัย และป้องกันเหตุการณ์หน้าเหมืองพังถล่มร่วมด้วย ดังนั้นจึงเสนอแนวความคิดการออกแบบร่วมแผนผังการทำเหมืองในภาพรวม ดังนี้

**(1) แผนการทำเหมืองในลักษณะภาพรวมของหมู่เหมือง**

จำนวนแปลงประทานบัตรของพื้นที่โครงการและใกล้เคียง จากการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2564) พบว่าสถานการณ์ปัจจุบันประทานบัตรและคำขอประทานบัตรบริเวณเขาอีบิต มีพื้นที่ประทานบัตรที่มีอายุ จำนวน 4 แปลง และพื้นที่คำขอประทานบัตรจำนวน 12 แปลง แสดงในรูปที่ 1

**(2) ข้อจำกัด/อุปสรรคในการออกแบบแผนผังโครงการร่วมกัน**

(2.1) แผนผังโครงการทำเหมืองของประทานบัตรที่ 17791/16402 และประทานบัตรที่ 17792/16403 ของบริษัท ปริ้นดา จำกัด (มหาชน) มีการกำหนดพื้นที่ห้ามทำเหมือง (Buffer Zone) ในประทานบัตรที่ 17792/16403 ไว้บริเวณพื้นที่ด้านทิศเหนือที่ติดกับพื้นที่โครงการเนื้อที่ประมาณ 72 ไร่ และกำหนดพื้นที่ห้ามทำเหมือง (Buffer Zone) ในประทานบัตรที่ 17791/16402 ทางตอนเหนือของประทานบัตรเนื้อที่ประมาณ 77 ไร่ ดังรูปที่ 1

(2.2) ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) มีพื้นที่ห้ามทำเหมือง (Buffer Zone) ทางทิศใต้ของแปลงประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 26 ไร่ ดังรูปที่ 1

(2.3) คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 26557/16298 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.ศิลาเพชร มีการเว้นแนวกันชน (Buffer Zone) ไม่ทำเหมืองทางทิศตะวันออกจากระดับ 80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง [ม.(รทก.)] ลงไปเพื่อรักษาระยะห่างจากชุมชน พื้นที่ประมาณ 36.25 ไร่ รูปที่ 1

(2.4) บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการยังมีคำขอประทานบัตรที่ยังไม่ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจำนวน 8 ราย ซึ่งผู้ประกอบการไม่มีการเข้ามาประสานกับชุมชนและไม่อยู่ในพื้นที่ศึกษาจึงไม่สามารถที่จะออกแบบแผนผังโครงการร่วมกันทั้งหมดได้ตามที่เสนอใน Master plan เขาอีบิต อีกทั้งสถานการณ์ด้านมวลชนในพื้นที่ศึกษา ในปี 2556 เคยมีกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมีเหมืองถล่มทำให้มีชุมชนที่ต่อต้านหากผู้ประกอบการรายใหม่ต้องการเข้ามาดำเนินการจึงมีความเป็นไปได้ยากและเป็นเหตุผลหลักที่คำขอประทานบัตรใกล้เคียงยังไม่เข้ามาดำเนินการเพื่อขอประทานบัตร

ลงนาม.....

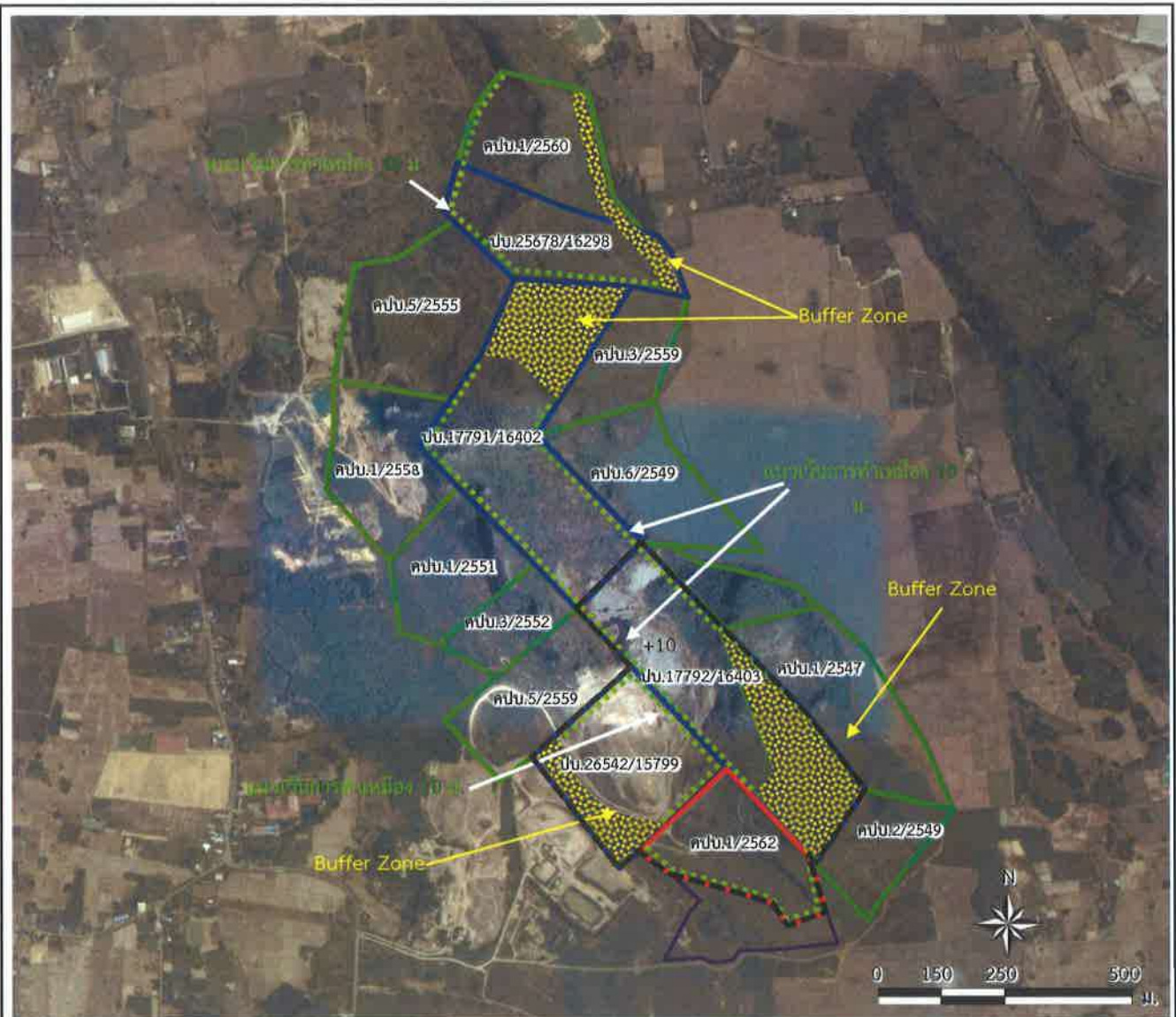
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บัญฉวรร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 82/109

**ABEIN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



**สัญลักษณ์ :**

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | พื้นที่รวมแผนผังของโครงการ                                       |  | คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตร |
|  | คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (พื้นที่โครงการ)                        |  | คำขอที่ 2/2562   |
|  | ประทานบัตรที่ 17792/16043 ของ บริษัท ปริ้นดา จำกัด (มหาชน)       |  | พื้นที่ประทานบัตร  |
|  | ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) |  | พื้นที่คำขอประทานบัตร  |
|  | Buffer Zone  |  | แนวเส้นการทำเหมือง 10 ม.   |

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

**รูปที่ 1**

**แสดงตำแหน่งประทานบัตรใกล้เคียงและแนว Buffer Zone**

ลงนาม.....

(นาย.....)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 83/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





(3) ทิศทางการเดินหน้าเหมืองของแต่ละประทานบัตรในปัจจุบัน

บริเวณพื้นที่ศึกษามีแปลงประทานบัตรที่เปิดดำเนินการ 4 แปลง โดยทิศทางการเดินหน้าเหมืองในปัจจุบันของแต่ละประทานบัตรดังรูปที่ 2 ประกอบด้วย

- ประทานบัตรที่ 26557/16298 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.ศิลาเพชร ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีทิศทางการเดินหน้าเหมืองในทิศใต้ไปทางทิศเหนือของประทานบัตร
- ประทานบัตรที่ 17791/16402 และประทานบัตรที่ 17792/16403 ของบริษัท ปริณดา จำกัด (มหาชน) ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีทิศทางการเดินหน้าเหมืองต่อเนื่องกับพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16403
- ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีทิศทางการเดินหน้าเหมืองบริเวณตอนกลางของแปลงประทานบัตร

(4) ความเป็นไปได้ในการออกแบบแผนผังการทำเหมืองร่วม

เดิมการออกแบบแผนผังโครงการทำเหมืองที่นำเสนอไว้ในเล่มรายงานฉบับหลักมีการออกแบบไว้เฉพาะแปลงคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด โดยโครงการทำเหมืองที่ตั้งอยู่ติดกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ ประทานบัตรที่ 17792/16403 ของบริษัท ปริณดา จำกัด (มหาชน) และประทานบัตรที่ 26542/15799 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ดังรูปที่ 2 เนื่องจากประทานบัตรใกล้เคียงโครงการ ประทานบัตรที่ 17791/16402 และประทานบัตรที่ 17792/16403 ของบริษัท ปริณดา จำกัด (มหาชน) มีการกำหนดพื้นที่ห้ามทำเหมือง (Buffer Zone) ในประทานบัตรที่ 17792/16403 ไว้บริเวณพื้นที่ด้านทิศเหนือที่ติดกับพื้นที่โครงการเนื้อที่ประมาณ 72 ไร่ และกำหนดพื้นที่ห้ามทำเหมือง (Buffer Zone) ในประทานบัตรที่ 17791/16402 ทางตอนเหนือของประทานบัตรเนื้อที่ประมาณ 77 ไร่ หากจะดำเนินการทำเหมืองร่วมกันจะต้องดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สืบเนื่องจากการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ได้พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2564 มีมติให้โครงการวางแผนการทำเหมืองร่วมกันกับประทานบัตรข้างเคียง เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรแร่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การจัดการด้านความปลอดภัย การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมืองแร่แล้ว สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 7 ราชบุรี จึงได้ดำเนินการจัดให้มีการประชุมร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนทำเหมืองร่วมกัน ขึ้นในวันพุธที่ 3 กุมภาพันธ์ 2564 เวลา 13.00 น. ณ ห้องประชุมบริษัท โรงโมหินเพชรลด้า จำกัด ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี เพื่อพิจารณาความเห็นในการออกแบบการทำเหมืองในภาพรวม

ลงนาม.....

(น

กรรมการผู้จัดการ ขอของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 84/109.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีชื่อ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Master Plan) เพื่อให้มีแผนการทำเหมืองของหมู่เหมืองร่วมกันบริเวณแหล่งหินเขาอีปิต ในการประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 10 คน ได้แก่

1. นายวิรัตน์ บางเสน ตัวแทนสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี
2. นายชาญชัย คริสกุลดี ตัวแทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 7 ราชบุรี
3. นายศิริวิทย์ ภูมริน ตัวแทนสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 7 ราชบุรี
4. นางสาวสมพร เพียรการ ตัวแทนบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
5. นางสาวชนาภัทร หมีนระวัง ตัวแทนบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. นายฉัตรชัย โตโส วิศวกรควบคุมผู้ออกแบบการทำเหมืองของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด
7. นายเกรียงศักดิ์ อินสวัสดิ์ ตัวแทนบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน)
8. นายวิชัย เหล่าณิวิศิษฎ์ ตัวแทนทางหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร 1970
9. นางสาววาสนา เหล่าณิวิศิษฎ์ ตัวแทนทางหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร 1970
10. นายวินัย วัฒนากร ตัวแทนบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



ลงนาม.....

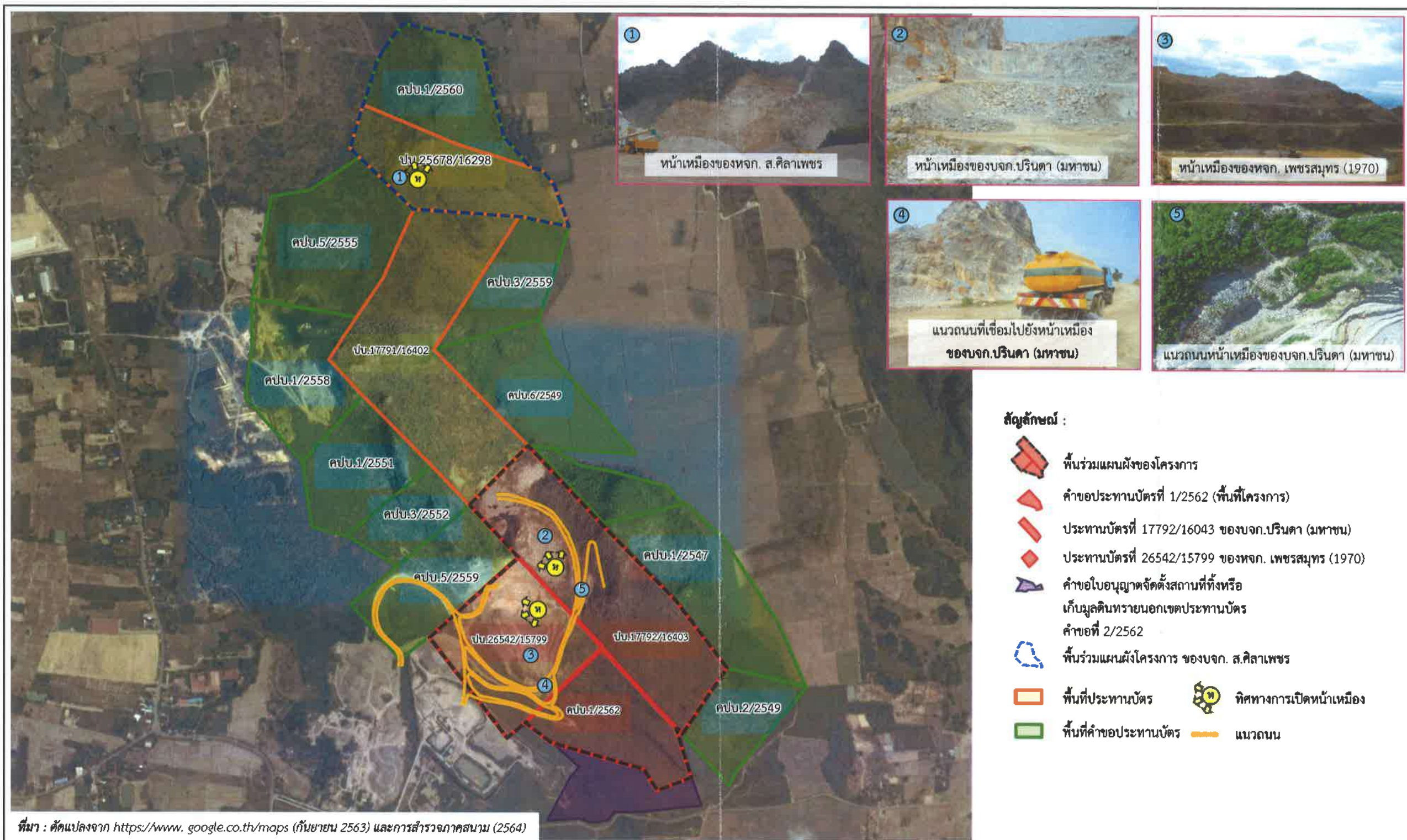
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

เอกสารแนบท้าย BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

รองจำนวนหน้า 85/109  
**ABEN**  
 ENGINEERING  
 CONSULTANTS CO.,LTD.  
 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





รูปที่ 2

แสดงทิศทางการเดินหน้าเหมืองในปัจจุบันของแต่ละประทานบัตร

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บัญหาร ไม่นิ่ง จำกัด



BCONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...86/109.

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



สรุปผลการประชุม บริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) และบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด เห็นด้วยกับการออกแบบการทำเหมืองในภาพรวม(Master Plan) โดยการทำเหมืองจะปฏิบัติตาม Master Plan ดังกล่าว เพื่อให้เกิดแผนการทำเหมืองของหมู่เหมืองร่วมกันบริเวณแหล่งหินเขาอีบิด ส่วนทางหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ขอชะลอการพิจารณาความเห็นกับการออกแบบการทำเหมืองในภาพรวม (Master Plan) เนื่องจากความกังวลหากมีการปรับแก้แผนผังโครงการจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งก่อนจะได้รับการต่ออายุประทานบัตรทางหุ้นฯ มีการปรับแก้แผนผังโครงการถึง 5 ครั้ง ซึ่งใช้เวลานานในการดำเนินการ อีกทั้งเกรงว่าจะทำให้เกิดข้อผูกมัดหากทางหุ้นฯไม่สามารถดำเนินการตามที่ได้ประชุมกันไว้ จึงมิได้ลงนามในเอกสารรับรองการประชุม แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรแหล่งหินให้มีประสิทธิภาพให้มากที่สุด รวมทั้งให้มีความปลอดภัย และป้องกันเหตุเหตุการณ์หน้าเหมืองพังถล่มร่วมด้วย วิศวกรผู้ออกแบบแผนผังโครงการยังมีการออกแบบแผนผังโครงการร่วมของทั้ง 3 แปลง รายละเอียดแผนการออกแบบทำเหมืองและการกำหนดการใช้ประโยชน์พื้นที่ทำเหมืองดังนี้

#### (4.1) การวางแผนและออกแบบเหมือง (Mine Planning and Design)

จากสภาพพื้นที่ในปัจจุบันมีแนวถนนขนส่งที่เป็นเส้นทางหลักที่ตัดไว้แล้วในพื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของทางหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) เชื่อมไปยังประทานบัตรที่ 17792/16403 ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) รูปที่ 2 ในการดำเนินการในช่วงต่อไปจะทำการตัดถนนขึ้นไปยังพื้นที่ภูเขาทางทางตอนใต้ของประทานบัตรที่ 17792/16403 ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) เพื่อให้สามารถเข้าไปเปิดหน้าเหมืองเชื่อมลงมายังพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด และตัดถนนลำเลียงขนส่งแร่ในบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 กำหนดให้มีความลาดชันที่เหมาะสม (ไม่ควรเกิน 12 %) และความกว้างไม่น้อยกว่า 8 ม. เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนส่งแร่เข้าสู่โรงโม่หินของของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ในกรณีออกแบบการทำเหมืองโดยรวมแผนผังโครงการทำเหมืองกับประทานบัตรแปลงใกล้เคียงนั้นมีการออกแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่ โดยกำหนดพื้นที่เปิดทำเหมืองรวมมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 372 ไร่ รูปที่ 3 ประกอบด้วยพื้นที่การทำเหมืองดังนี้

- พื้นที่การทำเหมืองบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 มีเนื้อที่ประมาณ 88 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 260 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.)
- พื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) มีเนื้อที่ประมาณ 198 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 270 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.)
- พื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของทางหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) มีเนื้อที่ประมาณ 86 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 200 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.)
- พื้นที่บ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ บริเวณหมายเลข บ ตั้งอยู่ในพื้นที่คำขอจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือกองเก็บมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่คำขอที่ 2/2562

ลงนาม.....

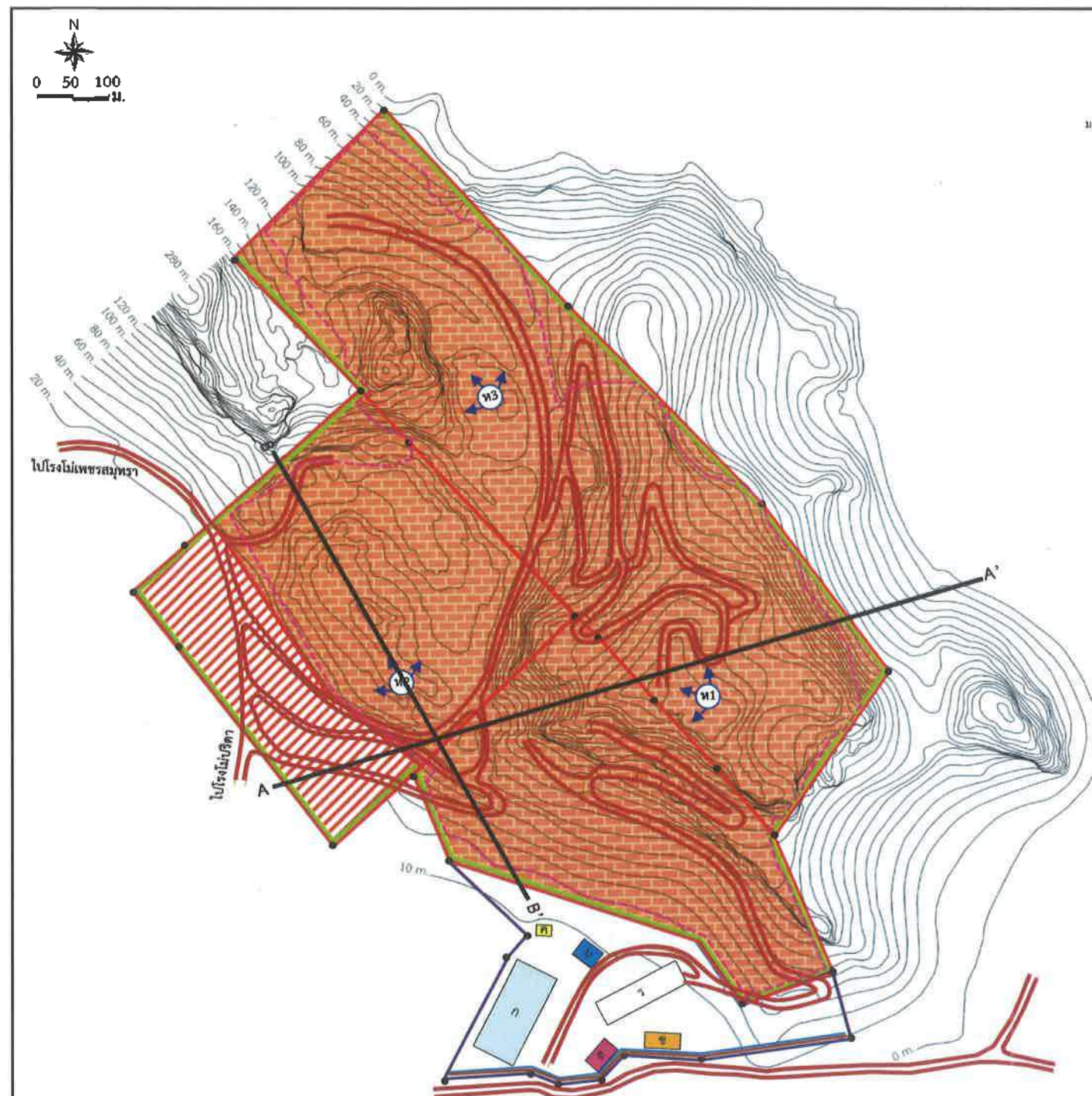
ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 87/109.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม การลงนาม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

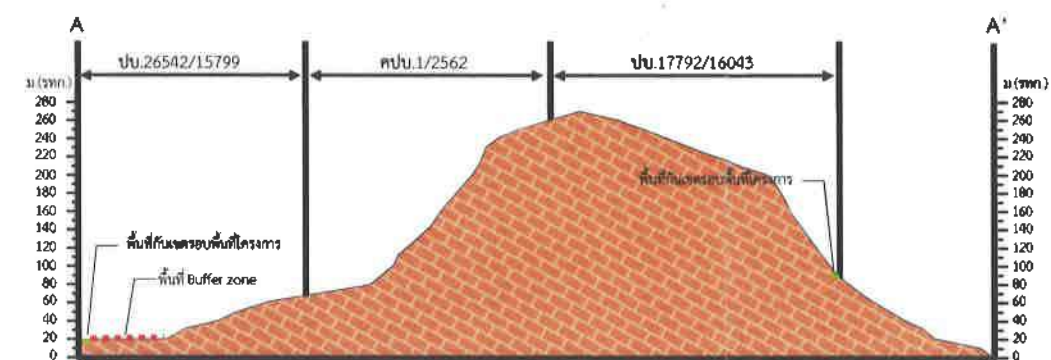




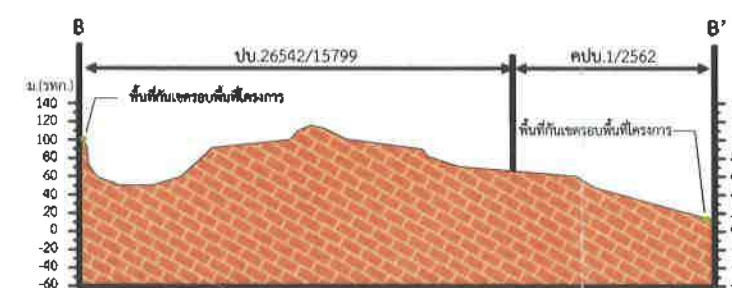
ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

รูปที่ 3

แผนที่แสดงแบบแปลนการทำเหมืองและภาพตัดขวางกรณีออกแบบการทำเหมืองโดยร่วมแผนผังโครงการ



แนวภาพตัดขวาง A-A'



แนวภาพตัดขวาง B-B'

สัญลักษณ์ :

- |  |   |  |                             |
|--|---|--|-----------------------------|
|  | คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (พื้นที่โครงการ)   |  | สำนักงาน                    |
|  | ประทานบัตรที่ 26542/15799   |  | โรงซ่อม                     |
|  | ประทานบัตรที่ 17792/16043   |  | กองแร่                      |
|  | พื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บ<br>มูลคั้นทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่<br>2/2562 |  | โรงโม่                      |
|  | พื้นที่กันเขตรอบพื้นที่โครงการ  |  | หินปูน                      |
|  | พื้นที่ Buffer zone   |  | หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ |
|  | บ่อดักตะกอน   |  | เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    |
|  | คลังวัตถุดิบ  |  | ทิศทางการเดินทางน้ำเหมือง   |
|  |   |  | คันทำนบ                     |
|  |   |  | คูระบายน้ำ                  |

รับรองจำนวนหน้า 88/109

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ.....จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



- พื้นที่ว่างอื่นๆ รวมทั้งพื้นที่เว้นการทำเหมือง จากขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรและคำขอ  
ประทานบัตร 10 ม.

#### (4.2) การออกแบบการทำเหมือง

การทำเหมืองในโครงการ โดยวิธีเหมืองเปิด (Open cut & pit) แบบขั้นบันได (Benching method) โดยแสดงแบบแปลนการออกแบบการทำเหมือง ( Mine Layout ) ในรูปที่ 3 ซึ่งมีรายละเอียดการออกแบบการทำเหมืองดังนี้

เนื่องจากลักษณะแหล่งแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในพื้นที่โครงการมีลักษณะเกิดเป็นภูเขา จึงกำหนดการออกแบบการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด (Open pit) โดยมีเปิดทำเหมืองรวมทั้งสิ้น 372 ไร่ มี  
การทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 270 ถึง 20 ม.(รทก.) โดยมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองตั้งหมายเลข  
“ห” โดยมีรายละเอียดของการทำเหมืองแต่ละพื้นที่ดังนี้

- พื้นที่การทำเหมืองบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 มีเนื้อที่ประมาณ 88 ไร่ เปิด  
ทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 260 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.)

- พื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 มีเนื้อที่ประมาณ 198 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับ  
ความสูงประมาณ 270 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.)

- พื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 มีเนื้อที่ประมาณ 86 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับ  
ความสูงประมาณ 200 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.)

- หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะนำไปเข้าโรงโม่ของผู้ขอประทาน  
บัตรหรือผู้ถือประทานบัตรซึ่งตั้งอยู่ภายนอกโครงการด้านทิศใต้

- มีบ่อตกตะกอนจำนวน 1 บ่อ คือบ่อตกตะกอน บ ขนาดประมาณ 20 ม. x 20 ม. ลึก 3 ม.  
เพื่อใช้เพื่อรับน้ำชะล้างจากบริเวณหน้าซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่คำขอจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือกองเก็บมูลดินทรายนอกเขต  
เหมืองแร่คำขอที่ 2/2562 (แสดงดังรูปที่ 3)

- การตัดถนนลำเลียงขนส่งแร่ในบริเวณพื้นที่โครงการกำหนดให้มีความลาดชันที่เหมาะสม  
(ไม่ควรเกิน 12 % ) และความกว้างไม่น้อยกว่า 8 ม. เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

- เว้นการทำเหมืองของโครงการประกอบด้วย เว้นพื้นที่การทำเหมืองรอบพื้นที่โครงการ  
บริเวณที่ไม่ติดต่อกับพื้นที่ประทานบัตรหรือพื้นที่คำขอประทานบัตรใกล้เคียงไม่น้อยกว่า 10 ม.

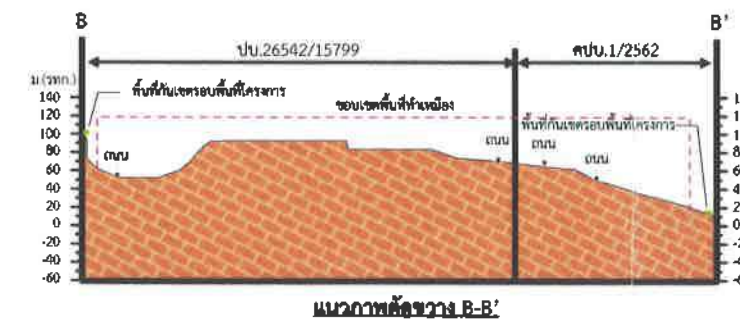
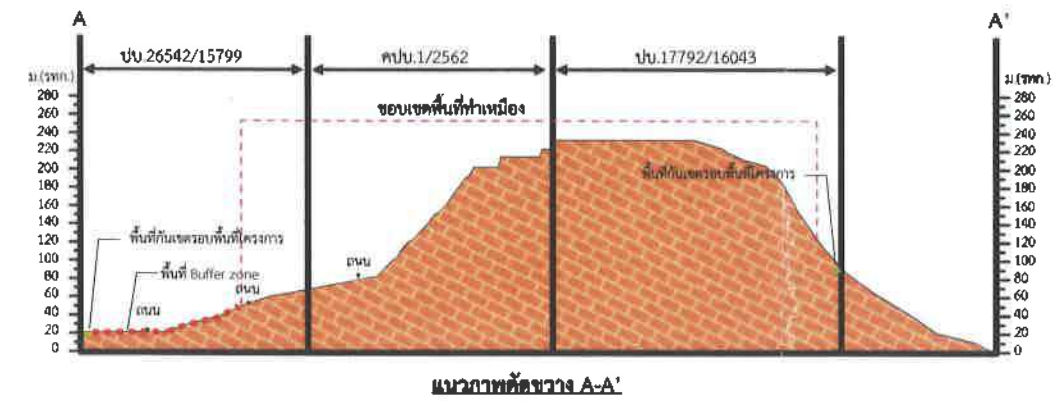
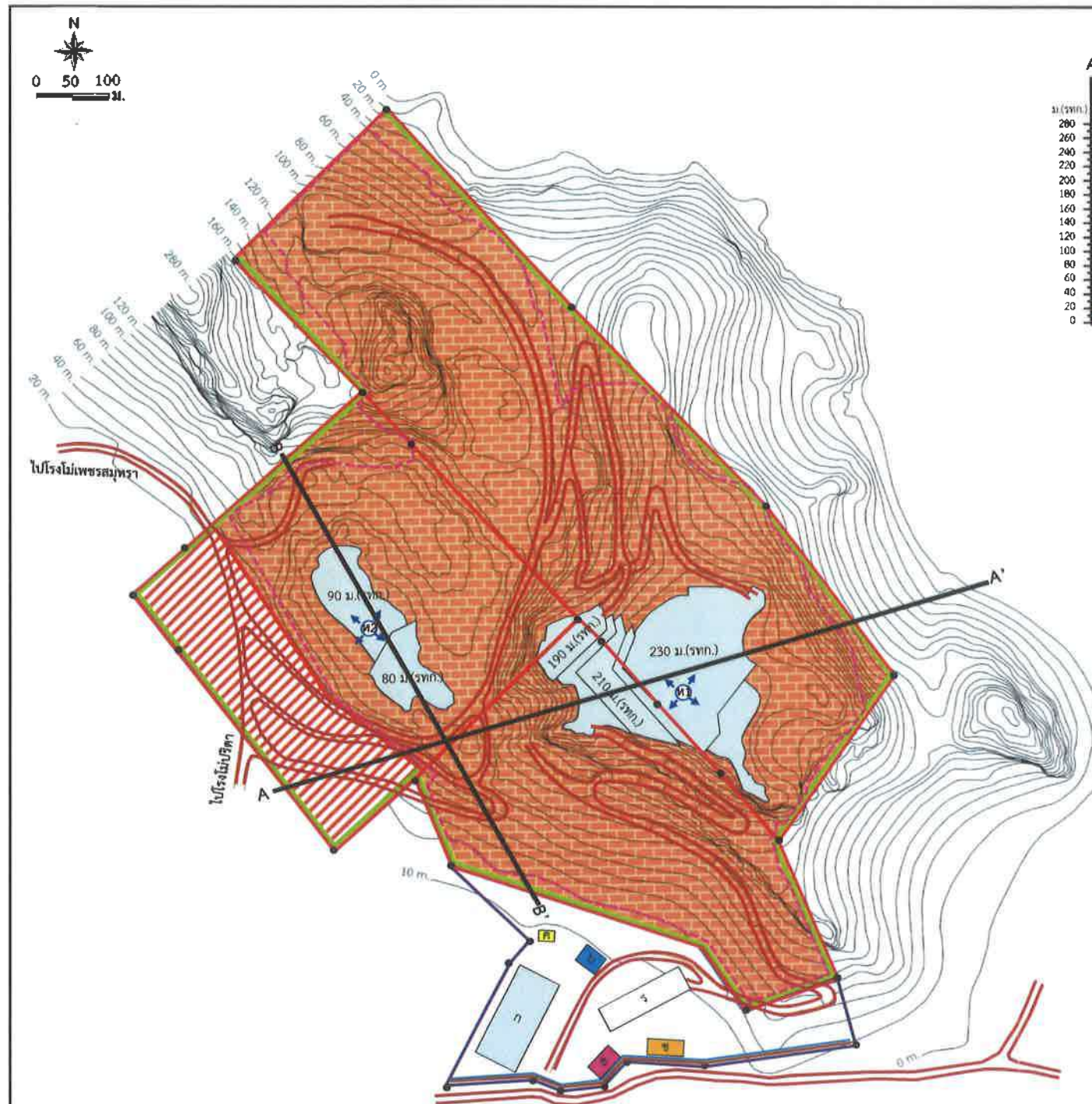
- การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะแบบขั้นบันได โดยมีความสูงของแต่ละขั้นบันได  
ประมาณ 10 ม. มีความกว้างของแต่ละขั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 10 ม. โดยกำหนดความลาดชันรวม ( Overall  
Slope ) ไม่เกิน 45 องศา โดยมีความปลอดภัยเพียงพอที่จะไม่ทำให้หน้าเหมืองเกิดการถล่มจนเป็นเหตุให้เกิด  
ความเสียหายกับชีวิตและทรัพย์สิน

- ลักษณะหน้าเหมืองแต่ละช่วงเวลาการดำเนินโครงการดังรูปที่ 4 ถึงรูปที่ 10

ลงนาม.....  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





#### สัญลักษณ์ :

- |  |   |  |                             |
|--|---|--|-----------------------------|
|  | คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (พื้นที่โครงการ)   |  | คลังวัสดุระเบิด             |
|  | ประทานบัตรที่ 26542/15799   |  | สำนักงาน                    |
|  | ประทานบัตรที่ 17792/16043   |  | โรงซ่อม                     |
|  | พื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 |  | กองแร่                      |
|  | ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง   |  | โรงโม่                      |
|  | พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 1  |  | ดินปูน                      |
|  | พื้นที่กันเขตรอบพื้นที่โครงการ  |  | หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ |
|  | พื้นที่ Buffer zone   |  | เส้นชั้นความสูง ม.รทก.      |
|  | บ่อดักตะกอน   |  | ทิศทางการเดินทางน้ำเหมือง   |
|  | แนวถนน  |  | คันทำนบ                     |
|  |   |  | คูระบายน้ำ                  |

ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

รูปที่ 4

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



THAVORN MINING CO., LTD.

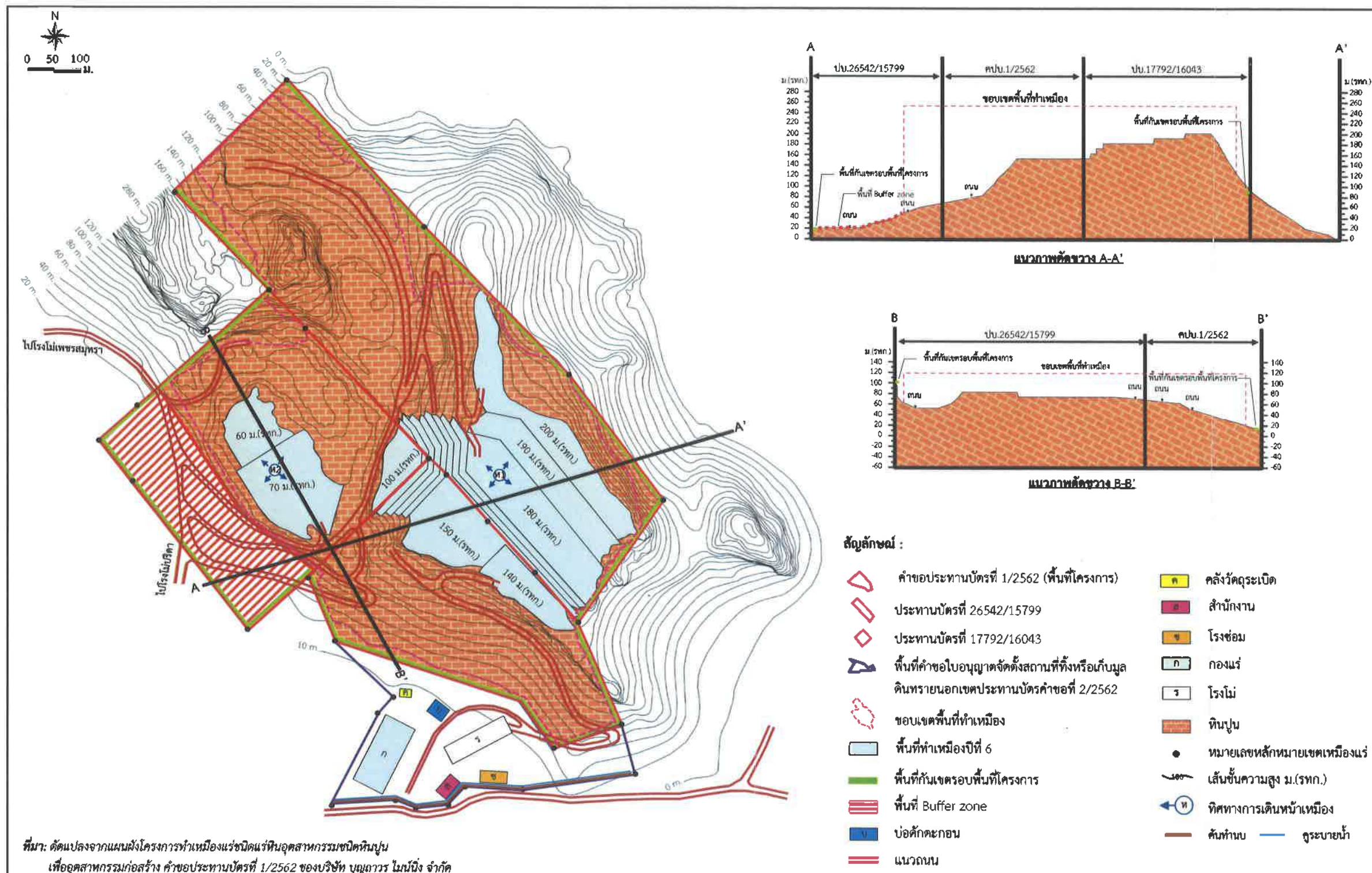
ล

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 90/109

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.





รูปที่ 5

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

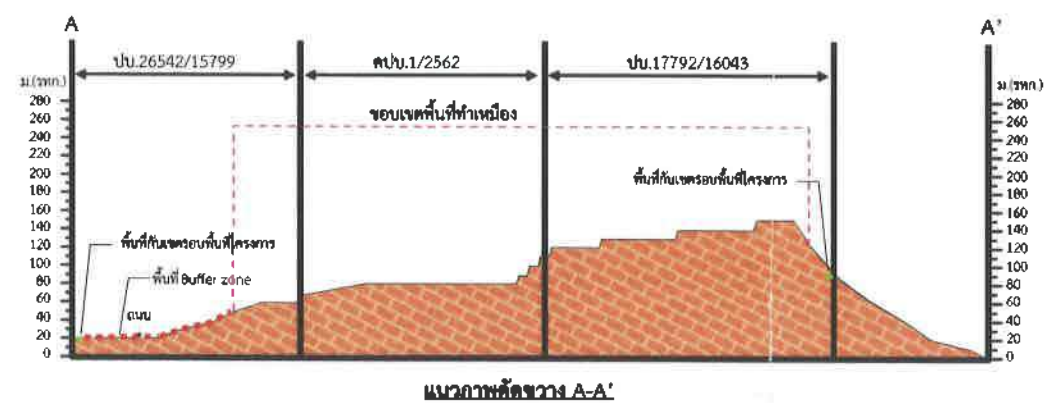
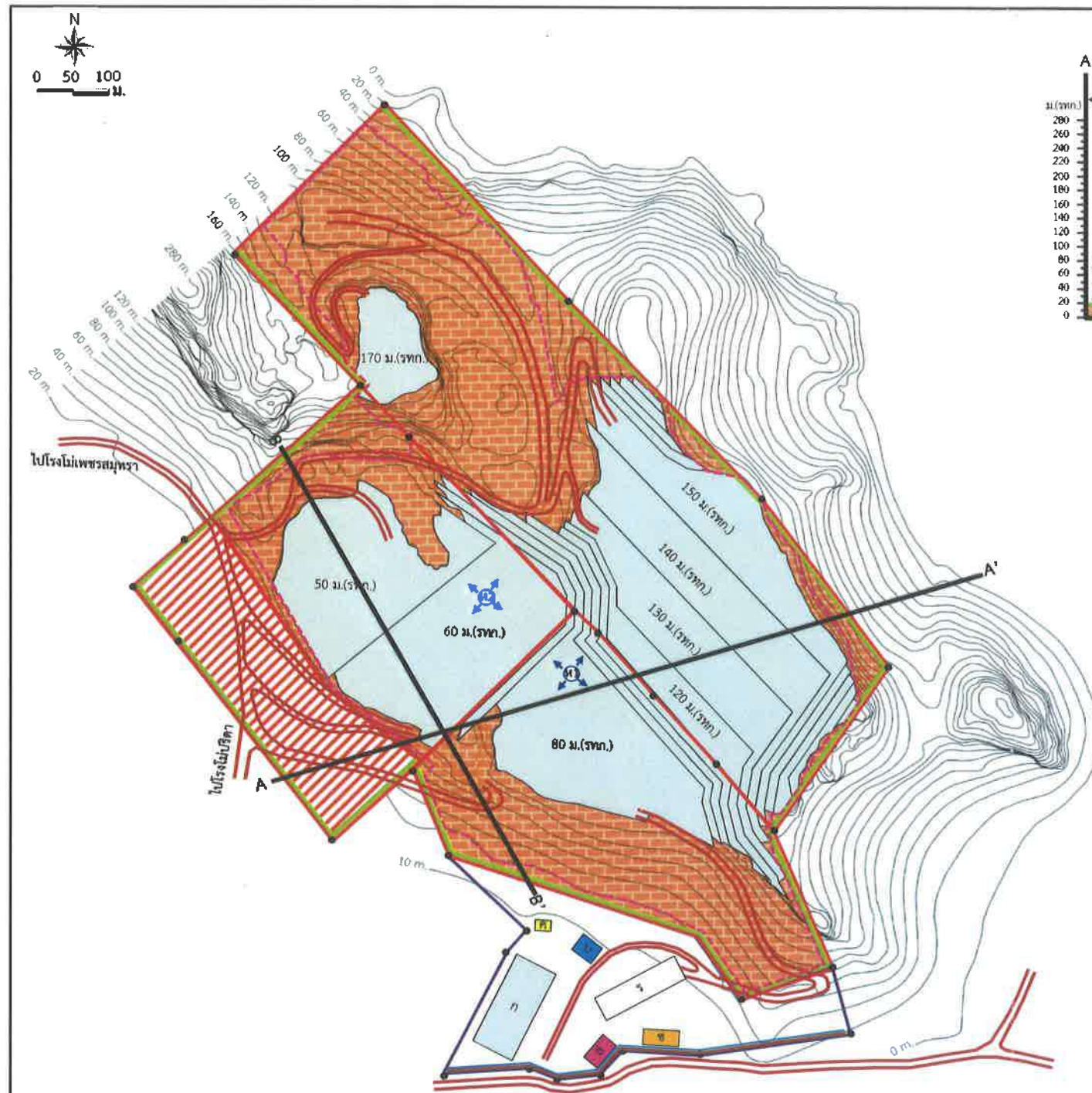
ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 91/109







- สัญลักษณ์ :**
- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (พื้นที่โครงการ)        | คลังวัตถุระเบิด             |
| ประทานบัตรที่ 26542/15799                        | สำนักงาน                    |
| ประทานบัตรที่ 17792/16043                        | โรงซ่อม                     |
| พื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูล | กองแร่                      |
| ดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562            | โรงโม่                      |
| ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง                            | หินปูน                      |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 15                          | หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ |
| พื้นที่กันเขตรอบพื้นที่โครงการ                   | เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    |
| พื้นที่ Buffer zone                              | ทิศทางการเดินทางเหมือง      |
| บ่อดักตะกอน                                      | คันทำนบ                     |
| แนวถนน   | ดูระบายน้ำ                  |

ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

**รูปที่ 6** แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15

ลงนาม.....  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



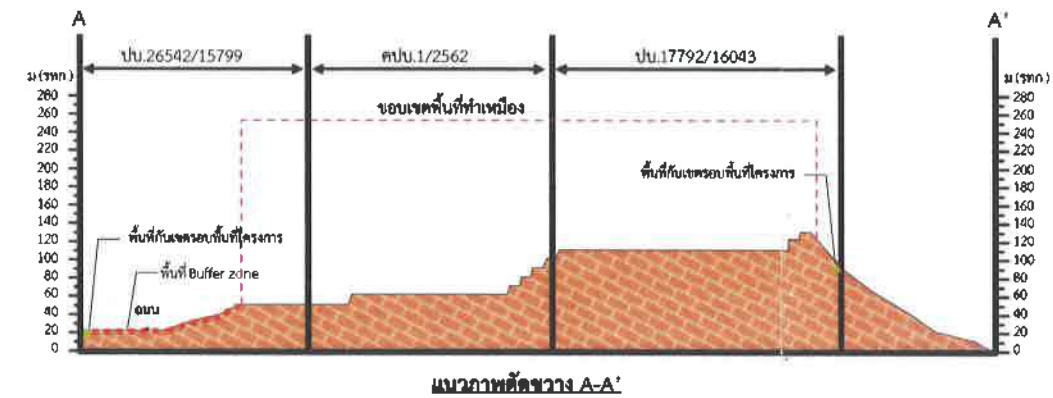
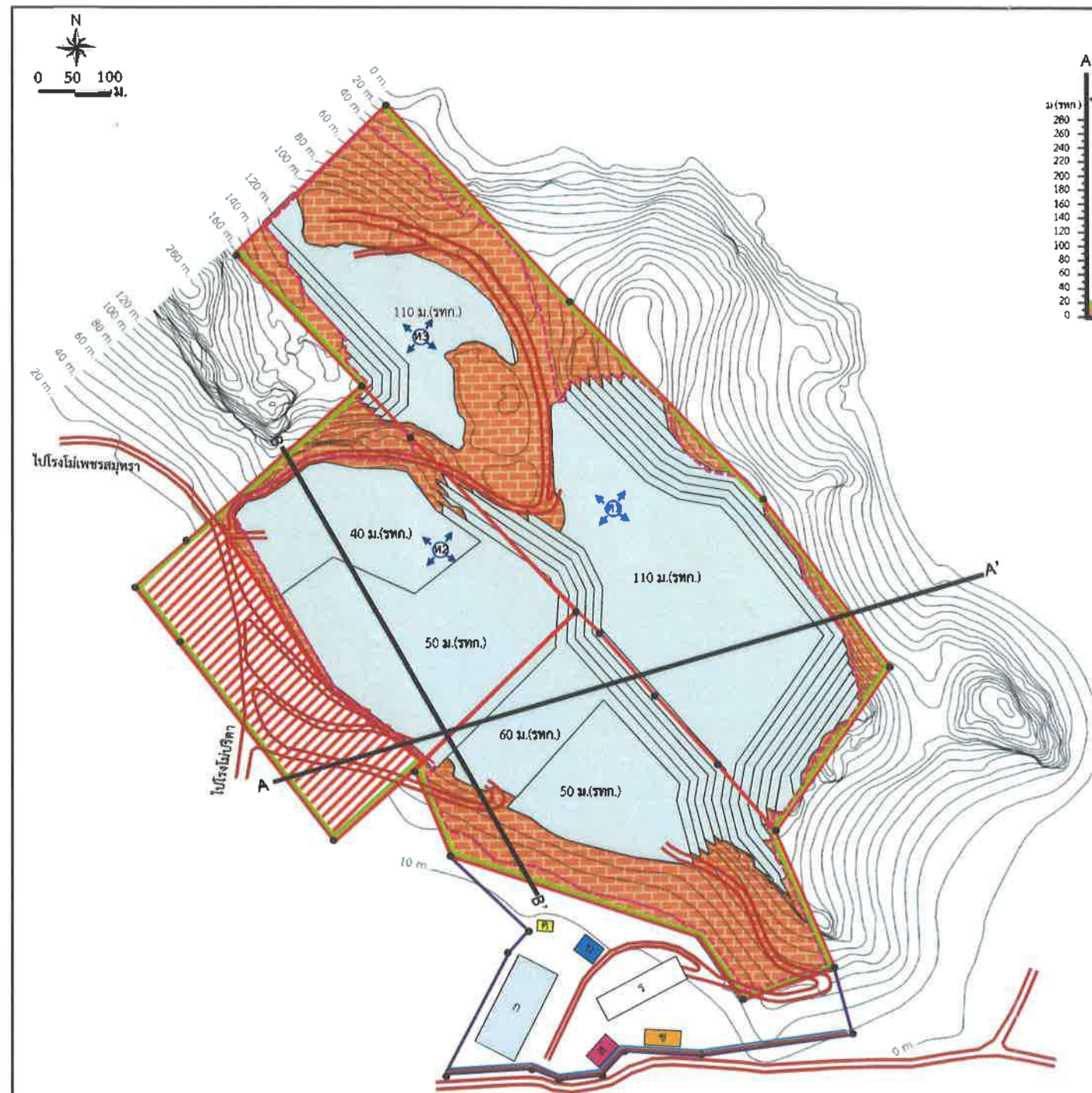
BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 92/109







**สัญลักษณ์ :**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (พื้นที่โครงการ)        | คลังวัตถุระเบิด             |
| ประทานบัตรที่ 26542/15799                        | สำนักงาน                    |
| ประทานบัตรที่ 17792/16043                        | โรงขอม                      |
| พื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูล | กองแร่                      |
| ดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562            | โรงโม่                      |
| ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง                            | หินปูน                      |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 21                          | หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ |
| พื้นที่กันเขตรอบพื้นที่โครงการ                   | เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    |
| พื้นที่ Buffer zone                              | ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง  |
| บ่อตกตะกอน                                       | คันห้าม                     |
| แนวถนน   | ระบายน้ำ                    |

ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

รูปที่ 6

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

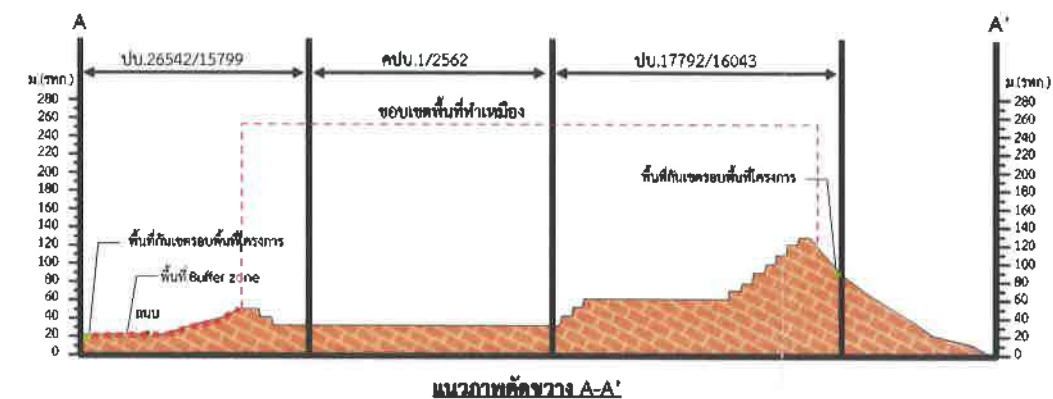
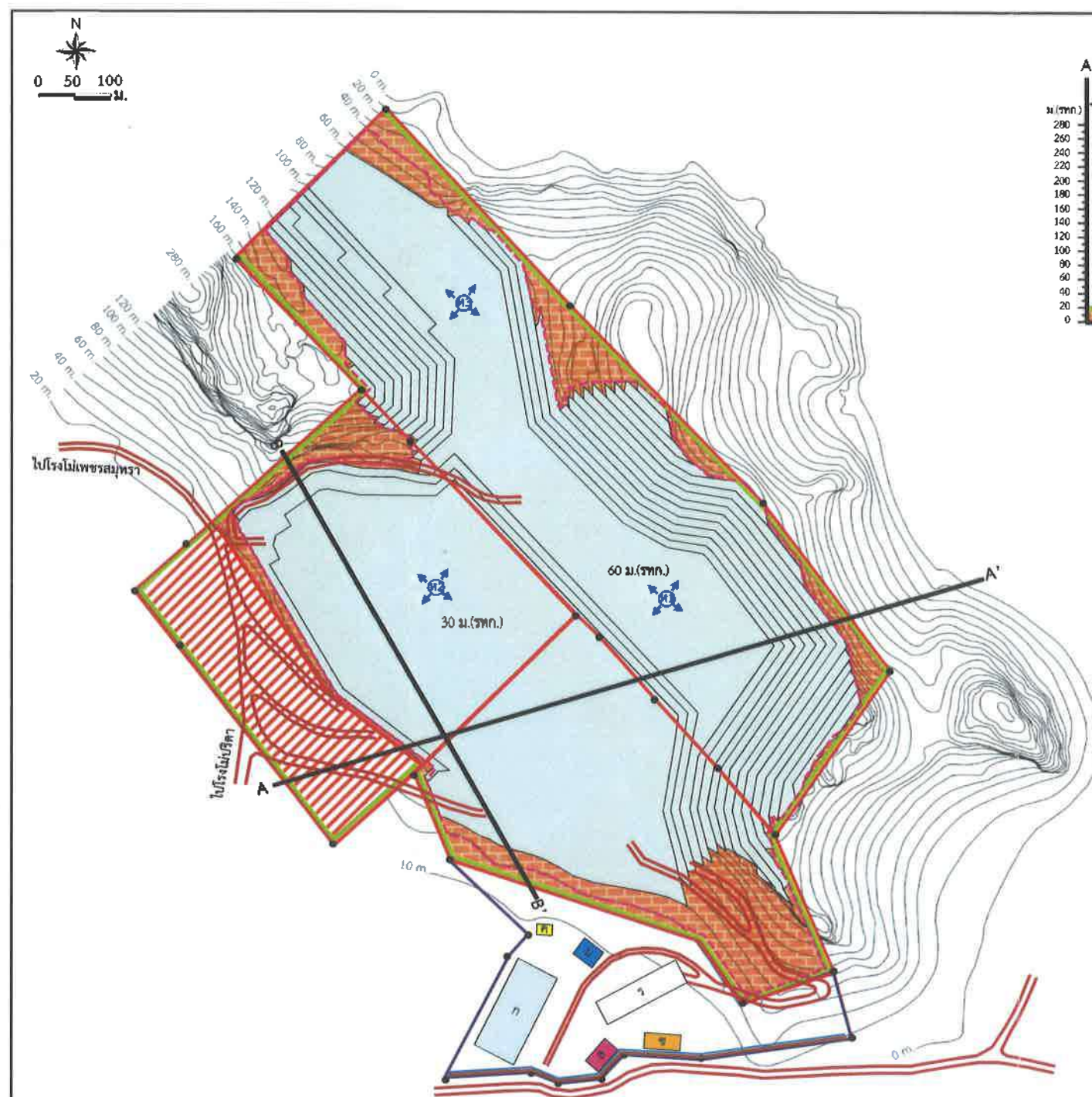
ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 93/109







สัญลักษณ์ :

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (พื้นที่โครงการ)        | คลังวัตถุระเบิด             |
| ประทานบัตรที่ 26542/15799                        | สำนักงาน                    |
| ประทานบัตรที่ 17792/16043                        | โรงซ่อม                     |
| พื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูล | กองแร่                      |
| ดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562            | โรงไม้                      |
| ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง                            | หินปูน                      |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 27                          | หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ |
| พื้นที่กันเขตรอบพื้นที่โครงการ                   | เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)    |
| พื้นที่ Buffer zone                              | ทิศทางการเดินทางน้ำเหมือง   |
| บ่อคัดตะกอน                                      | คันทำนบ                     |
| แนวถนน   | คูระบายน้ำ                  |

ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

รูปที่ 7

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 27

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ.....



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

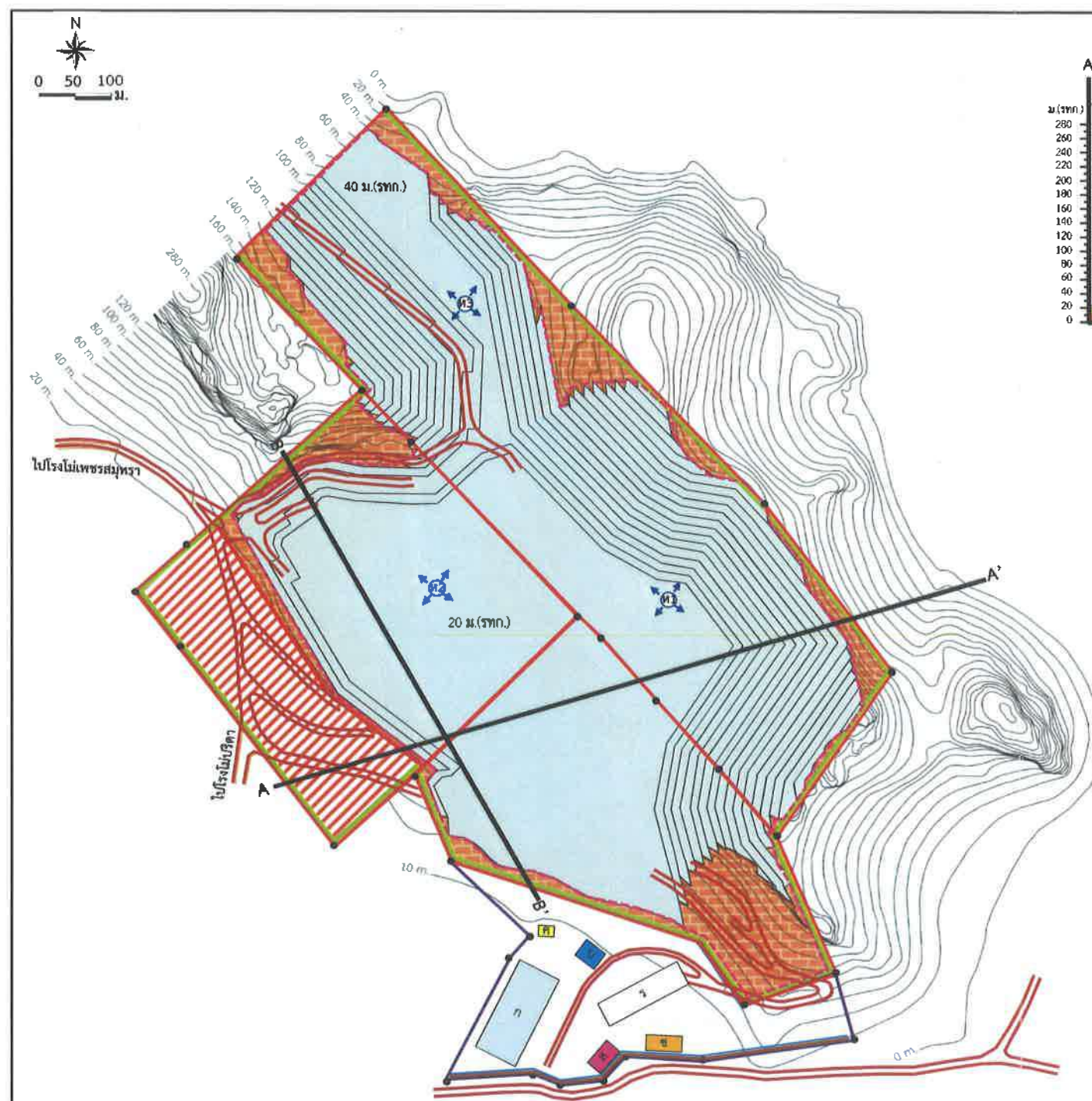
ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

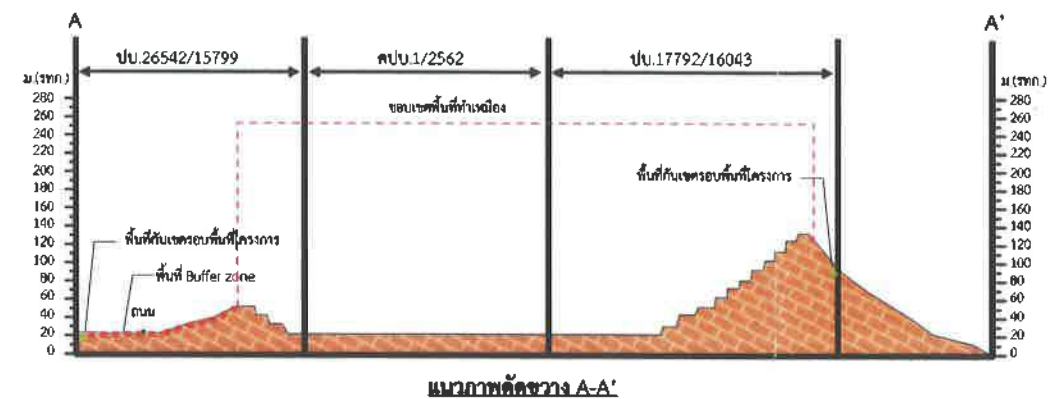
รับรองจำนวนหน้า 94/109







ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



#### สัญลักษณ์ :

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (พื้นที่โครงการ)        | คลังวัตถุระเบิด             |
| ประทานบัตรที่ 26542/15799                        | สำนักงาน                    |
| ประทานบัตรที่ 17792/16043                        | โรงซ่อม                     |
| พื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูล | กองแร่                      |
| ดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562            | โรงโม่                      |
| ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง                            | หินปูน                      |
| พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 29                          | หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ |
| พื้นที่กันเขตรอบพื้นที่โครงการ                   | เส้นชั้นความสูง ม.รทก.      |
| พื้นที่ Buffer zone                              | ทิศทางการเดินทางเหมือง      |
| บ่อคัดตะกอน                                      | คันทำนบ                     |
| แนวถนน   | ตุรบายน้ำ                   |

รูปที่ 8

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 29

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BUNTHAVORN MINING CO., LTD.

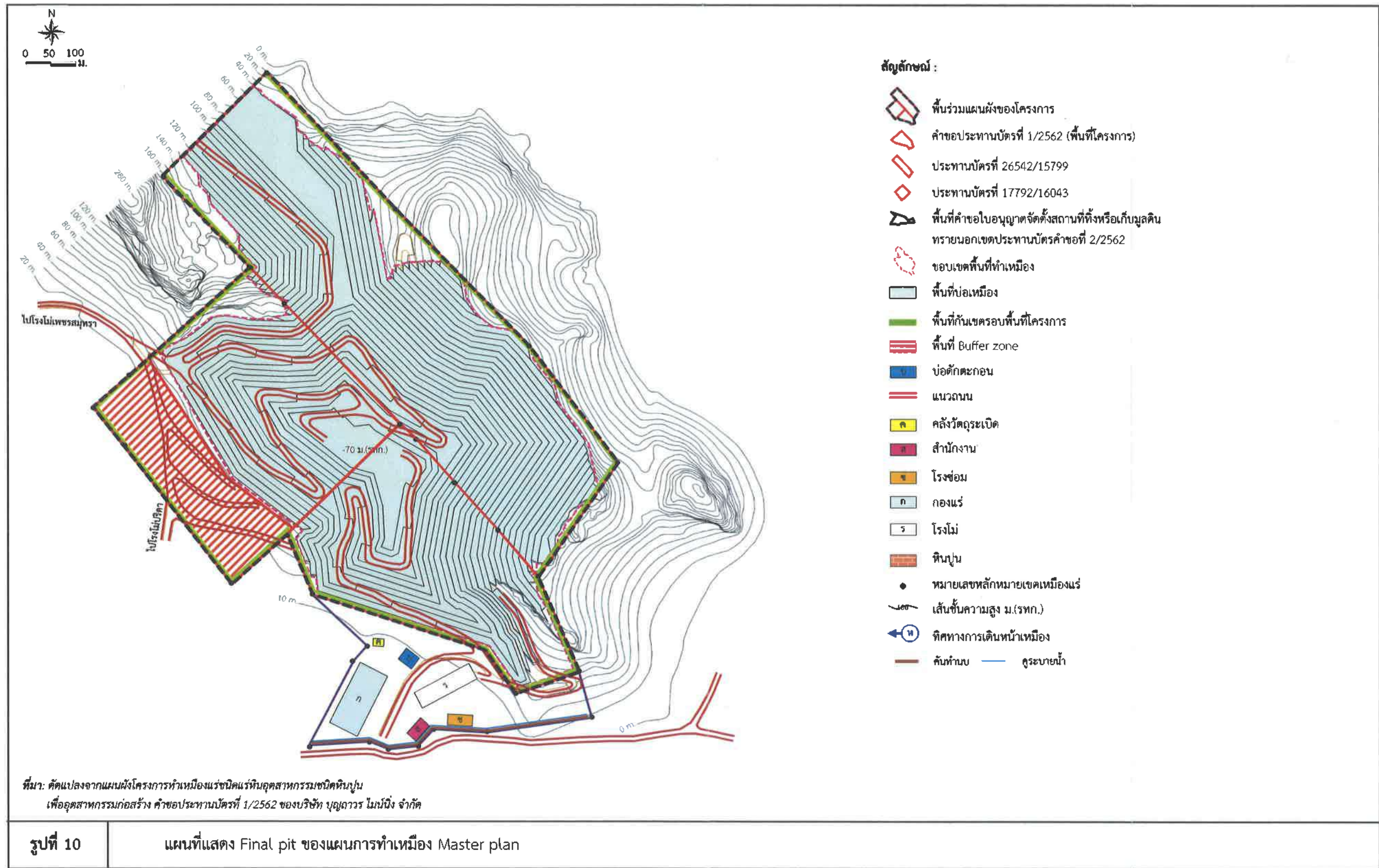
ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 95/109







ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



BUNTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิออกใบกำกับภาษี/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 96/109



เพื่อให้การใช้พื้นที่เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำเหมืองภาพรวมและเพื่อให้สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองสอดคล้องกันกับวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ในการเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ ที่ปรึกษานำเสนอแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามการออกแบบแผนการทำเหมืองในภาพรวม แผนการทำเหมืองของโครงการตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองที่ระดับความสูง 290-20 ม.(รทก.) หากมีการดำเนินการผลิตตามแผนงานจะมีระยะเวลาการทำเหมือง 29 ปี ศักยภาพแร่หินปูนในพื้นที่ทั้งหมดลง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 88 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 96.7 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 21 ไร่ ที่ระดับ 150-10 ม.(รทก.) การใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 กรณีที่ได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 โครงการจะทำการรื้อถอนอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมด และกรณีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 โครงการจะทำการรื้อถอนอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดภายหลังจากสิ้นสุดอายุประทานบัตรตามที่ได้รับอนุญาต

การปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (Mine Closure and Rehabilitation Plan) มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองมาปรับปรุงหรือฟื้นฟูสภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิ หน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนและประชาชนในพื้นที่ โดยในการนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่ ดังนั้นแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำเป็นต้องมีการวางแผนและออกแบบอย่างเหมาะสมตั้งแต่เริ่มต้นการทำเหมืองให้มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลธรณีวิทยาแหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง และการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองหรือการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน โดยในการออกแบบการทำเหมือง (Mine Design) และการวางแผนปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ต้องพิจารณาถึงขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง (Final Pit Limit) เมื่อมีการทำเหมืองจนหมดศักยภาพของแหล่งแร่นั้นด้วย ทั้งนี้ การออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาแผนการปิดเหมือง การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....  
(.....)  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บัญญาวร ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 97/109  
.....  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



1. **วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่**

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้ายเปลือกดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องกับหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้เพื่อปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อสัตว์ป่า ระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากการทำเหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่างเหมาะสม จึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเหมืองแร่อย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์แร่ของมนุษย์และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (1) มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม
- (2) มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง
- (3) มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
- (4) มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างน้อยต้องครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บอนธาวอร์ ไมนิ่ง จำกัด

เอกสารแนบท้าย 2

BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า...98/109....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมสิทธิ์ที่ดิน  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

2. การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมืองการออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง และการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน

แผนการทำเหมืองของโครงการตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองที่ระดับความสูง 290-20 ม.(รทก.) หากมีการดำเนินการผลิตตามแผนงานจะมีระยะเวลาการทำเหมือง 29 ปี ศักยภาพแร่หินปูนในพื้นที่จะหมดลง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้น ประมาณ 88 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 96.7 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ ประมาณ 21 ไร่ ที่ระดับ 150-10 ม.(รทก.) การใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 กรณีที่ได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 โครงการจะทำการรื้อถอนอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมด และกรณีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 โครงการจะทำการรื้อถอนอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดภายหลังจากสิ้นอายุประทานบัตรตามที่รับอนุญาต

(1) แผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามศักยภาพแร่ในภาพรวม

สำหรับแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการช่วงต่อไป ให้ประสานงานกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชนิดพันธุ์ไม้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วงเพื่อให้มีความสอดคล้องกับอายุประทานบัตรถึงปีที่ 28 สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง กำหนดให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 การดำเนินงานแต่ละช่วงปีจะมีวิธีการฟื้นฟูพื้นที่และขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ (รูปที่ 11 และตารางที่ 1)

(1.1) การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-9) สามารถทำการฟื้นฟูในบริเวณพื้นที่แนวกันเขต 10 ม. จากขอบแปลงทางทิศใต้ จึงกำหนดให้ทางโครงการจัดสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้บริเวณขอบเขตประทานบัตรทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 190 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกและมีการเจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ หว้า คุณ และเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการตามชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญ (IVI) ได้แก่ จั้วป่า แดง ส้มกบ ขี้ด้น สะเดา ฝ้ายเสี้ยน แก้วน้ำ กาสามปึก

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงจำนวนหน้า 99/109

กรรมการผู้จัดการ ขอบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ยมหิน คุณ ยอบ่า ลำโรง มะเกลือ ตะคร้ำ สะแกแสง โมกมัน มะค่าโมง และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ดันไทร หว้าและตะขบ เป็นต้น พิจารณาไม้เศรษฐกิจได้แก่ สัก ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้ โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และ เจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

(1.2) การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 10-12) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำการปลูกลงไม้ บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) พื้นที่ ประมาณ 1 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ส่วน พื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(1.3) การฟื้นฟูช่วง 3 (ปีที่ 13-15) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกลงไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 160 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 170-160 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(1.4) การฟื้นฟูช่วง 4 (ปีที่ 16-18) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกลงไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 150-130 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ และในพื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ที่ระดับความสูง 160-130 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(1.5) การฟื้นฟูช่วง 5 (ปีที่ 19-21) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกลงไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 110-100 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 120-100 ม.(รทก.) พื้นที่ ประมาณ 17 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

ลงนาม.....	ลงนาม.....	ของจำนวนหน้า...100/109...
(นาย.....)		
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไมนิ่ง จำกัด	บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ	บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(1.6) การฟื้นฟูช่วง 6 (ปีที่ 22-27) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 100-90 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 110-80 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 24 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

(1.7) การฟื้นฟูช่วง 8 (ปีที่ 28-29) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 50 ไร่ และในพื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 18 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ โดยมีเปิดทำเหมืองรวมทั้งสิ้น 372 ไร่ พื้นที่การทำเหมืองบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 มีเนื้อที่ประมาณ 88 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 260 ม.(รทก.) ถึงระดับ 20 ม.(รทก.) พื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 มีเนื้อที่ประมาณ 198 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 270 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) พื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 มีเนื้อที่ประมาณ 86 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 200 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) จากพื้นที่ทั้งหมด 96.5 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการฟื้นฟูได้ประมาณ 168 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่บ่อขุมเหมือง 204 ไร่ โครงการจะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นบ่อเก็บน้ำ กรณีที่มีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 พื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 โครงการจะทำการรื้อถอนอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมด

ลงนาม.....  
กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บอนทาวร์ ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

1. การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ 88 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 96.5 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วยังคงจำเป็นต้องใช้ประโยชน์ในการทำเหมืองในอนาคตจึงยังไม่สามารถฟื้นฟูได้ จากข้อมูลปริมาณสำรองแร่ที่ทำการศึกษากายในพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่มีศักยภาพของแร่เพียงพอต่อการทำเหมืองต่อเนื่อง ดังนั้นในกรณีการฟื้นฟูในช่วงปีสุดท้าย แบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

1.1 กรณีที่มีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 กรณีที่ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้หรือไม่ได้รับการอนุญาตเข้าใช้พื้นที่ประทานบัตรต่อไปเมื่อสิ้นสุดปีที่ 30 จะมีระดับความสูงของพื้นที่ทำเหมืองอยู่ที่ระดับ 180-20 ม.(รทก.) ทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองและปลูกแนวต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติตามขอบขั้นบันไดการทำเหมือง โดยจุดต่ำสุดอยู่ที่ระดับ 30 ม.(รทก.) ดังนั้นสภาพพื้นที่หากมิได้ทำเหมืองในช่วงต่อไปจะสามารถรองรับน้ำและกักน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ภายในชุมชนได้ ขนาดบ่อเหมืองรวม 168 ไร่ พร้อมทั้งดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพปรับให้มีความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไปเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน และทำการรื้อถอนอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างออกจากพื้นที่บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 และปรับปรุงสภาพพื้นที่โดยการปลูกแนวต้นไม้ ดังรูปที่ 11

1.2 กรณีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 เมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตร พบว่า โครงการมีปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองต่อไปได้อีก เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่หน้าเหมืองเดิม ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) ถึงระดับ -70 ม.(รทก.) เป็นระดับสุดท้ายที่สามารถทำเหมืองได้ตามศักยภาพแร่ ดังนั้นในการฟื้นฟูเพื่อมิให้เป็นอุปสรรคในการทำเหมืองช่วงต่อไป จะทำการปรับสภาพขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อให้ความปลอดภัยต่อการทำเหมืองช่วงต่อไป โดยปรับปรุงแนวขอบขั้นบันไดให้มีความปลอดภัยในการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่มิได้มีแผนเข้าใช้ประโยชน์ต่อเนื่อง โดยจุดต่ำสุดอยู่ที่ระดับ -70 ม.(รทก.) โดยการฟื้นฟูช่วงนี้จะนำดินและเศษหินมาถมและเคลือบบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดินโดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดินได้แก่ หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ ดังรูปที่ 12

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุษบาวร ไมนิ่ง จำกัด

เอกสารแนบท้าย 2 BUNTHAVORN MINING CO., LTD.

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 102/109

ABEIN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.ปบ.ที่ 1/2562		ปบ.ที่ 17792/16043		ปบ.ที่ 17792/16043	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
1-9	สามารถทำการฟื้นฟูในบริเวณพื้นที่แนวกันเขต 10 ม. จากขอบแปลงทางทิศใต้ จึงกำหนดให้ทางโครงการ จัดสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้บริเวณขอบเขต ประทานบัตรทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ พื้นที่ ประมาณ 4 ไร่ ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) พื้นที่ ประมาณ 1 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 190 ม.(รทก.) พื้นที่ ประมาณ 2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการ ทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อ พบว่ามีต้นไม้ตายลง	การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกและมีการ เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ หว้า คุณ และ เลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่ โครงการตามชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญ (IVI) ได้แก่ จั้ว ป่า แดง ส้มกบ ขี้ตุน สะเดา ฝ้ายเสียน แก้วน้ำ กาสามปึก ยมหิน คุณ ยอป่า สำโรง มะเกลือ ตะคร้ำ สะแกแสง โมก มัน มะค่าโมง และพิจารณาพรรณไม้ผลเพิ่มเติม ได้แก่ ต้นไทร หว้าและตะขบ เป็นต้น พิจารณาไม้เศรษฐกิจ ได้แก่ สัก ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หล้าแฝก ทั้งนี้ ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	5	170,000	2	68,000	-	-

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า...103/109

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.บ.ที่ 1/2562		ปบ.ที่ 17792/16043		ปบ.ที่ 17792/16043	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
10-12	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 180 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	1	3,4000	4	408,000	-	-
13-15	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 160 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 170-160 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	3	102,000	8	272,000	-	-

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการของบริษัท บุญถาวร มือง จำกัด

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 104/109

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.บ.ที่ 1/2562		ปบ.ที่ 17792/16043		ปบ.ที่ 17792/16043	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
16-18	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 150-130 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ และในพื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ที่ระดับความสูง 160-130 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	-	-	22	748,000	1	34,000
19-21	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 110-100 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 120-100 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 17 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	2	68,000	17	578,000	-	-
22-27	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 100-90 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน	2	68,000	24	816,000	1	34,000

ลงนาม.....

กรรมการผู้

ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 105/109

ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.ป.บ.ที่ 1/2562		ป.บ.ที่ 17792/16043		ป.บ.ที่ 17792/16043	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
	2 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 110-80 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 24 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ						
28-29	ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 8 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 50 ไร่ และในพื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 ที่ระดับความสูง 90-30 ม.(รทก.) พื้นที่ประมาณ 18 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปี 29 จะมีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองทั้งสิ้นประมาณ โดยมีเปิดทำเหมืองรวมทั้งสิ้น 372 ไร่ พื้นที่การทำเหมืองบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 มีเนื้อที่ประมาณ 88 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 260 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) พื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16043 มีเนื้อที่ประมาณ 198 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 270 ม.(รทก.) ถึง	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	64.8	2,203,200	50	1,700,000	18	612,000

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บอนทาวอร์น จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 106/109

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABENI**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	ค.บ.ที่ 1/2562		ปบ.ที่ 17792/16043		ปบ.ที่ 17792/16043	
			พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)	พื้นที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
	ระดับ 20 ม.(รทก.) พื้นที่ประทานบัตรที่ 26542/15799 มีเนื้อ ประมาณ 86 ไร่ เปิดทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณที่ 200 ม.(รทก.) ถึง ระดับ 20 ม.(รทก.) จากพื้นที่ทั้งหมด 96.5 ไร่ โดยพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและสามารถดำเนินการ ฟื้นฟูได้ประมาณ 37 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่บ่อ ขุมเหมือง 168 ไร่ โครงการจะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นบ่อเก็บน้ำ กรณีที่ได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 29 พื้นที่ บริเวณคำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทราย นอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562 โครงการจะทำการรื้อ ถอนอาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ออกและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ ทั้งหมด พื้นที่ 56.8 ไร่							
รวม			77.8	2,645,200	127	4,590,000	20	680,000

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2564)

หมายเหตุ : \* งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองต่อไปให้เป็นไปตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

โดยให้ผู้ประกอบการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามที่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติแร่พ.ศ.2560

ลงนาม.....

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท ขอนแก่น ไมนิ่ง จำกัด

ลงนาม.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

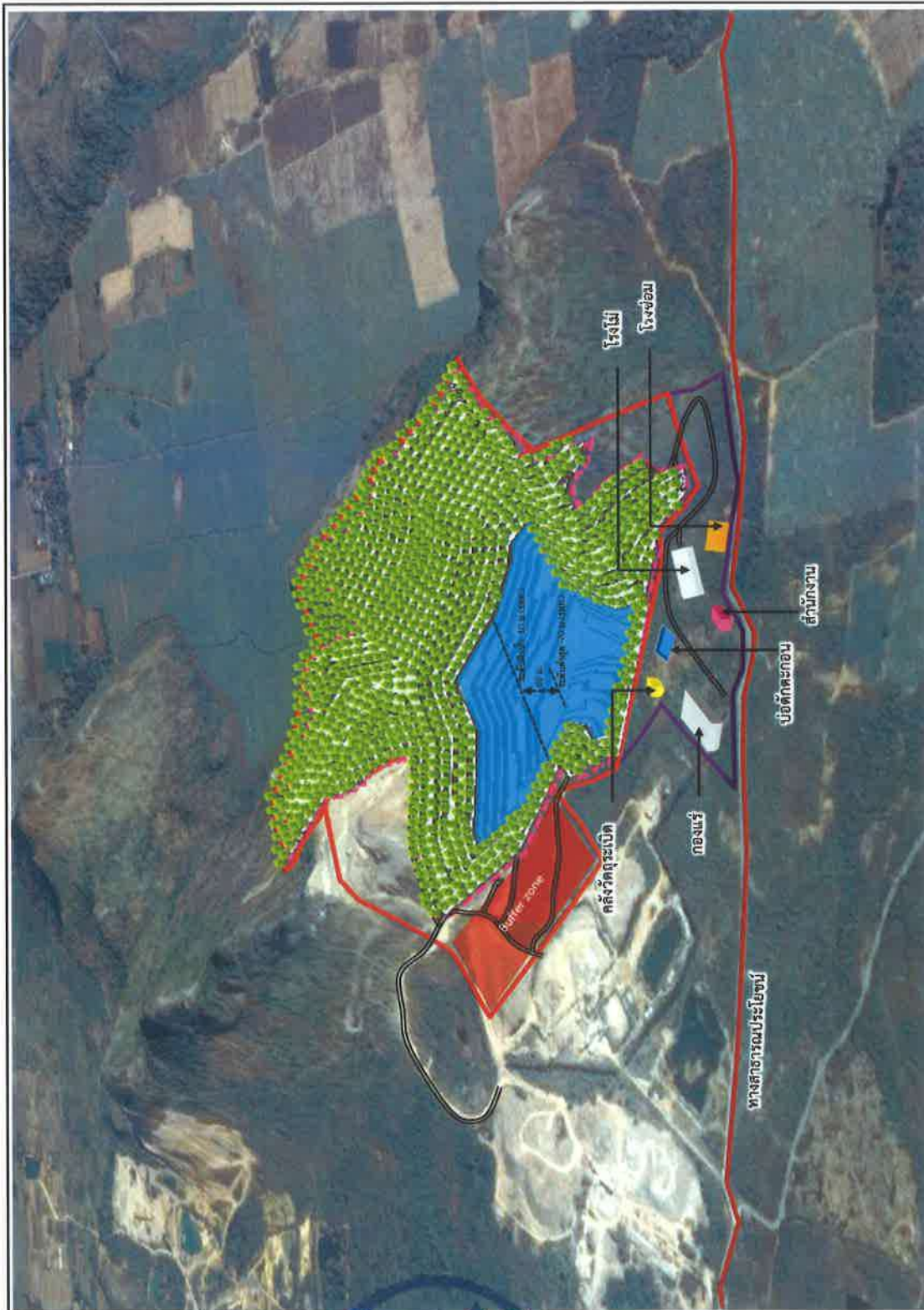
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รองจำนวนหน้า 107/109

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.







แสดงการฟื้นฟูพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 56 ตามแผนการทำเหมือง Master plan

รูปที่ 12

ลงนาม

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 109/109

กรรมการผู้จัดการ ของบริษัท บุญการ เอนจิเนียริง จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

ปรับปรุง : มีนาคม 2556\*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

---

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการเสนอรายงานฯ และเพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

ดังนั้น เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงานได้ สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการเหมืองแร่ขึ้น เพื่อประกอบการดำเนินงานดังกล่าว ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

---

\* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



## 1. ผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการสามารถจัดทำเล่มรายงานได้ด้วยตนเอง หรืออาจว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้ แต่ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ หรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ

## 2. ส่วนหน้าของรายงาน

### 2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการ ที่ตั้งโครงการ และสถานที่อยู่ติดต่อได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงาน)

### 2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

## 3. บทนำ

### 3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (เช่น การเดินทางเหมืองปัจจุบัน การเก็บกองในพื้นที่ การแต่งแร่ การขนส่ง และเส้นทางในการขนส่ง เป็นต้น)
- การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ เสนอแผนภาพ และภาพถ่ายแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

### 3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3





4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

## 5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยจุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย หรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดในครั้งที่ผ่านมาและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เคยประเมินไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี พร้อมแนบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

5.3 ให้แสดงภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

## 6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร



6.3 ให้สรุปประเด็นมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

## 7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนาหนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของโครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขัั้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

## 8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่งรายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ตั้งอยู่ที่.....  
ของ ..... ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. ....

( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. ....

( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง .....

(ประทับตรา)





รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ .....  
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
5. สถานที่ติดต่อ.....  
โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....  
e-mail .....
6. จัดทำโดย .....
7. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

10. รายละเอียดโครงการ

ลักษณะของโครงการ .....

.....  
.....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน) .....

.....  
.....

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....

.....  
.....

- ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....

.....  
.....



- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่ .....

.....

.....

.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง .....

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ .....

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ .....

.....

.....

.....



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ .....

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป หรือมาตรการที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา</p> <p>รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.1 ...</p> <p>1.2 ...</p> <p>1.3 ...</p> <p>1.4 ...</p> <p>1.5 ...</p>		
<p>2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p> <p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)</p> <p>2.1 ...</p> <p>2.2 ...</p> <p>2.3 ...</p> <p>2.4 ...</p> <p>2.5 ...</p>		



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3.1 ... 3.2 ... 3.3 ... 3.4 ... 3.5 ...		
4. มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4.1 ... 4.2 ... 4.3 ... 4.4 ... 4.5 ...		





## ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

### ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

3. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงโม่หิน ให้แสดงในตารางนี้



**ตารางที่ 2.2** แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงไม้ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

3. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าปริมาณฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ค่าความทึบแสง (%)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



### ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

#### ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

3. ....

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [ dB (A) ]	มาตรฐาน *
	สถานีเก็บตัวอย่าง.....	
07.00 - 08.00		
08.00 - 09.00		
09.00 - 10.00		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
04.00 - 05.00		
05.00 - 06.00		
06.00 - 07.00		
Leq 24 hrs.		
Ldn.		
Lmax		

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



### ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....  
 ตั้งอยู่ที่.....  
 ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....  
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

### ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....  
 ตั้งอยู่ที่.....  
 ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....  
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง





#### ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

##### ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

3. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



**ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล**

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....  
2. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

**ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการไม่ บด และย่อยหิน**

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....  
2. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

## ภาคผนวกที่ 2

สำเนาประธานบัตร





## ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๓

ประทานบัตรเลขที่ ๒๖๕๕๒/๑๖๔๐๓

ออกให้แก่.....บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....ไทย.....

และได้จดทะเบียน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....๐๓๐๕๕๖๒๐๐๐๔๖๐.....

อยู่บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่.....๗๖.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....มนตรีสุริยวงศ์.....หมู่ที่.....๒.....ตำบล/แขวง.....บ้านไร่.....

อำเภอ/เขต.....เมืองราชบุรี.....จังหวัด.....ราชบุรี.....

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๓ ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....

ณ ตำบล.....หนองชุมพลเหนือ.....อำเภอ.....เขาย้อย.....จังหวัด.....เพชรบุรี.....

มีอายุ ๒๔ ปี นับแต่วันที่ ๒๒ เดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๑ เดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๘๘

จำนวนเนื้อที่.....๕๖.....ไร่.....๒.....งาน.....๖๕.....ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๒

(๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๓

(๓) แผนผังโครงการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๔

(๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แสดงไว้ในลำดับที่ ๕

(๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๖

(๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๗

(๗) บันทึกการโอนประทานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๘

(๘) บันทึกการสวมสิทธิ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๙

(๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐

(๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง

วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ  
ประเภทของการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑

(๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒

(๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓

(๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน

แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่ ๒๒ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔



## ภาคผนวกที่ 3

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง



# ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

## หนังสือคำประกันของธนาคาร

หักประกันพื้นที่ปลูกพืชพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง  
ประเภทที่ 1



47590393012000  
เลขที่ ค.47690385102000

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)  
วันที่ 26 เมษายน 2566

ข้าพเจ้าธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขากรุงเทพฯ ที่ตั้งสำนักงาน 207/12-15 ถนน อัมรินทร์ ตำบลแขวง หน้าเมือง อำเภอเขตเมืองราชบุรี จังหวัด ราชบุรี โดย นางสาวอรุณรัตน์ บุญฤทธิ์ และ นางสาวนงลักษณ์ หวังดอนอมผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือคำประกันฉบับนี้ไว้คือ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังนี้ข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ บริษัท บุญถาวร ไนน์มิ่ง จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 26992/16593 วันออก ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 3 จึงตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ จะต้องมีหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ การรวมถึงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามข้อ (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ ดังกล่าวคือ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ วงค. 1 ร้อยละ 30 ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เกิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงินจำนวน -1,093,500.00-บาท (-หนึ่งล้านห้าหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน-)

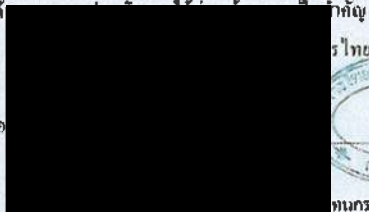
ข้าพเจ้าขอผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะคำประกัน บริษัท บุญถาวร ไนน์มิ่ง จำกัด คือ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน -1,093,500.00-บาท (-หนึ่งล้านห้าหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน-) ในกรณีที่ บริษัท บุญถาวร ไนน์มิ่ง จำกัด ไม่ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกค่าเสียหายจาก บริษัท บุญถาวร ไนน์มิ่ง จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้าขอชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ บริษัท บุญถาวร ไนน์มิ่ง จำกัด ชำระหนี้ก่อน

ข้อ 2. หนังสือคำประกันนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 26 เมษายน ๒๕๖๖ จนถึงวันที่ 21 กันยายน ๒๕๙4 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการคำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3. หาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผิด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ บริษัท บุญถาวร ไนน์มิ่ง จำกัด ปฏิบัติผิดแผนไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนี้ด้วย

ข้าพเจ้าได้

ลงชื่อ



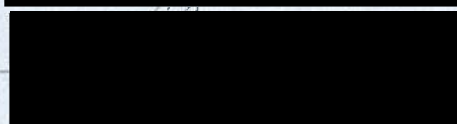
ผู้ทำประกัน

ลงชื่อ



พยาน

ลงชื่อ



พยาน



BB 0571 App

CPSLG230408427

CPSLG230306576

OPBR-2023-03-014001,DEAL 102730437

OPBR-2023-03-015535,DEAL 102732866

OPBR-2023-04-003752,DEAL 102741053

OPBR-2023-04-011524,DEAL 102748160

DEAL 102749134



LG5(2) 2372444

หนังสือสัญญาฉบับนี้ทำขึ้นเป็นเอกสารหลักฐานการดำเนินการตามสัญญาฉบับนี้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นหลักฐานการดำเนินการตามสัญญาฉบับนี้และเพื่อเป็นเอกสารหลักฐานการดำเนินการตามสัญญาฉบับนี้

ไทยพาณิชย์  
SCB

กรณีที่ได้รับประโยชน์ประสงคจะขอให้ธนาคารยื่นการออกหนังสือสัญญาฉบับนี้ไปยังสำนักงานในส่วนที่ 2 นี้ (ตามข้อ ๒) และจัดส่งเอกสารดังกล่าวพร้อมภาพถ่ายหนังสือสัญญาฉบับนี้ในส่วนที่ 1 ให้แก่ธนาคารในส่วนที่ ๑

ข้อมูลสำหรับเอกสาร

ตั้ง 18 ถึง 19 เดือน ค.ศ. ๒๐๒๓

ไทยพาณิชย์  
SCB

LG5(2) 2372444





# ภาคผนวกที่ 4

กรมธรรม์ประกันภัย





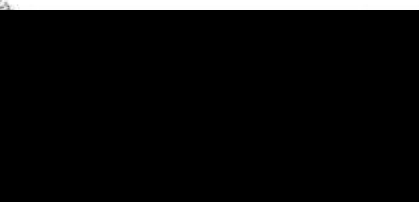
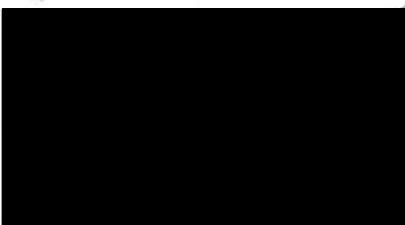
กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่)  
PUBLIC LIABILITY INSURANCE FOR MINE

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย (THE SCHEDULE)

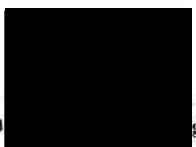
รหัสบริษัท Company code	002	<input checked="" type="checkbox"/> ต่ออายุ Renewal	<input type="checkbox"/> ประกันภัยใหม่ New Business	กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ Policy No.	524-24596-3
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย Name of the Insured	บ. บุญถาวร ไม่นิ่ง จก.				
ที่อยู่ Address	76 ม.2 ถ.มนตรีสุริยวงศ์ ต.บ้านไร่ อ.เมืองราชบุรี จ.ราชบุรี 70000				
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่ The Business	<input type="checkbox"/> ประเภท 2 Type 2 <input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 3 Type 3 การทำเหมืองประเภทที่ 3				
3. สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Insured Premises	ประทานบัตรเลขที่ 26592/16503 จำนวนเนื้อที่ 96 ไร่ 2 งาน 65 ตารางวา ภายใน				
4. อาณาเขตที่คุ้มครอง Territorial Limit	ประทานบัตรเลขที่ 26592/16503 จำนวนเนื้อที่ 96 ไร่ 2 งาน 65 ตารางวา ภายใน			เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง Jurisdiction	ประเทศไทย Thailand
5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้นวันที่ Period of Insurance : From	28/12/2024		เวลา At	16.30 น. Hrs.	สิ้นสุดวันที่ To
				28/12/2025	เวลา At
				16.30 น. Hrs.	
6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย Description of Risk	คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการประกอบธุรกิจและเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Legal Liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Permisses.				
7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด Limit of Liability	<input type="checkbox"/> ประเภท 2 Type 2		บาท/ต่อครั้ง Baht		
		<input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 3 Type 3		5,000,000 บาท/ต่อครั้ง Baht	
8. ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) Deductible to be Borne by The Insured for each Accident	DOONTHAVORN MINING CO., LTD.				
9. เบี้ยประกันภัยขั้นต่ำคำนวณจาก 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
11,169.50 บาท Baht	45.00 บาท Baht		785.02 บาท Baht		11,999.52 บาท Baht
11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย Attached endorsements					
วันที่ทำสัญญาประกันภัย Agreement made on	19/12/2024		วันออกกรมธรรม์ประกันภัย Policy issued on	19/12/2024	
<input type="checkbox"/> ประกันภัยโดยตรง Direct	<input type="checkbox"/> ตัวแทนประกันวินาศภัย Agent		<input checked="" type="checkbox"/> นายหน้า Broker		
บมจ. ธนาकरกรุงเทพ			ใบอนุญาตเลขที่ : 300038/2547 License No. :		

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัท โดยบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัท ไว้เป็นสำคัญ 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



ผู้รับมอบ



signature

# ภาคผนวกที่ 5

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์



## เอกสารแนบท้าย

### 1. เอกสารเชิญประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ปี2567

บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

บ้านเลขที่ ๕๕/๕ หมู่ที่ ๖ บ้านอุ้มทะไผ่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยะบอย จังหวัดเพชรบุรี

ทำที่ บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

วันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมพิจารณาการอนุมัติโครงการและจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

เรียน คุณสมคิด ธงชัย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำสั่งแต่งตั้งที่ ๑/๒๕๖๗

จำนวน ๑ ฉบับ

ระเบียบวาระการประชุม

จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด ผู้ถือประทานบัตรเลขที่ ๒๖๕๕๒/๑๖๕๐๓ มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ชุดใหม่แทนกรรมการบางท่านที่ได้เกษียณอายุไป เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ นั้น

บริษัทฯ จึงขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมการประชุมเพื่อพิจารณาการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ชุดใหม่ และพิจารณาการให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพ และโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ในวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๐.๐๐ น. ณ ห้องประชุมบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด



## 2. เอกสารประกอบแผนการตรวจสอบสุขภาพชุมชน ประจำปี2567

(รอข้อมูล)

## 3. ระเบียบกองทุนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ฉบับแก้ไข)ครั้งที่

คำสั่งที่ 1/2567

เรื่อง ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

สำหรับประธานบัตรที่ 26592/16503 ของบริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด

ตามที่บริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด ผู้ถือประธานบัตรเลขที่ 26592/16503 โครงการหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ บ้านเลขที่ 99/9 หมู่ที่ 6 บ้านอุตะภา ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการในการออกประธานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อต้องการส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้กิจการโครงการเหมืองแร่และชุมชนอยู่ร่วมกันได้

บริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด ผู้ดำเนินโครงการ จึงขอยกเลิกคำสั่งที่ 1/2565 ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2565 และ ประกาศแต่งตั้งให้ผู้ดำรงตำแหน่ง ดังต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. กรรมการผู้จัดการบริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด                      | ประธานกรรมการ           |
| 2. เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของบริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด             | กรรมการ/ผู้จัดการเหมือง |
| 3. เจ้าหน้าที่บุคคลของบริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด                   | กรรมการ/เลขานุการ       |
| 4. เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์บริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด              | กรรมการ/ธุรการ          |
| 5. เจ้าหน้าที่อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี หรือผู้แทน                 | กรรมการ                 |
| 6. เจ้าหน้าที่พัฒนาการอำเภอเขาย้อย หรือผู้แทน                      | กรรมการ                 |
| 7. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอเขาย้อย หรือผู้แทน                     | กรรมการ                 |
| 8. เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอเขาย้อย หรือผู้แทน                         | กรรมการ                 |
| 9. เจ้าหน้าที่ รพ.สต.บ้านศิรีวงศ์ หรือผู้แทน                       | กรรมการ                 |
| 10. เจ้าหน้าที่ รพ.สต.บ้านพุม่วง หรือผู้แทน                        | กรรมการ                 |
| 11. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน             | กรรมการ                 |
| 12. กำนันตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน                             | กรรมการ                 |
| 13. กำนันตำบลหนองชุมพล หรือผู้แทน                                  | กรรมการ                 |
| 14. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 ตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน            | กรรมการ                 |
| 15. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 ตำบลหนองชุมพล หรือผู้แทน                 | กรรมการ                 |
| 16. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 ตำบลหนองชุมพล หรือผู้แทน                 | กรรมการ                 |
| 17. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านอุตะภา ตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน | กรรมการ                 |

> 18. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6



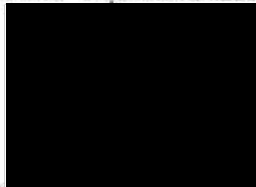


18. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านพุม่วง ตำบลหนองชุมพล หรือผู้แทน	กรรมการ
19. ผู้อำนวยการชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านอุตะเถา ตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน	กรรมการ
20. อ. ส. ม. หมู่ที่ 4 ตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน	กรรมการ
21. สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลหมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน	กรรมการ
22. อ. ส. ม. หมู่ที่ 5 ตำบลหนองชุมพล หรือผู้แทน	กรรมการ
23. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเนินรัก หรือผู้แทน	กรรมการ
24. ผู้อำนวยการโรงเรียนไทยรัฐวิทยา13(บ้านพุม่วง) หรือผู้แทน	กรรมการ
25. ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย หรือผู้แทน	กรรมการ
26. ผู้นำภาคประชาชน หมู่ที่ 4 บ้านคีรีวงค์ ตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน	กรรมการ
27. ผู้นำภาคประชาชน หมู่ที่ 7 บ้านหนองนกออก ตำบลหนองชุมพลเหนือ หรือผู้แทน	กรรมการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- 1.พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพและโครงการพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่ครอบคลุมหมู่ที่ 4 บ้านคีรีวงค์,หมู่ที่ 6 บ้านอุตะเถา ต.หนองชุมพลเหนือ พื้นที่อ่อนไหว วัดพวงมาลัย,วัดพุม่วง,สำนักสงฆ์ถ้ำปลัดเขยอีโก้,โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 และวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย
  - 2.ตรวจสอบผลการดำเนินงานของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่พร้อมทั้งให้ความคิดเห็นก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
  - 3.ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียน ว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการของบริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด
  - 4.พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินการของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
  - 5.ดำเนินการอื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2567



บริษัท บุญถาวรไมนิ่ง จำกัด



BOONTHAVORN MINING CO., LTD.

## ภาคผนวกที่ 6


สำเนาบัญชีกองทุนเผื่อระวางสุขภาพ และการดำเนินกิจกรรมกองทุน



BOONTHAVORN MINING CO.,LTD.

#### 4. สรุปบัญชีกอง กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการและกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ ประจำปี 2567

##### สรุปบัญชีเฝ้าระวังสุขภาพประจำปี 2567



krungsri

กรุงศรี

A member of GFI MFG

a global financial group

ชื่อบัญชี

ประเภทบัญชี

เลขบัญชี

สกุลเงิน

ชื่อเรียกแทนบัญชี

บจก. บุญถาวร ไมนิ่ง

กระแสรายวัน

186-0-00460-1

THB

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ


ระหว่างวันที่

01/10/2024 - 29/11/2024

รายการเดินบัญชีกระแสรายวัน

วันที่/เวลา	ถอน	ฝาก	ยอดเงินในบัญชี	รหัส	คำอธิบายรายละเอียด	ช่องทาง	รหัสสาขา
			0.00	B/F	ยอดคงเหลือยกมา		
04/10/2024 12:13:24		200,000.00	200,000.00	TD	รับโอนเงิน SCB บัญชีต้นทาง : X640544 หมายเลขอ้างอิง : 1412640544	MOBILE	0700
29/11/2024 11:49:17	200,000.00		0.00	CW	ถอนเงิน หมายเลขอ้างอิง : 0053845963	BRANCH	0869
ยอดเงินรวม	200,000.00				จำนวน 1 รายการ		
ฝากเงินรวม		200,000.00			จำนวน 1 รายการ		

##### สรุปบัญชีพัฒนาหมู่บ้านประจำปี 2567



krungsri

กรุงศรี

A member of GFI MFG

a global financial group

หน้า 1 / 1

รายการเดินบัญชีกระแสรายวัน

ระหว่างวันที่

01/10/2024 - 29/11/2024

ชื่อบัญชี

ประเภทบัญชี

เลขบัญชี

สกุลเงิน

ชื่อเรียกแทนบัญชี

บจก. บุญถาวร ไมนิ่ง

กระแสรายวัน

186-0-00459-5

THB

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านฯ

วันที่/เวลา	ถอน	ฝาก	ยอดเงินในบัญชี	รหัส	คำอธิบายรายละเอียด	ช่องทาง	รหัสสาขา
			0.00	B/F	ยอดคงเหลือยกมา		
04/10/2024 12:16:22		500,000.00	500,000.00	TD	รับโอนเงิน SCB บัญชีต้นทาง : X640544 หมายเลขอ้างอิง : 1412640544	MOBILE	0700
29/11/2024 11:50:28	460,000.00		40,000.00	CW	ถอนเงิน หมายเลขอ้างอิง : 0053845930	BRANCH	0869
ยอดเงินรวม	460,000.00				จำนวน 1 รายการ		
ฝากเงินรวม		500,000.00			จำนวน 1 รายการ		

➤ เรื่องที่ 3 โครงการสนับสนุนจากงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพฯ

- การมอบเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพฯ



- กิจกรรมตรวจสุขภาพชุมชนพื้นที่ข้างเคียงการทำเหมือง ประจำปี 2567





## ภาคผนวกที่ 7

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่  
และการดำเนินกิจกรรมกองทุน



BOONTHAVORN MINING CO.,LTD.

## เรื่อง 2.1 ยอดคงเหลือของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาฯ ประจำปี 2566

- ยอดคงเหลือ ของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ประจำปี 2566 จำนวน 0 บาท
- ยอดคงเหลือ ของกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน ประจำปี 2566 จำนวน 15,000 บาท

## เรื่อง 2.2 รายละเอียดการนำเงินเข้ากองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาฯ ประจำปี 2567

- กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพรอบพื้นที่เหมืองประจำปี 2567
- นำเงินเข้าวันที่ 4 ตุลาคม 2567 ยอดนำเงินเข้า 200,000 บาท
- ยอดคงเหลือในบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพรอบพื้นที่เหมือง จำนวนเงิน 200,000 บาท



หน้า 1 / 1

### รายการเดินบัญชีกระแสรายวัน

ชื่อบัญชี  
ประเภทบัญชี  
เลขบัญชี  
สกุลเงิน  
ชื่อเรียกยกย่องบัญชี

บจก. บุญถาวร ไม่นิ่ง  
กระแสรายวัน  
186-0-00460-1  
THB  
กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ระหว่างวันที่

01/10/2024 - 04/10/2024

วันที่/เวลา	ยอด	ฝาก	ยอดเงินในบัญชี	รหัส	คำอธิบายรายการ	ช่องทาง	รหัสสาขา
			0.00	B/F	ยอดคงเหลือยกมา		
04/10/2024 12:13:24		200,000.00	200,000.00	TD	รับโอนเงิน SCB บัญชีต้นทาง : X640544 หมายเลขอ้างอิง : 1412640544	MOBILE	0700
ยอดเปิดรอบ	0.00				จำนวน 0 รายการ		
ฝากปิดรอบ		200,000.00			จำนวน 1 รายการ		

- กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง
- นำเงินเข้าวันที่ 4 ตุลาคม 2567 ยอดนำเงินเข้า 500,000 บาท
- ยอดคงเหลือในบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพรอบพื้นที่เหมือง จำนวนเงิน 515,000 บาท



หน้า 1 / 1

### รายการเดินบัญชีกระแสรายวัน

ชื่อบัญชี  
ประเภทบัญชี  
เลขบัญชี  
สกุลเงิน  
ชื่อเรียกยกย่องบัญชี

บจก. บุญถาวร ไม่นิ่ง  
กระแสรายวัน  
186-0-00459-5  
THB  
กองทุนพัฒนาหมู่บ้าน

ระหว่างวันที่

01/10/2024 - 04/10/2024

วันที่/เวลา	ยอด	ฝาก	ยอดเงินในบัญชี	รหัส	คำอธิบายรายการ	ช่องทาง	รหัสสาขา
			0.00	B/F	ยอดคงเหลือยกมา		
04/10/2024 12:16:22		500,000.00	500,000.00	TD	รับโอนเงิน SCB บัญชีต้นทาง : X640544 หมายเลขอ้างอิง : 1412640544	MOBILE	0700
ยอดเปิดรอบ	0.00				จำนวน 0 รายการ		
ฝากปิดรอบ		500,000.00			จำนวน 1 รายการ		

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่อง พิจารณาเพื่ออนุมัติแผนงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านและกองทุนเพื่อระวังสุขภาพรอบพื้นที่เหมือง

เรื่อง 3.1 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 500,000 บาท

- 1) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านอุตะเกา เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสมทบเงินสำหรับโครงการเจาะบ่อน้ำบาดาล ในชุมชนเพื่อให้มีแหล่งน้ำสำหรับใช้ในชุมชนอย่างเพียงพอ

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านศิวิวงศ์ เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสำหรับโครงการต่อเติมขยายพื้นที่โรงเรือนอบข้าวเปลือก เพื่อใช้พื้นที่ในการเก็บเครื่องมือและ ให้ชุมชนมีพื้นที่ใช้ทำกิจกรรมอบข้าวเปลือกอย่างเพียงพอ

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)



- 3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านหนองชุมพล เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสำหรับโครงการจัดซื้อชุดอุปกรณ์โต๊ะสแตนเลส ถ้วยชา และเก้าอี้พลาสติกส่วนกลาง ในชุมชนให้มีใช้เพียงพอในการใช้ในงานกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 4) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านหนองประดู่ เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสำหรับโครงการจัดซื้อชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กและ โทรศัพท์ส่วนกลาง ในชุมชนให้มีใช้เพียงพอในการใช้ในงานกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)



- 5) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านพุ่มวง เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสำหรับ โครงการขุดลอกลำห้วยสาธารณะบ้านพุ่มวง เพื่อป้องกันความเสี่ยงการเกิดน้ำท่วม ในพื้นที่ชุมชนหมู่ที่ 6 บ้านพุ่มวง  
รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 6) ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านเนินรัก เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสำหรับ โครงการต่อเติม/ซ่อมแซม อาคารเรียน ต.1ข. เพื่อเพิ่มพื้นที่สำหรับการเรียนให้กับโรงเรียนบ้านเนินรัก  
รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 7) ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านไทยรัฐวิทยา 13(บ้านพุ่มวง) เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณ สำหรับโครงการปรับปรุง โรงเรียนสมเด็จพระยา เพื่อเพิ่มพื้นที่สำหรับการเรียนและแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13(บ้านพุ่มวง)

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 8) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองชุมพลเหนือ เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสำหรับ โครงการปรับปรุงถนนดินบริเวณพื้นที่ด้านหลัง รพ.สต.หน้าถ้ำไ้ เพื่อให้ภูมิทัศน์เหมาะสมและสภาพ พื้นที่ที่ดีขึ้นกว่าปัจจุบัน

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 50,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)



- 9) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองชุมพลเหนือ เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาการของบประมาณสำหรับโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณจุดประชุมและศูนย์กิจกรรมชุมชนหมู่ที่ 2 ตำบลหนองชุมพลเหนือ เพื่อให้ภูมิทัศน์เหมาะสมและสภาพพื้นที่ที่ดีขึ้นกว่าปัจจุบัน เพื่อใช้รับรองบุคคลภายนอกและเป็นสถานที่จัดกิจกรรมในพื้นที่ชุมชนอย่างเหมาะสม

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 30,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

- 10) เนื่องจากได้รับแจ้งจากทางผู้ใหญ่บ้านหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา ได้มีขโมยเข้ามาลักลอบตัดสายไฟบึ่มน้ำและขโมยบึ่มน้ำซัมเมอร์ไป จึงจะขอเบิกจ่ายงบประมาณฉุกเฉิน เพื่อซ่อมแซมระบบบึ่มน้ำปะปาหมู่บ้าน เป็นจำนวนเงิน 30,00 บาท (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 30,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

### หมายเหตุ

รวมงบประมาณคงเหลือจากการพิจารณาดำเนินโครงการสำหรับกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมืองทั้งสิ้น เป็นจำนวนเงิน 40,000 บาท ซึ่งที่ประชุมมีมติให้คงไว้เป็นงบประมาณช่วงฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการของที่เกี่ยวข้องกับชุมชน ซึ่งจะมีการพิจารณาเบิกจ่ายในโอกาสถัดไป



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)

### เรื่อง 3.2 กองทุนเผื่อระงับสุขภาพรอบพื้นที่เหมือง รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 200,000 บาท

พิจารณาลงความเห็นแผนงานตรวจสอบสุขภาพชุมชนประจำปี 2567 ณ วัดศิรีวงศ์ โดยผลสำรวจเบื้องต้น ผู้เข้าร่วมตรวจสอบสุขภาพประมาณ 1,000 ราย โดยกำหนดการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567 เป็นวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2567 งบประมาณร่วมกับผู้ประกอบการ โรงโม่หินในพื้นที่ข้างเคียง รวม 4 ราย โดยดำเนินการผ่านทาง รพ.สต.บ้านศิรีวงศ์

รวมงบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 200,000 บาท



- มติที่ประชุม เห็นชอบ (อนุมัติ)



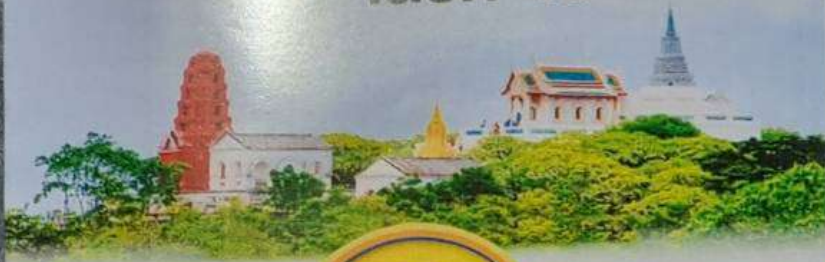
## ภาคผนวกที่ 8

อนุโมทนาบัตร/หนังสือขอบคุณ และกิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน

รายการสนับสนุนงานเพื่อสังคม ปี 2567 บจก. บุญถาวร ไม่นิ่ง

1	30 ม.ค. 67	สนับสนุนการจัดงานวันเด็ก ปี 2567 จ.เพชรบุรี	3,000.00
2	11 มี.ค. 67	คาร์ถน้ำ รดน้ำที่ร.ร.บ้านเนินรัก	2,000.00
3	11 มี.ค. 67	สนับสนุนค่าข้าวกล่องงานพระนครคีรี 2567	5,000.00
4	31 พ.ค. 67	สนับสนุนการแข่งขันกอล์ฟพระนครคีรี-เมืองเพชร ครั้งที่ 30	25,000.00

เลขที่ 46



## จังหวัดเพชรบุรี

ขอเชิญร่วมแข่งขันกอล์ฟการกุศล

**"กอล์ฟพระนครศรี - เมืองเพชร"**

ครั้งที่ 30 ประจำปี 2567

วันเสาร์ที่ 1 มิถุนายน 2567

ณ สนามกอล์ฟ เลควิว รีสอร์ท แอนด์ กอล์ฟ คลับ  
อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี

**SHOTGUN START**

เวลา 12.00 น.

วัตถุประสงค์

เพื่อนำรายได้ไปใช้ในการสาธารณประโยชน์  
ของจังหวัดเพชรบุรี







SCB



โอนเงินสำเร็จ

31 พ.ค. 2567 - 11:24

รหัสอ้างอิง: 202405319Fxi83zQLbRY7mcGB

จาก



นางสาว วรรณพิบูล สีนสมุทร

xxx-xxx054-4

ไปยัง



กอล์ฟ/พระนครคีรี-เมืองเพชร

x-2300

จำนวนเงิน

25,000.00

บันทึกช่วยจำ

กอล์ฟพระนครคีรีริมเพชร67 บุญถาวรไม้นั่ง

ผู้รับเงินสามารถสแกนคิวอาร์

โค้ดนี้เพื่อตรวจสอบสถานะการ

โอนเงิน





วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2567

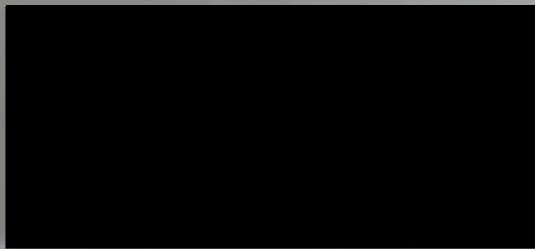
เรื่อง ขอบขอบคุณในการสนับสนุน ค่าจ้างกล่องงานพระนครศรีรี ปี พ.ศ. 2567

เรียน ผู้จัดการ บริษัทบุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ตามที่ชมรมกำนันผู้ใหญ่บ้านอำเภอเขาชัยย้อยได้ขอรับการสนับสนุนเงินค่าจ้างกล่องสำหรับผู้เข้าร่วมขบวนเทิดพระเกียรติ ร. 4 เนื่องในงานพระนครศรีรีประจำปี พ.ศ. 2567 และท่านได้สนับสนุนเงินสดจำนวน 5,000 บาท(ห้าพันบาท) มาแล้วนั้นชมรมกำนันผู้ใหญ่บ้านอำเภอเขาชัยย้อยได้รับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ชมรมฯ ขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่อนุเคราะห์ในครั้งนี้ ขอให้กิจการของท่านเจริญรุ่งเรืองยิ่งๆขึ้นไป

ด้วยความนับถือ



กำนันตำบลหนองชุมพลเหนือ

ประธานชมรมกำนันผู้ใหญ่บ้านอำเภอเขาชัยย้อย



ที่ พบ ๐๐๑๗.๓/๑๔๓๗

๓๐ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบขอบคุณการสนับสนุนการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๗

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ตามที่จังหวัดเพชรบุรี ได้จัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๗ เพื่อเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจแก่เด็ก เยาวชน นักเรียน นักศึกษา ที่ได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๗ กิจกรรมในงานประกอบด้วย กิจกรรมการแสดงบนเวที ดนตรี เกมันทนาการ การแจกของรางวัล การจับฉลาก และการจัดเลี้ยงอาหาร เครื่องดื่ม เมื่อวันที่ ๑๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ณ บริเวณลานรัฐพิธี หน้าศาลากลางจังหวัดเพชรบุรี นั้น

บัดนี้ การจัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๗ ของจังหวัดเพชรบุรี ได้สำเร็จลุล่วงบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ทุกประการ จังหวัดเพชรบุรีขอขอบคุณท่านที่ให้การสนับสนุนการจัดงานดังกล่าวให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ดังนี้

๑. บุชกิจกรรม	จำนวน.....บุช
๒. บุชอาหาร	จำนวน.....บุช
๓. งบประมาณ	จำนวน.....๓,๐๐๐.....บาท
๔. รถจักรยาน	จำนวน.....คัน
๕. น้ำดื่ม	จำนวน.....แก้ว/ขวด
๖. ของขวัญ/ของรางวัล	จำนวน.....ชิ้น
๗. อื่น ๆ	
๗.๑ .....	
๗.๒ .....	
๗.๓ .....	
๗.๔ .....	
๗.๕ .....	

ทั้งนี้ จังหวัดขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย โปรดดลบันดาลให้ท่านและครอบครัว ประสบแต่ความสุขความเจริญ สุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ สมหวังตั้งปรารถนาทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

สำนักงานจังหวัด  
กลุ่มงานอำนวยการ



ที่ พบ ๐๐๑๘ / ๘๑๘๗

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัทบุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือจังหวัดเพชรบุรี ที่ พบ ๐๐๑๘/ว ๕๔๔๔ ลงวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๗

ตามที่ จังหวัดเพชรบุรีได้จัดการแข่งขันกอล์ฟพระนครคีรี - เมืองเพชร ครั้งที่ ๓๐ ประจำปี ๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๗ ณ สนามกอล์ฟเลควิว รีสอร์ท แอนด์ กอล์ฟ คลับ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหารายได้สมทบกองทุนเพื่อสาธารณประโยชน์ของจังหวัดเพชรบุรี นั้น

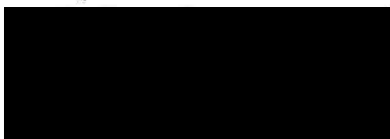
จังหวัดเพชรบุรี ขอเรียนว่าการดำเนินการจัดการแข่งขันกอล์ฟพระนครคีรี - เมืองเพชร ครั้งที่ ๓๐ ประจำปี ๒๕๖๗ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จังหวัดเพชรบุรีจึงใคร่ขอขอบคุณท่านที่ให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรมดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการสนับสนุนจากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ที่ทำการปกครองจังหวัด  
กลุ่มงานปกครอง




## ทำบุญทอดผ้าป่าโรงเรียนบ้านหนองชุมพล


โอนเงินสำเร็จ


23 ธ.ค. 66 16:06 น.

K+



นาย วินัย ว  
ธ.กสิกรไทย  
xxx-x-x5793-x





เงินรายได้สถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองชุมพล  
ร.ออบสีน

เลขที่รายการ:

013357160622BOR00587

จำนวน:

5,000.00 บาท

ค่าธรรมเนียม:

0.00 บาท

บันทึกช่วยจำ: ทอดผ้าป่าโรงเรียนบ้านหนองชุมพล





# ภาคผนวกที่ 9

ผลตรวจสอบภาพชุมชน

กิจกรรมตรวจสอบสุขภาพชุมชนพื้นที่ข้างเคียงการทำเหมือง ประจำปี 2567

บริษัท บุญถาวรไม้นิ่ง จำกัด

รายละเอียดกิจกรรม



กำหนดการ  
งานตรวจสอบสุขภาพชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ ปี ๒๕๖๗  
กลุ่มโรงโม่หินและผู้ประกอบการเหมืองแร่เขาอีดัด  
ทจก.เพชรสมุทร (๑๙๗๐) ,บจก.ปรีดา(มหาชน) ,บจก.ส.ศิลาเพชร และบจก.บุญถาวรไม้นิ่ง  
วันที่เสาร์ที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๗ ณ วัดศรีวงศ์  
ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

---

เวลา ๐๗.๐๐ น. ลงทะเบียน ตรวจสอบสุขภาพ

เวลา ๑๐.๐๐ น. พิธีเปิดโครงการโดย อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และรองผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี

- มอบป้ายโครงการเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ (หนองชุมพล, และหนองชุมพลเหนือ)
- มอบป้ายโครงการเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ(หนองชุมพล และหนองชุมพลเหนือ)
- จัดฉลากมอบของรางวัล ๒ ชิ้น

เวลา ๑๐.๔๕ น. ประธานและคณะเดินชมบริเวณงาน ชุม่อกร้านของกลุ่ม OTOP

- กลุ่มทอผ้าลาวโซ่ง บ้านหัวเขาจีน
- กลุ่มชุมชนบ้านศรีวงศ์
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านมณีเลื่อน
- กลุ่มชุมชนบ้านหนองประดู่

เวลา ๑๑.๐๐ น. จัดฉลากรับของรางวัล ผู้เข้าร่วมตรวจสอบสุขภาพ

เวลา ๑๑.๓๐ น. ประธานและคณะร่วมรับประทานอาหาร

เวลา ๑๒.๐๐ น. ปิดงานโครงการ

หมายเหตุ

- ผู้เข้าร่วมตรวจสอบสุขภาพ ประมาณ ๑,๐๐๐ คน
- ร้านค้า OTOP จำนวน ๔ ร้าน
- ร้านอาหาร -น้ำดื่ม บริการตลอดงาน
- จัดฉลากชิงโชคแจกของรางวัลผู้เข้าร่วมตรวจสอบสุขภาพ

















# ภาคผนวกที่ 10

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ตัวอย่างแบบสอบถามผู้นำชุมชน/หน่วยงาน/พื้นที่อ่อนไหว

แบบสอบถาม (ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และพื้นที่อ่อนไหว)

การศึกษาด้านทัศนคติ “โครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตร 26592/16503”  
บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

กลุ่มผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และพื้นที่อ่อนไหว

(1) ผู้นำชุมชน.....ตำบล.....

(2) หน่วยงาน.....

(3) พื้นที่อ่อนไหว.....

**คำชี้แจง**

1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในครั้งนี้ จะนำไปใช้เพื่อประกอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26592/16503 ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

2. เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ซึ่งมีผลบังคับใช้วันที่ 1 มิถุนายน 2565 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ในฐานะผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล ขอแจ้งนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของท่านในฐานะสิทธิของเจ้าของข้อมูลได้ทราบ ดังนี้

2.1 ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้จากการสำรวจในครั้งนี้ จะถูกจัดเก็บไว้ ณ สำนักงานของบริษัทฯ เป็นเวลา 5 ปี นับจากวันที่ทำการสำรวจ

2.2 คำถามหรือข้อมูลใดๆ ที่ท่านไม่ต้องการให้ข้อมูล ท่านสามารถระบุ “ไม่ระบุ”

2.3 ท่านสามารถยื่นคำร้องขอถอนความยินยอมในการเก็บรวบรวม ใช้ และเปิดเผย (รวมเรียกว่า “ประมวลผล”) ข้อมูลส่วนบุคคล โดยสามารถติดต่อบริษัทฯ ได้ที่อีเมล monitor@spsccon.com

3. โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือกและเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเป็นจริง

<b>ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</b>  1.1 ตำแหน่ง ..... 1.2 อายุ ..... ปี 1.3 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ..... ปี 1.4 การศึกษา (1) ไม่ได้เรียนหนังสือ (2) ระดับประถมศึกษา (3) ม. ต้น (4) ม. ปลายหรือเทียบเท่า/ปวช. (5) ปวส./อนุปริญญา (6) ระดับปริญญาตรี (7) สูงกว่าปริญญาตรี (8) ไม่ระบุ/ไม่แสดงความคิดเห็น	<b>2.3 ท่านคิดว่ามีปัญหาดังต่อไปนี้หรือไม่</b> <b>ในชุมชน</b> (1) ไม่มี (2) มี ระบุ..... <b>2.4 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่ม</b> (1) ไม่มีปัญหา (2) มี ระบุ..... <b>2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้</b> (1) ไม่มีปัญหา (2) มี ระบุ.....
<b>ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่</b>  2.1 ในรอบปีที่ผ่านมา ประชาชนในพื้นที่ป่วยเป็นโรคใดมากที่สุด (1) โรคหวัด (2) โรคระบบทางเดินหายใจ (3) โรคระบบทางเดินอาหาร (4) โรคผิวหนัง (5) โรคภูมิแพ้ (6) โรคประจำตัว (7) อื่นๆ ระบุ..... (8) ไม่ระบุ/ไม่แสดงความคิดเห็น  2.2 หากเกิดการเจ็บป่วย ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ไปใช้บริการที่ใด (1) บ่อยให้หายเอง (2) ซื้อยารับประทานเอง (3) รพ. สต. (4) โรงพยาบาล (5) คลินิก/ รพ.เอกชน (6) อื่นๆ ระบุ..... (7) ไม่ระบุ/ไม่แสดงความคิดเห็น	<b>ตอนที่ 3 เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม</b>  3.1 ภูมิสำเนาของประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ (1) คนท้องถิ่น (2) ย้ายมาจากจังหวัด/อำเภออื่น  3.2 ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ประกอบอาชีพอะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (1) รับราชการ/พ.นง. รัฐวิสาหกิจ (2) พ.นง. บริษัทเอกชน/ลูกจ้าง (3) เกษตรกรรม (4) รับจ้างทั่วไป (5) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (6) อื่นๆ ระบุ.....

<p><b>3.3 การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชน เมื่อเทียบกับ 5 ปีก่อน</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น เช่น ประปาเข้าถึง มีอินเทอร์เน็ต</li> <li>(2) ระบบสาธารณูปโภคแย่ลง เช่น ประปาไม่ค่อยไหล ไฟฟ้าตกบ่อย</li> <li>(3) การคมนาคมสะดวกขึ้น</li> <li>(4) การจราจรติดขัด รถมากขึ้น ถนนชำรุด อุบัติเหตุมากขึ้น</li> <li>(5) ปัญหาสิ่งแวดล้อมลดลง เช่น อาชญากรรม/ยาเสพติด ลดลง</li> <li>(6) ปัญหาสังคมเพิ่มขึ้น เช่น อาชญากรรม/ยาเสพติด เพิ่มขึ้น</li> <li>(9) สภาพแวดล้อมน่าอยู่ขึ้น</li> <li>(10) สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลง</li> <li>(11) เศรษฐกิจดีขึ้น</li> <li>(12) ค่าครองชีพสูงขึ้น/เศรษฐกิจแย่ลง</li> <li>(13) ไม่เปลี่ยนแปลง</li> <li>(14) อื่นๆ ระบุ.....</li> </ol>	<p><b>3.4 ท่านคิดว่าปัจจุบันชุมชนของท่านได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านใดบ้าง</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ปัญหาฝุ่นละออง</li> <li>(2) ปัญหาเสียงดัง</li> <li>(3) เส้นทางคมนาคมชำรุด</li> <li>(4) ปัญหาแหล่งน้ำผิวดินตื้นเขิน/ขุ่นข้น/น้ำเสีย</li> <li>(5) ปัญหาขยะมูลฝอย</li> <li>(6) โจรขโมย</li> <li>(7) ยาเสพติด</li> <li>(8) อื่นๆ ระบุ.....</li> </ol>
<p><b>ตอนที่ 4 ผลกระทบต่อการทำเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมา</b></p> <p><b>4.1 ผลประโยชน์จากการทำเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมา</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น</li> <li>(2) ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ</li> <li>(3) สาธารณูปโภคต่างๆ ของชุมชนมีการพัฒนา</li> <li>(4) ท้องถิ่นมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น</li> <li>(5) สนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์/สถานศึกษา/ศาสนา</li> <li>(6) อื่นๆ (ระบุ) .....</li> </ol>	<p><b>4.2 ท่านวิตกกังวลหรือคิดว่าการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบันมีผลเสียต่อท่านและชุมชนหรือไม่</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น</li> <li>(2) เสียงดังรบกวนจากยานพาหนะเพิ่มขึ้น</li> <li>(3) เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหายจากรถขนส่งแร่</li> <li>(4) อุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้นจากรถขนส่งแร่</li> <li>(5) แหล่งน้ำธรรมชาติตื้นเขิน/ขุ่นข้น</li> <li>(6) อื่นๆ(ระบุ).....</li> </ol>
<p><b>ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ</b></p> <p><b>5.1 ท่านต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการด้านใดบ้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่ต้องการ</li> <li>2. ต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <ol style="list-style-type: none"> <li>1) แผนการทำเหมือง</li> <li>2) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>3) มาตรการป้องกันฯ</li> <li>4) แผนงานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</li> <li>5) อื่นๆ (ระบุ) .....</li> </ol> </li> </ol>	<p><b>5.2 ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของโครงการ และแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

ขอขอบพระคุณ  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



ตัวอย่างแบบสอบถามหัวหน้าครัวเรือน

แบบสอบถาม (หัวหน้าครัวเรือน)

สำรวจข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการดำเนินโครงการเหมืองแร่  
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตร 26592/16503  
บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด

ชุดที่ .....  
วันที่สำรวจ .....  
ผู้สำรวจ .....

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเพชรบุรี ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำชี้แจง

- ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในครั้งนี้ จะนำไปใช้เพื่อประกอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้
- เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ซึ่งมีผลบังคับใช้วันที่ 1 มิถุนายน 2565 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ในฐานะผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล ขอแจ้งนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของท่านในฐานะสิทธิของเจ้าของข้อมูลได้ทราบ ดังนี้
  - ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้จากการสำรวจในครั้งนี้ จะถูกจัดเก็บไว้ ณ สำนักงานของบริษัทฯ เป็นเวลา 5 ปี นับจากวันที่ทำการสำรวจ
  - คำถามหรือข้อมูลใดๆ ที่ท่านไม่ต้องการให้ข้อมูล ท่านสามารถระบุ ว่า “ไม่ระบุ”
  - ท่านสามารถยื่นคำร้องขอถอนความยินยอมในการเก็บรวบรวม ใช้ และเปิดเผย (รวมเรียกว่า “ประมวลผล”) ข้อมูลส่วนบุคคล โดยติดต่อบริษัทฯ ได้ที่ อีเมล monitor@spscon.com
- โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้

ส่วนที่ 1 : สำหรับเจ้าหน้าที่	
กลุ่มเป้าหมาย	หัวหน้าครัวเรือน (ระบุ) หมู่ที่.....ชุมชน/บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
ส่วนที่ 2 : สำหรับผู้ตอบแบบสำรวจ	
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจ	ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรค และสุขภาพอนามัย
1.1 เพศ (1) ชาย (2) หญิง (3) ไม่ต้องการระบุ 1.2 อายุ (อายุต่ำกว่า 20 ปี ไม่ทำการสอบถาม) (1) 20-30 ปี (2) 31-40 ปี (3) 41-50 ปี (4) 51-60 ปี (5) มากกว่า 60 ปี (6) ไม่ต้องการระบุ 1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด (1) ไม่ได้เรียนหนังสือ (2) ประถมศึกษา (3) มัธยมศึกษาตอนต้น (4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (5) อนุปริญญา/ปวส. (6)ปริญญาตรี (7) สูงกว่าปริญญาตรี (8) ไม่ต้องการระบุ 1.4 สถานภาพในครัวเรือน (1) หัวหน้าครอบครัว (2) อยู่อาศัย (คู่สมรส) (3) อยู่อาศัย (บุตร/ธิดา) (4) อยู่อาศัย (บุพการี) (5) อยู่อาศัย (ญาติ) (6) อื่นๆ (ระบุ)..... 1.5 อาชีพ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (1) ค้าขาย (2) ธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ (3) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ (4) พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน (5) เกษตรกร (6) รับจ้างทั่วไป (7) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (8) อื่นๆ (ระบุ)..... (9) ไม่ต้องการระบุ 1.6 สมาชิกในครอบครัวที่ทำงานโครงการเหมืองแร่ทั้งสี่ คือน สตรัคชั่น (1) ไม่มี (2) มี (ระบุ)..... 1.7 ภูมิลำเนา (1) เป็นคนพื้นที่แต่เกิด (ข้ามไปตอนที่ 2) (2) ย้ายมาจากจังหวัดอื่น เนื่องจาก (ระบุ) ..... (2.1) ติดตามครอบครัว/แต่งงาน (2.2) ประกอบอาชีพ (2.3) เรียนหนังสือ (2.4) ย้ายที่อยู่อาศัย (2.5) อื่นๆ (ระบุ) ..... (2.6) ไม่ต้องการระบุ	2.1 น้ำดื่มของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (1) น้ำฝน (2) ชื่อน้ำบรรจุขวด/ถัง (3) น้ำบ่อตื้น (4) น้ำบาดาล (ดั้งเดิม) (5) น้ำประปา (ระบบประปาหมู่บ้าน) /น้ำประปาผ่านเครื่องกรองน้ำ (6) อื่นๆ (ระบุ) ..... 2.2 น้ำดื่มมีปัญหาหรือไม่ (1) ไม่มี (2) มี (ระบุ) ..... แก้ไขโดย..... 2.3 น้ำใช้ของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (1) น้ำฝน (2) น้ำบ่อตื้น (3) น้ำบาดาล (ดั้งเดิม) (4) น้ำประปา (ระบบประปาหมู่บ้าน) (5) อื่นๆ (ระบุ) ..... 2.4 น้ำใช้มีปัญหาหรือไม่ (1) ไม่มี (2) มี (ระบุ) ..... แก้ไขโดย..... 2.5 การกำจัดมูลฝอยครัวเรือน (1) เผา (2) ฝัง (3) ใส่ในถังขยะรอให้รถมาเก็บ (4) อื่นๆ (ระบุ) ..... 2.6 ในรอบปีที่ผ่านมามีคนและสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วยด้วยโรคอะไรบ้าง (1) ไม่มี (2) มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (2.1) ระบบทางเดินหายใจ (2.2) ระบบทางเดินอาหาร (2.3) ระบบกล้ามเนื้อ (2.4) โรคผิวหนังและภูมิแพ้ (2.5) อุบัติเหตุต่างๆ (2.6) อื่นๆ (ระบุ) ..... 2.7 วิธีการเมื่อเกิดการเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (1) ปลอมให้หายเอง (2) ซื้อยามารับประทานเอง (3) ไปรักษาที่ รพ.สต. (4) ไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ (5) ไปรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน หรือคลินิก (6) อื่นๆ (ระบุ) .....

ตอนที่ 3 ปัญหา/ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโครงการ

3.1 ปัญหา/ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ท่าน/ชุมชนได้รับจากการดำเนินโครงการในรอบปีปัจจุบัน

รายการ	ผลกระทบ		ได้รับผลกระทบ							ระบุไม่ได้
	ไม่ได้รับ	ได้รับ	ระดับ			ระยะเวลา		แหล่งที่มา		
			น้อย	ปานกลาง	มาก	บางเวลา	ตลอดเวลา			
									ระบุได้ <sup>1/</sup> (ให้ติดลูกตุ้มเลข) ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ	
1. ฝุ่นละออง									(1) ขนส่งแร่ (2) กิจกรรมการทำเหมืองแร่ (3) การระเบิดหิน (4) การจราจร (5) สภาพธรรมชาติ (6) อื่นๆ ระบุ.....	
2. ระดับเสียง/เสียงรบกวน									(1) ขนส่งแร่ (2) กิจกรรมการทำเหมืองแร่ (3) การระเบิดหิน (4) การจราจร (5) สภาพธรรมชาติ (6) อื่นๆ ระบุ.....	
3. ความสั่นสะเทือน									(1) ขนส่งแร่ (2) กิจกรรมการทำเหมืองแร่ (3) การระเบิดหิน (4) การจราจร (5) สภาพธรรมชาติ (6) อื่นๆ ระบุ.....	
4. แหล่งน้ำผิวดินต้นเขิน/ขุนขึ้น/น้ำเสีย									(1) ขนส่งแร่ (2) กิจกรรมการทำเหมืองแร่ (3) การระเบิดหิน (4) การจราจร (5) สภาพธรรมชาติ (6) อื่นๆ ระบุ.....	
5. แหล่งน้ำใต้ดิน/น้ำบาดาลมีระดับลดลง									(1) ขนส่งแร่ (2) กิจกรรมการทำเหมืองแร่ (3) การระเบิดหิน (4) การจราจร (5) สภาพธรรมชาติ (6) อื่นๆ ระบุ.....	
6. พื้นที่เกษตรเสียหาย/ผลผลิตลดลง									(1) ขนส่งแร่ (2) กิจกรรมการทำเหมืองแร่ (3) การระเบิดหิน (4) การจราจร (5) สภาพธรรมชาติ (6) อื่นๆ ระบุ.....	
7. สุขภาพ									(1) ขนส่งแร่ (2) กิจกรรมการทำเหมืองแร่ (3) การระเบิดหิน (4) การจราจร (5) สภาพธรรมชาติ (6) อื่นๆ ระบุ.....	

3.2 ในรอบปีที่ผ่านมา ท่านเคยร้องเรียนปัญหา/ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินกิจกรรมเหมืองแร่

(1) ไม่เคยร้องเรียน (ข้ามไปตอนที่ 4)

(2) เคยร้องเรียน

3.3 จากข้อ 2.2 รายละเอียดการร้องเรียน

(1) เรื่องที่ร้องเรียน (ระบุ).....

(2) จำนวนครั้งที่ร้องเรียน (ระบุ).....

3.4 จากข้อ 2.2 ช่องทางที่ร้องเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) หน่วยงานเจ้าของโครงการ (2) ผู้นำชุมชน

(3) หน่วยงานราชการในพื้นที่ (4) หน่วยงานราชการนอกพื้นที่

(5) อื่นๆ (ระบุ).....

3.5 สถานะการร้องเรียน

(1) ยังไม่ได้รับการแก้ไข

(2) อยู่ระหว่างการแก้ไข

(3) ได้รับการแก้ไขแล้ว (ระบุ)

3.6 จากข้อ 3.5 วิธีการแก้ไข (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) โครงการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้ร้องเรียน

(2) โครงการชี้แจงรายละเอียด พร้อมเสนอแนวทางแก้ไขให้ทราบโดยตรง

(3) จัดตั้งคณะกรรมการ โดยมีตัวแทนจากภาคประชาชน หน่วยงานของรัฐ และโครงการเหมืองแร่ เพื่อไกล่เกลี่ย/แก้ไขปัญหาร่วมกัน

(4) อื่นๆ .....

ตอนที่ 4 ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ

4.1 ผลประโยชน์ที่ท่านหรือชุมชนได้รับหลังจากที่มีการเปิดดำเนินโครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) มีการจ้างงานในท้องถิ่น

(2) มีอาชีพมั่นคง/สมาชิกในครอบครัวทำงานกับโครงการ บริษัท ห้างสีคอนสตรัคชั่น จำกัด

(3) กิจกรรมค้าขายดี/รายได้ดี

(4) ระบบสาธารณูปโภคในครัวเรือนได้รับการพัฒนาดีขึ้น

(5) โครงการให้การสนับสนุนกิจกรรมชุมชนด้านการศึกษา


(6) โครงการให้การสนับสนุนกิจกรรมชุมชนด้านสาธารณสุข

(7) โครงการให้การสนับสนุนกิจกรรมชุมชนด้านศาสนา/วัฒนธรรม

(8) อื่นๆ (ระบุ) .....

(9) ไม่ระบุ/ไม่มีความคิดเห็น

PAGE 2 OF 4

ตอนที่ 5 สภาพการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ-สังคมในชุมชน				
5.1 การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ-สังคมภายในชุมชนในรอบปีปัจจุบันเมื่อเทียบกับ 5 ปี ที่ผ่านมา (2563-2568)				
รายการ	ไม่เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง		ไม่ระบุ
		ทางบวก	ทางลบ	
(1) เศรษฐกิจชุมชน (ค่าครองชีพ)				
(2) ระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ (อินเทอร์เน็ต/ ไฟฟ้า/ น้ำประปา)				
(3) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ปัญหาสังคม/ยาเสพติด/ลักขโมย/อาชญากรรม)				
(4) สถานบริการสาธารณสุข/โรงพยาบาล (หมอ-พยาบาล-ยา-อุปกรณ์การแพทย์)				
(5) สถานศึกษา (อุปกรณ์การเรียนทันสมัย-สื่อการสอน-อาคารเรียนติดแอร์)				
(6) วิถีชีวิต/ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน (ดีขึ้น หรือลดลง จนเป็นสังคมต่างคนต่างอยู่)				
(7) การย้ายถิ่นฐาน/การอพยพโยกย้าย (คนต่างถิ่นเข้ามาพื้นที่)				
(8) ประกอบอาชีพ (เปลี่ยนจากทำการเกษตร ไปค้าขายหรือรับจ้างในโรงโม่)				
(9) การจราจร (ถนนตี สะดวกขึ้น/ ถนนชำรุด อุบัติเหตุ)				
(10) สภาพแวดล้อม/ทัศนียภาพ (น้ำอยู่-เสื่อมโทรม)				
(11) อื่นๆ (ระบุ) .....				
<b>ตอนที่ 6 การรับรู้/การรู้จักโครงการ</b>		<b>ตอนที่ 7 ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินโครงการในรอบปีปัจจุบัน</b>		
6.1 การรู้จักโครงการ (1) ไม่รู้จัก (ข้ามไปข้อ 6.3) (2) รู้จัก 6.2 การรับรู้/รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการในรอบปีที่ผ่านมา (1) ไม่ได้รับทราบ/รับรู้ (2) รับทราบ/รับรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (2.1) เจ้าหน้าที่โครงการ (2.2) เอกสารประชาสัมพันธ์ (แผ่นพับ โปสเตอร์ สื่อสิ่งพิมพ์ ฯลฯ) (2.3) สื่ออิเล็กทรอนิกส์/สื่อออนไลน์ (2.4) ผู้นำชุมชน (2.5) หน่วยงานของรัฐ (2.6) อื่นๆ (ระบุ)..... 6.3 ความต้องการรับรู้/รับทราบข้อมูลโครงการ (1) ไม่ต้องการทราบ (2) ต้องการทราบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (2.1) รายละเอียดโครงการ (2.2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2.3) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม/ผลการตรวจวัด (2.4) ช่องทางการติดต่อโครงการ/การแจ้งเรื่องร้องเรียน (2.5) การรับสมัครงาน (2.6) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) (2.7) อื่นๆ (ระบุ).....		7.1 ความเชื่อถือ/เชื่อมั่นต่อการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (1) เชื่อถือ/เชื่อมั่น (2) ไม่เชื่อถือ/ไม่เชื่อมั่น (3) ไม่ระบุ/ไม่แสดงความคิดเห็น 7.2 ข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินงานของโครงการในปัจจุบัน (1) ไม่ห่วงกังวล (2) ห่วงกังวล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (2.1) ปัญหามลพิษทางอากาศ (2.3) อุบัติเหตุจากรถบรรทุก (2.2) ปัญหามลพิษทางน้ำ (2.4) อื่นๆ (ระบุ)..... 7.3 กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ที่ต้องการให้บริษัท ห่วงสาคอนสตรัคชั่น จำกัด ส่งเสริม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) [ ] ด้านสิ่งแวดล้อม [ ] ด้านการศึกษา [ ] ด้านศาสนา/วัฒนธรรม [ ] ด้านสังคม-เศรษฐกิจ [ ] ด้านสุขภาพและความปลอดภัย [ ] อื่นๆ .....		
<b>ตอนที่ 8 ข้อเสนอแนะ</b>				
8.1 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของโครงการ (1) ไม่มี (2) มี (ระบุ) .....				
ติดต่อ/สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม  ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitor) โทรศัพท์ : 0-2939-4370 ต่อ 454 และ 081-441-3540 โทรสาร : 0-2513-4221 อีเมล : <a href="mailto:monitor@spscn.com">monitor@spscn.com</a>		ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด และบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด		



# ภาคผนวกที่ 11

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ




Ref. No. A658(1)-A658(3)/03/25

Report No. 2503/431

173/1/68

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่เก็บตัวอย่าง : 24-27 มีนาคม 2568  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี วันที่รับตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2567  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 27 มีนาคม-10 เมษายน 2568  
ผู้เก็บตัวอย่าง :  วันที่ออกรายงาน : 11 เมษายน 2568  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บ้านราษฎร์ บ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด			ค่ามาตรฐาน
			เดือนมีนาคม 2568			
			24-25	25-26	26-27	
Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> )	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.046	0.057	0.064	ไม่เกิน 0.33
PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	High Volume PM <sub>10</sub> Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.021	0.025	0.029	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. A659(1)-A659(3)/03/25

Report No. 2503/431

173/1/68

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่เก็บตัวอย่าง : 24-27 มีนาคม 2568  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดพิจิตร วันที่รับตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2567  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 27 มีนาคม-10 เมษายน 2568  
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED] วันที่ออกรายงาน : 11 เมษายน 2568  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

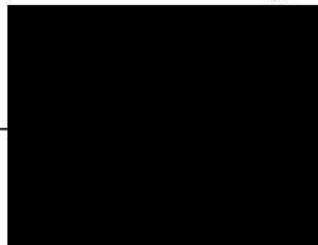
พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มง)			ค่ามาตรฐาน
			เดือนมีนาคม 2568			
			24-25	25-26	26-27	
Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> )	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.083	0.074	0.080	ไม่เกิน 0.33
PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	High Volume PM <sub>10</sub> Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.037	0.032	0.034	ไม่เกิน 0.12

#### หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



ผลตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม



BMO 021/03/68

173/1/68

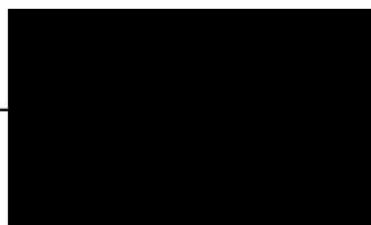
### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : เขื่อนแควน้อยลุ่มน้ำตอนบน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่ตรวจวัด : 24-27 มีนาคม 2568  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี วันที่ออกรายงาน : 3 เมษายน 2568  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท บุญถาวรไม้นิ่ง จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed Wind Direction	บริเวณโรงโมหินของโครงการ				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	3.4-5.5 m/s (12-19 km/hr)	5.6-8.0 m/s (20-28 km/hr)	8.1-10.8 m/s (29-38 km/hr)
N (349°-11°)	-	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	-	-	-	-	-
NE (34°-56°)	-	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	5.556	1.389	-	-	-
E (79°-102°)	18.056	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	2.778	8.333	-	-	-
SE (124°-146°)	15.278	-	-	-	-
SSE (146°-169°)	6.943	26.389	-	-	-
S (169°-191°)	8.333	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	-	-	-	-	-
SW (214°-236°)	2.778	4.167	-	-	-
WSW (236°-259°)	-	-	-	-	-
W (259°-281°)	-	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	-	-	-	-	-
NW (304°-326°)	-	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	-	-	-	-	-
Total	59.722	40.278	0.000	0.000	0.000
Calm <0.3 m/s (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BMO 021/03/68

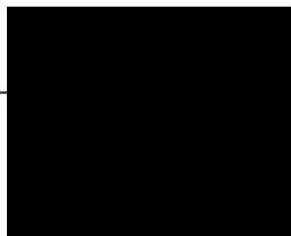
173/1/68

### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : เข้มแข็งแรงแผ่นอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่ตรวจวัด : 24-27 มีนาคม 2568  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบางบาล จังหวัดเพชรบุรี วันที่ออกรายงาน : 3 เมษายน 2568  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท บุญถาวรไม้นิ่ง จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ								
	เดือนมีนาคม 2568								
	24-25			25-26			26-27		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
12:00-13:00	1.3	4.8	SSE	0.9	3.2	ENE	1.3	4.6	E
13:00-14:00	2.6	9.2	SSE	0.9	3.2	ENE	2.4	8.6	SSE
14:00-15:00	2.3	8.4	SSE	1.3	4.8	ENE	2.1	7.6	SSE
15:00-16:00	3.3	11.8	SSE	1.3	4.8	ENE	1.8	6.4	SSE
16:00-17:00	2.2	8	SSE	2.2	8.0	ENE	1.8	6.4	SW
17:00-18:00	2.9	10.4	SSE	2.7	9.7	SSE	2.2	8.0	SW
18:00-19:00	2.7	9.7	SSE	2.7	9.7	SSE	1.8	6.4	SW
19:00-20:00	1.8	6.4	SSE	2.7	9.7	SSE	0.9	3.2	SSE
20:00-21:00	1.3	4.8	E	2.2	8.0	SSE	0.4	1.6	SW
21:00-22:00	1.3	4.8	E	2.8	10.2	ESE	0.9	3.2	SW
22:00-23:00	1.3	4.8	E	2.3	8.2	ESE	0.4	1.6	SSE
23:00-00:00	0.9	3.2	E	3.1	11.2	ESE	0.9	3.2	SSE
00:00-01:00	0.9	3.2	E	2.6	9.2	ESE	0.4	1.6	SSE
01:00-02:00	0.4	1.6	E	3.0	10.8	SSE	0.4	1.6	S
02:00-03:00	0.4	1.6	SE	3.1	11.2	SSE	0.4	1.6	S
03:00-04:00	0.4	1.6	SE	2.8	10.2	SSE	0.4	1.6	S
04:00-05:00	0.4	1.6	SE	2.3	8.2	SSE	0.9	3.2	S
05:00-06:00	0.4	1.6	SE	3.3	11.8	SSE	0.4	1.6	S
06:00-07:00	1.3	4.8	SE	0.9	3.2	E	0.4	1.6	S
07:00-08:00	1.3	4.8	SE	0.4	1.6	E	1.0	3.6	ESE
08:00-09:00	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	E	1.8	6.6	ESE
09:00-10:00	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	E	2.4	8.6	ESE
10:00-11:00	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	E	0.9	3.2	ESE
11:00-12:00	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	E	1.3	4.8	SE
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	31.2			31.7			31.3		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.61			755.32			756.03		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			เมฆเป็นบางส่วน			ฟ้าโปร่ง		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

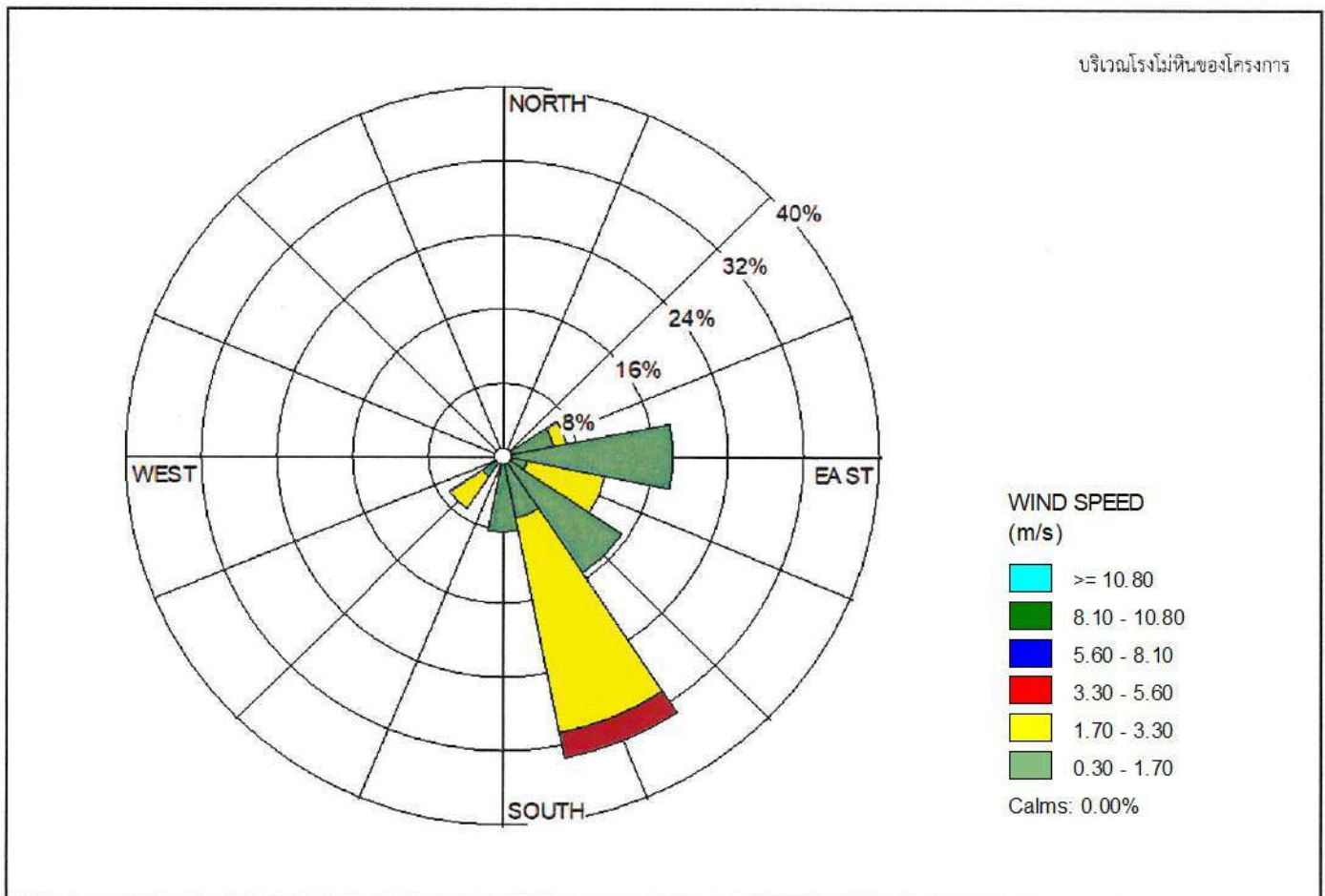


BMO 021/03/68

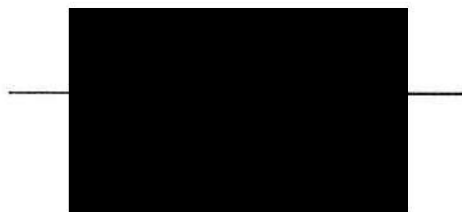
173/1/68

### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : เขื่อนแก่งเสือเต้น อ่างเก็บน้ำห้วยผาคอน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่ตรวจวัด : 24-27 มีนาคม 2568  
 ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดพิจิตร วันที่ออกรายงาน : 3 เมษายน 2568  
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท บุญธรรมโยธา จำกัด  
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
 ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





ผลตรวจวัดระดับเสียง



BMO 021/03/68

173/1/68

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เข้มแข็งดินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่ตรวจวัด : 24-27 มีนาคม 2568  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี วันที่ออกรายงาน : 3 เมษายน 2568  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท บุญถาวรไม้นิ่ง จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนมีนาคม 2568				
	24-25	25-26	26-27		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]		
12:00-13:00	46.7	50.1	51.7	-	
13:00-14:00	44.2	49.9	50.7	-	
14:00-15:00	44.6	50.4	51.0	-	
15:00-16:00	47.0	48.4	52.4	-	
16:00-17:00	45.3	49.0	45.9	-	
17:00-18:00	45.0	51.5	43.7	-	
18:00-19:00	42.2	45.7	40.6	-	
19:00-20:00	42.5	38.8	40.7	-	
20:00-21:00	41.3	41.3	42.3	-	
21:00-22:00	41.7	42.5	40.4	-	
22:00-23:00	43.3	44.0	41.3	-	
23:00-00:00	49.2	47.2	41.1	-	
00:00-01:00	44.4	49.7	42.6	-	
01:00-02:00	48.1	43.4	42.4	-	
02:00-03:00	51.1	45.8	43.0	-	
03:00-04:00	47.7	47.2	44.0	-	
04:00-05:00	40.4	49.2	44.0	-	
05:00-06:00	44.4	45.0	44.7	-	
06:00-07:00	45.7	42.7	45.0	-	
07:00-08:00	47.4	48.8	44.7	-	
08:00-09:00	47.5	54.5	45.0	-	
09:00-10:00	44.5	45.9	44.4	-	
10:00-11:00	48.8	46.3	45.5	-	
11:00-12:00	43.0	48.2	48.2	-	
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	46.1	48.2	46.5	ไม่เกิน 70.0	
L <sub>max</sub> [dB(A)]	79.4	85.3	80.0	ไม่เกิน 115.0	
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	53.3	53.5	50.7	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise B_007/25		21 March 2025		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-B37	ACO	6236		00192028
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment 94.0		After Adjustment 93.9		

#### หมายเหตุ:

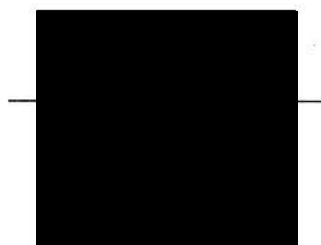
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BMO 021/03/68

173/1/68

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เขื่อนแควน้อยลุ่มน้ำยมขี้เหล็ก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่ตรวจวัด : 24-27 มีนาคม 2568  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดพิจิตร วันที่ออกรายงาน : 3 เมษายน 2568  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท บุญธรรมโยธา จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านราษฎร บ้านหนองชุมพลหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนมีนาคม 2568				
	24-25	25-26	26-27		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]		
13:00-14:00	49.5	55.7	52.3	-	
14:00-15:00	53.5	54.1	50.4	-	
15:00-16:00	56.4	55.6	55.7	-	
16:00-17:00	52.4	53.9	53.4	-	
17:00-18:00	54.5	58.1	53.1	-	
18:00-19:00	50.5	51.5	51.0	-	
19:00-20:00	50.4	49.8	55.2	-	
20:00-21:00	48.3	49.7	50.6	-	
21:00-22:00	51.7	48.9	54.5	-	
22:00-23:00	47.1	43.0	52.9	-	
23:00-00:00	40.2	39.2	47.0	-	
00:00-01:00	38.0	40.4	43.0	-	
01:00-02:00	42.7	43.0	38.3	-	
02:00-03:00	37.1	40.2	41.9	-	
03:00-04:00	42.5	39.2	40.2	-	
04:00-05:00	45.2	44.1	45.9	-	
05:00-06:00	42.9	50.3	51.6	-	
06:00-07:00	47.9	53.9	57.6	-	
07:00-08:00	53.6	54.9	58.3	-	
08:00-09:00	56.8	56.3	59.0	-	
09:00-10:00	52.0	56.3	54.2	-	
10:00-11:00	54.2	57.6	54.5	-	
11:00-12:00	50.3	51.5	55.9	-	
12:00-13:00	54.4	53.2	54.1	-	
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	51.5	53.0	53.7	ไม่เกิน 70.0	
L <sub>max</sub> [dB(A)]	88.7	93.6	88.5	ไม่เกิน 115.0	
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	53.5	55.7	58.0	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise B_007/25		21 March 2025		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-B45	ACO	6236		00222304
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	93.9	93.9			

#### หมายเหตุ:

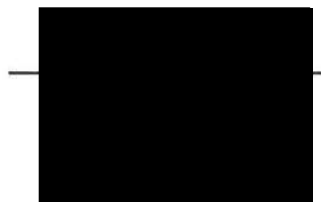
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร







BMO 021/03/68

173/1/68

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เข้มแข็งพื้นที่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่ตรวจวัด : 24-27 มีนาคม 2568  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี วันที่ออกรายงาน : 3 เมษายน 2568  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท บุญถาวรไม้นิ่ง จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนมีนาคม 2568				
	24-25	25-26	26-27		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]		
13:30-14:30	51.9	50.5	50.3	-	
14:30-15:30	50.9	54.2	50.8	-	
15:30-16:30	52.2	52.4	57.0	-	
16:30-17:30	52.8	54.6	55.0	-	
17:30-18:30	50.4	51.7	50.2	-	
18:30-19:30	55.0	49.7	49.7	-	
19:30-20:30	46.4	45.8	45.7	-	
20:30-21:30	44.3	46.0	46.4	-	
21:30-22:30	44.5	47.6	43.8	-	
22:30-23:30	44.4	44.0	46.0	-	
23:30-00:30	44.1	44.7	46.1	-	
00:30-01:30	43.8	48.0	50.4	-	
01:30-02:30	46.5	44.4	48.2	-	
02:30-03:30	49.1	46.2	50.4	-	
03:30-04:30	49.3	45.6	50.1	-	
04:30-05:30	53.2	50.2	55.9	-	
05:30-06:30	56.0	54.7	59.4	-	
06:30-07:30	53.8	52.6	58.5	-	
07:30-08:30	58.0	52.8	60.0	-	
08:30-09:30	49.8	52.5	52.4	-	
09:30-10:30	51.8	52.2	51.0	-	
10:30-11:30	54.6	50.9	48.4	-	
11:30-12:30	51.4	51.2	51.1	-	
12:30-13:30	51.1	53.0	50.5	-	
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	51.9	51.0	53.5	ไม่เกิน 70.0	
L <sub>max</sub> [dB(A)]	82.1	80.4	92.6	ไม่เกิน 115.0	
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	57.6	56.3	60.6	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise B_007/25		21 March 2025		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-B30	ACO	6236		00182012
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	93.9	93.9			

#### หมายเหตุ:

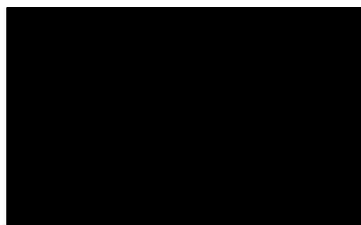
ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องมือเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



Ref. No. W647/03/25

Report No. 2503/431

173/1/68

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : เข้มแข็งพื้นที่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2568  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี วันที่รับตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2568  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 27 มีนาคม-4 เมษายน 2568  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 8 เมษายน 2568  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชลิต เขียวระยับ  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บดักตะกอนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่คำขอใบ อนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดิน ทรายนอกเขตประทานบัตรคำขอที่ 2/2562	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.8	5.0-9.0
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	9.4	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	18.0	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	162	-
Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	133	-
Sulfate (mg/L)	Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E.)	21	-
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0006	ไม่เกินกว่า 0.01
Cadmium (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00020	ไม่เกินกว่า 0.005 <sup>[1]</sup> ไม่เกินกว่า 0.05 <sup>[2]</sup>
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.17	-
Lead (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00305	ไม่เกินกว่า 0.05

#### หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

<sup>[1]</sup> กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>[2]</sup> กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----

# ภาคผนวกที่ 12

เอกสารสอบเทียบอุปกรณ์

**ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือเก็บตัวอย่าง  
และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม**

รายการตรวจวัด	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> - TSP  - PM-10	- High Volume Air Sampler NO. B21, B41  - High Volume Air Sampler NO. B20, B21	- Electronic Balance  - Electronic Balance
<b>2. ระดับเสียง</b> - Leq 24 hr, Lmax	- Acoustic Calibrator  - Sound Level Meter No. ACO-B30, B37, B45	-  -
<b>3. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ</b> 1. pH 2. Turbidity 3. Total Suspended Solids 4. Total Dissolved Solids 5. Total Hardness 6. Sulfate 7. Arsenic  8. Cadmium  9. Total Iron 10. Lead	- - - - - - - - -	- pH Meter - Turbidity Meter - Electronic Balance - Electronic Balance - Electronic Balance - Spectrophotometer - Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrophotometer - Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrophotometer - Inductively Coupled Plasma (ICP) - Inductively Coupled Plasma (ICP)





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-1370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

## High Volume Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

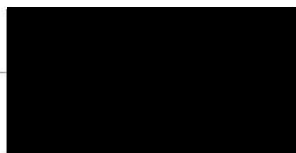
Model : TE 5025A

S/N : 3611

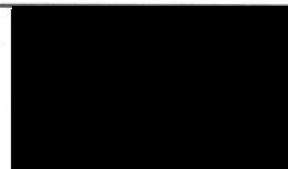
### Calibration Data

High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft <sup>3</sup> /min)	R <sup>2</sup>
B01	B01	05/02/2025	y = 1.190x-4.759	0.999
B02	B02	05/02/2025	y = 1.167x-1.802	0.999
B03	B03	03/02/2025	y = 1.142x-3.352	0.997
B04	B04	06/02/2025	y = 1.160x-3.139	0.998
B05	B05	06/02/2025	y = 1.155x-5.601	0.996
B06	B06	06/02/2025	y = 1.150x-1.476	0.999
B07	B07	03/02/2025	y = 1.143x-3.035	0.998
B08	B08	03/02/2025	y = 1.161x-4.459	0.999
B09	B09	05/02/2025	y = 1.177x-3.970	0.996
B10	B10	03/02/2025	y = 1.144x-2.471	0.998
B11	B11	03/02/2025	y = 1.195x-5.384	0.996
B12	B12	04/02/2025	y = 1.168x-4.228	0.998
B13	B13	04/02/2025	y = 1.165x-3.801	0.999
B14	B14	04/02/2025	y = 1.148x-3.248	0.996
B15	B15	04/02/2025	y = 1.173x-4.773	0.997
B16	B16	04/02/2025	y = 1.156x-4.042	0.998
B17	B17	06/02/2025	y = 1.140x-2.730	0.999
B18	B18	06/02/2025	y = 1.171x-4.178	0.999
B19	B19	06/02/2025	y = 1.151x-3.979	0.999
B20	B20	04/02/2025	y = 1.129x-1.255	0.999
B21	B21	04/02/2025	y = 1.132x-3.156	0.999
B22	B22	04/02/2025	y = 1.147x-2.649	0.997
B23	B23	03/02/2025	y = 1.158x-3.223	0.999
B24	B24	05/02/2025	y = 1.144x-3.476	0.997
B25	B25	03/02/2025	Y = 1.071x+1.478	0.997
B26	B26	04/02/2025	y = 1.142x-4.263	0.999
B27	B27	04/02/2025	y = 1.175x-5.192	0.996
B28	B28	04/02/2025	y = 1.173x-5.127	0.999
B29	B29	04/02/2025	y = 1.145x-1.952	0.996
B30	B30	06/02/2025	y = 1.162x-3.062	0.999
B31	B31	03/02/2025	y = 1.182x-5.652	0.998
B32	B32	03/02/2025	y = 1.167x-3.993	0.999
B33	B33	05/02/2025	y = 1.168x-4.451	0.998
B34	B34	05/02/2025	y = 1.127x-3.203	0.999

Calibrated by :



Approved by :





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

## High Volume Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

Model : TE 5025A

S/N : 3611

### Calibration Data

High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft <sup>3</sup> /min)	R <sup>2</sup>
B35	B35	05/02/2025	y = 1.163x-3.579	0.997
B36	B36	05/02/2025	y = 1.130x-2.116	0.999
B37	B37	04/02/2025	y = 1.146x-2.265	0.996
B38	B38	04/02/2025	y = 1.156x-6.034	0.998
B39	B39	03/02/2025	y = 1.151x-3.366	0.998
B40	B40	03/02/2025	y = 1.174x-4.582	0.999
B41	B41	06/02/2025	y = 1.123x-1.633	0.997
B42	B42	03/02/2025	y = 1.149x-3.382	0.997
B43	B43	03/02/2025	y = 1.137x-2.074	0.997
B44	B44	03/02/2025	y = 1.155x-1.460	0.999
R01	R01	04/02/2025	y = 1.121x-3.007	0.999
R02	R02	03/02/2025	y = 1.159x-5.099	0.999
R03	R03	05/02/2025	y = 1.138x-2.774	0.998
R04	R04	05/02/2025	y = 1.118x-2.575	0.999
R05	R05	03/02/2025	y = 1.136x-1.720	0.998
R06	R06	05/02/2025	y = 1.154x-2.706	0.997
R07	R07	03/02/2025	y = 1.037x+1.361	0.999
R08	R08	03/02/2025	y = 1.146x-3.762	0.996
R09	R09	05/02/2025	y = 1.121x-2.360	0.997
R10	R10	05/02/2025	y = 1.180x-4.626	0.999
R11	R11	05/02/2025	y = 1.147x-3.861	0.996
R12	R12	03/02/2025	y = 1.128x-4.676	0.998
R13	R13	04/02/2025	y = 1.135x-4.055	0.999
R14	R14	04/02/2025	y = 1.153x-3.122	0.997
R15	R15	03/02/2025	y = 1.161x-5.223	0.998
R16	R16	03/02/2025	y = 1.187x-6.674	0.999
R17	R17	03/02/2025	y = 1.120x-1.730	0.999
R18	R18	03/02/2025	y = 1.146x-2.347	0.998
R19	R19	06/02/2025	y = 1.161x-5.195	0.999
R20	R20	06/02/2025	y = 1.134x-3.449	0.998

Calibrated by :

Approved by :



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chafuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sales@spscon.com, www.spscon.com

## High Volume PM-10 Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

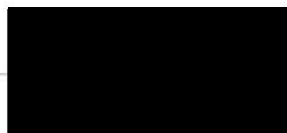
Model : TE 5025A

S/N : 3611

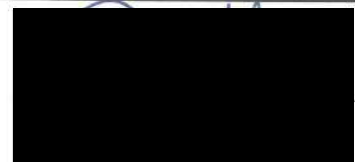
### Calibration Data

High Volume PM-10 Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft <sup>3</sup> /min)	R <sup>2</sup>
B01	B01	04/02/2025	y = 1.135x-1.122	0.996
B02	B02	04/02/2025	y = 1.140x-0.728	0.999
B03	B03	04/02/2025	y = 1.160x-3.702	0.998
B04	B04	05/02/2025	y = 1.154x-4.671	0.999
B05	B05	06/02/2025	y = 1.151x-2.705	0.998
B06	B06	03/02/2025	y = 1.114x-1.672	0.997
B07	B07	03/02/2025	y = 1.085x+0.543	0.996
B08	B08	04/02/2025	y = 1.149x-2.014	0.998
B09	B09	03/02/2025	y = 1.081x+0.344	0.997
B10	B10	03/02/2025	y = 1.094x-1.679	0.997
B11	B11	05/02/2025	y = 1.137x-0.690	0.997
B12	B12	03/02/2025	y = 1.094x-1.679	0.997
B13	B13	03/02/2025	y = 1.172x-3.186	0.998
B14	B14	05/02/2025	y = 1.160x-5.111	0.998
B15	B15	03/02/2025	y = 1.141x-2.637	0.998
B16	B16	04/02/2025	y = 1.106x+1.699	0.998
B17	B17	04/02/2025	y = 1.105x+1.676	0.998
B18	B18	04/02/2025	y = 1.176x-3.948	0.997
B19	B19	04/02/2025	y = 1.065x+0.997	0.998
B20	B20	04/02/2025	y = 1.163x-5.103	0.997
B21	B21	05/02/2025	y = 1.120x+0.250	0.999
B22	B22	06/02/2025	y = 1.152x-3.458	0.998
B23	B23	06/02/2025	y = 1.149x-3.696	0.999
B24	B24	03/02/2025	y = 1.109x-1.930	0.999
B25	B25	03/02/2025	y = 1.166x-4.876	0.998
B26	B26	05/02/2025	y = 1.118x-2.223	0.997
B27	B27	03/02/2025	y = 1.127x-3.668	0.999
B28	B28	04/02/2025	y = 1.112x-2.294	0.999
B29	B29	04/02/2025	y = 1.155x-4.309	0.997
B30	B30	04/02/2025	y = 1.136x-2.651	0.998
B31	B31	03/02/2025	y = 1.086x+2.828	0.999
B32	B32	04/02/2025	y = 1.099x-0.279	0.998
B33	B33	04/02/2025	y = 1.152x-4.474	0.997
B34	B34	04/02/2025	y = 1.149x-0.892	0.997

Calibrated by :



Approved by :







บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chulachak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

## High Volume PM-10 Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

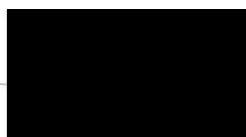
Model : TE 5025A

S/N : 3611

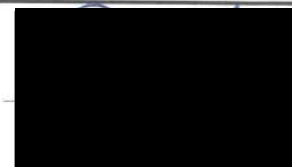
### Calibration Data

High Volume PM-10 Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft <sup>3</sup> /min)	R <sup>2</sup>
R01	R01	04/02/2025	y = 1.168x-5.536	0.996
R02	R02	04/02/2025	y = 1.116x-2.200	0.998
R03	R03	03/02/2025	y = 1.160x-5.911	0.997
R04	R04	03/02/2025	y = 1.129x-4.829	0.999
R05	R05	03/02/2025	y = 1.119x-3.825	0.998
R06	R06	05/02/2025	y = 1.125x-1.580	0.997
R07	R07	06/02/2025	y = 1.152x-2.503	0.997
R08	R08	03/02/2025	y = 1.114x-1.275	0.996
R09	R09	03/02/2025	y = 1.130x-4.187	0.999
R10	R10	05/02/2025	y = 1.151x-2.832	0.998
R11	R11	05/02/2025	y = 1.134x-2.692	0.997
R12	R12	05/02/2025	y = 1.158x-4.761	0.996
R13	R13	03/02/2025	y = 1.137x-3.435	0.999
R14	R14	03/02/2025	y = 1.126x-2.499	0.996
R15	R15	04/02/2025	y = 1.111x-3.285	0.999
R16	R16	04/02/2025	y = 1.124x-0.808	0.996
R17	R17	04/02/2025	y = 1.141x-3.412	0.999
R18	R18	03/02/2025	y = 1.115x-3.615	0.998
R19	R19	03/02/2025	y = 1.117x-0.234	0.996
R20	R20	06/02/2025	y = 1.146x-4.675	0.997

Calibrated by :



Approved by :







CERTIFICATE No : 25M2254

REFERENCE No : 76365-1

PAGE : 1 OF 2

## Certificate of Calibration

**EQUIPMENT** : DIGITAL BALANCE

**MANUFACTURER** : METTLER TOLEDO

**MODEL** : XS105DU

**SERIAL No** : 1126422905

**ID No** : BA05/50

**CONDITION AS RECEIVED** : USED ITEM

**SUBMITTED BY** : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,  
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

**CALIBRATED BY** : ATSAWIN Y.

**CALIBRATION DATE** : 07-Mar-25

**APPROVED BY** : 

**ISSUED DATE** : 13-Mar-25

**RECEIVED DATE** : 07-Mar-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF  
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.







CERTIFICATE No : 25M2254

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : XS105DU  
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO S/N : 1126422905  
ID No : BA05/50 RECEIVED DATE : 07-Mar-25  
AIR PRESSURE : 1009mbar  $\pm$  1mbar CALIBRATION DATE : 07-Mar-25  
AMBIENT TEMPERATURE : 24° C  $\pm$  1° C RELATIVE HUMIDITY : 54 %RH  $\pm$  10 % RH

### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02250116	28-Jan-27
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02250117	29-Jan-27

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

### RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

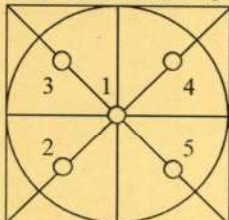
2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 120 g WAS 0.000055 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY ( $\pm$ g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000065
0.02	0.01999	0.00001	0.000065
0.10	0.10001	-0.00001	0.000066
0.20	0.20001	-0.00001	0.000066
0.50	0.50002	-0.00002	0.000065
1.00	1.00003	-0.00003	0.000066
2.00	2.00001	-0.00001	0.000067
5.00	5.00002	-0.00002	0.000068
10.00	10.00000	0.00000	0.000070
20.00	20.00004	-0.00004	0.000078
50.00	50.00000	0.00000	0.00013
100.00	100.0001	-0.0001	0.00019
120.00	120.0002	-0.0002	0.00022

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	50.0000
2	50.0000
3	50.0000
4	50.0000
5	50.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA  
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR  $k=2$ , PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT







THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 44/0268

## CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd.

Address : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.  
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

### Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : ACO

Model : 2127

Serial No. : 130006

### Ambient Environment

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

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

Ambient Pressure :  $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

- Standards used :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
  2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
  3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
  4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
  5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
  6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.
  7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

**Calibration Procedure:** CP-102-04 based on IEC 60942-2003; The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 19 Feb. 2025

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.5

#### Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
Tel. (66) 0 2577 9036  
Fax. (66) 0 2577 9009

#### Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,  
Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
(66) 08 3219 9440  
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

#### Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,  
Bangkok 10900, Thailand  
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
(66) 08 1889 6827

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 44/0268

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

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 $\mu$ Pa at 1000 Hz

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

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.81	-0.19	$\pm 0.10$	$\pm 0.40$ dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	$\pm 1.5$	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion

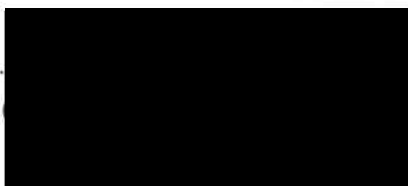
Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.95	$\pm 0.50$	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

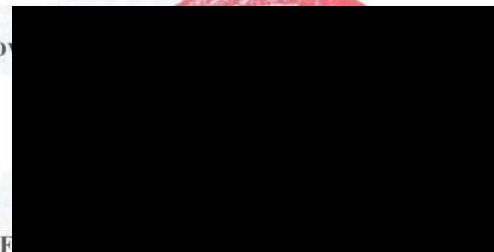
2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :



Approved by :



Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

Date of Issue : 24 Feb. 2025

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref : 2011268021900739001

End of Certificate

2 / 2

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
Tel. (66) 0 2577 9036  
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,  
Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
(66) 08 3219 9440  
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,  
Bangkok 10900, Thailand  
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
(66) 08 1889 6827





Noise B\_007/25

## Sound Level Meter Calibration Report

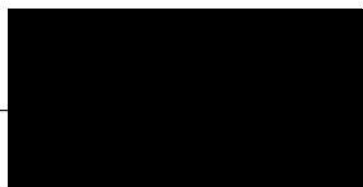
### Acoustic Calibrator Data

Brand	ACO	Number	AC 03/56
Model	2127	Serial No.	130006
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	21 February 2025
		Due Date	21 February 2026

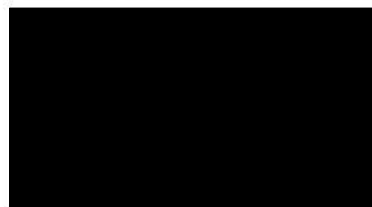
### Calibration Data

Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
ACO-B30	ACO	6236	00182012	21 March 2025	93.9	93.9
ACO-B37	ACO	6236	00192028	21 March 2025	94.0	93.9
ACO-B45	ACO	6236	00222304	21 March 2025	93.9	93.9
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.81 ± 0.10 dB	

Calibrated by :



Approved by :



**QUALITY CALIBRATION CO., LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584



CERTIFICATE No : 24E6416

REFERENCE No : 73694-1

PAGE : 1 OF 3

**Certificate of Calibration**

**EQUIPMENT** : pH METER

**MANUFACTURER** : HANNA

**MODEL** : HI 3512

**SERIAL No** : TH118035

**ID No** : pH 04/56

**CONDITION AS RECEIVED** : USED ITEM

**SUBMITTED BY** : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,  
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

**CALIBRATED BY** : ATSAWIN Y.

**CALIBRATION DATE** : 27-Jun-24

**APPROVED BY** : 

**ISSUED DATE** : 27-Jun-24

**RECEIVED DATE** : 24-Jun-24





# QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkac, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 24E6416

PAGE : 2 OF 3

## Calibration Report

EQUIPMENT : pH METER  
MANUFACTURER : HANNA  
ID No : pH 04/56  
RECEIVED DATE : 24-Jun-24  
AMBIENT TEMPERATURE : 23 ° C ± 3 ° C  
MODEL : HI 3512  
SERIAL NUMBER : TH118035  
CALIBRATION DATE : 27-Jun-24  
RELATIVE HUMIDITY : 50 % RH ± 10% RH

### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD BASED ON WI-TQ-062 AND WI-TQ-063. THE DISPLAY UNIT WAS TESTED BY GENERATING STANDARD VOLTAGE TO THE UNIT AND READING THE VALUE COMPARED WITH THE CALCULATED VALUE. THE DISPLAY AND ELECTROD WAS CALIBRATED BY USING STANDARD pH BUFFER
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No/ LOT No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) pH STANDARD SOLUTION	00651-06	CC784945	4880-14413915	24-Aug-25
2) pH STANDARD SOLUTION	00651-08	CC785578	4881-14430633	31-Aug-25
3) pH STANDARD SOLUTION	00651-10	CC787086	4882-14483317	21-Sep-25
4) PROCESS CALIBRATOR	CA150	91S6079	24E1251	09-Apr-25
5) BATH	260014	1247 48074	23T9014	13-Sep-24
6) THERMOMETER WITH PROBE	421504	55000379	23T9623	13-Sep-24

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO SI UNIT MAINTAINED AT :-
  - NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY, USA.
  - NATIONAL INSTUTITE OF METROLOGY (THAILAND)

### RESULT OF CALIBRATION : ADJUSTMENT

#### 1. DISPLAY UNIT ONLY

SLOPE FACTOR  $k = 2.303 RT/F = 59 \text{ mV/pH}$

mV APPLIED	UUC READING (mV)	CORRECTION (mV)	UUC READING (pH)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± mV)	COVERAGE FACTOR k
414.11	414.8	-0.69	-0.115	0.15	2.00
354.95	355.5	-0.55	0.884	0.15	2.00
295.80	296.4	-0.60	1.885	0.15	2.00
236.64	237.1	-0.46	2.886	0.15	2.00
177.48	178.0	-0.52	3.887	0.15	2.00
118.32	118.8	-0.48	4.887	0.15	2.00
59.16	59.6	-0.44	5.887	0.15	2.00
0.00	0.4	-0.40	6.888	0.15	2.00
-59.16	-58.7	-0.46	8.101	0.15	2.00
-118.32	-117.9	-0.42	9.345	0.15	2.00
-177.48	-177.4	-0.08	10.589	0.15	2.00
-236.64	-236.4	-0.24	11.834	0.15	2.00
-295.80	-294.5	-1.30	13.077	0.15	2.00
-354.95	-354.7	-0.25	14.322	0.15	2.00
-414.11	-413.9	-0.21	15.565	0.15	2.00

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 2 OF 3



**QUALITY CALIBRATION CO., LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 24E6416

PAGE : 3 OF 3

**Calibration Report****RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE) :****2. DISPLAY UNIT WITH pH ELECTRODE S/N: 09081C6M**

STANDARD pH BUFFER SOLUTION (pH)	UUC READING (pH)	CORRECTION (pH)	VALUE BEFORE ADJUSTMENT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT ( $\pm$ pH)	COVERAGE FACTOR k
4.015	4.011	0.004	3.905	0.012	2.00
7.003	7.003	0.000	6.972	0.012	2.00
10.009	10.014	-0.005	9.570	0.014	2.00

**3. DISPLAY UNIT WITH TEMPERATURE**

STANDARD READING ( $^{\circ}$ C)	UUC READING ( $^{\circ}$ C)	CORRECTION ( $^{\circ}$ C)	VALUE BEFORE ADJUSTMENT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT ( $\pm$ $^{\circ}$ C)	COVERAGE FACTOR k
25.004	25.0	0.004	---	0.0085	2.00

**4. PERCENT SLOPE 100%**

UUC : UNIT UNDER CALIBRATION

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT





## Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CH217

Page.: 1 of 3

Equipment :	Turbidity Meter
Manufacturer :	Eutech
Model :	CyberScan WLTB1000
Serial No. :	201802206
ID. No. :	TB 02/50
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	17 February 2025
Calibration Date :	18 February 2025
Reference :	2502-0500WN-1
Submitted by :	S.P.S. Consulting Service Co.,Ltd. 7 Phaholyothin 24, Phaholyothin Road., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Ambient Temperature :	(25 ± 2.5) °C
Relative Humidity :	(50 ± 20) %
Calibration Procedure :	In - house method : CP-CH11 Direct measurement by using Formazin standard solution
Calibrated by :	
Approved by :	<hr/> Approved Signatory
( ) Chakrit Waewwanjua	
( ) Ponpan Paipim	
(✓) Saithip Meangmai	
Issue Date :	21 February 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the head of Calibration and Testing Equipment Services.



Cert.No. : 25CH217

Page. : 2 of 3

**Condition of this calibration result**

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instruments</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
1) Thermo-Hygraph	1103328	130EC010	24H1372	12 July 2025
2) Electronic Balance	14233821	110RC001	24MM131	04 July 2025

- This Certification is traceable to SI Through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Standard Material : The Formazin suspension has been prepared gravimetric from

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Assay</u>
1) Hexamethylenetetramine	HIMEDIA	0000493947	99.65%
2) Hydrazinium Sulfate	HIMEDIA	0000522014	99.40%

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

**Calibration result**

Performing three - Formazin suspension standard curve by using 0,10,1000 NTU

Turbidity Meter Serial Number : 201802206

Standard Formazine suspension ( NTU )	UUC* Reading ( NTU )	Error ( NTU )	Uncertainty of Measurement ( ± NTU )	Coverage Factor <i>k</i>	Tolerance Limit ( ± NTU )	Judgement
20	19.4	-0.6	0.38	2.00	2.0	Pass
40	39.9	-0.1	0.40	2.00	2.0	Pass
100	98.9	-1.1	0.70	2.00	2.0	Pass
400	391	-9	1.5	2.05	20.0	Pass

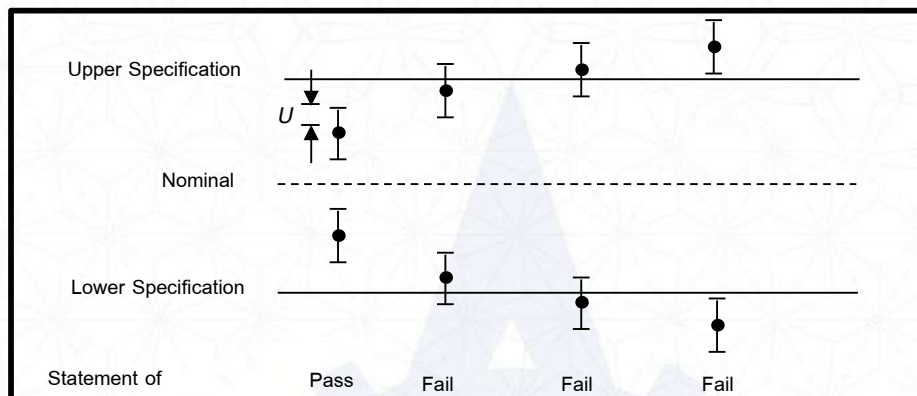
**Remark** - UUC\* = Unit Under Calibration  
- NTU = Nephelometric Turbidity Units



**Decision Rule** : The decision rule is prescribed by customer ( $\text{Error} \pm \text{Uncertainty} < \text{Specification}$ )

Statement of conformity are reported as :

- Pass - the measured value included the measurement uncertainty is below the acceptance limit.
- Fail - the measured value included the measurement uncertainty is above the acceptance limit.



$U=95\%$  expanded measurement uncertainty

Tolerance Limit (Specification Limit) provided by customer

Tolerance Limit (TL) (Specification Limit) : specified upper or lower bound of permissible values of property.

Acceptance Limit (AL) : specified upper or lower bound of permissible measured quantity values.

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

-o0o-





CERTIFICATE No : 25M2256

REFERENCE No : 76365-3

PAGE : 1 OF 2

## Certificate of Calibration

**EQUIPMENT** : DIGITAL BALANCE

**MANUFACTURER** : SARTORIUS

**MODEL** : BSA224S-CW

**SERIAL No** : 36591843

**ID No** : BA09/61

**CONDITION AS RECEIVED** : USED ITEM

**SUBMITTED BY** : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,  
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

**CALIBRATED BY** : ATSAWIN Y.

**CALIBRATION DATE** : 07-Mar-25

**APPROVED BY** : 

**ISSUED DATE** : 15-Mar-25

**RECEIVED DATE** : 07-Mar-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF  
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.







CERTIFICATE No : 25M2256

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : BSA224S-CW  
MANUFACTURER : SARTORIUS S/N : 36591843  
ID No : BA09/61 RECEIVED DATE : 07-Mar-25  
AIR PRESSURE : 1009mbar  $\pm$  1mbar CALIBRATION DATE : 07-Mar-25  
AMBIENT TEMPERATURE : 24° C  $\pm$  1° C RELATIVE HUMIDITY : 52 %RH  $\pm$  10 % RH

### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

### 2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02250116	28-Jan-27
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02250117	29-Jan-27

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

### RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

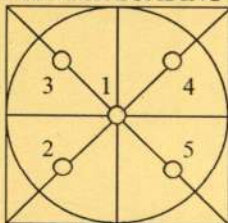
2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000071 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY ( $\pm$ g)
0.00	0.0000	0.0000	0.00012
0.10	0.1000	0.0000	0.00012
0.20	0.2000	0.0000	0.00012
0.50	0.5000	0.0000	0.00012
1.00	1.0000	0.0000	0.00012
2.00	2.0000	0.0000	0.00012
5.00	5.0000	0.0000	0.00012
10.00	10.0000	0.0000	0.00012
20.00	20.0001	-0.0001	0.00012
50.00	50.0000	0.0000	0.00014
100.00	100.0001	-0.0001	0.00019
200.00	200.0001	-0.0001	0.00032

### 5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	100.0000
2	100.0000
3	100.0000
4	100.0000
5	100.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA  
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR  $k=2$ , PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT





**Cert. No. : SP24020**

**Pages 1 of 3**

## Calibration Certificate

**Equipment :** UV-VIS SPECTROPHOTOMETER

**Manufacturer :** PERKINELMER

**Model :** LAMBDA 25

**Serial No.:** 501S14123010

**ID No.:** SP03/58

**Calibration Mode :** WAVELENGTH ACCURACY  
PHOTOMETRIC ACCURACY

**Condition As Found :** GOOD

**Customer :** S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN ROAD,  
CHOMPHON, CHATUCHAK,  
BANGKOK 10900, THAILAND.

**Location :** WET CHEMISTRY LABORATORY IV

**Ambient Temperature :** ( 28.1  $\pm$  5 ) °C

**Relative Humidity :** ( 47.2  $\pm$  25 ) %

**Received Date :** 27 AUGUST 2024

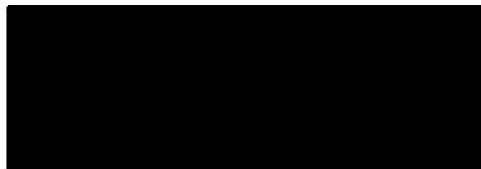
**Calibration Date :** 27 AUGUST 2024

**Date of Issue :** 27 AUGUST 2024

**Calibrated by :**



**Approved by :**



# SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

## CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Banglumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand  
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN  
associates



Cert. No. : SP24020

Job No. : VC67SP0013

Pages : 2 of 3

### Calibration Method :

This instrument was calibrated by using on-site calibration procedure In-house method : CP-SP-01

The calibration procedure to direct measurement wavelength accuracy by using wavelength standard solution, Photometric accuracy by using absorbance standard filter and absorbance standard solution

The calibration procedure used was based on ASTM E275-01, ASTM E925-02

### Condition of this result of calibration :

#### 1. Certified reference materials

Material	Ref. type	Cell serial No.	Cert. No.	Due Date
Holmium liquid	RM-HL	29706	106864	01/11/2024
Didymium liquid	RM-DL	28912	106905	02/11/2024
Neutral density filter	RM-1N2N3N	13877	106918	03/11/2024
Potassium dichromate solutions	RM-0204060810	14204	106902	02/11/2024
Potassium Iodide solution	-	KI-0701-001	CI-0185-24	14/05/2026

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

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 The UK National Physical Laboratory (NPL)

3.2 The National Institute of Standards and Technology, NIST.

### Result of calibration : Wavelength Accuracy

(Without adjustment)

Material	Certified Values of Reference Material (nm)	UUC* Reading (nm)	Error (nm)	Uncertainty $\pm$ (nm)	k Factor
RM-HL	278.13	278.3	0.17	0.16	2.00
	361.25	361.4	0.15	0.16	2.00
	467.82	467.7	-0.12	0.16	2.00
	536.56	536.5	-0.06	0.16	2.00
	640.50	640.4	-0.10	0.16	2.00
RM-DL	740.09	739.9	-0.19	0.16	2.00
	864.94	865.2	0.26	0.16	2.00

UUC\* = Unit Under Calibration



# SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

## CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand  
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN  
associates



Cert. No. : SP24020

Job No. : VC67SP0013

Pages : 3 of 3

### Result of calibration : Photometric Accuracy

(Without adjustment)

Material	Wavelength (nm)	Filter S/N	Nominal Absorbance (A)	Certified Absorbance (A)	UUC* Reading Absorbance (A)	Error (A)	Uncertainty ± (A)	k Factor
Neutral Density glass filter	440.0	29360	1.0	1.0517	1.0550	0.0033	0.0029	2.00
		29914	0.7	0.7445	0.7460	0.0015	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5416	0.5431	0.0015	0.0030	2.00
	546.1	29360	1.0	0.9821	0.9820	-0.0001	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.6961	0.6958	-0.0003	0.0028	2.00
		29381	0.5	0.5073	0.5080	0.0007	0.0029	2.00
	590.0	29360	1.0	1.0222	1.0210	-0.0012	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.7237	0.7221	-0.0016	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5361	0.5361	0.0000	0.0031	2.00
	635.0	29360	1.0	0.9753	0.9745	-0.0008	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.6910	0.6900	-0.0010	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5211	0.5210	-0.0001	0.0032	2.00
Material	Wavelength (nm)	Solution (mg/l)	Certified Absorbance (A)	UUC* Reading Absorbance (A)	Error (A)	Uncertainty ± (A)	k Factor	
RM-0204060810	235.0	20	0.2422	0.2418	-0.0004	0.0101	2.00	
		40	0.4866	0.4852	-0.0014	0.0115	2.00	
		60	0.7414	0.7389	-0.0025	0.0067	2.00	
		80	0.9858	0.9842	-0.0016	0.0093	2.00	
		100	1.2442	1.2414	-0.0028	0.0086	2.00	

UUC\* = Unit Under Calibration

Condition of this result of calibration : Spectrophotometer PERKINELMER Model Lambda 25 S/N 501S14123010

Resolution of Wavelength Mode	0.1 nm
Resolution of Photometric Mode	0.0001 A
Parameter Setting	
Measurement Mode	Wavelength, Absorbance
Wavelength Scan	1100 nm-190 nm
Scanning Speed	7.5 nm/min
Data Pitch	0.1 nm
Band width(Wavelength)	1.0 nm
Band width(Vis)	1.0 nm
Band width(Uv)	1.0 nm

Stray Light** UUC* Reading at 220 nm	
Transmission T(%)	Absorbance(A)
0.0117	3.8659

\*\*Specific Acceptance :

Transmission  $\leq$  1.0 T(%), Absorbance  $\geq$  2.0 A

\*\*Stray light not TISI Accredited

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

End of Calibration Certificate

## MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

### ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

<b>Customer :</b>	S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd	<b>Date Tested:</b>	January 6, 2025
<b>Address :</b>	7 Soi Phaholyothin 24	<b>Recommendation Recertification</b>	
	Paholyothin Road	<b>Period</b>	6 Months
	Jompol Chatuchak, Bangkok 10900	<b>Recertification Due:</b>	July 6, 2025
<b>User Name:</b>	K.Phenpha Vipasthawatt	<b>Date Last Certified:</b>	July 4, 2024
<b>Phone:</b>	083-9269252	<b>Visit Number:</b>	1 OF 2
<b>Email:</b>		<b>PerkinElmer Phone:</b>	02-719-6420 ext 204
		<b>PerkinElmer Fax:</b>	02-318-5597

CONFIGURATION TESTED		
MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
PinAAcle 900T	PTCS14111103	Wiblab V5.1
AS 900		
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
Copper	N9300183	APR 30 2025
GFAAS Mixed standard	N9300244	FEB 28 2025
MG0-042	N101-3000	
MG2-045	N101-3002	

# MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

## ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER	PTCS14111103	DATE TESTED	January 6, 2025
<b>1. INSTRUMENT CHECKS</b>			
A. The Mirror and Lenses Condition			<input type="text" value="OK"/>
B. Grating Condition			<input type="text" value="OK"/>
C. Replace or Clean Dust Filter			<input type="text" value="OK"/>
D. Cleaning the Contact Cylinders			<input type="text" value="OK"/>
E. Cleaning the Furnace Windows			<input type="text" value="OK"/>
F. Cleaning the Burner Head			<input type="text" value="OK"/>
G. Cleaning the Nebulizer			<input type="text" value="OK"/>
H. Cleaning the Drain System			<input type="text" value="OK"/>
<b>2. AUTOSAMPLE CHECK</b>			
A. Sampling and Arm			<input type="text" value="OK"/>
B. Sampling & Rinse Pump			<input type="text" value="OK"/>
C. Sample Position & Clean			<input type="text" value="OK"/>
<b>3. COOLING SYSTEM CHECKS</b>			
A. Clean and Change Distill water			<input type="text" value="OK"/>
B. Themensor			<input type="text" value="OK"/>
<b>4. FIAS CHECKS</b>			
A. Pump and 5 Port Valve			<input type="text" value="N/A"/>
B. Chemifold and Tubing			<input type="text" value="N/A"/>
C. Power Supply			<input type="text" value="N/A"/>
D. Flow meter and Gas system			<input type="text" value="N/A"/>



# MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

## ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

<b>SERIAL NUMBER</b>	<u>PTCS14111103</u>	<b>DATE TESTED</b>	<u>January 6, 2025</u>
<b>PARAMETER</b>		<b>SPECIFICATION</b>	<b>ACTUAL VAULE</b>
<b>A. Flame Mode Tests</b>			
1. Detector-Linearity with Barium (553.55 nm)			
Neutral Density Filter 0.2 :	<u>0.2042</u>	Abs. $\pm$ 5%	<u>0.2029</u> Abs.
Neutral Density Filter 1.0 :	<u>0.9798</u>	Abs. $\pm$ 5%	<u>1.0137</u> Abs.
2. Baseline Noise at 1 Abs with Barium (553.55 nm)			
(at an integration time of 0.5 seconds			
and 99 replicates)			
		SD $\leq$ 0.010 Abs.	<u>0.0016</u> Abs.
3. AA Baseline with Copper (Cu 324.75 nm)			
(at an integration time of 0.5 seconds			
and 99 replicates)			
		SD $\leq$ 0.001 Abs.	<u>0.0002</u> Abs.
4. D <sub>2</sub> Background Compensation (Copper 324.75 nm)			
with Neutral Density Filter 1.0		Absorbance $\leq$ 0.010 Abs	<u>0.0020</u> Abs.
5. AA-BG Baseline Noise with Copper (324.75 nm)			
(at an integration time of 2.0 seconds			
and 99 replicates)			
		SD $\leq$ 0.005 Abs.	<u>0.0002</u> Abs.
6. AA-BG Baseline Noise with Arsenic (193.70 nm)			
(at an integration time of 2.0 seconds			
and 99 replicates)			
		SD $\leq$ 0.005 Abs.	<u>0.0007</u> Abs.

## MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

### ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

<b>SERIAL NUMBER</b>	<u>PTCS14111103</u>	<b>DATE TESTED</b>	<u>January 6, 2025</u>
<b>PARAMETER</b>	<b>SPECIFICATION</b>	<b>ACTUAL VAULE</b>	
7. Flame Interlock Shutdown	Shutdown correct?	<div>OK</div>	
8. Flame Sensitivity with Copper (324.75 nm)			
(5 mg/L Cu Standard a read time of 10 seconds			
10 replicates, standard burner and Stainless stell nebulizer)			
	Sensitivity $\geq 0.250$ Abs.	<u>0.3115</u>	Abs.
(2 mg/L Cu Standard a read time of 10 seconds			
10 replicates, standard burner and High sensitivity nebulizer)			
	Sensitivity $\geq 0.250$ Abs.	<u>N/A</u>	Abs.

## MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

### ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER	PTCS14111103	DATE TESTED	January 6, 2025
PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VAULE	
B. THGA Tests			
1. Furnace Gas Flows			
Internal Flow	250 ± 25 mL/min	250	mL/min
External Flow	100 ± 10 mL/min	100	mL/min
2. Chromium Baseline Noise (357.87 nm)			
(mesure 5 furnace dry firings without any sample)			
	Baseline ≤ 0.005 Int.Abs	0.0012	
	SD ≤ 0.005 Int.Abs	0.0002	Int.Abs.
3. Chromium Characteristic Mass(m <sub>0</sub> ) and Precition (357.87 nm)			
(measure 5 furnace firing using 20 ul			
sample injections of 10 ug/L Cr standard)			
	m0 Results ≤ 7.0 pg/0.0044A-s	5.4	pg/0.0044A-s
	Precision ≤ 2.0%	1.15	%
4. Copper Characteristic Mass(m <sub>0</sub> ) and Zeeman Ratio (324.75 nm)			
(measure 5 furnace firing using 20 ul			
sample injections of 25 ug/L Cu standard)			
	m0 Results ≤ 16.5 pg/0.0044A-s	14.4	pg/0.0044A-s
	Zeeman Ratio 0.52 + 0.04	0.542	



# MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

## ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

**PinAAcle 900T**

**SERIAL NUMBER** PTCS14111103 **DATE TESTED** January 6, 2025

Remarks :

- Neutral Density Filter refer to data sheet

- Zeeman Ratio =  $\frac{\text{Atomic Signal(peak area)}}{\text{Atomic Signal(peak area)+Background Signal(peak area)}}$

= 0.1635/0.1635+0.1378

0.542

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested



meets



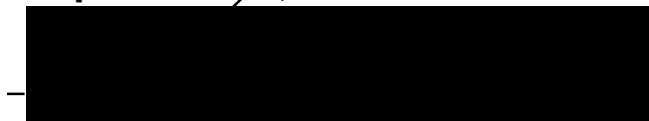
does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

**Service Department PerkinElmer Ltd.**

Customer Service Engineer:



( Wiphan Promlumda )

Service Engineer



## MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

### OPTIMA 5300DV

<b>Customer :</b> <u>S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd</u>	<b>Date Tested:</b> <u>January 6, 2025</u>	
	<b>Recommendation Recertification</b>	
<b>Address :</b> <u>7 Soi Phaholyothin 24</u>	<b>Period</b> <u>6</u> <b>Months</b>	
<u>Paholyothin Road</u>	<b>Recertification Due:</b> <u>July 6, 2025</u>	
<u>Jompol Chatuchak, Bangkok 1090</u>	<b>Date Last Certified:</b> <u>July 4, 2024</u>	
<b>User Name:</b> <u>K.Phenpha Vipasthawatt</u>	<b>Visit Number:</b> <u>2 of 2</u>	
<b>Phone:</b> <u>083-9269252</u>	<b>PerkinElmer Phone:</b> <u>02-719-6420 ext 206</u>	
<b>Fax:</b> <u>02-513-4221</u>	<b>PerkinElmer Fax:</b> <u>02-318-5597</u>	

CONFIGURATION TESTED		ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED
<b>MODEL</b>	<b>SERIAL NUMBER</b>	
<u>OPTIMA 5300DV</u>	<u>077C7042401</u>	
<b>TESTED EQUIPMENT</b>	<b>CALIBRATION NUMBER</b>	<b>EXPIRATION</b>
<u>IPV Methods</u>		
<b>TEST STANDARD USED</b>	<b>PART NUMBER</b>	<b>EXPIRATION DATE</b>
<u>Multielement Standard</u>	<u>N069-1579</u>	<u>December 30, 2025</u>
<u>Wavecal Solution</u>	<u>N058-2152</u>	<u>April 30, 2025</u>
<u>VIS Wavecal solution</u>	<u>N930-2946</u>	<u>December 30, 2025</u>
<u>Instrument Cal. STD4</u>	<u>N930-0221</u>	<u>August 30, 2025</u>
<b>CUSTOMER SUPPLIED</b>	<b>COMMENTS</b>	<b>CUSTOMER INITIALS</b>
<u>2 % HNO3</u>		
<u>10 % HNO3</u>		



## MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

### OPTIMA 5300DV

**SERIAL NUMBER**    077C7042401
**DATE TESTED**    January 6, 2025
**1. MECHANICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all fans and filters.

☐ OK

B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.

☐ OK

C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.

☐ OK

D. Adjust water and gas pressure regulator settings.

☐ OK

E. Inspect and leak check pneumatics drawers.

☐ OK

F. Clean the exterior of the instrument.

☐ OK

**2. OPTICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all optical components.

☐ OK

B. As required, check and replace all purgefilters.

☐ OK

C. Recheck optical alignment.

☐ OK

**3. COOLING SYSTEM CHECKS**

A. Perform preventive maintenance on chiller.

☐ OK

B. Flush out the chiller every year.

☐ N/A

**4. PERFORMANCE CHECKS**

A. Torch View Alignment.

☐ OK

B. Wavelength Calibration.

☐ OK





## MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

### OPTIMA 5300DV

**SERIAL NUMBER :** 077C7042401
**DATE TESTED :** January 6, 2025

PARAMETER		SPECIFICATION		FINAL VALUE	
<b>Spectral Resolution : UV</b>	<b>As</b>	<b>193.696 nm</b>	$\leq 0.007$	<u>0.00519</u>	
	<b>Ni</b>	<b>231.604 nm</b>	$\leq 0.008$	<u>0.00667</u>	
	<b>Ni</b>	<b>341.476 nm</b>	$\leq 0.012$	<u>0.00757</u>	
<b>Spectral Resolution : VIS</b>	<b>La</b>	<b>408.672 nm</b>	$\leq 0.020$	<u>0.01621</u>	
	<b>Ba</b>	<b>455.403 nm</b>	$\leq 0.025$	<u>0.02183</u>	
<b>Precision</b>					
	<b>As</b>	<b>193.656 nm</b>	% RSD < 1.0	<u>0.51</u>	%
	<b>Zn</b>	<b>213.856 nm</b>	% RSD < 1.0	<u>0.48</u>	%
	<b>Mn</b>	<b>257.610 nm</b>	% RSD < 1.0	<u>0.03</u>	%
	<b>La</b>	<b>379.478 nm</b>	% RSD < 1.0	<u>0.05</u>	%
	<b>Ba</b>	<b>455.403 nm</b>	% RSD < 1.0	<u>0.07</u>	%
	<b>Ba</b>	<b>493.408 nm</b>	% RSD < 1.0	<u>0.04</u>	%
<b>Detection Limits : Axial</b>	<b>Tl</b>	<b>190.080 nm</b>	3(sd)	<u>10.65</u>	ppb
	<b>As</b>	<b>193.696 nm</b>	3(sd)	<u>2.48</u>	ppb
	<b>Pb</b>	<b>220.353 nm</b>	3(sd)	<u>3.09</u>	ppb
<b>Detection Limits : Radial</b>	<b>As</b>	<b>193.696 nm</b>	3(sd)	<u>12.41</u>	ppb
	<b>Zn</b>	<b>213.856 nm</b>	3(sd)	<u>0.91</u>	ppb
	<b>Mn</b>	<b>257.610 nm</b>	3(sd)	<u>0.13</u>	ppb
	<b>La</b>	<b>379.478 nm</b>	3(sd)	<u>4.74</u>	ppb
	<b>Ba</b>	<b>455.403 nm</b>	3(sd)	<u>0.10</u>	ppb
	<b>Ba</b>	<b>493.408 nm</b>	3(sd)	<u>0.18</u>	ppb
<b>BEC : Axial (IB X 500)/(IS-IB)</b>	<b>Cd</b>	<b>226.502 nm</b>	$\leq 150$ ppb	<u>14.22</u>	
<b>BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)</b>	<b>Mn</b>	<b>257.610 nm</b>	$\leq 45$ ppb	<u>6.14</u>	



## MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

### OPTIMA 5300DV

**SERIAL NUMBER** 077C7042401**DATE TESTED** January 6, 2025**Remarks :**

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

---

---

---

---

---

---

---

---

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested

☒

meets

☐

does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

**Service Department PerkinElmer Ltd.**

**Authorized Representative:** \_\_\_\_\_

(

Service Engineer

## ภาคผนวกที่ 13

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น  
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น  
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔ แผ่น  
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

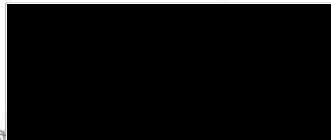
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑  
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล  
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน  
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้  
สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมล  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย



ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๐๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๐๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๐๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๐๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๐๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๐๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๐๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๐๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๑๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๑๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๑๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๑๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๑๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๑๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๑๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๑๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๑๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๑๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๒๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๒๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๒๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๒๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๒๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๒๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๒๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๒๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๒๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๒๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๓๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๓๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๓๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๓๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๓๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๓๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๓๖





เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒๑

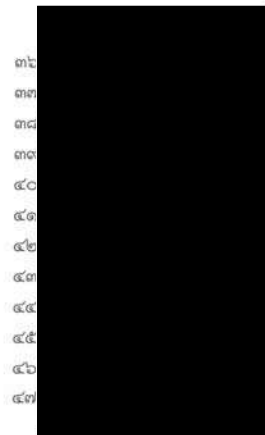
ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย



ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๐๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๐๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๐๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๐๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๒๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๒๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๒๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๒๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๒๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๒๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๒๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๒๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๒๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๒๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๔๐

31/10/2023



ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๔๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๔๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๔๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๔๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๔๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๔๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๔๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๔๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๔๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๒



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 62 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
5	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(4)</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(4)</sup>
12	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

13 Carbaryl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
14	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
15	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method <sup>(4)</sup> 2) Closed Reflux, Colorimetric method <sup>(4)</sup> 3) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(4)</sup>
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
17	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(4)</sup>
19	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric method <sup>(4)</sup>
21	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
22	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
23	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
24	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

26 Endosulfan II...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
29	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
30	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
31	Free Chlorine	1) Iodometric Method <sup>[4]</sup> 2) DPD Colorimetric Method <sup>[4]</sup>
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
33	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
34	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method <sup>[4]</sup>
35	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
36	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
37	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
38	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
39	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

40 Methiocarb...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
41	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
42	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
43	Methyl parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
44	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
45	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[4]</sup> 2) Soxhlet Extraction Method <sup>[4]</sup>
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
48	pH	Electrometric Method <sup>[4]</sup>
49	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[4]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[4]</sup>
50	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
51	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
52	Settleable Solids	Settleable Solids Method <sup>[4]</sup>
53	Sulfide	1) Iodometric method <sup>[4]</sup> 2) Methylene blue method <sup>[4]</sup>
54	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[4]</sup>
55	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[4]</sup>

56 Total Kjeldahl Nitrogen...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method <sup>[4]</sup>
57	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>
58	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[4]</sup>
59	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
60	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[4]</sup>
61	Turbidity	Nephelometric Method <sup>[4]</sup>
62	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

8 Barium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
23	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

24 Carbazole...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

83 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

B-1242...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
98	pH	Electrometric method <sup>[4]</sup>
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[4]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[4]</sup>
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[4]</sup>
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
109	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>[13,22]</sup>
110	TPH (C <sub>9</sub> -C <sub>16</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[9,22]</sup>
111	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[9,22]</sup>

112 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[6]</sup>

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>

10 Cresol...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
11	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling <sup>[5]</sup>
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[5]</sup>
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
19	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[2]</sup>
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
21	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup>

22 Sulfur Dioxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
23	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup>
24	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
25	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
26	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup>
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
28	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[5]</sup>

สิ่งบ่งชี้หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 38 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,13,27]</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>

3 Antimony...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,17]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,17]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>

8 Chlordane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,28]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[1,18]</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,18]</sup>
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>

13 2,4-D...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[1,26]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[26]</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup>

2) Soxhlet Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Kepone	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,28]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[11,28]</sup>
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,28]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,19]</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[20]</sup>
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,28]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>

lybdenum...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
28	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,28]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,28]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
30	pH	Electrometric Method <sup>[32,33]</sup>

31 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,21]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,21]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,26]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[26]</sup>
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,28]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>

36 Trichloroethylene...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,13,27]</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>

6 Arsenic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,17]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,25]</sup>
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,25]</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>

itanol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion Colorimetric Method; Calculation <sup>[7,8,15,18]</sup>

um (VI)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,18]</sup>
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>[29,30,31]</sup>
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[26]</sup>
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>

52 trans-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup>
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
70	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
74	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
75	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
76	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[20]</sup>
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas chromatographic Method <sup>[12,22]</sup>
85	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
88	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
93	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>

Polychlorinated...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
97	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
99	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,21]</sup>
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
108	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>[14,22]</sup>

TPH (C<sub>8</sub>-C<sub>16</sub>)...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
109	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
110	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>33</sub> )	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>

125 Zinc...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. *Standards of Performance for New Stationary Sources*. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007

12. United States...

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis.** SW-846 Method 5021A, 2014.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge-and-Trap for Aqueous Samples.** SW-846 Method 5030C, 2003.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System **Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples.** SW-846 Method 5035A, 2002.

15. 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

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry.** SW-846 Method 7000B, 2007.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride).** SW-846 Method 7061A, 1992.

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

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique,** SW-846 Method 7470A, 1994.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique,** SW-846 Method 7471B, 2007.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride),** SW-846 Method 7741A, 1994.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID.** SW-846 Method 8015D, 2003.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography.** SW-846 Method 8081B, 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD).** SW-846 Method 8061A, 1996.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography.** SW-846 Method 8141B, 2007.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization.** SW-846 Method 8151A, 1996.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS).** SW-846 Method 8260D, 2018.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry.** SW-846 Method 8270E, 2018.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation.** SW-846 Method 9010C, 2004.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils.** SW-846 Method 9013A, 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric.** SW-846 Method 9014, 2014.

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

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๖๖๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ  
บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๘ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร แจ้งขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือ  
วัสดุที่ไม่ใช้แล้วของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นให้เปลี่ยนแปลงดังนี้

วิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย  
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๘  
วิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย  
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๓๔  
วิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ได้แก่  
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๘

ในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามรายการ  
เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๓๒๑๑  
ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

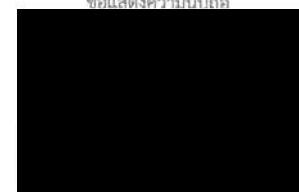
๕. ให้วิเคราะห์สารมลพิษตามขอบข่ายที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในสิ่งปฏิกูลหรือ  
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๘ รายการ ตามเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิง  
วิธีวิเคราะห์สารมลพิษ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

-๒-

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน  
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

อนึ่ง...



อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว





เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน 7-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๖๖

ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘ รายการ

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 38 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,23]</sup>
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,13]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,13]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>

8 Chlordane...

-๒-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,24]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,24]</sup>
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[1,14]</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[4,14]</sup>
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,22]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[22]</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>

15 DDE...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>
20	Kepone	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,24]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[7,24]</sup>
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,24]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,24]</sup>
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,15]</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[16]</sup>
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,24]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
28	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,24]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,24]</sup>
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,24]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,24]</sup>
30	pH	Electrometric Method <sup>[28,29]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,17]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,17]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,22]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[22]</sup>
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,24]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,24]</sup>
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,23]</sup>
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.

11. 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.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A**, 1992.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7470A**, 1994.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B**, 2007.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A**, 1994.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A**, 1996.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B**, 2007.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A**, 1996.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D**, 2018

24. United...

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E**, 2018.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. SW-846 Method 9014**, 2014.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

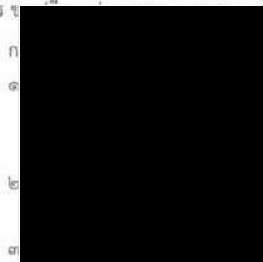
เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๐๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอแจ้งว่า การขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น



มีความเห็นดังนี้

๑. การวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-๐-๐๐๐๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-๐-๐๐๑๑

๒. การวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

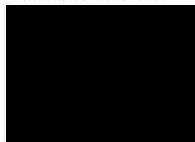
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-๐-๐๐๓๔

๓. ให้ขึ้นทะเบียนในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
คือในวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒

ลงวันที่ ๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

ขอช่วยสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method



เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๘๕๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐  
๑๘ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๒ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๘

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๖๐๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

จำนวน ๒ ราย ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๑

ขอแสดงความนับถือ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖๑๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

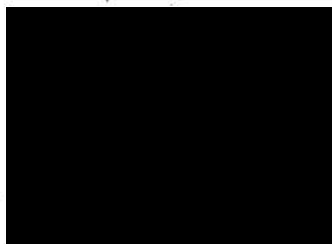
เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้



วิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๒๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๗

กชน จำนวน ๒ ราย

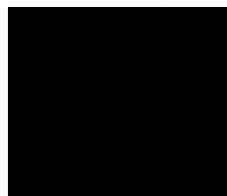
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๓๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๓๘

ขออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๖ ๗ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้



วิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๒

วิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๓

เอกชน จำนวน ๓ ราย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๕๔

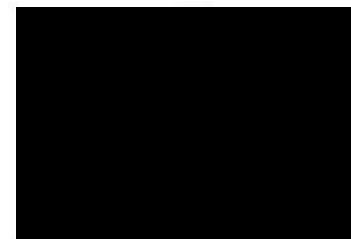
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๖๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๖๑

ขออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



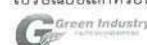
กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

