

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

เงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประธานบัตร

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๖ ๗ ๑ ๒



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

เรียน หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E046/03/2562
ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๒
๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E095/05/2562
ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๒
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา คำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๖๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๒
ตำบลลำไใหญ่ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา ได้มอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หิน
อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา คำขอประทานบัตร
ที่ ๖/๒๕๖๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๒ ตำบลลำไใหญ่ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมือง
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา คำขอ
ประทานบัตรที่ ๖/๒๕๖๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๒ ตำบลลำไใหญ่ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ โดยให้ปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่าง
เคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวม
รายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไข
เพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๓ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลใน
รูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อ

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สจ๊ว @montana

(นายสุใจ ขุบลทิพย์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
A B E N ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

14/21-22 หมู่ที่ 15 โครงการคาสเคด บางนา ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
14/21-22, Moo.15 Cascade Bangna, Bang kaew, Bangplee, Samut Prakarn 10540

โทรศัพท์ 0-2138-3058-59 โทรสาร 0-2138-3059
Tel: 0-2138-3058-59 Fax: 0-2138-3059

ที่ E046/03/2562

7 มีนาคม 2562



เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2562

2. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 เล่ม

ตามหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2562 ให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็น
ผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำ
ใหญ่ อำเภอยางสง จังหวัดนครศรีธรรมราช นั้น

บริษัทฯ ใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวเพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายกมล มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ



สำเนาถูกต้อง

(นางสาวสิริวรรณ เทศจำปา)

นักวิชาการชำนาญการชำนาญงาน

FH ๐๐ ๖๒๓๖ ๖๒

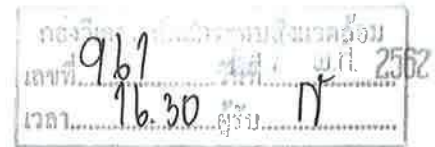


บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
A B E N ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

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

ที่ E095/05/2562

7 พฤษภาคม 2562



เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 จำนวน 15 เล่ม
และแผ่นบันทึกข้อมูล CD จำนวน 2 แผ่น

ตามที่บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ นั้น และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเหมืองแร่ พิจารณารายงานในการประชุมครั้งที่ 11/2562 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2562 มีมติเลื่อนรายงานฉบับดังกล่าว โดยเห็นควรให้แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์

บริษัทฯ ได้รื้อขอส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 และขอให้นำส่งมาพร้อมหนังสือฉบับนี้เพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายกล้า มณีโชติ

(นายกกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวมะลิวรรณ เทศจำปา)
เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน



FA 04 no. 12561

ที่ปรึกษา วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม, สำรวจ ออกแบบ วิเคราะห์ คุมงานก่อสร้าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
ตามใบอนุญาตที่ 6/2560

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลท่าใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
เลขที่ 59 ถนนทุ่งสง-ห้วยยอด ตำบลปากแพรก อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

เลขที่ 59 ถ.ทุ่งสง - ห้วยยอด ตำบลปากแพรก อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 59 ถนนทุ่งสง-ห้วยยอด ตำบลปากแพรก อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110 โดยนางสาวเยาวมาศ เลิศวัฒนา หุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลลำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราห้างฯ ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....

(นางสาวเยาวมาศ เลิศวัฒนา)

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ ทำเหมือง และสิ้นสุด การทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่ หมู่ที่ 2 บ้านไสใหญ่ - เทศบาลตำบลลำใหญ่	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟู พื้นที่ผ่านการทำ เหมืองแร่	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	3. ให้วางวงเงินหลักประกันตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



(นางสาวเยาวมาศ เลิศวันวัฒนา)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... กล้า มณีโชติ รับรองจำนวนหน้า 1/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3.1 วางวงเงินหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน</p> <p>3.2 วางวงเงินหลักประกันสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการจำนวนห้าแสนบาท การวางหลักประกันตาม (3.1) และ (3.2) ให้วงหลักประกันเป็นงวด (รายปี) โดยงวดแรกต้องวางร้อยละสามสิบของวงเงินหลักประกันทั้งหมด ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองและงวดต่อไปให้วางงวดละเท่า ๆ กัน ไม่เกินเจ็ดงวด</p>				



(นางสาวเยาวมาศ เลิศวนวัฒนา)
ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 2/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือค่ารักษาพยาบาล และความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... กล้า มณีโชติ รับรองจำนวนหน้า..... 3/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้รับผิดชอบ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา</p> <p>5.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการ</p>				



นางสาวเยวมาศ เลิศานวัฒนา

นางสาวเยวมาศ เลิศานวัฒนา

ลงนาม..... 1/7

(นายกมล มณีโชติ)



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>5.2 หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณีมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือ</p>				



(นางสาวเยาวมาศ เลิศวัฒนา)

ผู้ประสานงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... ๓๑/๑๐/๒๕๖๓ ๕/70

(นายกกล้า มณีโชติ)



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน การ... ผู้จัดทำ

บริษัท เอ บี อี เอ็น จีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต</p>				



ลงนาม.....
(นางสาวเยาวมาศ เลิศานวัฒนา)
ผู้ประสานงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 6/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน/ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย				
	6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- สิ้นอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	7. ให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเอกสารพร้อมกับข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- สิ้นอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ลงนาม.....

(นางสาวเยวมาศ เลิศวันวัฒนา)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	กำหนด ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง				



ผู้มีอำนาจลงนามของหน่วยงานส่วนจำกัด เลิศวัฒนการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 8/70

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1.1 กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่ทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมืองและกำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. และให้เว้นการทำเหมืองบริเวณเขตประทานบัตรด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือระหว่างหมุดหลักฐานที่ 2, 3 โดยให้พื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองเป็นพื้นที่กันชนเพื่อเป็นการรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ (รูปที่ 1 ถึง รูปที่ 13)	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	1.2 ก่อนเริ่มทำเหมืองในช่วงต่อไปให้โครงการทำการรังวัดปักแนวเขตเว้นการทำเหมือง และให้บันทึกข้อมูลพิกัดทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการอ้างอิงสำหรับป้องกันการเดินหน้าเหมืองเข้ามาในพื้นที่แนวเว้นเขตการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	1.3 ให้ทำการปักเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม ในบริเวณแนวเขตเว้นการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นจุดสังเกตในการปฏิบัติงาน รวมทั้งใช้อ้างอิงในการตรวจสอบการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 9/70

(นายกัฒม์ มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1.4 ให้ตัดฟันต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้และดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมรวมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมหากพบต้นไม้ล้มตายลงเพื่อเป็นแนวกันชนและป้องกันผลกระทบในด้านต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	1.5 หน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. และมีความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	1.6 การขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วงเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	1.7 แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องขนออกจากหน้าเหมือง และเก็บเศษดินและเศษหินก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



(นางสาวเยาวมาศ เลิศวัฒนา)
ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 10/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1.8 ให้มีการสำรวจทางธรณีวิทยาหรือธรณีฟิสิกส์ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองล่วงหน้าว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ และเมื่อพบโพรงหรือหลุมยุบให้ทำการแก้ไขโดยการกันพื้นที่และถมกลบโพรงหรือหลุมยุบจนเต็ม	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	1.9 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณพื้นที่ทำเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ หากพบสิ่งบอกเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 11/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	2.1 ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเลือกเวลาที่ระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัดแรงหรือช่วงที่ครีမ်ฟ้า ครีမ်ฝน เพราะบรรยากาศในช่วงที่ลมสงบจะทำให้ฝุ่นละอองมีการฟุ้งกระจายไปได้ไม่ไกล	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	2.2 ในการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	2.3 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	2.4 ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้คงสภาพเป็นถนนผิวบดอัดแน่นพร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน และดูแลรักษาเส้นทางทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 41	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการและเส้นทางเข้า-ออกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 41	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... น.อ. นนทิ รับรองจำนวนหน้า 12/70

(นายกมล นนทิ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.5 จัดให้มีรถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ และให้มีพนักงานทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมอยู่บนถนนอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	2.6 จัดแนวเส้นทางจราจรของเครื่องจักรและรถบรรทุกให้แน่นอน เพื่อจะได้ควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นได้โดยง่าย	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	2.7 ปลุกต้นไม้โตเร็วตามแนวเส้นทางขนส่ง หรือหน้าเหมืองที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อเป็นแนวกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นออกไปเป็นบริเวณกว้างและเป็นการช่วยในด้านทัศนียภาพอีกด้วย	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	2.8 การลำเลียงแร่โดยสายพานลำเลียงให้มีการสเปรย์น้ำและใช้วัสดุปิดคลุมระบบสายพานลำเลียง	-บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของหัวหน้าส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 13/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. เสี่ยง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	3.1 การออกแบบการเจาะรูระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิดจะต้องให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ควบคุมในทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	3.2 การจุดระเบิดแต่ละครั้งให้ออกแบบด้วยการใช้กับไฟฟ้าถ่วงเวลา และควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดที่จุดระเบิด พร้อมกันมากที่สุดไม่เกิน 122 กก./จังหวัด	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	3.3 ให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีหน้าอิสระหันไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมืองหรือจุดศูนย์กลางของพื้นที่หน้าเหมือง โดยมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองจากจุดศูนย์กลางแล้วขยายออกไปโดยรอบจนถึงขอบเขตพื้นที่หน้าเหมืองที่กำหนดไว้ เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของเศษหินให้ไปตกบริเวณด้านหน้าของหน้าอิสระหรือตกอยู่ภายในเขตพื้นที่หน้าเหมืองเท่านั้น	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 14/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.4 การใช้วัตถุระเบิดของโครงการจะต้องมีค่าความสั่นสะเทือนไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ.2548	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	3.5 กำหนดระยะเวลาระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่องค์การบริหารส่วนตำบล และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	3.6 ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่หลังจากการระเบิดทุกครั้ง และจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลไปวางแผนเรื่องการระเบิดในครั้งต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ลงนาม.....
 58 ต.ทุ่งแสง-ห้วย
 อ.ท่ง จ.นครราชสีมา เลิศวัฒนาการโยธา
 โทร. 411818
 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 15/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัด

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.7 ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษหินจากระเบิด หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ หรือได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ ใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	3.8 ให้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดความดังเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ และตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงโม่หินเป็นประจำเพื่อลดปัญหาด้านเสียง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	3.9 ให้ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในบริเวณต่างๆ รวมทั้งป้องกันการตัดไม้ทำลายป่าบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองที่เว้นไว้โดยรอบให้อยู่ในสภาพธรรมชาติ เพื่อให้ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ใน	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม.....
(นางสาววิภาดา เลิศวัฒนาการโยธา)
ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 16/70


(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	บริเวณนี้ช่วยปิดกั้นหรือลดระดับของเสียงให้ไปถึงยังชุมชนได้น้อยลง				
	3.10 กำหนดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะในช่วงถนนที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งจัดหาผ้าใบปิดคลุมแร่ให้มีติดตลอดเวลาที่มีการขนส่งการลำเลียงแร่	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	3.11 อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	3.12 งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนเนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	4.1 ให้ปรับปรุงบริเวณบ่อเหมืองที่มีอยู่ให้เป็นพื้นที่รองรับน้ำจากเหมือง ก่อนนำไปใช้ในการทำกิจกรรมของ หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการให้ระบายได้เฉพาะน้ำใสเท่านั้น	-บริเวณบ่อเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



 ลงนาม.....
 (นางสาวเยาวมาศ เลิศวัฒนา)
 ผู้อำนวยการสำนักงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม.....
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 17/70
ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4.2 สร้างคูระบายน้ำบริเวณหน้าเหมือง โดยออกแบบเพื่อให้รับน้ำจากหน้าเหมืองให้ได้มากที่สุด ซึ่งคูระบายน้ำจะเคลื่อนย้ายไปเรื่อยๆ ตามระดับความสูงของพื้นที่หน้าเหมืองที่ลดต่ำลง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ	-	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	4.3 ให้ดูแลรักษาและตรวจสอบคูระบายน้ำที่ได้สร้างไว้แล้วให้อยู่ในสภาพที่สามารถระบายน้ำได้อย่างเต็มประสิทธิภาพเพื่อป้องกันมิให้น้ำไหลออกนอกโครงการ หากพบว่ามีการตะกอนสะสมอยู่ตามคูระบายน้ำจะต้องทำการขุดลอกออกทันที ทั้งนี้ในช่วงฤดูฝนจะต้องมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกครึ่งหลังฝนตก	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	4.4 ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ บ่อตกตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อตกตะกอนและคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	-บริเวณบ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	4.5 ตะกอนที่ขุดลอกจากบ่อตกตะกอนหรือคูระบายน้ำให้นำไปปรับปรุงคันทำนบหรือนำไปถมพื้นที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อทำการปลูกต้นไม้ต่อไป พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-บริเวณบ่อตกตะกอน คันทำนบดิน และคูระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 18/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5. ทรัพยากรดิน และการเกิดดินถล่ม	5.1 เลือกดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และในกรณีที่มีเลือกดินเหลือจากการฟื้นฟูให้นำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	5.2 ปลุกพืชคลุมดินหรือหญ้าแฝกบนแนวคันทำนบกดินและบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลาย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
6. ป่าไม้และสัตว์ป่า	6.1 หลีกเลี่ยงการตัดไม้ เปิดพื้นที่ป่าโดยไม่จำเป็นส่วนบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	6.2 ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนประกาศเกี่ยวกับข้อห้ามตาม พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 หรือป้ายเตือนข้อห้ามอื่นๆ เช่น ห้ามมิให้ผู้ใดล่าหรือพยายามล่าสัตว์ป่า ทำอันตราย เพาะพันธุ์หรือมีซากของสัตว์ป่าคุ้มครองหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสัตว์ป่าดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม.....

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 19/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6.3 ให้มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้อย่างใกล้ชิดในการตรวจตราดูแลการลักลอบล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งควบคุมดูแลไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือการกระทำใดๆ ที่จะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าในบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงร่วมด้วย	-บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	6.4 ให้มีมาตรการและกฎระเบียบบังคับไม่ให้พนักงานคนงานล่าสัตว์ป่าอย่างเด็ดขาดและมีบทลงโทษที่เข้มงวด	-บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	6.5 ให้ฝึกอบรมพนักงานให้ทำความรู้จักสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ในช่วงทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ทางโครงการจะต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหรือขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 5 สาขา นครศรีธรรมราช เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ให้จัดทำบอร์ดแสดงลักษณะสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ให้พนักงานทราบทุกคน	-บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้ประสานงานโครงการ/หน่วยงานผู้รับผิดชอบ: เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... ๒๕ ๖๕๖๖..... รับรองจำนวนหน้า 20/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6.6 เมื่อพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้าง ติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมืองหรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาล โดยประสานงานติดต่อกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 5 สาขา นครศรีธรรมราช ถึงวิธีการดำเนินการ และมอบสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	6.7 ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณที่ผ่านการทำเหมืองพื้นที่ตามรายละเอียดในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และต้องให้มีการติดตามผลการดำเนินการเป็นประจำเพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติ และเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับหน่วยงานอื่นๆ ในแง่ของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	6.8 สนับสนุน ส่งเสริมหรือให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนโดยเฉพาะบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าที่มีอยู่และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 21/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เช่น สนับสนุนหน่วยงานต่างๆ จัดทำแผ่นพับ เอกสารประชาสัมพันธ์ หรือเพิ่มแนวทางการให้ข้อมูลการศึกษาด้านทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ เพื่อให้ชุมชนรับทราบ				
7. คมนาคม	7.1 กำหนดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการ และเส้นทางภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 41 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายอีกทั้งกำชับพนักงานระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการและเส้นทางเข้า-ออกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 41	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	7.2 การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของทางห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 22/70

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7.3 รถบรรทุกแรมของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ	-บริเวณเส้นทางขนส่งแรม	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	7.4 ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	-บริเวณเส้นทางขนส่งแรมภายในโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	7.5 จัดทำและดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ เช่น ป้ายเตือนภัยให้ระวังรถบรรทุก ป้ายจำกัดความเร็วรถ บริเวณเส้นทางขนส่งแรมก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	7.6 หลีกเลี่ยงการขนส่งออกจากโครงการในช่วงเวลาที่มีราษฎรใช้ถนนหนาแน่น ได้แก่ เวลา 06.30-08.00 น. และเวลา 15.00-17.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ราษฎรไป-กลับจากที่ทำงานหรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม.....*นายกล้า มณีโชติ*..... รับรองจำนวนหน้า 23/70

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ถือหุ้น
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8. เกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่ และเกษตรกรรมใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
9. เศรษฐกิจ-สังคม	9.1 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชน ท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแผนงานกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 24/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ถือหุ้น
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	รายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 14)				
	9.2 ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตร หรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	9.3 สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ทุนการศึกษา ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สนับสนุนการปฏิบัติงานของจุดรักษาความปลอดภัยประจำหมู่บ้าน บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 25/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>9.4 ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ 2) ความต้องการบุคลากร 3) ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ 4) ผลประโยชน์ต่อชุมชน 5) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>-บริเวณที่ทำการ ผู้ใหญ่บ้านในรัศมี 3 กม. และบริเวณชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา</p>



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 26/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) ข้อมูลด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงชุมชนเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความสำนึกที่ดีและตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม 7) ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน 8) ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง				
	9.5 จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในท้องที่หมู่ที่ 2 บ้านไสใหญ่ พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	-บริเวณพื้นที่โครงการ -ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านไสใหญ่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุพระทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	9.6 ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก ตามความเหมาะสมกับตำแหน่งงาน	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ	-	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	9.7 ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนโดยรอบให้รับทราบ พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลบริเวณโครงการและชุมชนโดยรอบ	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ	-	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 27/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9.8 หากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ และทางราชการได้ตรวจสอบ พบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนด เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการพร้อมแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรโดยให้มีการชดเชยที่รวดเร็ว เหมาะสมและเป็นธรรม ให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินงานต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	9.9 เพื่อเป็นการลดความกังวลของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังจากเปิดดำเนินโครงการให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ	-	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้รับรองนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 28/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	10.1 ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	10.2 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”	-บริเวณพื้นที่โครงการ -บริเวณชุมชนใกล้เคียง -รพ.สต.ในพื้นที่ (รพ.สต.บ้านไสใหญ่) -สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทุ่งสง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 29/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.3 ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้แก่คนงานอย่างเหมาะสมเพียงพอ เช่น เครื่องกรองฝุ่น ที่อุดหู หรือที่ปิดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตาป้องกันแสง และกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	10.4 ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวัน ก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจ เรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	10.5 จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้รับอนุญาตของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 30/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.6 ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวันมิให้เกิน 85 เดซิเบล (เอ) และกรณีที่มีสถานะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู และจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์สถานะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงภายในสถานประกอบการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	10.7 จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้อากาศดีลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 31/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ถือหุ้น

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10.8 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เช่น</p> <p>1) พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554</p> <p>2) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541</p> <p>3) พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533</p> <p>4) พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537</p>	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	<p>10.9 จัดทำและดูแลรักษาป้ายเตือนการจราจร เช่น ป้ายจำกัดความเร็วรถ ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อตักตะกอนและขุมเหมือง ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที</p>	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้จัดทำรายงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 32/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.10 ให้จัดหยาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วถึง พร้อมกับจัดหยาพยาบาลสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	10.11 จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพานพื้นเพื่อง หรือบริเวณที่มีรถขุดตักทำงาน เป็นต้น และจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองและเสียง แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	10.12 กำชับให้พนักงานขับรถที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกโครงการ และเพิ่มความระมัดระวังเมื่อขับรถผ่านชุมชนที่อยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยสำหรับการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการมาตรการที่สำคัญมีดังนี้ 1) ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกแร่ให้มิดชิดทุกครั้งก่อนการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 33/70

(นายกเหล่า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้รับจ้าง
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) กำหนดความเร็วรถบริเวณที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม. และตามที่กฎหมายกำหนดในแต่ละเส้นทาง 3) อบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด				
11. สุนทรียภาพ และการท่องเที่ยว	11.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	11.2 ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงดังเอกสารแนบท้าย	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	11.3 กำหนดให้เปิดหน้าเหมืองเพื่อการเหมืองได้ไม่เกินครั้งละ 2 ชั้นบันได และให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที ก่อนที่จะเปิดการทำเหมืองในชั้นบันไดถัดไป	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 34/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

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

ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	11.4 ให้ประสานงานกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชนิดพันธุ์ไม้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	11.1 เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงคำขอประทานบัตร พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง โดยนำเศษมูลดินมากลบรวมทั้งปลูกหญ้าคลุมดินไว้ ส่วนหน้าเหมืองที่เป็นชั้นบันไดจะทำการปรับถมด้วยชั้นหน้าดินและปลูกพืชคลุมดินประเภทหญ้าและพืชขนาดเล็ก เพื่อให้ปรับตัวเข้าสู่สภาพธรรมชาติได้เร็วขึ้น รวมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ทดแทน	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	-สิ้นสุดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
12. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และ ศาสนสถาน	12.1 หลังการดำเนินการควรมีดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้แก่ชุมชนในท้องถิ่นและผู้มาเยือน เช่น การทำป้ายข้อมูลแหล่งโบราณคดี การจัดพิมพ์หนังสือ รายงาน เป็นต้น หรือการอบรมบุคลากรในท้องถิ่นเพื่อเป็นอาสาสมัคร จัดตั้งในการดูแลมรดกทางศิลปวัฒนธรรมบริเวณรอบพื้นที่ประทานบัตร	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม.....

 59 จ. พังงา-พวยงอก
 27/11/2564
 โทร. 411516
 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 35/70

(นายก้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด


ตารางที่ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	12.2 ให้ความร่วมมือในด้านต่างๆ กับหน่วยงานราชการที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลมรดกทางประวัติศาสตร์โบราณคดี	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
	12.3 ขณะปฏิบัติงานใด หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติม โดยเฉพาะที่อยู่ใต้ผิวดินซึ่งไม่ได้อยู่ในขอบเขตของงานการสำรวจเพื่อประเมินผลกระทบฯ จำเป็นต้องแจ้งติดต่อกับสำนักศิลปากรในพื้นที่รับผิดชอบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 12 นครศรีธรรมราช ให้ทราบเรื่องโดยเร็วที่สุด เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 36/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ลงนาม

[Handwritten signature]

เลขาฯ (เลขาฯ วิศวกรรมโยธา)

นางสาว อรุณรัตน์ งามใจ

ลงนาม

[Handwritten signature]

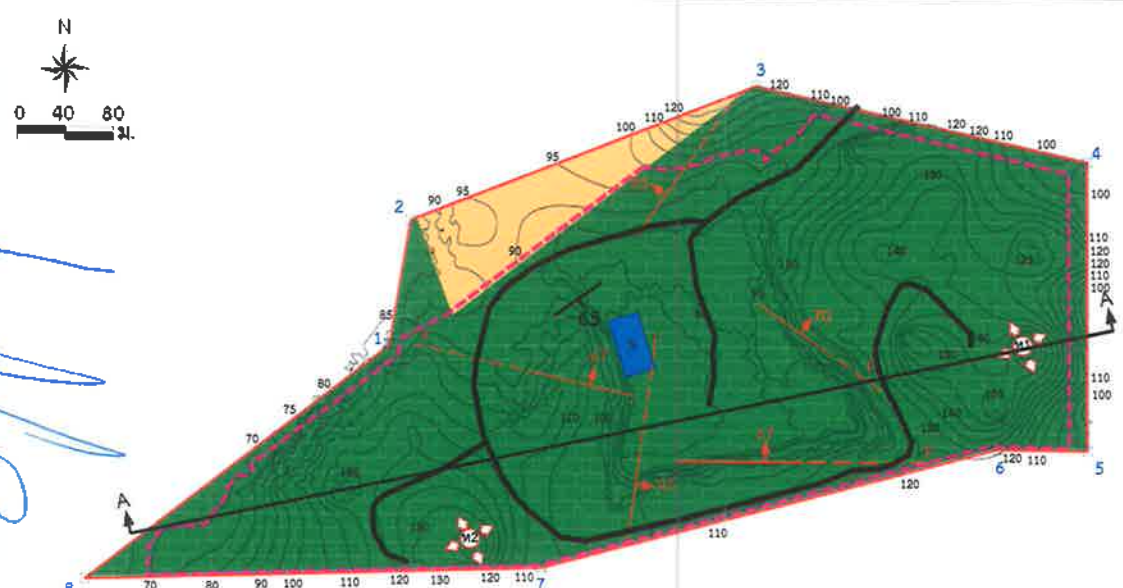
(นายกฯ มอ. วิศวฯ)

นาย อรุณรัตน์ งามใจ

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

37/70

บริษัท เอ บี อี เอ็น วิศวกรรมโยธา จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเขตเมืองแร่
- เส้นความสูง
- แนวถนนภายในเขตเมืองแร่
- ขอบเขตการทำเหมือง
- บ่อรับน้ำ
- หินปูน
- แนวรอยเลื่อน
- การวางตัวของชั้นหิน (strike และ dip)
- ทิศทางการเดินทางเหมือง
- พื้นที่ห้ามทำเหมืองตามเงื่อนไขประทานบัตรเดิม

ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ของ หจก.เลิศวัฒนาการโยธา (2561)

รูปที่ 1

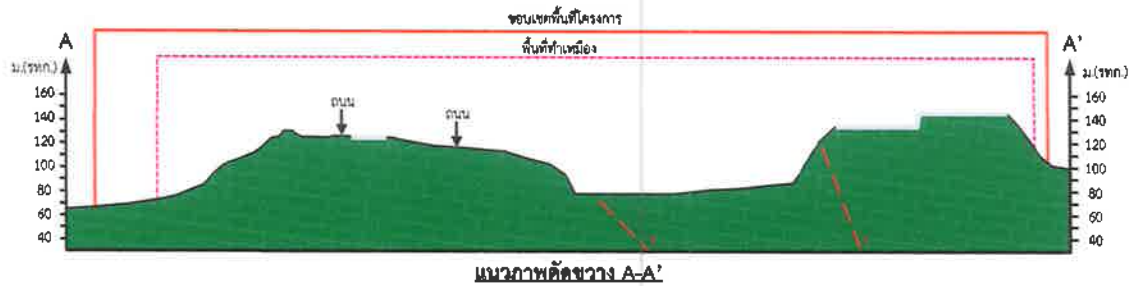
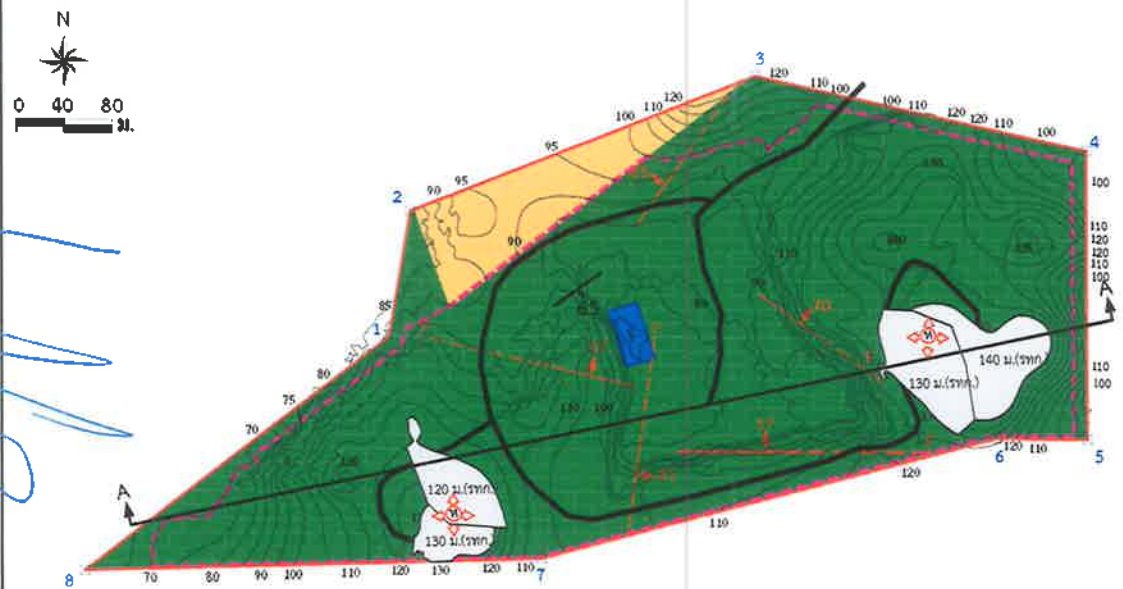
ขอบเขตการทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่อง



ลงนาม.....

[Handwritten signature]

ลงนาม.....
รับรองจำนวนหน้า 38/70
(นายกิตติ มณีเชิด)
ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
บุคลากรมีค่า ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/ปรึกษา
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ของ หจก.เลิศวัฒนากรโยธา (2561)

- สัญลักษณ์ :
- พื้นที่โครงการ
 - หมายเลขหลักหมายเลขเขตเหมืองแร่
 - เส้นความสูง
 - แนวถนนภายในเขตเหมืองแร่
 - ขอบเขตการทำเหมือง
 - บ่อรับน้ำ
 - หินปูน
 - แนวรอยเลื่อน
 - การวางตัวของชั้นหิน (strike และ dip)
 - ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง
 - พื้นที่ห้ามทำเหมืองตามเงื่อนไข
ประทานบัตรเดิม

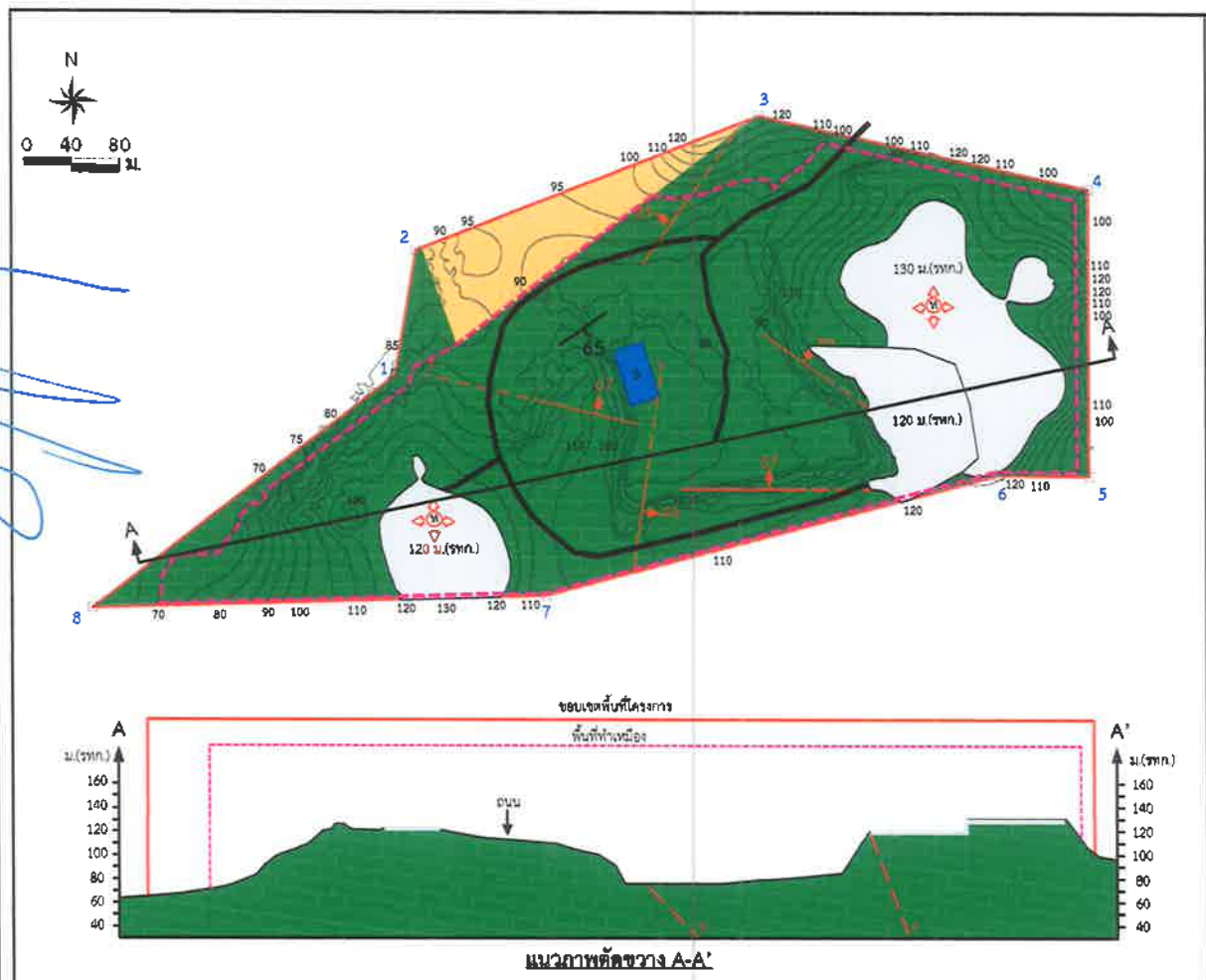
รูปที่ 2 แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)



นางสาว...
 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.
 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด
 (นายกล้า มณีโชติ)
 ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

รับรื่องจำนวนหน้า 39/70



- สัญลักษณ์ :
- พื้นที่โครงการ
 - หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่
 - เส้นความสูง
 - แนวถนนภายในเขตเหมืองแร่
 - ขอบเขตการทำเหมือง
 - บ่อรับน้ำ
 - หินปูน
 - แนวรอยเลื่อน
 - การวางตัวของชั้นหิน (strike และ dip)
 - ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
 - พื้นที่ห้ามทำเหมืองตามเงื่อนไขประทานบัตรเดิม

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
 คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ของ หจก.เลิศวัฒนาการโยธา (2561)

| | |
|----------|--|
| รูปที่ 3 | แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 2) |
|----------|--|



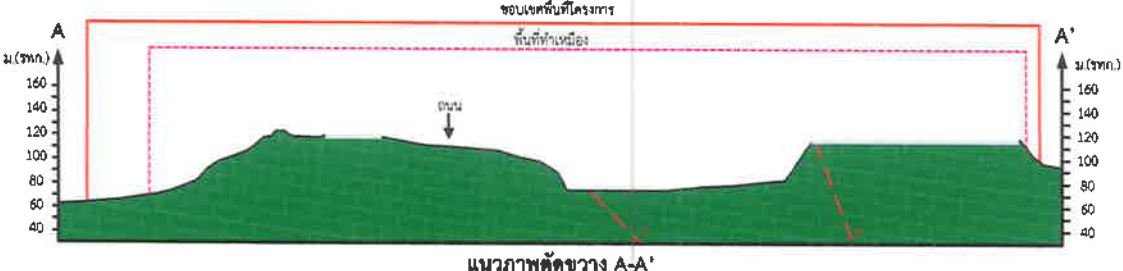
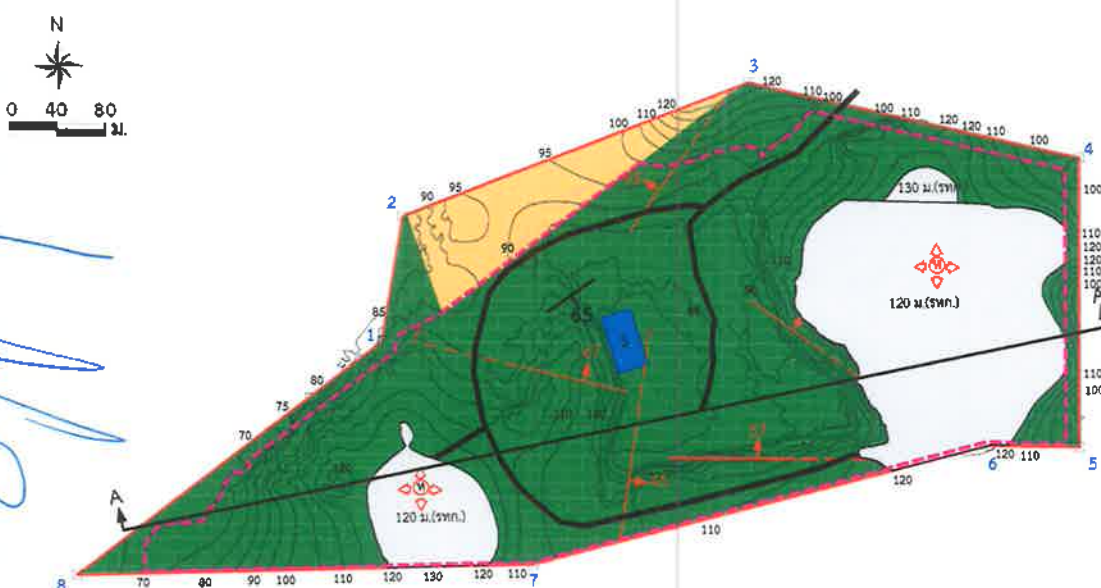
ศาสตราจารย์ ดร. อดิศักดิ์ เลิศวัฒนการโยธา

ลงนาม

ดร. อดิศักดิ์

รับรองจำนวนหน้า 40/70

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(นายก้าน มณีโชติ)
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ของ หจก.เลิศวัฒนาการโยธา (2561)

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเลขเขตเหมืองแร่
- เส้นความสูง
- แนวถนนภายในเขตเหมืองแร่
- ขอบเขตการทำเหมือง
- บ่อรับน้ำ
- หินปูน
- แนวรอยเลื่อน
- การวางตัวของชั้นหิน (strike และ dip)
- ทิศทางการเดินทางเหมือง
- พื้นที่ห้ามทำเหมืองตามเงื่อนไขประทานบัตรเดิม

รูปที่ 4

แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)



นางสาวประวีณพร วัฒนศิริ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมโยธา
เลขที่ 41

ชื่อคน

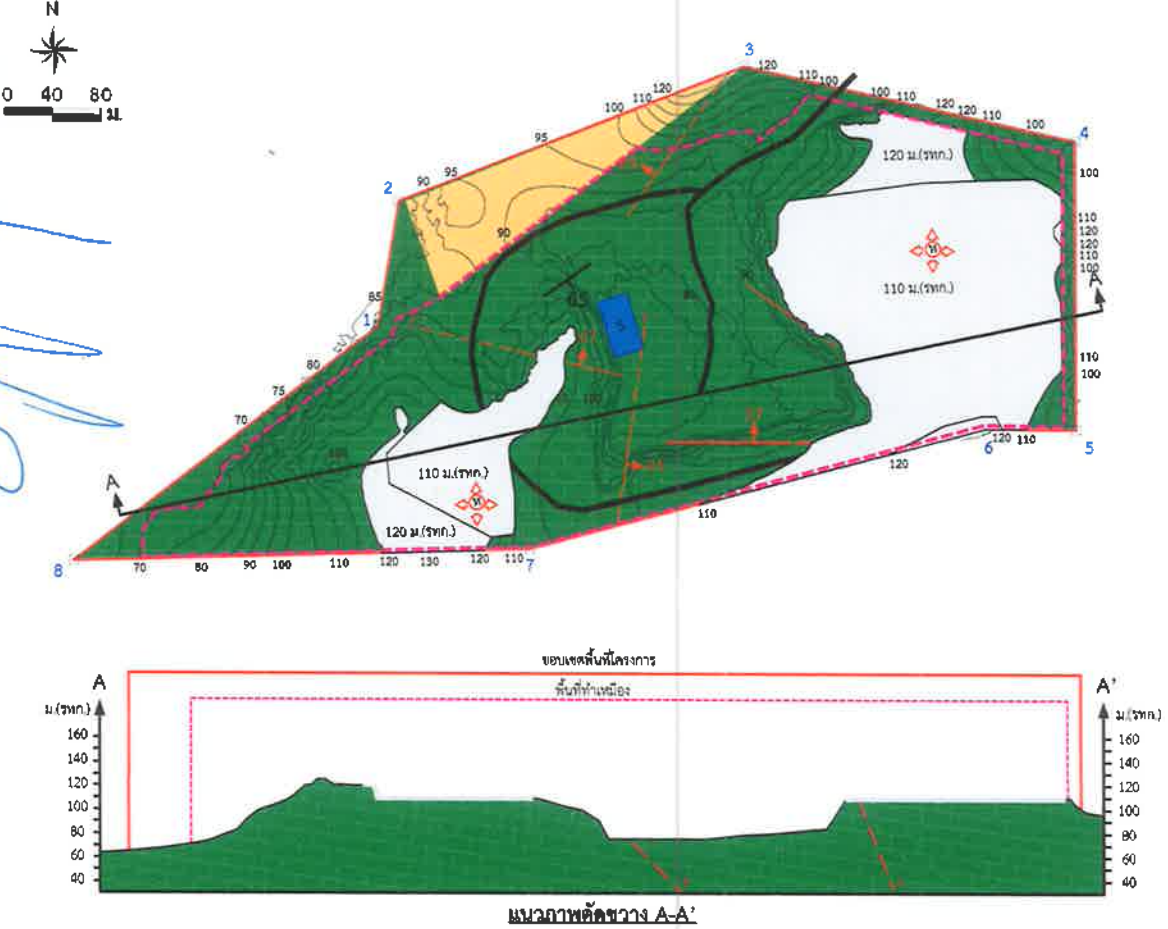
[Handwritten signature]

ลงนาม

[Handwritten signature]

รับรองจำนวนหน้า 41/70

นายกล้า มณีโชติ
(นายกเหล่า มณีโชติ)
บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.



- สัญลักษณ์ :
- ▭ พื้นที่โครงการ
 - หมายเลขหลักหมายเขตเมืองแร่
 - เส้นความสูง
 - แนวถนนภายในเขตเมืองแร่
 - ขอบเขตการทำเหมือง
 - บ่อรับน้ำ
 - หินปูน
 - F 67 แนวรอยเลื่อน
 - / 85 การวางตัวของชั้นหิน (strike และ dip)
 - ⊕ ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
 - ▭ พื้นที่ห้ามทำเหมืองตามเงื่อนไขประทานบัตรเดิม

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ของ หจก.เลิศวัฒนาการโยธา (2561)

| | |
|----------|--|
| รูปที่ 5 | แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6) |
|----------|--|



ผู้ว่าราชการจังหวัด กรุงเทพมหานคร เลิศวิวัฒน์กรโยธา

ลงนาม

[Signature]

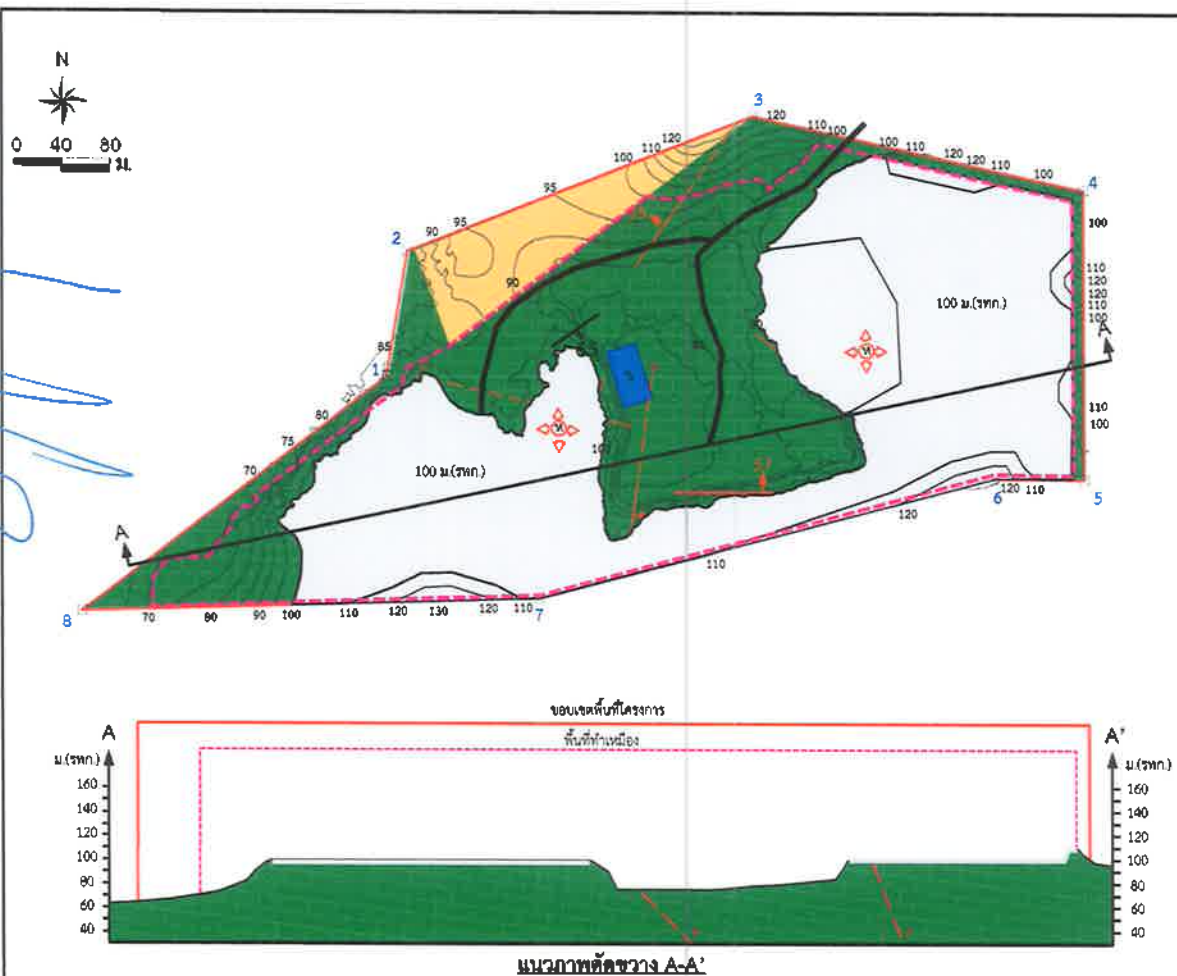
ลงนาม

[Signature]

รับรองจำนวนหน้า 43/70

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน/การขอ
บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ของ หจก.เลิศวิวัฒนาการโยธา (2561)

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่
- เส้นความสูง
- แนวถนนภายในเขตเหมืองแร่
- ขอบเขตการทำเหมือง
- ป่อบรับน้ำ
- หินปูน
- แนวรอยเลื่อน
- การวางตัวของชั้นหิน (strike และ dip)
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- พื้นที่ห้ามทำเหมืองตามเงื่อนไข
ประทานบัตรเดิม

รูปที่ 7

แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)



นางสาวกมลทิพย์ ขวัญเมือง
หัวหน้างานผังเมือง

ลงนาม

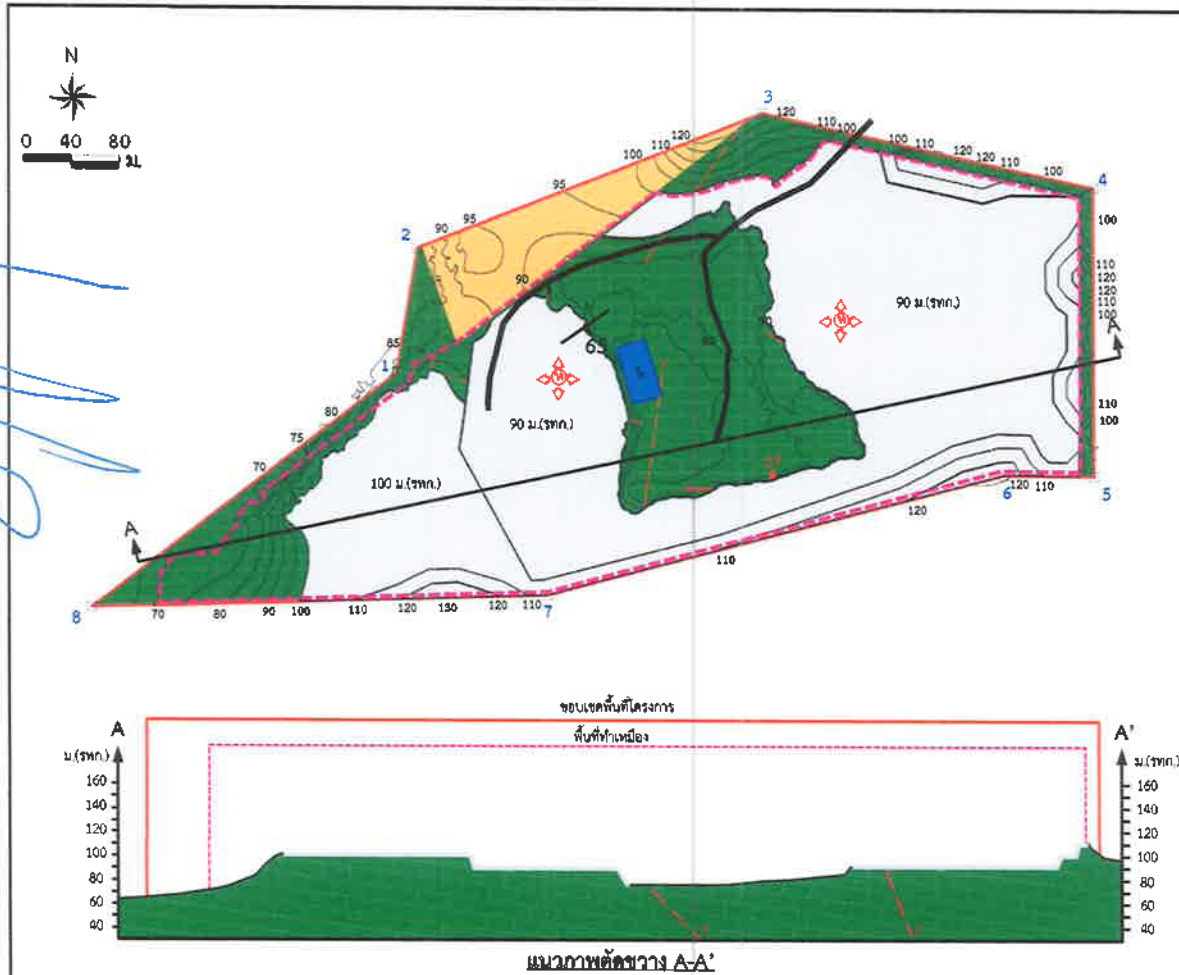
[Signature]

ลงนาม

[Signature]

รับรองจำนวนหน้า 44/70

นายกล้า นนทิชิต
ABEEN ENGINEERING CO., LTD.
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเขตเมืองแนว
- เส้นความสูง
- แนวถนนภายในเขตเมืองแนว
- ขอบเขตการทำเหมือง
- บ่อรับน้ำ
- หินปูน
- แนวรอยเลื่อน
- การวางตัวของชั้นหิน (strike และ dip)
- ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง
- พื้นที่ห้ามทำเหมืองตามเงื่อนไข
ประทานบัตรเดิม

ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ของ หจก.เลิศวัฒนาการโยธา (2561)

รูปที่ 8

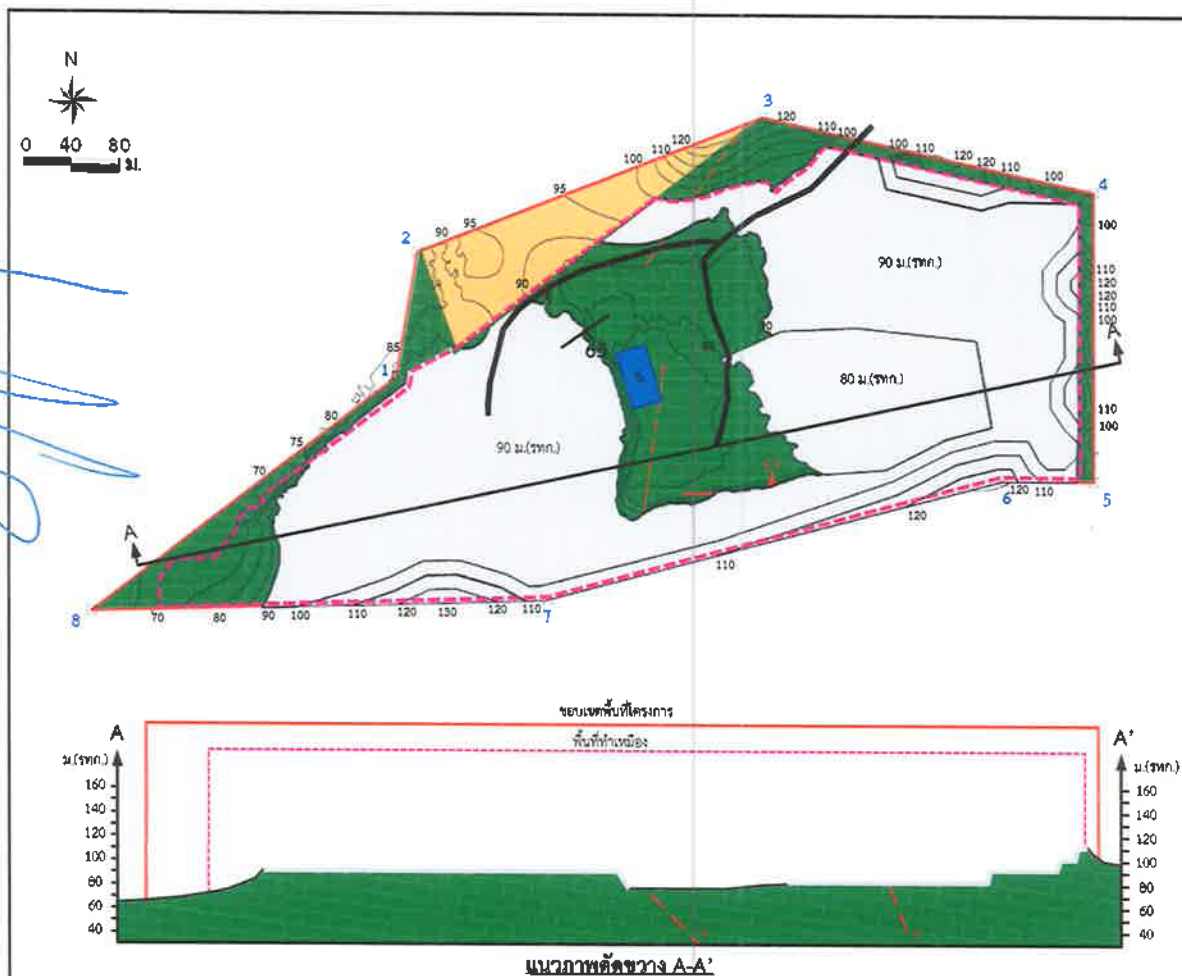
แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองครั้งที่ 7 (ปีที่ 13-15)



อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทร. 41198888 (ในกรุงเทพฯ)
เลขาธิการกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(นายกเล้า มณีโชติ)
บุคลากรที่มีสิทธิจัดทำรายงาน/การปรึกษา
CONSULTANTS CO., LTD.

ลงนาม รับรองจำนวนหน้า 45/70



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเลขเขตเหมืองแร่
- เส้นความสูง
- แนวถนนภายในเขตเหมืองแร่
- ขอบเขตการทำเหมือง
- บ่อรับน้ำ
- หินปูน
- แนวรอยเลื่อน
- การวางตัวของชั้นหิน (strike และ dip)
- ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง
- พื้นที่ห้ามทำเหมืองตามเงื่อนไขประทานบัตรเดิม

ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ของ หจก.เลิศวัฒนาการโยธา (2561)

รูปที่ 9

แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)



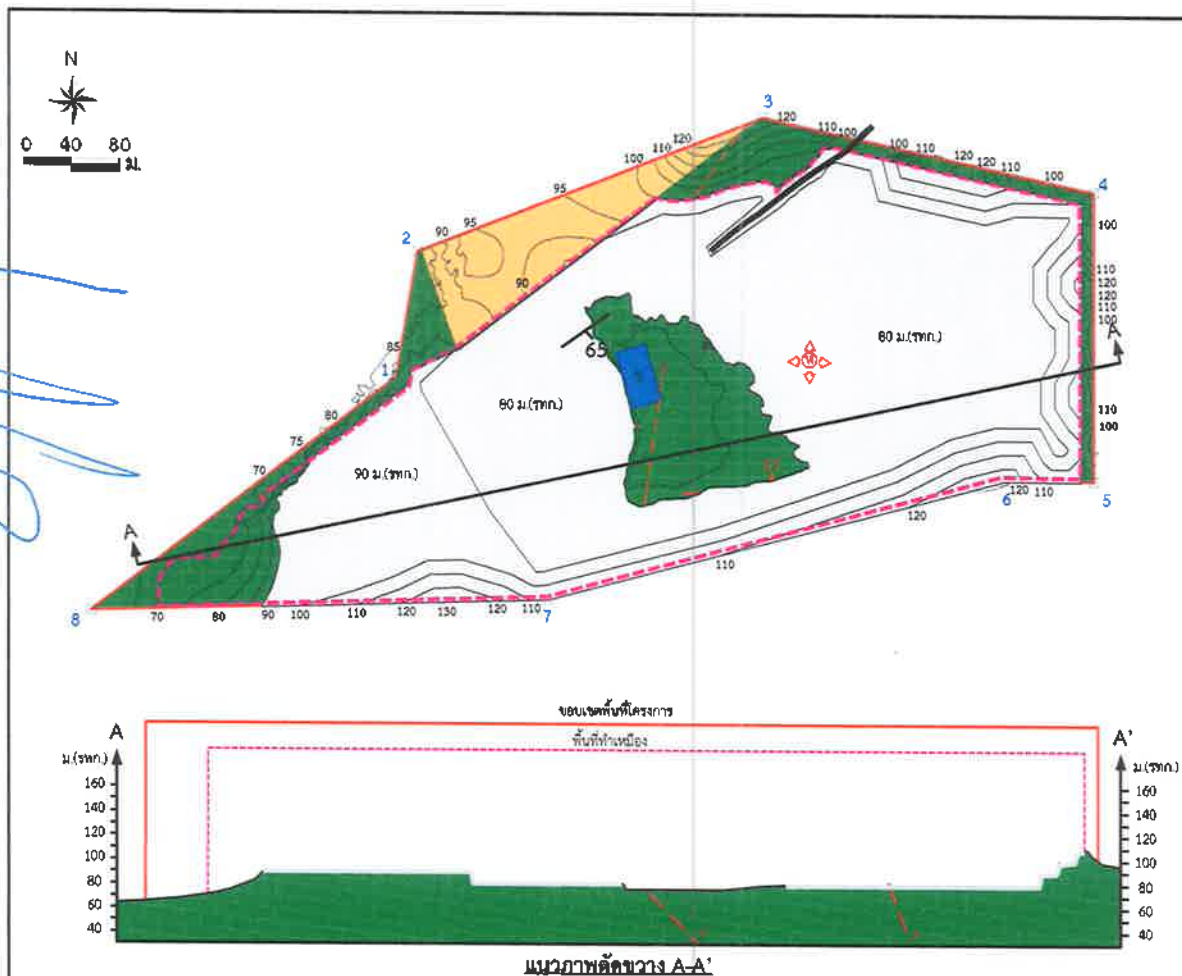
นางสาวสุวิมล วัฒนศิริ
ผู้อำนวยการกอง
การผังเมือง

ลงนาม

นายสุวิมล วัฒนศิริ

รับรองจำนวนหน้า 46/70

นายสุวิมล วัฒนศิริ
วิศวกร
CONSULTANTS CO., LTD.
จาก



ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ของ หจก.เลิศวัฒนาการโยธา (2561)

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- เส้นความสูง
- แนวถนนภายในเขตเหมืองแร่
- ขอบเขตการทำเหมือง
- บ่อรับน้ำ
- หินปูน
- แนวรอยเลื่อน
- การวางตัวของชั้นหิน (strike และ dip)
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- พื้นที่ห้ามทำเหมืองตามเงื่อนไข
ประทานบัตรเดิม

รูปที่ 10

แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขาธิการ

ลงนาม

นาย อ. ธีรภัทร

รับรองจำนวนหน้า 48/70

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การ
บริษัท เอ บี อี เอ็น วิศวกรรมโยธา

ABEEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ของ หจก.เลิควัฒนาการโยธา (2561)

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- เส้นความสูง
- แนวถนนภายในเขตเหมืองแร่
- ขอบเขตการทำเหมือง
- บ่อรับน้ำ
- หินปูน
- แนวรอยเลื่อน
- การวางตัวของชั้นหิน (strike และ dip)
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- พื้นที่ห้ามทำเหมืองตามเงื่อนไข
ประทานบัตรเดิม

รูปที่ 12

แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 11 (ปีที่ 25-27)



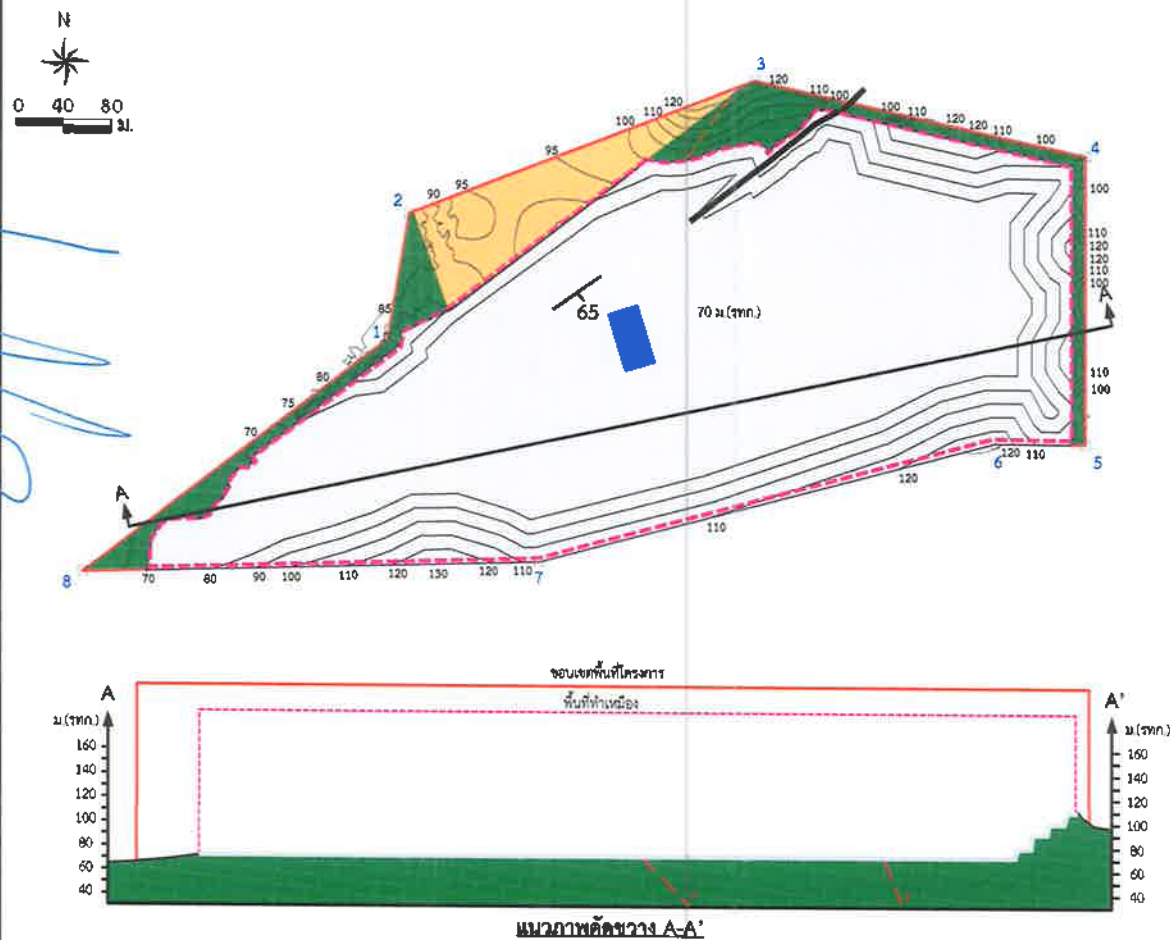
กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขาธิการ

ลงนาม

นายอรรถพร มณีโชติ

รับรองจำนวนหน้า 49/70

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



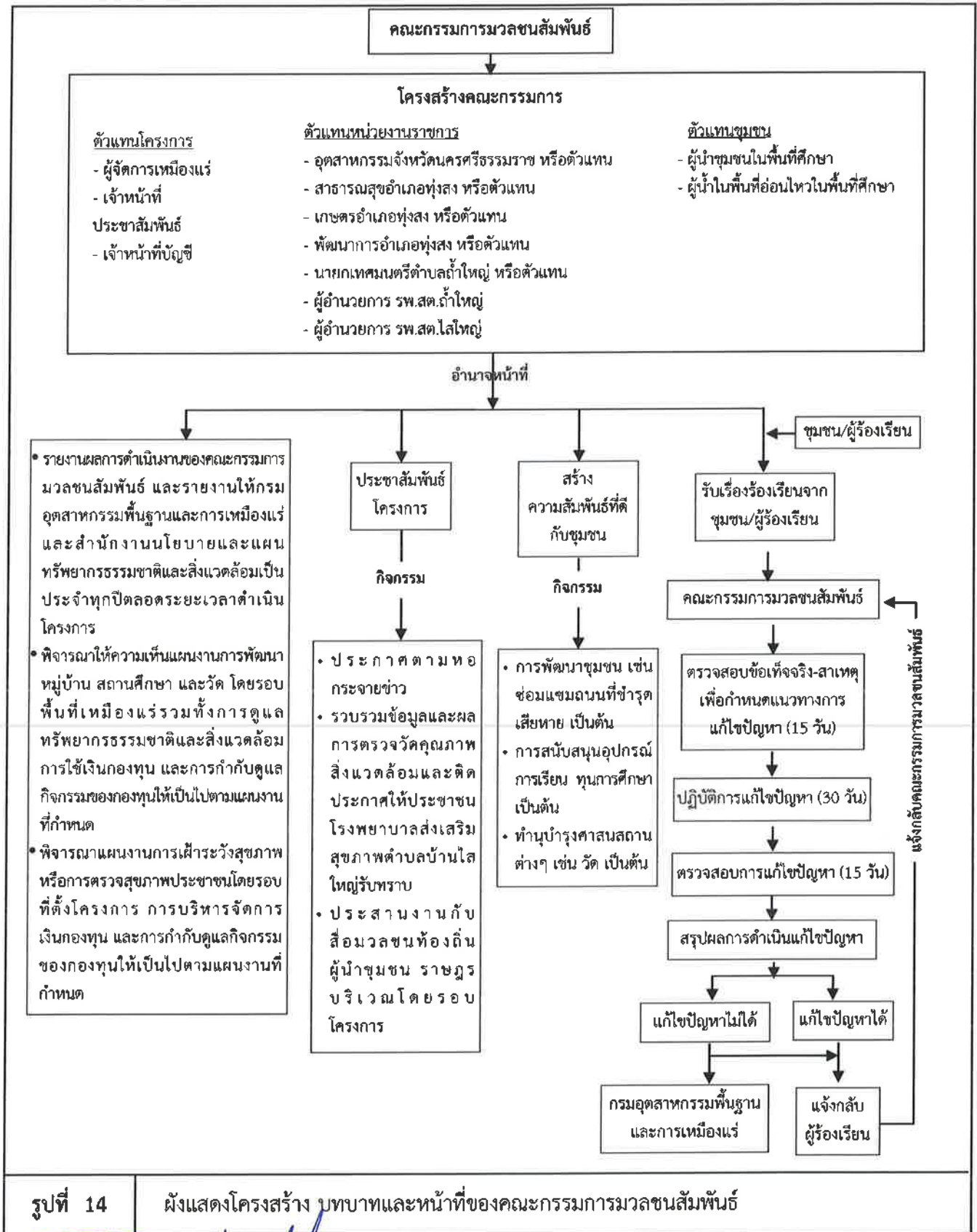
สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเลขเขตเมืองแร่
- เส้นความสูง
- แนวถนนภายในเขตเมืองแร่
- ขอบเขตการทำเหมือง
- บ่อรับน้ำ
- หินปูน
- แนวรอยเลื่อน
- การวางตัวของชั้นหิน (strike และ dip)
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- พื้นที่ห้ามทำเหมืองตามเงื่อนไขประทานบัตรเดิม

ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 6/2560 ของ หจก.เลิควัฒนาการโยธา (2561)

รูปที่ 13

แสดงลักษณะหน้าเมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 12 (ปีที่ 28-30)



ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 50/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมสิทธิ์
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | ดัชนี | สถานที่ | ความถี่ | ค่าใช้จ่าย | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------------------|---|---|--|------------------|--------------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ | -ฝุ่นละอองรวม (TSP)
-ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
-ความเร็วและทิศทางลม | คุณภาพอากาศ (รูปที่ 16)
- โรงโม่หินของโครงการ
- บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก
- เทศบาลตำบลลำใหญ่
- โรงเรียนทุ่งสง | - ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี | - 100,000 บาท/ปี | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา |
| 2. เสียง และความสั่นสะเทือน | เสียง
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq 24 hr}$) | ระดับเสียง (รูปที่ 16)
- โรงโม่หินของโครงการ
- บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก
- เทศบาลตำบลลำใหญ่
- โรงเรียนทุ่งสง | - ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ | - 50,000 บาท/ปี | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา |



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 52/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | ดัชนี | สถานที่ | ความถี่ | ค่าใช้จ่าย | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|--|---|-----------------|---|
| | ความสั่นสะเทือน
- ความเร็วอนุภาค (Velocity)
- ความถี่ (Frequency)
- การขจัด (Displacement) | ความสั่นสะเทือน (รูปที่ 16)
- บริเวณขอบแปลงประทานบัตร
ทางด้านทิศตะวันออก
- บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก | - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือน
มีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือน
ตุลาคม-พฤศจิกายน) โดยทำการ
ตรวจวัดขณะทำการระเบิด | - 30,000 บาท/ปี | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด
เลิศวัฒนาการโยธา |
| 3. คุณภาพน้ำผิวดิน | - ความเป็นกรดและด่าง
- ปริมาณสารแขวนลอยรวม
- ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้
- ความกระด้างทั้งหมด
- ความขุ่น
- ปริมาณเหล็กกรรม
- ปริมาณซัลเฟต | คุณภาพน้ำผิวดิน (รูปที่ 16)
- บ่อเหมืองของโครงการ และ
บริเวณคลอง
- ทางด้านทิศตะวันออก | - ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม-
เมษายน และในช่วงเดือนตุลาคม
พฤศจิกายน) | - 20,000 บาท/ปี | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด
เลิศวัฒนาการโยธา |
| 4. คุณภาพน้ำใต้ดิน | - ความเป็นกรดและด่าง
- ปริมาณสารแขวนลอยรวม
- ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้
- ความกระด้างทั้งหมด | น้ำบาดาล (รูปที่ 16)
- บ่อบาดาลบ้านถ้ำใหญ่ | - ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมีนาคม-
เมษายน และในช่วงเดือนตุลาคม
พฤศจิกายน) | - 60,000 บาท/ปี | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด
เลิศวัฒนาการโยธา |



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 53/70

(นายก้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | ดัชนี | สถานที่ | ความถี่ | ค่าใช้จ่าย | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|-----------------------------|--|------------------|--------------------------------------|
| | - ความชื้น
- ปริมาณเหล็กกรรม
- ปริมาณซัดเฟด | | | | |
| 5. คมนาคม | - ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที | - เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ | - ดำเนินการทันทีหากบริเวณใดชำรุดเสียหาย | | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา |
| 6. สาธารณสุข
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 6.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดังให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้
- สุขภาพทั่วไป
- สมรรถภาพการได้ยิน
- สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด | - พนักงานโครงการ | - ทุกครั้งก่อนรับเข้าทำงานจากนั้น 1 ครั้ง/ปี | - 100,000 บาท/ปี | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา |



ลงนาม.....
(นางสาวเยว่นมาศ เลิศวัฒนการโยธา)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 54/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | ดัชนี | สถานที่ | ความถี่ | ค่าใช้จ่าย | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|--------------------|--|------------|-------------------------------------|
| | <p>- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</p> <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว</p> | | | | |
| | 6.2 จัดมีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ | -พนักงานของโครงการ | -ปีละ 1 ครั้ง | - | -ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา |
| | 6.3 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | -พนักงานของโครงการ | -บันทึกทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ และรายงานประจำปี 2 ครั้ง/ปี (ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) | - | -ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา |



ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 55/70

(นายก้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | ดัชนี | สถานที่ | ความถี่ | ค่าใช้จ่าย | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|---|---|-----------------------------------|---|
| 7. คุณค่าคุณภาพชีวิต
(เศรษฐกิจ-สังคม) | 7.1 สำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว
และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็น เช่น
1) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ
2) การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคม
3) ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ
4) ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง
5) ความคิดเห็นต่อโครงการ
6) ความต้องการของชุมชน
7) ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ | - ผู้นำชุมชนในรัศมี
3 กม.
- พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี
3 กม.
- สถาบันการศึกษาใน
รัศมี 3 กม.
- คริวเรือนในรัศมี 3 กม. | - ปีละ 1 ครั้ง | - 100,000 บาท/ปี | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด
เลิศวัฒนาการโยธา |
| | 7.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ
พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข และ
ร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - กลุ่มผู้นำชุมชน
- ชุมชนในรัศมี 3 กม. | - ทุกครั้งที่เกิดเรื่อง
ร้องเรียนและ
รายงานปีละ 1 ครั้ง | - อยู่ในงบดำเนินการ
ของโครงการ | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด
เลิศวัฒนาการโยธา |



นางสาวโยภาส เลิศวัฒนา

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 56/70

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | ดัชนี | สถานที่ | ความถี่ | ค่าใช้จ่าย | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------|---|---|----------------|--|--------------------------------------|
| | 7.3 ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับประชาชนในเรื่องการทำเหมืองแร่ดังเช่น การจัดโครงการ Open House หรือจัดให้มีกิจกรรมเปิดเวทีเผยแพร่ข้อมูลโครงการ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจถึงวิธีทำเหมืองและแนวทางป้องกันผลกระทบร่วมกับชุมชนหรือหน่วยงานต่างๆ | - บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง
- ชุมชนในรัศมี 3 กม. | - ปีละ 1 ครั้ง | - อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา |
| 8. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ | ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตร ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ปีละ 1 ครั้ง | - ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ | - ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา |


 (นางสาว นงนุช เลิศวัฒนวิธนา)
 ผู้อำนวยการสำนักงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 57/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประธานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประธานบัตรเลขที่ ๓๓๑๕๖ / ๑๖๓๕๖

ออกให้แก่..... ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนากรโยธา..... อายุ..... ปี สัญชาติ..... ไทย.....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่..... ๐๙๐๓๕๑๕๐๐๑๒๗๒

อยู่บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่..... ๕๕..... ตรอก/ซอย.....

ถนน..... ห้วยยาง - ห้วยยอด..... หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... ปากแพรง.....

อำเภอ/เขต..... ห้วยยาง..... จังหวัด..... นครศรีธรรมราช.....

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่..... หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....

ณ ตำบล..... ตำบลใหญ่..... อำเภอ..... ห้วยยาง..... จังหวัด..... นครศรีธรรมราช.....

มีอายุ ๓๐ ปี นับแต่วันที่ ๑๐ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๙๒

จำนวนเนื้อที่..... ๑๒๖..... ไร่..... งาน..... ๕๕..... ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- | | |
|---|----------------------|
| (๑) แผนที่แนบท้ายประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๒ |
| (๒) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๓ |
| (๓) แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๔ |
| (๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ ๕ |
| (๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ | แสดงไว้ในลำดับที่ ๖ |
| (๖) บันทึกการต่ออายุประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๗ |
| (๗) บันทึกการโอนประธานบัตร | 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 ๑๐ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายวิชาญ หังไธสง)
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณีและกรมเหมืองแร่

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๓๕๖/๑๒๓๕๖

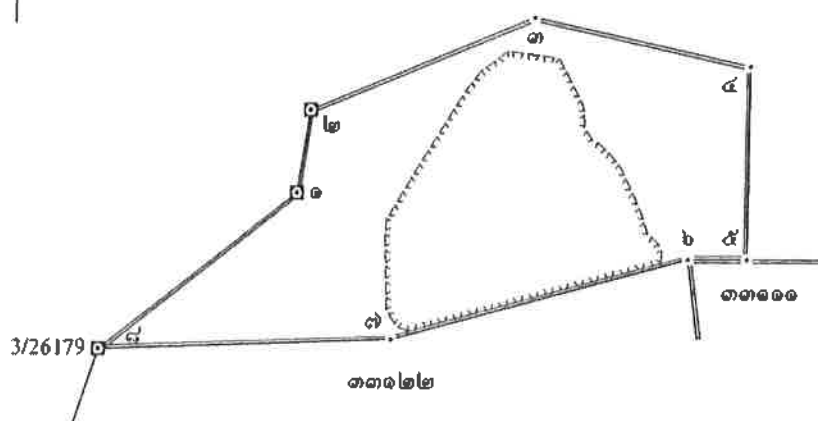
คำขอที่.....ร./๒๕๖๐.....

ลำดับชุด L 7018 ระวางที่ 4925 III

อ. 577800 เมตร

น. 902000 เมตร

GN



จากหมุดโยงยึดที่ R1/33156 ถึงมุมหมายเลข ๑ ทิศ 267° 15' ระยะ 249.520 เมตร

จากหมุดโยงยึดที่ R1/33156 ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ 160° 23' ระยะ 76.738 เมตร

จากหมุดโยงยึดที่ R1/33156 ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ 175° 17' ระยะ 313.007 เมตร

จากหมุดโยงยึดที่ R1/33156 ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ 188° 58' ระยะ 315.809 เมตร

จากหมุดโยงยึดที่ R1/33156 ถึงมุมหมายเลข ๗ ทิศ 594° 11' ระยะ 594.932 เมตร

เนื้อที่.....๑๒๖.....ไร่.....งาน.....๕๕.....ตารางวา

มาตราส่วน.....๑:๑๐,๐๐๐.....

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๕.....องศา.....๑๐.....ลิปดา ระยะ.....๑๐๔.๘๘๑.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๖๘.....องศา.....๓๖.....ลิปดา ระยะ.....๓๐๘.๕๕๑.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๑๐๒.....องศา.....๒๒.....ลิปดา ระยะ.....๒๘๑.๕๕๒.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๑๘๐.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....๒๓๕.๖๖๒.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๒๗๐.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....๘๕.....เมตร

[illegible]

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน

(นางสาวศวพร จิตต์มั่น)

ลายมือชื่อ:  ผู้แทน

(นายอนุสรณ์ ศรีสุวรรณ)

ลายมือชื่อ ผู้ตรวจ

(นายวิระศักดิ์ สาทรานนท์)

เอกสารแนบ

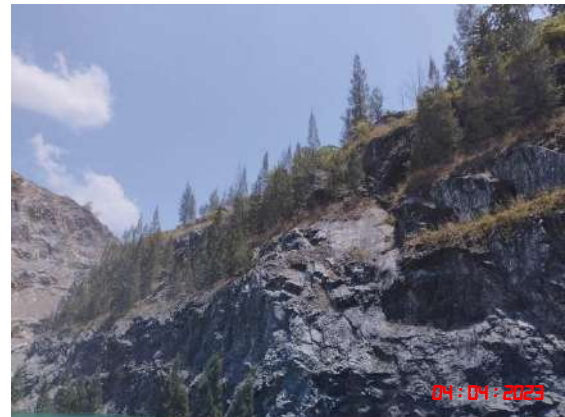
3

ภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

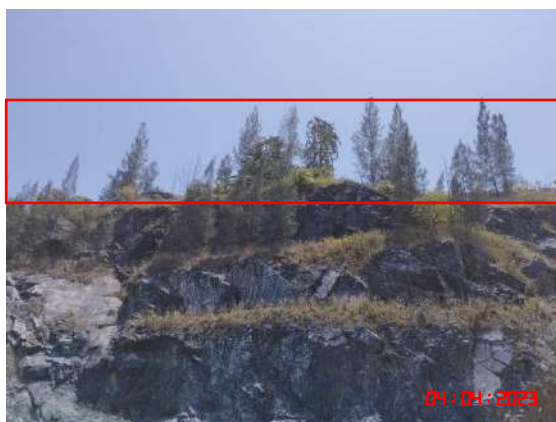
รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อน



รูปที่ 2 แนวต้นไม้บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมือง



รูปที่ 3 พื้นที่เว้นการทำเหมือง



รูปที่ 4 ป้ายแสดงขอบเขตและข้อมูลโครงการ



รูปที่ 5 เสาคอนกรีตบริเวณแนวเขตเว้นการทำเหมือง



รูปที่ 6 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ



รูปที่ 7 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 8 การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง



รูปที่ 9 บ่อล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 10 แนวต้นไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 11 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินของโครงการ



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง





ระบบสเปรย์น้ำ



ลานเก็บกองแร่ที่ไม่บดแล้ว



ถนนบริเวณโรงม่หิน

รูปที่ 12 ป้ายแสดงเวลาระเบิด และเครื่องส่งสัญญาณเตือนก่อนการระเบิด



รูปที่ 13 อาคารซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์



รูปที่ 14 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ





รูปที่ 15 จุดขังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 16 ป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



ป้ายจำกัดความเร็ว



ป้ายเตือน



ป้ายเตือนให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน



กระຈกมองโค้ง

รูปที่ 17 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



ป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก

รูปที่ 18 บ่อรับน้ำขุมเหมืองของโครงการ



รูปที่ 19 คุรระบายน้ำ



รูปที่ 20 คันทำนบดิน และแนวต้นไม้บนคันทำนบดิน



รูปที่ 21 บ่อตกตะกอน



รูปที่ 22 การประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 23 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 24 การจัดสภาวะแวดล้อมการทำงานให้ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย



ถังรองรับมูลฝอย



ถังดับเพลิง



จุดรวมพลและเบอร์โทรฉุกเฉิน



จุดบริการน้ำดื่ม



บ้านพักอาศัยสำหรับพนักงาน



อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

รูปที่ 25 สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์



สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์

รูปที่ 26 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 4-7 เมษายน 2566



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก



เทศบาลตำบลถ้ำใหญ่



โรงเรียนทุ่งสง

รูปที่ 27 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 4-7 เมษายน 2566



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 28 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 4-7 เมษายน 2566



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก



เทศบาลตำบลถ้ำใหญ่



โรงเรียนทุ่งสง

รูปที่ 29 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน วันที่ 4 เมษายน 2566



ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก



บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก

รูปที่ 30 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 7 เมษายน 2566



บ่อเหมืองของโครงการ



คลองทางด้านทิศตะวันออก

รูปที่ 31 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 7 เมษายน 2566



บ่อบาดาลบ้านถ้ำใหญ่

เอกสารแนบ 4

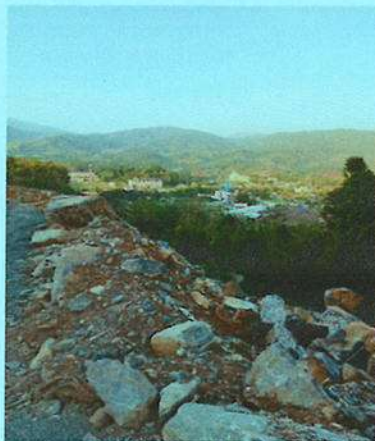
รายงานการฟื้นฟูและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

รายงานการฟื้นฟูและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
โดยการปลูกต้นไม้ การปรับสภาพพื้นที่และการพัฒนาหน้าเหมือง

ประทานบัตรที่ 33156/16396

ของ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
ที่ตำบลลำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช



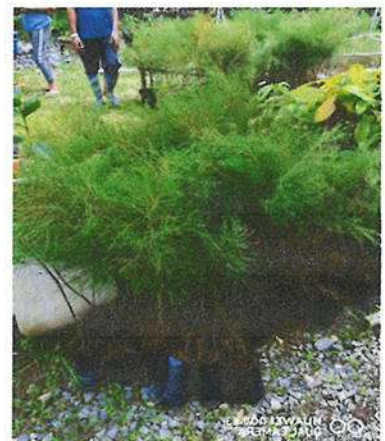
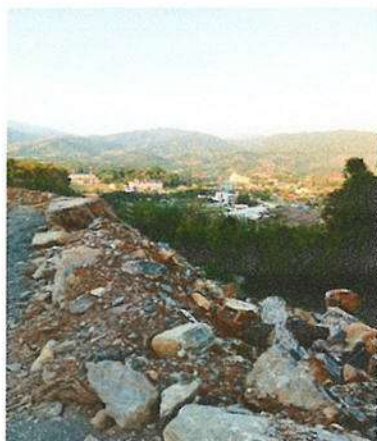
ครั้งที่ 3

รายงานการฟื้นฟูและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
โดยการปลูกต้นไม้ การปรับสภาพพื้นที่และการพัฒนาหน้าเหมือง

ประทานบัตรที่ 33156/16396

ของ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศพัฒนาการโยธา
ที่ตำบลลำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช



รายงานการฟื้นฟูและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ท่าเหมือง
โดยการปลูกต้นไม้ การปรับสภาพพื้นที่ และ การพัฒนาหน้าเหมือง
ประทานบัตรที่ 33156/16396 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
เป็นการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง
เสนอต่อ
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 3 วันที่ 15 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

1. ข้อมูลผู้ถือประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร..... ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
 ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง..... -
 หมายเลขประทานบัตร..... 33156/16396 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม..... 6/2560
 ที่ตั้ง หมู่ 2 ตำบล อำเภอ อำเภอ ทุ่งสง จังหวัด นครศรีธรรมราช
 ชนิดแร่..... หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วิธีการทำเหมือง เหมืองทาบ
 อายุประทานบัตร..... 30 ปี เริ่มตั้งแต่ 10 ตุลาคม 2562 วันสิ้นอายุ 9 ตุลาคม 2592
 เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 126 ไร่ - งาน 99 ตารางวา
 () มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด , น.ส.3 ก , น.ส.3 ฯลฯ)
 (✓) ที่ดินรัฐ (ระบุประเภท เช่น ที่ป่าไม้ , ป่าสงวนฯ)
 () อื่นๆ

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (✓) เปิดการทำเหมือง () หยุดการทำเหมือง
 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 78 ไร่ - งาน 17 ตารางวา
 จำนวนหน้าเหมือง จำนวน 2 แห่ง
 ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) จำนวน 59-2-92 ไร่ และ 18-1-25 ไร่
 พื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษแร่..... 1 แห่ง
 ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) จำนวน 10 ไร่ และ - ไร่
 พื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษแร่..... - แห่ง
 ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) จำนวน - ไร่ และ - ไร่
 พื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษแร่..... - แห่ง

พื้นที่โรงเต่งแร่ / สำนักงาน / บ้านพัก ฯลฯ รวม _____ ไร่ _____ งาน

จำนวนชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว _____ 47 _____ ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว _____ 10 _____ ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

- (☒) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ () พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
() พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม () ปลูกร้างสวนป่า
() อื่นๆ (ระบุ)

4. ผลการดำเนินงานในช่วงปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพการทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

- (☒) การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมือง

จำนวน _____ 1 _____ แห่ง เนื้อที่ _____ 18 _____ ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)

- พื้นที่หน้าเหมืองส่วนใหญ่ยังคงใช้ในการผลิต โดยมีการปรับลดความชันของหน้าเหมือง พัฒนาหน้าเหมืองเป็นขั้นบันได เพื่อความปลอดภัย

- (☒) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่กองเก็บเปลือกหินและเศษหิน

จำนวน _____ 1 _____ แห่ง เนื้อที่ _____ 10 _____ ไร่

วิธีดำเนินการ ปัจจุบันเปลือกหินและเศษหินนำไปถมเส้นทางเพื่อใช้ในการปรับถนนและพัฒนาเส้นทางในเขตเหมืองแร่

- () การปรับสภาพพื้นที่กองเก็บแร่และการฟื้นฟูพื้นที่ (ซึ่งอยู่ในเขตประทานบัตร)

จำนวน _____ - _____ แห่ง เนื้อที่ _____ - _____ ไร่

วิธีดำเนินการ แร่จากการผลิตขนเข้าโรงโม่ ไม่มีการเก็บกองในเขตประทานบัตร

- (☒) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณพื้นที่เก็บกองแร่

เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิ เช่น คันทำนบกิน , คุรระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

วิธีดำเนินการ มีการขุดคุรระบายน้ำให้ไหลลงชุมชนเมืองเก่า ซึ่งใช้เป็นบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำบริเวณพื้นที่เขตประทานบัตร พร้อมทำคันทำนบกิน

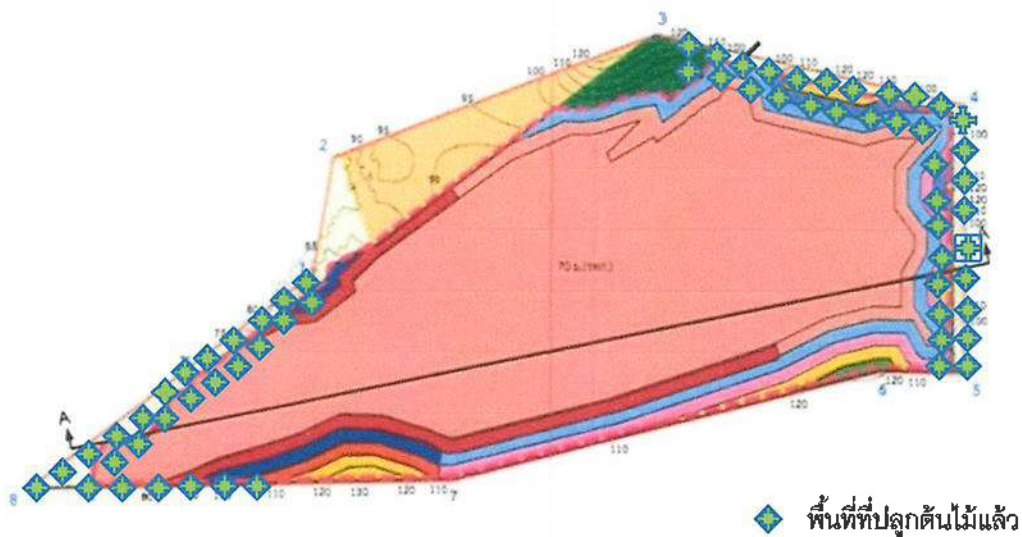
- (✓) การปรับภูมิทัศน์ในเขตประธานบัตร

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้ประดับเป็นแนวยาวตามแนวเขตประธานบัตรและ
เส้นทางขนส่งแร่ ส่วนพื้นที่ที่ยังไม่ใช้ประโยชน์ในการทำเหมือง ยังคงมีสภาพพื้นที่
เดิม เพื่อรักษาภูมิทัศน์และกรองฝุ่นละออง

- () การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ _____ ไร่
วิธีดำเนินการ โรงโม่หินอยู่นอกเขตประธานบัตร

- () การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ _____ ไร่
วิธีดำเนินการ สำนักงานอยู่นอกเขตประธานบัตร

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมด 100,000 บาท



5. แผนการดำเนินงานในปีข้างหน้า

- 5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมือง

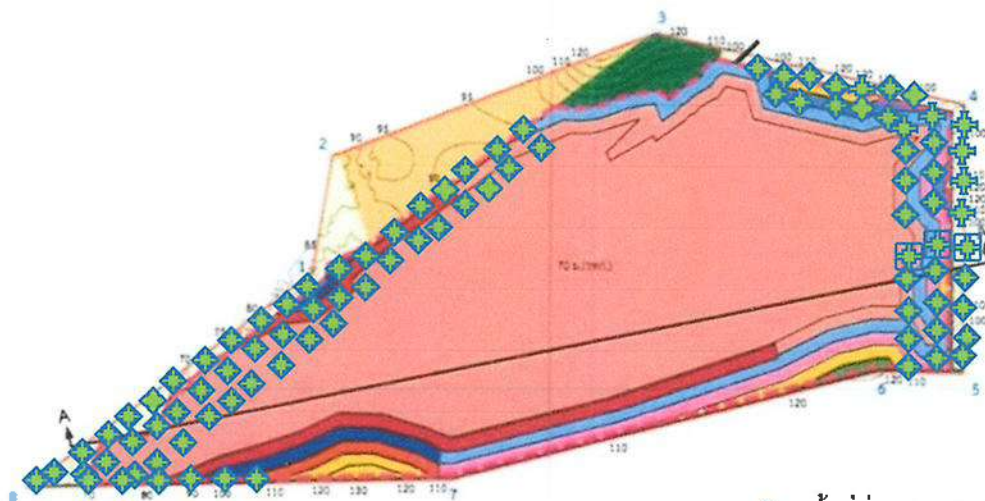
จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 15 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)

พื้นที่หน้าเหมืองส่วนใหญ่ยังคงใช้ในการผลิต โดยจะมีการปรับลดความชันของ

หน้าเหมือง พัฒนาหน้าเหมืองเป็นขั้นบันได เพื่อความปลอดภัย

- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 5 ไร่
วิธีดำเนินการ เมื่อทิ้งดินเต็มพื้นที่แล้วปลูกต้นไม้โตเร็ว และปล่อยให้หญ้าขึ้นปกคลุมตามธรรมชาติ
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 47-0-21 ไร่
วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)
- ซึ่งให้เป็นบ่อดักตะกอน เพื่อรองรับน้ำบริเวณพื้นที่เขตประทานบัตร พร้อมทำคันทำนบกิน
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณพื้นที่เก็บกองแร่เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิ เช่น คันทำนบกิน , คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น
ฟื้นฟูบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ ขนาด 47 ไร่
วิธีดำเนินการ ชุมชนเมืองเก่าใช้เป็นบ่อดักตะกอนและคันทำนบกินรอบๆเขตประทานบัตร
- (✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ - ไร่
วิธีการดำเนินการ ปลูกต้นไม้โตเร็วเพิ่มเติมในพื้นที่สีเขียวของโครงการ
- () การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงโม่ รวมเนื้อที่ - ไร่
วิธีการดำเนินการ ไม่มีโรงโม่หินในเขตประทานบัตร
- () การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก รวมเนื้อที่ - ไร่
วิธีการดำเนินการ ไม่มีสำนักงานในเขตประทานบัตร



◆ พื้นที่ที่จะปลูกต้นไม้

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน 100,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว 100,000 บาท

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ / สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และส่วนราชการอื่นๆ พื้นที่หน้าเหมืองส่วนใหญ่ยังคงใช้ในการผลิต ทำให้มีพื้นที่ในการฟื้นฟูน้อย จึงต้องฟื้นฟูในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว โดยผลิตไป และฟื้นฟูไปควบคู่กัน



หุ้นส่วนผู้จัดการ

)

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....



วิศวกรควบคุม

เลขทะเบียน.....

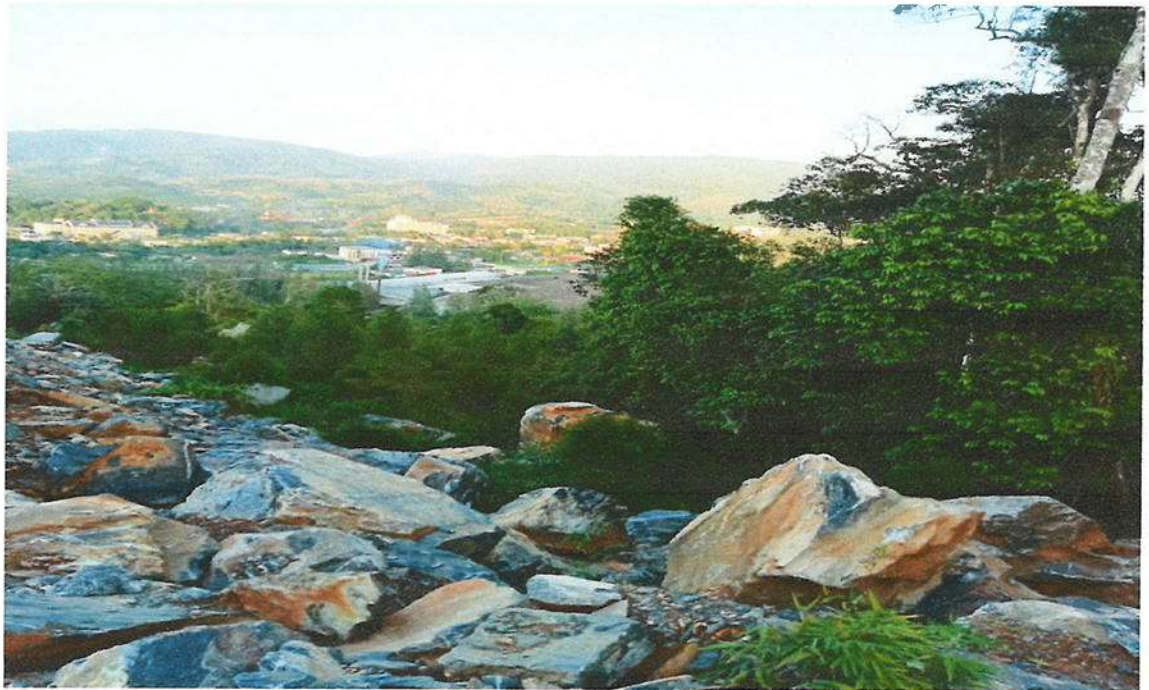


ภาพถ่ายประกอบรายงานการฟื้นฟูและแผนฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง



บริเวณหน้าเหมืองมีการพัฒนาเป็นขั้นบันได เพื่อลดความลาดชัน

ภาพถ่ายประกอบรายงานการฟื้นฟูและแผนฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง

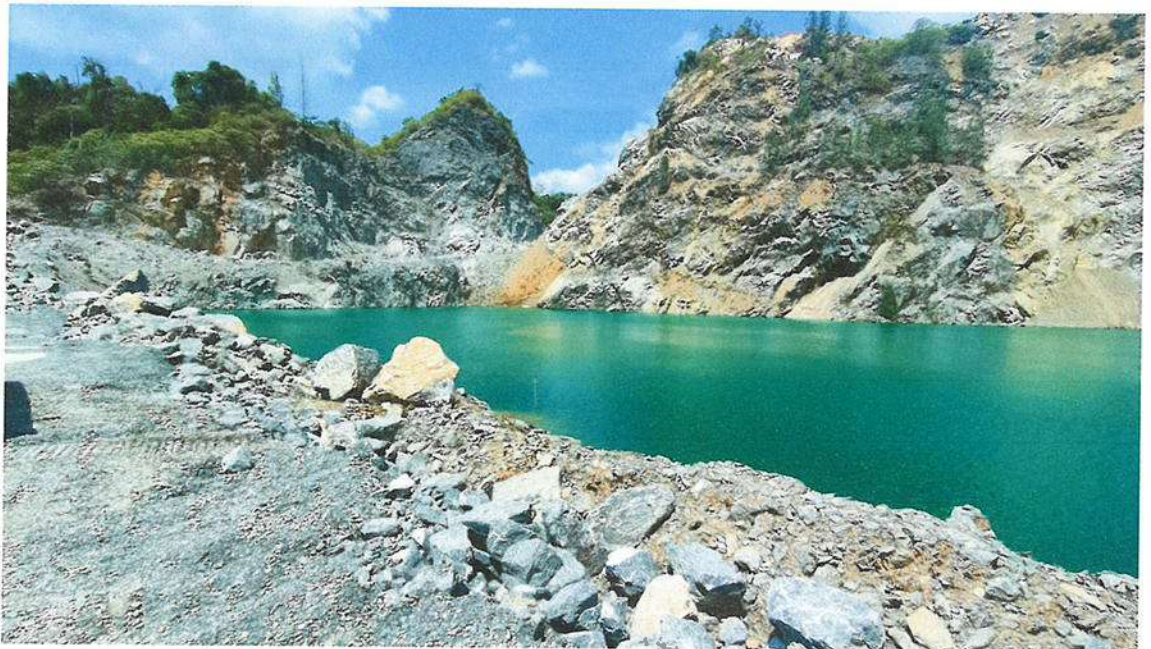


มีการปลูกต้นไม้เป็นแนวกันฝุ่นในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง

ภาพถ่ายประกอบรายงานการฟื้นฟูและแผนฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง



พื้นที่ว่างเว้นจากการทำเหมืองยังคงเป็นสภาพพื้นที่เดิม



ขุมเหมืองเก่าใช้เป็นปอดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำจากหน้าเหมืองช่วงหน้าฝน

ภาพถ่ายประกอบรายงานการฟื้นฟูและแผนฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง



จัดเตรียมพันธุ์กล้าไม้ไว้ปลูกในพื้นที่ที่ยังไม่ใช้ประโยชน์ในการทำเหมือง

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|---|--|--|---------------------------------------|
| ทรัพยากรด้านนิคม
ทำเหมือง และสิ้นสุด
การทำเหมือง | 1. ให้อำนาจรับเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้อง และกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม
2. ให้อำนาจปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อนที่โครงการที่ดำเนินการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี
3. ให้อำนาจเงินหลักประกันตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและงบการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 ดังนี้ | บริเวณพื้นที่โครงการ
พื้นที่ 2 บ้านไผ่ใหญ่
เทศบาลตำบลลำใหญ่ | ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน
สิ้นสุดอายุประทานบัตร | ตามแผนการฟื้นฟู
พื้นที่ผ่านการทำ
เหมืองแร่ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด
เลิศวัฒนาการโยธา |
| | | บริเวณพื้นที่โครงการ
และใกล้เคียง | ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน
สิ้นสุดอายุประทานบัตร | | ห้างหุ้นส่วนจำกัด
เลิศวัฒนาการโยธา |

ผู้มีอำนาจลงนามของหัวหน้าส่วนเจ้าที่ เลิศวัฒนาการโยธา

นางสาวยามาศ เลิศวัฒนาการโยธา

นางสาวยามาศ เลิศวัฒนาการโยธา

นางสาวยามาศ เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม: รับรองจำนวนหน้า 1/70

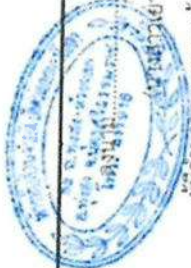
(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ถือหุ้น
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
 ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | <p>3.1 วางเงินหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่</p> <p>การทำเหมืองต้องอยู่ภายใต้มาตรการควบคุมแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน</p> <p>3.2 วางเงินหลักประกันสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการจำนวนหัวแสนบาท การวางหลักประกันตาม (3.1) และ (3.2) ให้วางหลักประกันเป็นเงินสด (รายปี) โดยงวดแรกต้องวางร้อยละสามสิบของเงินหลักประกันทั้งหมด ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองและงวดต่อไปให้วางงวดละเท่า ๆ กัน ไม่เกินเจ็ดงวด</p> | | | | |



 ผู้ควบคุมงานของทางหุ้นส่วนจำกัด เลิศพัฒนาการโยธา

ลงนาม ๑๓ มี.ค. ๖๕ รับรองจำนวนหน้า 2/70
 (นายกล้า นนธิชิต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน/กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์
ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงและไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเปล่าหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับแผนผังโครงการ และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติเพื่อกำหนดแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป

1. การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในช่วงต่อไป

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

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามประเภทบัตรของโครงการในช่วงต่อไป ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามอายุประเภทบัตร 30 ปี หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

(1) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

(1.1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อให้สภาพพื้นที่ภายหลังการฟื้นฟูมีคุณค่าคล้ายคลึงกับก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

(1.2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

(1.3) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชุมชนที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง


ผู้มีอำนาจลงนามของทางผู้มีส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม

(นายกมล วัฒนโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิ์จะทำการงาน

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

59/70
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

(2) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

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

(2.2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาน้ำดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลถั่ว เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

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

(2.4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ชำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสตายได้ บ่อยครั้งที่ พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองกันหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม ทั้งนี้ ระยะห่างระหว่างแถวและต้น 2x2 ม.



ผู้มีอำนาจลงนามของทางผู้รับจ้างจัดทำ เลิศวัฒน์การโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 60/70

(นายก้าน มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



(2.5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

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

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

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

(2.6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุถมที่ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

(2.7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกในระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

(2.8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้เวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนแบ่งเป็น 2 ช่วง ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม และเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม ดังตารางที่ 1

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการนำน้ำจากมาจากบ่อดักตะกอน ภายในพื้นที่โครงการบริเวณตอนกลางของโครงการ ซึ่งมีปริมาณพอเพียงกับการใช้น้ำของพืชที่ปลูกฟื้นฟู



ผู้มีอำนาจลงนามของหน่วยงานส่วนจำกัด เลิศชัยพัฒนาการโยธา

ลงนาม... รับรองจำนวนหน้า 61/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

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

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2562)

หมายเหตุ : * ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว

(3) แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง สามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองโดยการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 30 ปี จะใช้พื้นที่ทำเหมืองทั้งหมดประมาณ 45.5 ไร่ การฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมืองจะดำเนินการในพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วง ควบคู่ไปกับการดูแลต้นไม้ที่ได้ทำการฟื้นฟูไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา

สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองต่อไปให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองและเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 รายละเอียดแสดงดัง รูปที่ 1 และ ตารางที่ 2

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (แผนการฟื้นฟูปีที่ 1-6) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) และช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 160-110 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ โดยใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำ ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนก จากการสำรวจชนิดพันธุ์ไม้ เช่น ตะเคียนหิน ขนุน ปออีเก้ง และกระดุกค่าง เป็นต้น และพิจารณาปลูกเพิ่มเติมไม้โตเร็วหรือไม้ทรงสูง พร้อมทั้งพิจารณาไม้ผลเพิ่มเติม เช่น ทุเรียน และตะขบ เพื่อให้มีชิ้นเรือนยอดที่แตกต่างกันออกไป รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่าง เช่น หญ้าแฝก พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 6.2 ไร่



ลงนาม.....

(นายกมล นนธิชาติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



เอกสารแนบท้าย

-4-

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (แผนการฟื้นฟูปีที่ 7-12) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) และช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 100-90 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ โดยใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำ ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกิบได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ 1 มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินร่วมด้วย ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 9.7 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (แผนการฟื้นฟูปีที่ 13-18) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15) และช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18) ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 90-80 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ โดยใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำ ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกิบได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินร่วมด้วย ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 6.4 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (แผนการฟื้นฟูปีที่ 19-24) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21) และช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24) ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกที่ระดับ 80-70 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ โดยใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำ ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกิบได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ 1 มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินร่วมด้วย ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 11.8 ไร่



ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด เอ็มวีดีนาการโยธา

ลงนาม

(นายก้า มะณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 63/70

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (แผนการฟื้นฟูปีที่ 25-29) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27) และช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-29) ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 70 ม.(รทก.) และแนวขอบชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย บริเวณแนวพื้นที่ต่างๆ โดยใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำ ที่เหมาะสมกับลักษณะ เฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีลูกไม้ได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ 1 มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินร่วมด้วย ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 7.8 ไร่

ช่วงสุดท้ายของการฟื้นฟู (แผนการฟื้นฟูปีที่ 30) ตามลักษณะของพื้นที่ที่มีลักษณะการทำเหมืองจากยอดเขาสูงและลดระดับลงในลักษณะบ่อเหมืองจึงกำหนดระดับการทำเหมืองสุดท้ายของโครงการตามอายุประมาณ 30 ปี เพื่อความปลอดภัยในการทำเหมือง โดยในช่วงการทำเหมืองปีสุดท้ายทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองและปลูกแนวต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติตามขอบชั้นบันไดการทำเหมืองที่ระดับ 160-70 ม.(รทก.)

ดังนั้นสภาพพื้นที่หากมิได้ทำเหมืองในช่วงต่อไปจะสามารถรองรับน้ำและเก็บกักน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ภายในชุมชนได้ในช่วงต่อไป และทำการปรับปรุงโดยนำดินมาปรับถมที่ชั้นบันไดและปลูกแนวต้นไม้เพิ่มเติม โดยจะดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพ ปรับให้มีความลาดชันโดยรวม ไม่เกิน 45 องศา และปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมือง ไม่ให้ลาดชันเกินไป เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ รายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงการทำเหมือง ดังตารางที่ 2

2. กรณีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 30

กรณีได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 30 โครงการจะดำเนินการทำเหมืองต่อเนื่อง โครงการต้องการสำรวจร่นก่อน

3. กรณีที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าใช้ประทานบัตรต่อจากปีที่ 30

กรณีที่ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้หรือไม่ได้รับการอนุญาตเข้าใช้พื้นที่ที่ประทานบัตรต่อไปเมื่อสิ้นสุดปีที่ 30 ทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองและปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติตามขอบชั้นบันไดการทำเหมือง และตามลักษณะของพื้นที่ที่มีลักษณะการทำเหมืองจากภูเขาและลดระดับลงในลักษณะบ่อเหมือง ให้มีเสถียรภาพและความลาดชันโดยรวม(Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา และปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไปเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน


(นางสาววิภาวดี วัฒนวิเศษ)
ผู้อำนวยการกองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ผู้มีอำนาจลงนามของหน่วยงานต้นสังกัด กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลงนาม

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 64/70

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

| ข้อ | ตำแหน่ง | พื้นที่ (ไร่) | พันธุ์ไม้ |
|-------|---|---------------|---|
| 1-3 | - การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองจะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินปูนบริเวณยอดเขาซีกด้านตะวันออกของคำขอประทานบัตรที่บริเวณหมายอักษร "ท1" ที่ระดับ 160 - 130 ม.(รทก.) และบริเวณยอดเขาซีกด้านตะวันตกของคำขอประทานบัตรที่บริเวณหมายอักษร "ท2" ที่ระดับ 140 ม.(รทก.) | 6.2 | - ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา เช่น ตะเคียนหิน ขนุน ปอแก้ว และกระดุมค่าง เป็นต้น และพิจารณาปลูกเพิ่มเติมไม้โตเร็วหรือไม้ทรงสูง พร้อมทั้งพิจารณาไม้ผลเพิ่มเติม เช่น ทุเรียน และมะขาม เพื่อให้มีชั้นเรือนยอดที่แตกต่างกันออกไป รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่าง เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ |
| 4-6 | - การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6 ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 110-90 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย | 0.5 | - ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลผลิตได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก หญ้าเนเปียร์ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ |
| 7-9 | - การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9 ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 90 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย | 3.0 | - ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลผลิตได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ 1 มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก หญ้าเนเปียร์ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ |
| 10-12 | - การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 10-12 ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทำการปลูกต้นไม้บริเวณ | 1.7 | - ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลผลิตได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้ ทั้งนี้ |



นายวราวุธ เลิศจินวัฒนา
อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

ลงนาม..... วันที่รับรายงานหน้า 65/70

(นายกมล วัฒนโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

| ปีที่ | ตำแหน่ง | พื้นที่ (ไร่) | พันธุ์ไม้ |
|-------|--|---------------|--|
| | ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 70 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย | | ให้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก หญ้าเนเปีย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ |
| 13-15 | - การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 13-15 ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 90 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย | 5.1 | - ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก หญ้าเนเปีย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ |
| 16-18 | - การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 16-18 ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 80 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย | 1.3 | - ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก หญ้าเนเปีย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ |
| 19-21 | - การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 19-21 ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกที่ระดับ 70 ม.(รทก.) และแนวขลุบที่ชั้นบันไดที่ผ่าน | 9.8 | - ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก |



ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 66/70

(นายกมล ภูมิโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

| ปี | ตำแหน่ง | พื้นที่ (ไร่) | พันธุ์ไม้ |
|-------|--|---------------|--|
| | การทำเหมืองด้านทิศตะวันตก ที่ระดับ 150-140 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย | | หญ้าเนเปีย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ |
| 22-24 | - การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปี 22-24 ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก ที่ระดับ 70 ม.(รทก.) และแนวขอบชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองด้านทิศตะวันตกที่ระดับ 150-140 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย | 2.0 | - ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก หญ้าเนเปีย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ |
| 25-27 | - การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปี 25-27 ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก ที่ระดับ 70 ม.(รทก.) และแนวขอบชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองด้านทิศตะวันตกที่ระดับ 140-120 ม.(รทก.) ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย | 5.7 | - ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก หญ้าเนเปีย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ |
| 28-29 | - การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปี 28-29 ร่วมกับดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 70 ม.(รทก.) | 4.0 | - ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลกินได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา มาทำ |


 ผู้มีอำนาจลงนามของหัวหน้าส่วนจำกัด เลิศวิมลนาการโยธา

เอกสารแนบท้าย

ลงนาม..... ๖๒ ๖๖๖๖
 (นายกมล นนริชิต)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 67/70
ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

| ปี | ตำแหน่ง | พื้นที่ (ไร่) | พันธุ์ไม้ |
|----------------------------|---|---------------|--|
| | ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย | | การปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก หญ้าเนเปีย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ |
| สิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30 | <p>ตามลักษณะของพื้นที่ที่มีลักษณะการทำเหมืองจากยอดเขาสูงและลดระดับลงในลักษณะบ่อเหมืองจึงกำหนดระดับการทำเหมืองสุดท้ายของโครงการตามอายุประมาณ 30 ปี เพื่อความปลอดภัยในการทำเหมือง โดยในช่วงการทำเหมืองปีสุดท้ายทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองและปลูกแนวต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติตามขอบชั้นกันโคการทำเหมืองที่ระดับ 160 - 70 ม.(รทก.)</p> <p>ดังนั้นสภาพพื้นที่หากมิได้ทำเหมืองในช่วงต่อไปจะสามารถรองรับน้ำและเก็บกักน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ภายในชุมชนได้ในช่วงต่อไป พร้อมปรับปรุงโดยนำดินมาปรับถมที่ชั้นบันไดและปลูกแนวต้นไม้เพิ่มเติม โดยจะดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพ ปรับให้มีความลาดชันโดยรวม ไม่เกิน 45 องศา และปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมือง ไม่ให้ลาดชันเกินไป เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์</p> | | <p>ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นภายในโครงการ และกลุ่มไม้เบิกนำที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างร่มเงา และมีผลผลิตได้เพื่อเป็นอาหารของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนกได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาพรรณไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา มาทำการปลูกเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก หญ้าเนเปีย เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p> |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2562)

หมายเหตุ : * งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ดำเนินการทำเหมืองต่อไปให้เป็นไปตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

โดยให้ผู้ประกอบการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามที่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560



ผู้มีอำนาจลงนามของหน่วยงานส่วนจำกัด เลิศวิวัฒนาการโยธา

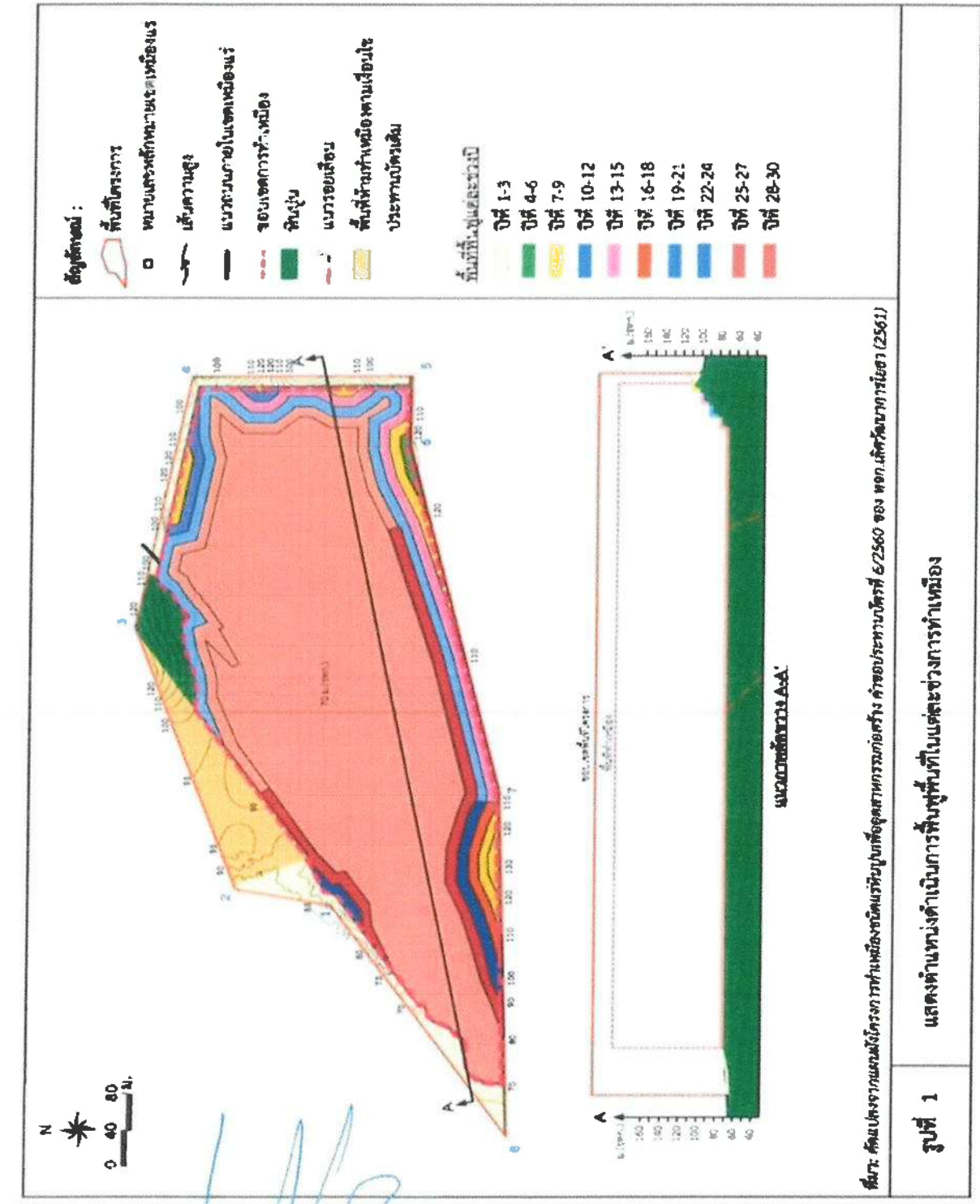
ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 68/70

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





นางสาว นันทิยา (นางสาว นันทิยา)

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 69/70

(นายกฯ นันทิยา)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด



4. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ เป็นต้น รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

(1) พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากในบริเวณพื้นที่โครงการไม่มีสภาพเป็นป่าไม้ แต่บริเวณใกล้เคียงทางด้านทิศเหนือมีพื้นที่ที่ยังมีสภาพความเป็นป่าไม้อยู่บ้าง จึงพิจารณาการปรับสภาพพื้นที่หลังการทำเหมือง และฟื้นฟูให้มีความคล้ายคลึงกับบริเวณดังกล่าว

สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้นมีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากล้าพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ นอกจากนี้ยังพิจารณาพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผลหรือไม้ดอก ซึ่งสามารถเป็นอาหารให้แก่สัตว์จำพวกนก และแมลง บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

(2) พืชคลุมดิน ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเหมือง โดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 70/70
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด เลิศวิวัฒนาการโยธา บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/บัญชี
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th



020150



เอกสารแนบ 5

หนังสือคำประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองแร่
และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK



หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

(หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง)

ประเภทที่ 2

เลขที่ 00019/200952/0004/62

วันที่ 4 พฤศจิกายน 2562

ข้าพเจ้า รณจ.ธนาคารกรุงไทย สาขาเทศบาลโก๋โอดี้มทุ่งสูง สำนักงานตั้งอยู่เลขที่

ขอทำหนังสือค้ำประกันไว้ให้ต่อ กรม

อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังนี้ข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ หจก.เลิศวัฒนาการโยธา ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 33156/16396 ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช วันอนุญาต 10 ตุลาคม 2562 รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พศ 2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละ โครงการรวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละ โครงการตามนัย (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว

ข้าพเจ้าขอมผูกพันเป็นผู้ค้ำประกัน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธาต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงิน ไร่เกิน 1,855,850.00 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นห้าพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ในกรณีที่ หจก เลิศวัฒนาการโยธาไม่ได้ปฏิบัติตามหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่ง ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พศ 2562 ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก หจก เลิศวัฒนาการโยธาได้แล้วข้าพเจ้าขอมชำระเงินแทนให้ทันทีโดยมิต้องเรียกร้องให้ห้างหุ้นส่วนเลิศวัฒนาการโยธาชำระก่อน

ข้อ 2. หนังสือค้ำประกันไม่มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 5 พฤศจิกายน 2562 จนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวนี้แล้วให้ถือว่าธนาคารหมดความรับผิดชอบหรือภาระผูกพันใดๆทั้งสิ้น

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการทำเหมืองแร่เกินขอบให้ผิด หรือผ่านเวลา หรือเกินยอมให้ หจก เลิศวัฒนาการโยธา ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้อนยอมในกรณีนั้นๆด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....

ผู้ค้ำประกัน

(

)

ตำแหน่ง ผู้จัดการสาขาอาวุโส

ลงชื่อ.....

พยาน

ลงชื่อ.....

(

)

เมื่อธนาคารหมดภาระค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกัน
ครบกำหนดอายุแล้ว โปรดส่งคืนหนังสือค้ำประกันต้นฉบับธนาคาร

เอกสารแนบ 6

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย
ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก



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 722-31596-37
Policy No. | |
| 1. ชื่อผู้เอาประกันภัย ห.จ.ก. เลิศวัฒนาการโยธา
Name of the Insured | | | |
| ที่อยู่
Address
59 ถนนทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ปากแพรก
อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110 | | | |
| 2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่
The Business | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 2 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดอุตสาหกรรมหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
Type 2 | | | |
| <input type="checkbox"/> ประเภท 3
Type 3 | | | |
| 3. สถานที่ประกอบกิจการที่เอาประกันภัย ประทานบัตรเลขที่ 33156/16396 จำนวนเนื้อที่ 126 ไร่ - งาน 99 ตารางวา
Insured Premises ณ ต.ลำใหญ่ อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110 | | | |
| 4. อาณาเขตที่คุ้มครอง
Territorial Limit | | ประทานบัตรเลขที่ 33156/16396 จำนวนเนื้อที่ 126 ไร่ - งาน 99 ตารางวา
ณ ต.ลำใหญ่ อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110 | |
| | | เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง ประเทศไทย
Jurisdiction Thailand | |
| 5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้นวันที่ 05/11/2022 เวลา 16.30 น. ถึงสิ้นสุดวันที่ 05/11/2023 เวลา 16.30 น.
Period of Insurance : From At Hrs. To At Hrs. | | | |
| 6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย : คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการประกอบธุรกิจและเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบกิจการที่เอาประกันภัย
Description of Risk Legal Liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Premises. | | | |
| 7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด
Limit of Liability | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 2 5,000,000 บาท/ต่อครั้ง
Type 2 Baht | | | |
| <input type="checkbox"/> ประเภท 3 บาท/ต่อครั้ง
Type 3 Baht | | | |
| 8. ความรับผิดส่วนแรกของผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดเองต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี)
Deductible to be Borne by The Insured for each Accident | | | |
| 9. เบี้ยประกันภัยขั้นต่ำคำนวณจาก
The First Premium Calculate From | | ประมาณ
Estimated at The Amount of | |
| - | | - | |
| 10. เบี้ยประกันภัยสุทธิ
Net Premium | | อากรแสตมป์
Stamp Duty | |
| 11,169.95 บาท
Baht | | 45.00 บาท
Baht | |
| | | ภาษีมูลค่าเพิ่ม
VAT. | |
| | | 785.05 บาท
Baht | |
| | | เบี้ยประกันภัยรวม
Total Premium | |
| | | 12,000.00 บาท
Baht | |
| 11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย ตามเอกสารแนบ
Attached endorsements | | | |
| วันทำสัญญาประกันภัย
Agreement made on | | วันออกกรมธรรม์ประกันภัย
Policy issued on | |
| 17/10/2022 | | 17/10/2022 | |
| <input type="checkbox"/> ประกันภัยโดยตรง
Direct | | <input type="checkbox"/> ตัวแทนประกันวินาศภัย
Agent | |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> นายหน้า
Broker | |
| คุณ สหพัทธ์ ชัยคิวัชร | | ใบอนุญาตเลขที่ : 5804005204
License No. : | |

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

ชำระอากรแล้ว

เอกสารแนบ 7

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ประกาศห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 33156/16396

โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ตั้งอยู่ที่ ตำบลลำใหญ่ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ

ด้วย ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่ 33156/16396 โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ตั้งอยู่ที่ ต.ลำใหญ่ อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ จะแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าวและสอดคล้องกับนโยบายผู้ถือประทานบัตรที่ต้องการส่งเสริมทุกภาคส่วน มีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นและเสนอแนะ เพื่อให้ผู้ประกอบการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 33156/16396 โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการ ดังนี้

1. คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ กองทุนเพื่อระงับสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

- | | | |
|-----|--|---------------------------|
| 1. | | ประธาน |
| 2. | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไสใหญ่ | กรรมการ |
| 3. | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลำใหญ่ | กรรมการ |
| 4. | | สมาชิกสภาเทศบาลตำบลลำใหญ่ |
| 5. | ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลลำใหญ่ | กรรมการ |
| 6. | | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 |
| 7. | | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 |
| 8. | | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 |
| 9. | | ประธานชุมชนบ้านไสใหญ่ |
| 10. | | ชุมชนบ้านหน้าเคีย ต.ชด.42 |
| 11. | | ราษฎรหมู่ที่ 4 |
| 12. | | ราษฎรหมู่ที่ 3 |
| 13. | | ราษฎรหมู่ที่ 2 |
| 14. | | กรรมการ |
| 15. | | กรรมการและเลขานุการ |

2. คณะกรรมการที่ปรึกษา

1. เจ้าอาวาสวัดถ้ำใหญ่
2. นายเทศมนตรีตำบลถ้ำใหญ่
3. กำนันตำบลถ้ำใหญ่
4. นายนิวัฒน์ ชิดมัน
5. พัฒนาการอำเภอทุ่งสง
6. ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดถ้ำใหญ่
7. ผู้อำนวยการ โรงเรียนมหาราช 3
8. ผู้บัญชาการเรือนจำทุ่งสง
9. ผู้กำกับการ 8 บก. กส.ดชค.
10. ผู้กำกับการ ดชค. 42
11. ผู้แทนจากอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช ฝ่ายเหมืองแร่

คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- (1) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับ โครงการเฝ้าระวังสุขภาพและโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ครอบคลุมพื้นที่หมู่ 2, หมู่ 4 และ หมู่ 7 ตำบลถ้ำใหญ่
- (2) ตรวจสอบผลการดำเนินงานของ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็น ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
- (3) ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการ ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
- (4) พิจารณาให้ความเห็นขอระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินการของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบงานเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
- (5) ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ 15 ตุลาคม 2562



เอกสารแนบ 8

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่



เลขบัญชีใหม่ทดแทนสมุดบัญชีเก่า เลขที่ 4567672
ข้อกำหนดและเงื่อนไข

1. โปรดนำสมุดคู่ฝากนี้และบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่ติดต่อธนาคาร
2. สมุดคู่ฝากเป็นเอกสารสำคัญโปรดเก็บในที่ปลอดภัยอย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น หากสูญหายแจ้งอาณัติได้ทุกสาขาหรือที่หมายเลข 02111 1111 แล้วนำใบแจ้งความติดต่อสาขาเจ้าของบัญชี เพื่อขอออกสมุดคู่ฝากใหม่ กรณีสมุดคู่ฝากบันทึกรายการเต็มให้นำสมุดคู่ฝากเดิมขอเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา
3. การถอนต่างสำนักงานสามารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี
4. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
5. ยอดคงเหลือในสมุดคู่ฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ให้ทุกสาขา หรือที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ (Update Passbook)
6. การนับจำนวนวันเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง
7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

สำนักงาน รทสส สาขา 952
Office

บัญชีเลขที่ 952-0-37
Account No.

สาขา เทสโก้ โลตัส กุ้งสด

ชื่อบัญชี
Account Name

ทจก. เลิศวัฒนาการโยธา เพื่อ กองทุนพัฒนา
หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
สำหรับประทานบัตรที่ 33156/16396



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK



ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

SA AA 1351381



SA AA 1351381

| วันที่
DATE | สาขา
ORG BR | รหัส
CODE | ถอน
WITHDRAWAL | ฝาก
DEPOSIT | คงเหลือ
BALANCE | เจ้าหน้าที่
STAFF ID |
|----------------|----------------|--------------|-------------------|-----------------|--------------------|-------------------------|
| 08/03/65 | 952 | SWTT | Can Good 100.00 | | *****590,757.32 | 510519 1 |
| 08/03/65 | 952 | SWTT | 100.00 | | *****590,657.32 | 510519 2 |
| 30/03/65 | 952 | SWCH | Tax 3% 9,600.00 | | *****581,057.32 | 581937 3 |
| 30/03/65 | 952 | SWCH | 310,400.00 | | *****270,657.32 | 581937 4 |
| 25/04/65 | 952 | SWCH | 43,650.00 | | *****227,007.32 | 580348 5 |
| 25/04/65 | 952 | SWCH | Tax 3% 1,350.00 | | *****225,657.32 | 580348 6 |
| 09/05/65 | 952 | SWCH | 189,000.00 | | *****36,657.32 | 573264 7 |
| 25/05/65 | 952 | SWCH | 30,000.00 | | *****6,657.32 | 580458 8 |
| 30/06/65 | 0 | IIPS | | +++++++274.01 | *****6,931.33 | 9400 9 |
| 30/06/65 | 0 | TAX | -----2.74 | | *****6,928.59 | 9400 10 |
| 31/12/65 | 0 | IIPS | | +++++++6.49 | *****6,935.08 | 9400 11 |
| 31/12/65 | 0 | TAX | -----0.06 | | ✓ *****6,935.02 | 9400 12 |
| 02/01/66 | 952 | SDTRC | 18,120.00 | +++++800,000.00 | *****806,935.02 | 581928 13 |
| 15/01/66 | 952 | SWCH | 13,830.00 | | *****793,105.02 | 510519 14 |
| 15/01/66 | 952 | SWCH | 447,170.00 | | *****345,935.02 | 510519 15 |
| 21/03/66 | 952 | SWCH | 29,100.00 | | *****316,835.02 | 573264 16 |
| 21/03/66 | 952 | SWCH | Tax 3% 900.00 | | *****315,935.02 | 573264 17 |
| 27/03/66 | 952 | SWCH | 3,600.00 | | *****312,335.02 | 581679 18 |
| 27/03/66 | 952 | SWCH | 116,400.00 | | *****195,935.02 | 581679 19 |
| 20/04/66 | 952 | SWCH | 189,000.00 | | ✓ *****6,935.02 | 573264 20 |

BCRSA/EMRSA/ERSAB
E
ITIS / ITOS
ORSOT/ORSWT
OTOS

เช็คเงิน
รายการแก้ไข
โอนออกเป็นเข้า/ออก
รับโอนโอนไปทางธนาคารทาง ATM
โอนเงินไปบัญชีอื่น

BSWFE
CRT / DBT
IPS/DIPS
ORSFE
PASFE

หักค่าธรรมเนียม
ยอดรวมฝากถอน
เพิ่ม/ลด ดอกเบี้ยจ่าย
ค่าธรรมเนียมการโอนเงินทางธนาคาร
ค่าธรรมเนียม Payment

เอกสารแนบ 9

อนุโมทนาบัตร



ข่าวประชาสัมพันธ์

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไสใหญ่

21 ธันวาคม 2565

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
โดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
สนับสนุนโครงการดูแลผู้สูงอายุ, ผู้ป่วยติดเตียง และผู้พิการ
รพ.สต.บ้านไสใหญ่ จำนวน 100,000 บาท



**ตัวแทนกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด
เลิศวัฒนาการโยธา มอบงบประมาณ จำนวน 100,000 บาท**

เพื่อสนับสนุนโครงการดูแลผู้สูงอายุ, ผู้ป่วยติดเตียง และผู้พิการโดย
มีนายปารเมศ เสนาสนะ ผอ.รพ.สต.บ้านไสใหญ่ และคณะเจ้าหน้าที่
รับมอบ

**รพ.สต.บ้านไสใหญ่ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอให้
ท่านและครอบครัวมีสุขภาพพลานามัยที่แข็งแรง ปราศจาก
โรคภัยไข้เจ็บ ประสบแต่ความเจริญต่อไป**



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไสใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110



โรงพยาบาลทุ่งสง
THUNGSONG HOSPITAL

ธารน้ำใจโรงพยาบาลทุ่งสง

180 หมู่ 7 ต.พุนพอง อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช 80110

20 เมษายน 2566



คณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลทุ่งสงตลอดจนผู้ป่วย

ขอขอบคุณ

คณะผู้จัดมหกรรมการประกวดการอนุรักษ์พระบูชา พระเครื่องไทย
วันที่ 25-26 มีนาคม 2566
รายได้หลังหักค่าใช้จ่ายบริจาคให้โรงพยาบาลทุ่งสง

บริจาคเงิน

12,449,710

บาท

สามารถติดตามข่าวสารได้ที่



Facebook: โรงพยาบาลทุ่งสง Thungsong Hospital



โรงพยาบาลทุ่งสง
THUNGSONG HOSPITAL

ธารน้ำใจ โรงพยาบาลทุ่งสง



ทจก.เลิศพัฒนากาโรโยธา บจก.เพิ่มผลศิลา

ทจก.ทุ่งสงคอนกรีตอัดแรงและกิจการในเครือ

บริจาคเงิน จำนวน **1,000,000** บาท

ขอขอบพระคุณธารน้ำใจของท่านอย่างยิ่ง



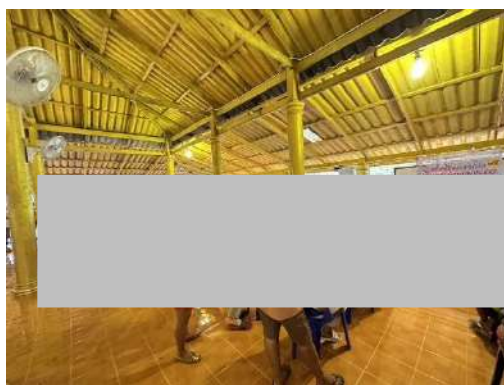
สำนักวิชาสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ณ ศาลาวิหารหลวงพ่อทันใจ วัดไตรวิทยาราม

กรุณาเตรียมบัตรประชาชนมาในวันและเวลาดังกล่าว



การมอบทุนการศึกษาให้กับพระภิกษุ สามเณร และนักเรียนในเขตพื้นที่ตำบลถ้ำใหญ่



การจัดกิจกรรมการตรวจสุขภาพให้กับประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลถ้ำใหญ่

การสนับสนุนการพัฒนาระบบ
สาธารณูปโภคของชุมชน



การสนับสนุนงานขุดลอกห้วยอินทนิล หมู่ที่ 4 ตำบลลำใหญ่ เพื่อใช้ในการเกษตร



การสนับสนุนงบประมาณสร้างห้องน้ำสาธารณะ และเครื่องออกกำลังกาย ณ เขื่อนห้วยชั้น



การสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำป้ายบอกทางติดตั้งไว้ริมเส้นทางสาธารณะ
 ในชุมชนบ้านเป็ก หมู่ที่ 1 ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอกงหรา จังหวัดนครศรีธรรมราช



การสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อรถฉุกเฉินให้กับอสาгушіพ มลนิธิประชาร่วมใจ



การสนับสนุนหินคลุกเพื่อใช้ในการปรับพื้นที่งานศพ หมู่ที่ 10 ตำบลถ้ำใหญ่

การบริจาคสิ่งของและสนับสนุนกิจกรรม
ชุมชนและหน่วยงานในท้องถิ่น











การสนับสนุนพัสดุในงานกาชาด วัดก้างปลา







การสนับสนุนโครงการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลวันสงกรานต์

การส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา





ขอเชิญผู้มีจิตศรัทธาร่วมเป็นเจ้าภาพทอดผ้าป่าสามัคคี
เพื่อสมทบทุนสร้างศาลาเอนกประสงค์

ณ วัดถ้ำใหญ่

หมู่ที่ ๕ ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

วันศุกร์ ที่ ๑๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖ (ตรงกับแรม ๙ ค่ำ เดือน ๕)

นามผู้บริจาค นาง.ไพฑูริยา

เลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ผู้มีจิตศรัทธาบริจาคเป็นเงิน ๒,๐๐๐.๐๐ บาท (สอง พัน)

ด้วยอำนาจบุญกุศล พร้อมสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายในสากลโลก จงดลบันดาลประทานพรให้ท่านและครอบครัว มีความสุข ความเจริญด้วยอภิไศพรชัย
มีอายุ วรรณะ สุขะ พละ มีปฏิภาณธรรมาสมบัตินิพัฒน์มงคลทุนผลด้วย ลาภ ยศ สรรเสริญ สัมฤทธิ์ผลในสิ่งอันพึงปรารถนาทุกประการเทอญ

ร่วมเป็นเจ้าภาพทอดผ้าป่าสามัคคี ณ วัดถ้ำใหญ่

เล่มที่ 1

เลขที่ ๕๓

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แก่

มร.มัท เทียมผลผลิต จำกัด.

อยู่บ้านเลขที่ ๔๓๖ หมู่ ๕ ซอย ถนน แขวง/ตำบล วังใหม่
เขต/อำเภอ กงสว จังหวัด นครศรีธรรมราช เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
ผู้บริจาคทรัพย์ในการ ภาควิชาการ วัด เยาวราช แขวง/ตำบล วัฒนา
เขต/อำเภอ กงสว จังหวัด นครศรีธรรมราช เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
เป็นจำนวนเงิน 1000 บาท - สดางค์ (ห้างหุ้นส่วนมหาชน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงอำนวยการให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ
ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญ

วันที่ ๕๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.

ผู้รับเงิน



เอกสารแนบ10

แผ่นพับประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ

1. ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

ชื่อโครงการ : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ปบ.33156/16396
เจ้าของโครงการ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
สถานที่ตั้งโครงการ : หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ
ขนาดพื้นที่ : เนื้อที่ 126-0-99 ไร่
อายุประทานบัตร : รวมอายุประทานบัตร 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 10 ตุลาคม 2562 ถึงวันที่ 9 ตุลาคม 2592

2. ข้อมูลและช่องทางการติดต่อ

- สำนักงานใหญ่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
59 ถนนทุ่งสง-ห้วยยอด ตำบลปากแพรก อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ 80110 โทร. 084-5264539
- โรงโม่หินเพิ่มผลศิลา หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ โทร. 089-8666565

3. รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ

3.1 การทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบแบบชันบันไดบนภูเขา (Open Cut) เริ่มทำเหมืองที่ระดับความสูง 160-140 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ไหลระดับลงมาจนถึงระดับความสูง 70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีปริมาณการผลิตแร่ทั้งหมด 13,696,900 เมตริกตัน



3.2 การระเบิดและย่อยหิน

การทำเหมืองจะใช้เครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill ขนาดหัวเจาะประมาณ 3 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง ทำการเจาะระเบิด ในส่วนชั้นหินหรือชั้นเปลือกดินที่ปิดทับหินปูน จะใช้รถขุด Backhoe ขุดตักแทนการระเบิด การระเบิดจะใช้ไดนาไมต์หรืออีเอ็มลั่นและแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล ในอัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ต่อรอบประมาณ 30.5 กิโลกรัม โดยจะควบคุมทิศทางการระเบิดไปทางทิศใต้หรือเข้าในเขตพื้นที่โครงการ ระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเสียงเตือนให้ได้อินในรัศมี 500 เมตร

3.3 การแต่งแร่

หินที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมือง ถ้ามีขนาดใหญ่จะใช้ Hydraulic Breaker ทำการเจาะกระแทกให้ได้ขนาดตามความต้องการ หลังจากนั้นจะใช้รถขุด Back Hoe ตักใส่รถบรรทุก 10 ล้อขนจากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่ บด และย่อยหิน ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-3(1)-1/47 นศ. ซึ่งโรงโม่หินตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตรที่ 33156/16396



4. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบ ในลักษณะชันบันได
- การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
- เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร บริเวณเขตประทานบัตรด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือระหว่างหมุดหลักฐานที่ 2 และ 3
- ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน
- ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเสริมในบริเวณโดยรอบโครงการและริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลให้เจริญเติบโตได้ดี
- ปรับสภาพเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้คงสภาพเป็นถนนผิวบดอัดแน่น และดูแลรักษาเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 41
- ในด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่งแร่ โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บริเวณเส้นทางภายในโครงการ และเส้นทางภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 41
- ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่ทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ

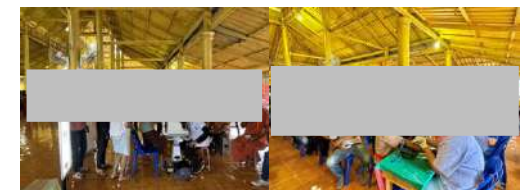
5. ความต้องการบุคลากร

สามารถติดตามประกาศรับสมัครงานได้ที่ Page Facebook : เพิ่มผลศิลา

6. กิจกรรมการส่งเสริมและช่วยเหลือชุมชน



การมอบทุนการศึกษาให้กับพระภิกษุ สามเณร และนักเรียนในเขตพื้นที่ตำบลถ้ำใหญ่



การจัดกิจกรรมการตรวจสอบสุขภาพให้กับประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลถ้ำใหญ่

7. กิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม



8. ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน



9. ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

สามารถติดตามข่าวสารกิจกรรมต่างๆ ได้ที่
Page Facebook : เพิ่มผลผลิต และเพิ่มผลผลิต เลิศพัฒนาการโยธา

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33156/16396



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศพัฒนาการโยธา

หมู่ที่ 2 ตำบลต้าใหญ่ อำเภอยางชุมน้อย

เอกสารแนบ 11

หนังสือนำเสนอรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมต่อเทศบาลตำบลลำไใหญ่

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา

เทศบาลตำบลลำไใหญ่

132

11 ม.ค. 2566

09 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลลำไใหญ่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา ได้รับอนุญาตให้เปิดทำการเหมืองแร่มาตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2563 ซึ่งได้ดำเนินการมาตามปกตินั้น บัดนี้ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ฉบับประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2565 ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้สำหรับประทานบัตรเลขที่ 33156/16396 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลลำไใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานฯ ดังกล่าวมาเพื่อประกอบการพิจารณาในส่วนที่เกี่ยวข้องและตามระเบียบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

หมายเหตุ ได้จัดส่งรายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

1. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา จำนวน 3 เล่ม พร้อม CD 3 แผ่น
2. สำนักงานบริหารสิ่งแวดล้อมกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 1 เล่ม พร้อม CD 1 แผ่น
3. สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด นครศรีธรรมราช จำนวน 1 เล่ม
4. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 เล่ม
5. สำนักงานเทศบาลตำบลลำไใหญ่ 1 เล่ม

เอกสารแนบ 12

กองทุนเพื่อระวางสุขภาพ

บัญชีใหม่ทดแทนสมุดบัญชีเก่า เลขที่ 4567673
ข้อกำหนดและเงื่อนไข

1. โปรดนำสมุดคู่ฝากนี้และบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่ติดต่อธนาคาร
2. สมุดคู่ฝากเป็นเอกสารสำคัญโปรดเก็บในที่ปลอดภัยอย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น หากสูญหายแจ้งอายัดได้ทุกสาขาหรือที่หมายเลข 02111 1111 แล้วนำไปแจ้งความติดต่อสาขาเจ้าของบัญชี เพื่อขอออกสมุดคู่ฝากใหม่ กรณีสมุดคู่ฝากบันทึกรายการเต็มให้นำสมุดคู่ฝากเดิมขอเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา
3. การถอนต่างสำนักงานสามารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี
4. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
5. ยอดคงเหลือในสมุดคู่ฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ทุกสาขา หรือที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ (Update Passbook)
6. การนับจำนวนวันเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง
7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

สำนักงาน รหัสสาขา 952
Office

บัญชีเลขที่ 952-0-37
Account No.

สาขา เทสโก้ โลตัส ทุ่งสง

ชื่อบัญชี
Account Name

หจก. เลิศวิวัฒนาการโยธา เพื่อ

กองทุนเข้าระดมทุน

สำหรับประธานบัตรที่ 33156/16396



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK



ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

SA AA 1351382

SA AA 1351382
952-0-34851-0

| วันที่
DATE | สาขา
ORG. BR | รหัส
CODE | ถอน
WITHDRAWAL | ฝาก
DEPOSIT | คงเหลือ
BALANCE | เจ้าหน้าที่
STAFF ID |
|----------------|-----------------|--------------|-------------------|----------------|--------------------|-------------------------|
| 24/12/64 | 952 | SDCH | ++++++200,000.00 | | *****200,617.34 | 573264 |
| 31/12/64 | 0 | IIPS | ++++++5.87 | | *****200,623.21 | 9400 |
| 31/12/64 | 0 | TAX | -----0.06 | | *****200,623.15 | 9400 |
| 10/01/65 | 952 | NBSDT | ++++++400,000.00 | | *****600,623.15 | ITRANK |
| 04/03/65 | 952 | SWTRC | -----33,750.00 | | *****566,873.15 | 580348 |
| 04/03/65 | 952 | SWTRC | -----154,500.00 | | *****412,373.15 | 580348 |
| 08/03/65 | 952 | SWOTT | -----100.00 | | *****412,273.15 | 510519 |
| 09/03/65 | 815 | SWTRC | -----33,075.00 | | *****359,198.15 | 500226 |
| 09/03/65 | 815 | SWTRC | -----50,630.00 | | *****308,568.15 | 500226 |
| 30/06/65 | 0 | IIPS | ++++++242.73 | | *****308,810.88 | 9400 |
| 30/06/65 | 0 | TAX | -----2.43 | | *****308,808.45 | 9400 |
| 24/11/65 | 952 | SWCH | -----18,700.00 | | *****290,108.45 | 573264 |
| 03/12/65 | 952 | SWCH | -----93,740.80 | | *****196,367.65 | 581928 |
| 03/12/65 | 952 | SWCH | -----2,899.20 | | *****193,468.45 | 581928 |
| 20/12/65 | 820 | SWCH | -----100,000.00 | | *****93,468.45 | 560207 |
| 20/12/65 | 820 | SWCH | -----90,000.00 | | *****3,468.45 | 560207 |
| 31/12/65 | 0 | IIPS | ++++++240.12 | | *****3,708.57 | 9400 |
| 31/12/65 | 0 | TAX | -----2.40 | | *****3,706.17 | 9400 |
| 02/01/66 | 952 | SDTRC | ++++++400,000.00 | | *****403,706.17 | 581928 |
| 17/01/66 | 952 | SWCH | -----138,000.00 | | *****265,706.17 | 510519 |
| 17/01/66 | 952 | SWCH | -----63,000.00 | | *****200,706.17 | 510519 |

BSD02/GSD02
BSW09/GSD09
BSW11/GSD11
BSW14/GSD14
BSD22/GSD22

เจ้าบัญชี-เงินค้ำ
เจ้าบัญชี-ประกันชีวิต
เจ้าบัญชี-ไฟฟ้า
เจ้าบัญชี-ค่าสินค้าและบริการ
เงินเงินฝาก
ธนาคารแห่งประเทศไทย (Smar)

BSD04/GSD04
BSW10/GSD10
BSW12/GSD12
BSW15/GSD15
BSW27/GSD27

เจ้าบัญชี-คน พันธบัตร
เจ้าบัญชี-โทรศัพท์
เจ้าบัญชี-ประปา
เจ้าบัญชี-ธนาคารสงเคราะห์
เจ้าบัญชี-ประกันสังคม

เอกสารแนบ 13

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

สรุปภาพรวมการตรวจสุขภาพพนักงาน

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท เติมผลผลิต จำกัด ประจำปี ๒๕๖๕

๒. ชื่อหน่วยงานที่ตรวจสุขภาพ คลินิกเทคนิคการแพทย์ คลินิกแล็บศรีอยุธยา

๓. ผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข

| แผนก | ปัจจัยเสี่ยง | จำนวนลูกจ้าง
แต่ละแผนก
(คน) | จำนวนลูกจ้าง
ที่ตรวจ | | การดำเนินการ | | | หมายเหตุ |
|-------------|--|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|---|--|-----------------------------|---|
| | | | ปกติ
(คน) | ผิดปกติ
(คน) | การให้การรักษา | การป้องกันตัวลูกจ้าง | การแก้ไข
สภาพแวดล้อม | |
| ทุก
แผนก | ๑. สุขภาพทั่วไป
๑.๑ ตรวจดัชนีมวลกาย
(BMI) | ๗๐ | ๒๔ | ๔๒ | พบแพทย์เพื่อหา
สาเหตุและทำ
การรักษา | ควรรับประทานอาหารให้เพียงพอ งด
อาหาร ทอด มัน เค็ม ออกกำลังกาย
สม่ำเสมอ | จัดทำโครงการ
ออกกำลังกาย | - |
| ทุก
แผนก | ๑.๒ ตรวจวัดความดัน
โลหิต (Blood pressure) | ๗๐ | ๑๔ | ๕๒ | พบแพทย์เพื่อหา
สาเหตุและทำ
การรักษา | งดอาหาร ทอด มัน เค็ม ออกกำลังกาย
สม่ำเสมอ วัดความดันซ้ำทุก ๒
อาทิตย์ แนะนำสังเกตอาการ ปวด
ศีรษะ ตาพร่ามัว หากมีอาการแนะนำ
พบแพทย์เพื่อทำการรักษา | จัดทำโครงการ
ออกกำลังกาย | - |
| ทุก
แผนก | ๒. ตรวจเอกซเรย์ปอด
(Chest x-ray) | ๗๐ | ๖๙ | ๑ | พบแพทย์เพื่อหา
สาเหตุและทำ
การรักษา | สังเกตอาการ เช่น เจ็บหน้าอก เหนื่อย
ง่าย หากมีอาการเหล่านี้ควรพบแพทย์ | - | ตรวจติดตาม
อย่างน้อยปีละ
๑ ครั้งเพื่อ
เปรียบเทียบผล
กับปีก่อนหน้า |
| ทุก
แผนก | ๓. การตรวจสมรรถภาพ
การได้ยิน (Audiometry)
- ผลตรวจสมรรถภาพการได้
ยินหูข้างขวา | ๗๐ | ๔๔ | ๒๕ | พบแพทย์เพื่อหา
สาเหตุและทำ
การรักษา | ควรหลีกเลี่ยงเสียงดัง สวมอุปกรณ์
ป้องกันการได้ยินทุกครั้งสัมผัสเสียงดัง
และเข้ารับการตรวจอย่างต่อเนื่องทุกปี | - | - |

| แผนก | ปัจจัยเสี่ยง | จำนวนลูกจ้าง
แต่ละแผนก
(คน) | จำนวนลูกจ้าง
ที่ตรวจ | | การดำเนินการ | | | หมายเหตุ |
|-------------|--|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|---|-------------------------|--|
| | | | ปกติ
(คน) | ผิดปกติ
(คน) | การให้การรักษา | การป้องกันตัวลูกจ้าง | การแก้ไข
สภาพแวดล้อม | |
| | - ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยินหูข้างซ้าย | ๗๐ | ๔๔ | ๒๕ | | | | |
| ทุก
แผนก | <u>๔. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)</u> | ๗๐ | ๖๗ | ๓ | พบแพทย์เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษา | ติดตามอาการหากมี เหนื่อย อ่อนเพลีย แนะนำให้พบแพทย์เพื่อตรวจหาสาเหตุ ควรพักผ่อนให้เพียงพอทานอาหารที่บำรุงเม็ดเลือด | - | ตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้งเพื่อเปรียบเทียบผลกับปีก่อนหน้า |
| ทุก
แผนก | <u>๕. การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (Glucose)</u> | ๗๐ | ๔๔ | ๒๖ | พบแพทย์เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษา | ควรออกกำลังกาย ดื่มน้ำให้เพียงพอ ลดอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตและอาหารที่มีรสหวาน | จัดทำโครงการออกกำลังกาย | - |
| ทุก
แผนก | <u>๖. การตรวจวัดระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)</u> | ๗๐ | ๒๘ | ๔๒ | พบแพทย์เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษา | ควรลดอาหารประเภทไขมัน เนื้อสัตว์ติดมัน อาหารทอดจมน้ำมัน ไข่แดง แกงกะทิ กุ้ง ปลาหมึก หอย | จัดทำโครงการออกกำลังกาย | - |
| ทุก
แผนก | <u>๗. การตรวจวัดระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)</u> | ๗๐ | ๕๒ | ๑๘ | พบแพทย์เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษา | ควรลดอาหารประเภทไขมัน เนื้อสัตว์ติดมัน ลดการบริโภคอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง | จัดทำโครงการออกกำลังกาย | - |
| ทุก
แผนก | <u>๘. การตรวจวัดระดับไขมันในเลือด (HDL)</u> | ๗๐ | ๗๐ | ๐ | พบแพทย์เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษา | ควรออกกำลังกาย หลีกเลี่ยงควันบุหรี่ และรับประทานอาหารประเภทปลาทะเล เช่น ปลาแซลมอน ปลาเทราท์ | จัดทำโครงการออกกำลังกาย | - |
| ทุก
แผนก | <u>๙. การตรวจวัดระดับไขมันในเลือด (LDL)</u> | ๗๐ | ๖๒ | ๘ | พบแพทย์เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษา | ควรลดอาหารประเภทไขมัน เนื้อสัตว์ติดมัน อาหารทอดจมน้ำมัน และอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมันทรานส์ | จัดทำโครงการออกกำลังกาย | - |

| แผนก | ปัจจัยเสี่ยง | จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนก (คน) | จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ | | การดำเนินการ | | | หมายเหตุ |
|---------|---|----------------------------|---------------------|--------------|-----------------------------------|--|--|----------|
| | | | ปกติ (คน) | ผิดปกติ (คน) | การให้การรักษา | การป้องกันตัวลูกจ้าง | การแก้ไขสภาพแวดล้อม | |
| ทุกแผนก | <u>๑๐.การตรวจวัดสมรรถภาพการทำงานของไต</u> - BUN
- Creatinine | ๗๐
๗๐ | ๗๐
๖๘ | ๐
๒ | พบแพทย์เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษา | งดอาหาร เค็มจัด และหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง | จัดทำโครงการออกกำลังกายและตรวจสุขภาพคัดกรองโรคไตเป็นประจำทุกปี | - |
| ทุกแผนก | <u>๑๑.ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับเอนไซม์ดีบี (AST)</u> | ๗๐ | ๕๙ | ๑๑ | พบแพทย์เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษา | ตรวจดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ | - | - |
| ทุกแผนก | <u>๑๒.ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับเอนไซม์ดีบี (ALT)</u> | ๗๐ | ๕๔ | ๑๖ | พบแพทย์เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษา | ตรวจดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ | - | - |
| ทุกแผนก | <u>๑๓. ตรวจไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)</u> | ๗๐ | ๖๘ | ๒ | พบแพทย์เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษา | - | - | - |
| ทุกแผนก | <u>๑๔.ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ (Urine Analysis)</u> | ๗๐ | ๖๔ | ๐ | พบแพทย์เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษา | ดื่มน้ำอย่างน้อย ๘ แก้วต่อวัน งดการกลั้นปัสสาวะ หากมีอาการเพิ่มเติมแนะนำให้ปรึกษาแพทย์ | - | - |

ชื่อนายจ้าง.....
 (.....)
 ตำแหน่ง.....

เอกสารแนบ 14

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ บริษัท เหมผลศิลา จำกัด ประจำปี 2566

| อวัยวะที่ได้รับอันตราย | ความรุนแรง | | | | | | รวม |
|--|------------|----------|----------------------|-------------------|----------------------|-----------------|-----|
| | ตาย | ทุพพลภาพ | สูญเสียอวัยวะบางส่วน | หยุดงานเกิน 3 วัน | หยุดงานไม่เกิน 3 วัน | บาดเจ็บเล็กน้อย | |
| 1. ศีรษะ | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. ตา | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. จมูก | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. หู | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. ปาก ฟัน ขากรรไกร และส่วนต่างๆ ในช่องปาก | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. หน้า แก้ม คิ้ว คาง คอ | - | - | - | - | - | - | - |
| 7. ไหล่ สะบัก รักแร้ | - | - | - | - | - | - | - |
| 8. แขน ศอก | - | - | - | - | - | - | - |
| 9. มือ ข้อมือ นิ้วมือ ง่ามนิ้วมือ | - | - | - | - | - | - | - |
| 10. ออก และอวัยวะในช่องอก | - | - | - | - | - | - | - |
| 11. ท้อง และอวัยวะในช่องท้อง | - | - | - | - | - | - | - |
| 12. ซี่โครง ขา�โครง ลำตัว | - | - | - | - | - | - | - |
| 13. เหว | - | - | - | - | - | - | - |
| 14. หลัง และกระดูกสันหลัง | - | - | - | - | - | - | - |
| 15. สะโพก ก้น กระดูกเชิงกราน | - | - | - | - | - | - | - |
| 16. อวัยวะเพศ | - | - | - | - | - | - | - |
| 17. ขา หน้าแข้ง น่อง | - | - | - | - | - | - | - |
| 18. เข่า หัวเข่า | - | - | - | - | - | - | - |
| 19. ข้อเท้า ตาตุ่ม | - | - | - | - | - | - | - |
| 20. เท้า สันเท้า นิ้วเท้า ง่ามนิ้วเท้า | - | - | - | - | - | - | - |
| 21. บาดเจ็บหลายส่วน บาดเจ็บตามร่างกาย | - | - | - | - | - | - | - |
| 22. ระบบหมุนเวียนโลหิต | - | - | - | - | - | - | - |
| 23. อื่นๆ | - | - | - | - | - | - | - |
| รวมทั้งหมด | - | - | - | - | - | - | - |

ลงชื่อ.....

ผู้สรุปรายงาน

ตำแหน่ง ฝ่ายบุคคล

วันที่15... / ...พฤษภาคม... / ..2566....

เอกสารแนบ 15

แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการทำเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33156/16396 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33156/16396 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนา- การโยธา บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลถ้ำใหญ่ หมู่ที่ 2 บ้านไร่ใหญ่ หมู่ที่ 4 บ้านถ้ำใหญ่ หมู่ที่ 7 บ้านไร่ใหญ่ ตำบลปากแพรก ชุมชนบ้านในห้วย ชุมชนบ้านท่าแพใต้ ชุมชนบ้านท่าแพเหนือ ชุมชนเสริมชาติ ชุมชน หมู่บ้านพัฒนา ชุมชนบ้านนาเหนือ และชุมชนโดมทองธานี จำนวนทั้งสิ้น 7,624 หลังคาเรือน การคำนวณขนาดของกลุ่ม ตัวอย่างได้จากการคำนวณตามวิธีการของทาโร่ ยามานะ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition, 1973) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

| ประชาชนที่ทำการสำรวจ | | | | |
|----------------------|---------|-----------------------|---|-------------------------|
| อำเภอ | ตำบล | หมู่บ้าน | จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ¹⁾
(หลัง) | จำนวนแบบสอบถาม
(ชุด) |
| ทุ่งสง | ถ้ำใหญ่ | หมู่ที่ 2 บ้านไสใหญ่ | 1,555 | 83 |
| | | หมู่ที่ 4 บ้านถ้ำใหญ่ | 382 | 20 |
| | | หมู่ที่ 7 บ้านไสใหญ่ | 1,875 | 100 |
| | | หมู่ที่ 8 บ้านไร่ควน | 506 | 26 |
| | | หมู่ที่ 10 บ้านห้วยดำ | 210 | 11 |
| | รวม | | 4,528 | 240 |
| | ปากแพรก | ชุมชนบ้านในห้วย | 277 | 15 |
| | | ชุมชนบ้านท่าแพใต้ | 350 | 19 |
| | | ชุมชนบ้านท่าแพเหนือ | 528 | 28 |
| | | ชุมชนเสริมชาติ | 558 | 30 |
| | | ชุมชนหมู่บ้านพัฒนา | 680 | 36 |
| | | ชุมชนบ้านนาเหนือ | 681 | 36 |
| | | ชุมชนโดมทองธานี | 112 | 6 |
| | รวม | | 3186 | 170 |
| รวมทั้งสิ้น | | | 7,031 | 378 |

ที่มา : ¹⁾ ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (<https://stat.bora.dopa.go.th>), 2564. และเทศบาลเมืองทุ่งสง (2561)

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคม
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 2 ตำบล โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 378 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 2 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.3 และหญิง ร้อยละ 41.7 และส่วนใหญ่อายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 29.5 รองลงมาอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 28.5 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 32.0 รองลงมาการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 26.8

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

| หัวข้อศึกษา | พื้นที่ศึกษา | | | | ผลการสำรวจ | |
|----------------------|--------------|--------|-------------|--------|------------|--------|
| | ตำบลลำใหญ่ | | ตำบลปากแพรก | | | |
| | N=240 | ร้อยละ | N=170 | ร้อยละ | N=410 | ร้อยละ |
| 1. เพศ | | | | | | |
| - ชาย | 137 | 57.1 | 102 | 60.0 | 239 | 58.3 |
| - หญิง | 103 | 42.9 | 68 | 40.0 | 171 | 41.7 |
| 2. อายุ | | | | | | |
| - น้อยกว่า 20 ปี | 1 | 0.4 | 0 | 0.0 | 1 | 0.2 |
| - 21-30 ปี | 18 | 7.5 | 17 | 10.0 | 35 | 8.5 |
| - 31-40 ปี | 38 | 15.8 | 31 | 18.2 | 69 | 16.8 |
| - 41-50 ปี | 69 | 28.8 | 48 | 28.2 | 117 | 28.5 |
| - 51-60 ปี | 80 | 33.3 | 41 | 24.1 | 121 | 29.5 |
| - มากกว่า 60 ปี | 34 | 14.2 | 33 | 19.4 | 67 | 16.3 |
| 3. การศึกษา | | | | | | |
| - ไม่ได้เรียนหนังสือ | 7 | 2.9 | 21 | 12.4 | 28 | 6.8 |
| - ประถมศึกษา | 68 | 28.3 | 42 | 24.7 | 110 | 26.8 |
| - มัธยมศึกษา | 82 | 34.2 | 49 | 28.8 | 131 | 32.0 |
| - อาชีวศึกษา | 33 | 13.8 | 36 | 21.2 | 69 | 16.8 |
| - ปริญญาตรีขึ้นไป | 50 | 20.8 | 22 | 12.9 | 72 | 17.6 |

ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 3 พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 64.9 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 35.1 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 40.3 รองลงมาเป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 29.2 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 39.0 รองลงมาคือไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 19.8 และจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 90.2 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาน้ำดื่ม ร้อยละ 100.0 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา ร้อยละ 93.9 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ ร้อยละ 95.1 รองลงมาคือน้ำขุ่น ร้อยละ 2.9

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

| หัวข้อศึกษา | พื้นที่ศึกษา | | | | ผลการสำรวจ | |
|--|--------------|--------|-------------|--------|------------|--------|
| | ตำบลลำใหญ่ | | ตำบลปากแพรก | | | |
| | N=240 | ร้อยละ | N=170 | ร้อยละ | N=410 | ร้อยละ |
| 1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ | | | | | | |
| - ไม่มี | 168.0 | 70.0 | 98.0 | 57.6 | 266 | 64.9 |
| - มี | 72.0 | 30.0 | 72.0 | 42.4 | 144 | 35.1 |
| 2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | | | | | | |
| - ระบบทางเดินหายใจ | 30 | 41.7 | 28 | 38.9 | 58 | 40.3 |
| - ระบบทางเดินอาหาร | 9 | 12.5 | 7 | 9.7 | 16 | 11.1 |
| - ระบบกล้ามเนื้อ | 5 | 6.9 | 9 | 12.5 | 14 | 9.7 |
| - โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ | 21 | 29.2 | 21 | 29.2 | 42 | 29.2 |
| - โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน | 7 | 9.7 | 7 | 9.7 | 14 | 9.7 |
| - อื่นๆ (เบาหวาน, ความดัน, หัวใจ) | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| 3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | | | | | | |
| - ปล่อยให้หายเอง | 25 | 0.0 | 24 | 0.0 | 49 | 12.0 |
| - ซื้อยากินเอง | 31 | 12.9 | 18 | 10.6 | 49 | 12.0 |
| - ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล | 46 | 19.2 | 35 | 20.6 | 81 | 19.8 |
| - ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน | 32 | 13.3 | 39 | 22.9 | 71 | 17.3 |
| - ไปโรงพยาบาลของรัฐ | 106 | 44.2 | 54 | 31.8 | 160 | 39.0 |
| 4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน | | | | | | |
| - น้ำฝน | 2 | 0.8 | 3 | 1.8 | 5 | 1.2 |
| - น้ำบาดาล | 3 | 1.3 | 6 | 3.5 | 9 | 2.2 |
| - น้ำประปา | 12 | 5.0 | 14 | 8.2 | 26 | 6.3 |
| - ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ | 223 | 92.9 | 147 | 86.5 | 370 | 90.2 |
| 5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน | | | | | | |
| - ไม่มี | 240 | 100.0 | 170 | 100.0 | 410 | 100.0 |
| - น้ำไม่เพียงพอ | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| - น้ำเค็ม | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| - น้ำขุ่น | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| - น้ำมีสี/กลิ่น | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |

| หัวข้อศึกษา | พื้นที่ศึกษา | | | | พื้นที่ศึกษา
ตำบลลำใหญ่ | |
|------------------------------------|--------------|--------|------------|--------|----------------------------|--------|
| | ตำบลลำใหญ่ | | ตำบลลำใหญ่ | | | |
| | N=240 | ร้อยละ | N=170 | ร้อยละ | N=410 | ร้อยละ |
| 6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน | | | | | | |
| - น้ำฝน | 3 | 1.3 | 3 | 1.8 | 6 | 1.5 |
| - น้ำบาดาล | 5 | 2.1 | 8 | 4.7 | 13 | 3.2 |
| - น้ำประปา | 1 | 0.4 | 2 | 1.2 | 3 | 0.7 |
| - น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง | 2 | 0.8 | 1 | 0.6 | 3 | 0.7 |
| - ชื่อน้ำบรรจุขวด | 229 | 95.4 | 156 | 91.8 | 385 | 93.9 |
| 7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน | | | | | | |
| - ไม่มี | 237 | 98.8 | 153 | 90.0 | 390 | 95.1 |
| - น้ำไม่เพียงพอ | 0 | 0.0 | 2 | 1.2 | 2 | 0.5 |
| - น้ำเค็ม | 0 | 0.0 | 3 | 1.8 | 3 | 0.7 |
| - น้ำขุ่น | 3 | 1.3 | 9 | 5.3 | 12 | 2.9 |
| - น้ำมีสี/กลิ่น | 0 | 0.0 | 1 | 0.6 | 1 | 0.2 |

ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 4 พบว่า ส่วนใหญ่ประชาชนทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 96.6 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 51.5 รองลงมาคือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 23.4 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 38.0 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 28.3

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

| หัวข้อศึกษา | พื้นที่ศึกษา | | | | ผลการสำรวจ | |
|---|--------------|--------|-------------|--------|------------|--------|
| | ตำบลลำใหญ่ | | ตำบลปากแพรก | | | |
| | N=240 | ร้อยละ | N=170 | ร้อยละ | N=410 | ร้อยละ |
| 1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ | | | | | | |
| - ทราบ | 236 | 98.3 | 160 | 94.1 | 396 | 96.6 |
| - ไม่ทราบ | 4 | 1.7 | 10 | 5.9 | 14 | 3.4 |
| 2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร | | | | | | |
| - เศรษฐกิจดีขึ้น | 126 | 52.5 | 85 | 50.0 | 211 | 51.5 |
| - สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น | 53 | 22.1 | 43 | 25.3 | 96 | 23.4 |
| - ระบบสาธารณสุขโรคและอุปโภคดีขึ้น | 31 | 12.9 | 24 | 14.1 | 55 | 13.4 |
| - ไม่แสดงความคิดเห็น | 30 | 12.5 | 17 | 10.0 | 47 | 11.5 |
| - อื่นๆ..... | 0 | 0.0 | 1 | 0.6 | 1 | 0.2 |
| 3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร | | | | | | |
| - ฝุ่นละออง | 92 | 38.3 | 64 | 37.6 | 156 | 38.0 |
| - เสียงดังรบกวน | 69 | 28.8 | 47 | 27.6 | 116 | 28.3 |
| - แร่สั่นสะเทือน | 50 | 20.8 | 36 | 21.2 | 86 | 21.0 |
| - การอพยพย้ายถิ่น | 2 | 0.8 | 3 | 1.8 | 5 | 1.2 |
| - การจราจรติดขัด | 27 | 11.3 | 20 | 11.8 | 47 | 11.5 |
| - อื่นๆ..... | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |

ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 5

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแหล่งที่มาของปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่คิดว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 46.6 รองลงมาเป็นกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 32.8 โดยปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 51.7 รองลงมาคิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 34.5

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแหล่งที่มาของปัญหาเสียงดังส่วนใหญ่คิดว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 51.1 รองลงมาเป็นกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 34.0 โดยปัญหาเสียงดังส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 44.7 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบมาก ร้อยละ 38.3

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแหล่งที่มาของปัญหาแรงสั่นสะเทือนส่วนใหญ่คิดว่าเกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 78.0 รองลงมาเป็นการจราจร ร้อยละ 18.0 โดยปัญหาแรงสั่นสะเทือนส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 56.0 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 34.0

โดยจากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์เห็นด้วยต่อการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 81.5 และไม่เห็นด้วยต่อการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 18.5

ตารางที่ 5 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

| หัวข้อศึกษา | พื้นที่ศึกษา | | | | ผลการสำรวจ | |
|-------------------------------------|--------------|--------|-------------|--------|------------|--------|
| | ตำบลลำไใหญ่ | | ตำบลปากแพรก | | | |
| | N=240 | ร้อยละ | N=170 | ร้อยละ | N=410 | ร้อยละ |
| 1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ | | | | | | |
| - ไม่ได้รับ | 153 | 63.8 | 101 | 59.4 | 254 | 62.0 |
| - ได้รับ | 87 | 36.3 | 69 | 40.6 | 156 | 38.0 |
| ผลกระทบที่ได้รับ | | | | | | |
| 1.1 ฝุ่นละออง | | | | | | |
| - ไม่มี | 53 | 60.9 | 45.0 | 65.2 | 98 | 62.8 |
| - มี.....สาเหตุ | 34 | 39.1 | 24.0 | 34.8 | 58 | 37.2 |
| - การจราจร | 16 | 47.1 | 11 | 45.8 | 27 | 46.6 |
| - กิจกรรมของเหมือง | 11 | 32.4 | 8 | 33.3 | 19 | 32.8 |
| - กิจกรรมของชุมชน | 7 | 20.6 | 5 | 20.8 | 12 | 20.7 |
| ระดับผลกระทบ | | | | | | |
| - มาก | 5 | 14.7 | 3.0 | 12.5 | 8 | 13.8 |
| - ปานกลาง | 17 | 50.0 | 13.0 | 54.2 | 30 | 51.7 |
| - น้อย | 12 | 35.3 | 8.0 | 33.3 | 20 | 34.5 |
| 1.2 เสียงดังรบกวน | | | | | | |
| - ไม่มี | 66 | 75.9 | 43 | 62.3 | 109 | 69.9 |
| - มี.....สาเหตุ | 21 | 24.1 | 26 | 37.7 | 47 | 30.1 |
| - การจราจร | 10 | 47.6 | 14.0 | 53.8 | 24 | 51.1 |
| - กิจกรรมของเหมือง | 7 | 33.3 | 9.0 | 34.6 | 16 | 34.0 |
| - กิจกรรมของชุมชน | 4 | 19.0 | 3.0 | 11.5 | 7 | 14.9 |

| หัวข้อศึกษา | พื้นที่ศึกษา | | | | ผลการสำรวจ | |
|---|--------------|--------|-------------|--------|------------|--------|
| | ตำบลลำใหญ่ | | ตำบลปากแพรก | | | |
| | N=240 | ร้อยละ | N=170 | ร้อยละ | N=410 | ร้อยละ |
| ระดับผลกระทบ | | | | | | |
| - มาก | 4.0 | 19.0 | 4.0 | 15.4 | 8 | 17.0 |
| - ปานกลาง | 9.0 | 42.9 | 12.0 | 46.2 | 21 | 44.7 |
| - น้อย | 8.0 | 38.1 | 10.0 | 38.5 | 18 | 38.3 |
| 1.3 แรงสั่นสะเทือน | | | | | | |
| - ไม่มี | 60 | 69.0 | 46 | 66.7 | 106 | 67.9 |
| - มี.....สาเหตุ | 27 | 31.0 | 23 | 33.3 | 50 | 32.1 |
| - การจราจร | 6 | 22.2 | 3 | 13.0 | 9 | 18.0 |
| - กิจกรรมของเหมือง | 20 | 74.1 | 19 | 82.6 | 39 | 78.0 |
| - กิจกรรมของชุมชน | 1 | 3.7 | 1 | 4.3 | 2 | 4.0 |
| ระดับผลกระทบ | | | | | | |
| - มาก | 3 | 11.1 | 2 | 8.7 | 5 | 10.0 |
| - ปานกลาง | 10 | 37.0 | 7 | 30.4 | 17 | 34.0 |
| - น้อย | 14 | 51.9 | 14 | 60.9 | 28 | 56.0 |
| 2. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ | | | | | | |
| - เห็นด้วย | 198.0 | 82.5 | 136.0 | 80.0 | 334 | 81.5 |
| - ไม่เห็นด้วย | 42.0 | 17.5 | 34.0 | 20.0 | 76 | 18.5 |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- เเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- จำกัดจำนวนรถบรรทุกที่วิ่งผ่านภายในชุมชน

ภาพแสดงการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการทำเหมืองแร่





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่
ห้วยหินส่วจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา
ประธานบัตรที่ 33156/16396

หมู่บ้าน..... หมู่ที่.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี
1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

2. อนามัยครอบครัว

- 2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร ☐ ระบบกล้ามเนื้อ
☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ☐ ปลดปล่อยให้หายเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา ☐ ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ ☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น ☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา ☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ ☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น ☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

- 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร
☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณสุขและอุปโภคบริโภคดีขึ้น
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร
☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจราจรติดขัด
☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

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

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารแนบ 16

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 33156/16396
Address : ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M660048-01
(UTM 47P 578708 E, 900663 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660048/1 Received Date : 10 April 2023
Analytical Date : 10-18 April 2023 Report Date : 18 April 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

| Parameter | Sampling Date | Analytical Method | Result
(mg/m ³) | Standard ¹⁾
(mg/m ³) |
|-----------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------|--|
| Total Suspended Particulate (TSP) | 04-05/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.087 | 0.330 |
| | 05-06/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.097 | |
| | 06-07/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.101 | |
| Particulate Matter (PM-10) | 04-05/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.040 | 0.120 |
| | 05-06/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.045 | |
| | 06-07/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.049 | |

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

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 33156/16396
Address : ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านราษฎร์ทางด้านทิศตะวันออก Report No. : M660048-01
(UTM 47P 578948 E, 901871 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660048/2 Received Date : 10 April 2023
Analytical Date : 10-18 April 2023 Report Date : 18 April 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

| Parameter | Sampling Date | Analytical Method | Result
(mg/m ³) | Standard ¹⁾
(mg/m ³) |
|-----------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------|--|
| Total Suspended Particulate (TSP) | 04-05/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.049 | 0.330 |
| | 05-06/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.054 | |
| | 06-07/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.065 | |
| Particulate Matter (PM-10) | 04-05/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.023 | 0.120 |
| | 05-06/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.026 | |
| | 06-07/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.032 | |

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

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 33156/16396
Address : ตำบลลำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : เทศบาลตำบลลำใหญ่ (UTM 47P 578991 E, 902030 N.) Report No. : M660048-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660048/3 Received Date : 10 April 2023
Analytical Date : 10-18 April 2023 Report Date : 18 April 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

| Parameter | Sampling Date | Analytical Method | Result
(mg/m ³) | Standard ¹⁾
(mg/m ³) |
|-----------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------|--|
| Total Suspended Particulate (TSP) | 04-05/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.041 | 0.330 |
| | 05-06/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.051 | |
| | 06-07/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.046 | |
| Particulate Matter (PM-10) | 04-05/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.018 | 0.120 |
| | 05-06/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.025 | |
| | 06-07/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.022 | |

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

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33156/16396
Address : ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : โรงเรียนทุ่งสง (UTM 47P 579125 E, 902365 N.) Report No. : M660048-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660048/4 Received Date : 10 April 2023
Analytical Date : 10-18 April 2023 Report Date : 18 April 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

| Parameter | Sampling Date | Analytical Method | Result
(mg/m ³) | Standard ¹⁾
(mg/m ³) |
|-----------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------|--|
| Total Suspended Particulate (TSP) | 04-05/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.030 | 0.330 |
| | 05-06/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.021 | |
| | 06-07/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.028 | |
| Particulate Matter (PM-10) | 04-05/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.014 | 0.120 |
| | 05-06/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.009 | |
| | 06-07/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.011 | |

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

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 33156/16396
Address : ตำบลลำใหญ่ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2023
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M660048-01
(UTM 47P 578708 E, 900663 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660048/5 Received Date : 10 April 2023
Analytical Date : 10-18 April 2023 Report Date : 18 April 2023

| Time | Result | | | | | |
|-------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | 4-5 April 2023 | | 5-6 April 2023 | | 6-7 April 2023 | |
| | Wind Speed (m/s) | Direction | Wind Speed (m/s) | Direction | Wind Speed (m/s) | Direction |
| 11.00-12.00 | 2.1 | NNE | 0.7 | NNE | 3.8 | N |
| 12.00-13.00 | 2.7 | NNE | 1.0 | NNE | 3.7 | N |
| 13.00-14.00 | 3.4 | NNE | 1.0 | N | 3.4 | NNW |
| 14.00-15.00 | 3.8 | N | 1.5 | N | 3.4 | N |
| 15.00-16.00 | 3.4 | N | 1.2 | NNE | 2.6 | NNE |
| 16.00-17.00 | 3.6 | N | 1.0 | NE | 2.4 | N |
| 17.00-18.00 | 3.0 | N | 2.2 | NE | 1.4 | NNE |
| 18.00-19.00 | 1.5 | NNE | 2.5 | NE | N/A | N/A |
| 19.00-20.00 | 1.2 | NNE | 1.9 | NE | N/A | N/A |
| 20.00-21.00 | 1.0 | ENE | 0.8 | NE | N/A | N/A |
| 21.00-22.00 | 0.9 | ENE | 0.5 | NE | N/A | N/A |
| 22.00-23.00 | 0.7 | ESE | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 23.00-00.00 | 0.7 | E | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 00.00-01.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 01.00-02.00 | 0.6 | NE | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 02.00-03.00 | 0.7 | ENE | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 03.00-04.00 | 0.9 | NE | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 04.00-05.00 | 0.5 | NNE | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 05.00-06.00 | 0.9 | ENE | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 06.00-07.00 | 1.0 | N | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 07.00-08.00 | 1.0 | NNE | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 08.00-09.00 | 1.4 | ESE | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 09.00-10.00 | 2.5 | NNE | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 10.00-11.00 | N/A | N/A | 3.2 | NNE | N/A | N/A |

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Reviewed signatory

Approved signatory

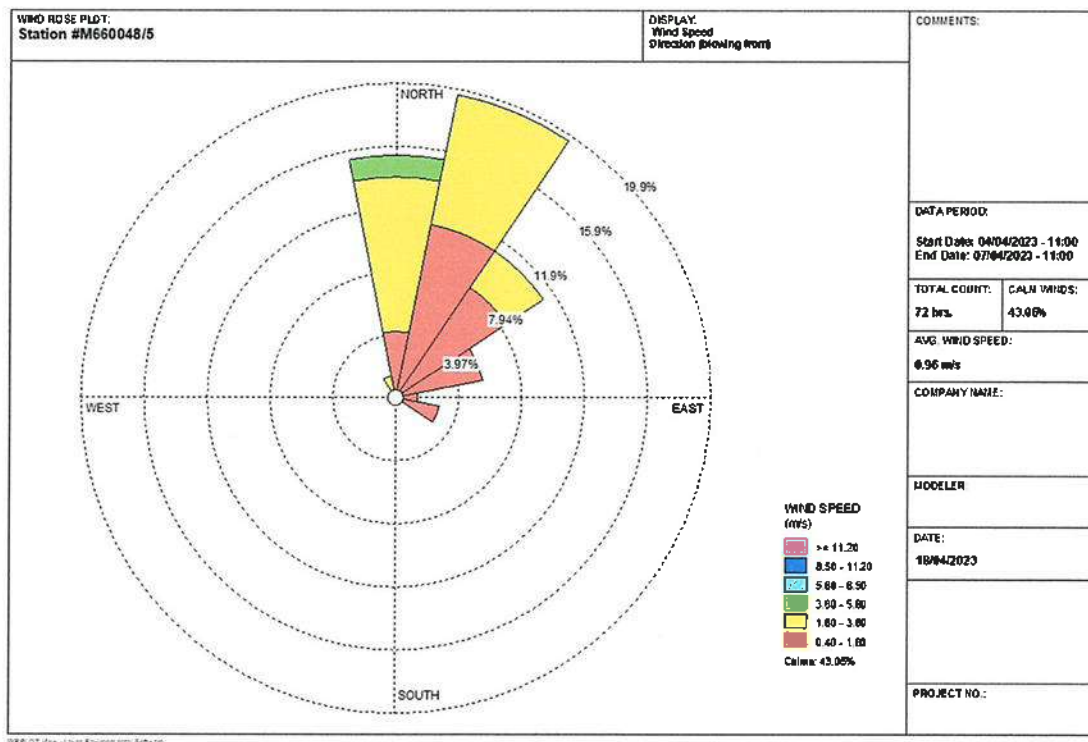
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 33156/16396
Address : ตำบลลำใหญ่ อำเภอยางสง จังหวัดนครราชสีมา Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2023
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M660048-01
(UTM 47P 578708 E, 900663 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660048/5 Received Date : 10 April 2023
Analytical Date : 10-18 April 2023 Report Date : 18 April 2023



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประจวบคีรีขันธ์ 33156/16396
Address : ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M660048-01
(UTM 47P 578708 E, 900663 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M6600448/6 Received Date : 10 April 2023
Analytical Date : 10-18 April 2023 Report Date : 18 April 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 23 March 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

| Time | Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) | | | | | |
|------------------------|---|-------|----------------|-------|----------------|-------|
| | 4-5 April 2023 | | 5-6 April 2023 | | 6-7 April 2023 | |
| | Leq 24 hrs. | Lmax | Leq 24 hrs. | Lmax | Leq 24 hrs. | Lmax |
| 11.00-12.00 | 64.2 | 93.5 | 62.3 | 91.5 | 64.3 | 87.7 |
| 12.00-13.00 | 63.9 | 89.8 | 61.7 | 81.3 | 62.5 | 86.7 |
| 13.00-14.00 | 64.3 | 84.2 | 62.4 | 81.6 | 61.2 | 81.8 |
| 14.00-15.00 | 64.1 | 84.7 | 62.9 | 85.9 | 65.8 | 94.8 |
| 15.00-16.00 | 64.0 | 93.8 | 61.0 | 85.9 | 63.0 | 92.9 |
| 16.00-17.00 | 63.2 | 80.8 | 61.2 | 87.7 | 61.8 | 83.7 |
| 17.00-18.00 | 60.5 | 76.9 | 60.4 | 84.3 | 58.5 | 87.5 |
| 18.00-19.00 | 62.4 | 74.5 | 63.2 | 85.7 | 60.8 | 71.9 |
| 19.00-20.00 | 60.4 | 67.5 | 58.7 | 76.3 | 63.5 | 84.2 |
| 20.00-21.00 | 60.7 | 78.0 | 58.6 | 66.9 | 64.2 | 84.8 |
| 21.00-22.00 | 61.7 | 88.2 | 58.1 | 68.1 | 59.8 | 81.9 |
| 22.00-23.00 | 61.4 | 66.5 | 61.2 | 81.5 | 59.9 | 73.6 |
| 23.00-00.00 | 61.2 | 67.3 | 61.1 | 70.7 | 60.3 | 73.9 |
| 00.00-01.00 | 62.0 | 67.0 | 61.9 | 84.5 | 60.3 | 66.2 |
| 01.00-02.00 | 61.8 | 73.0 | 61.5 | 73.7 | 59.6 | 65.3 |
| 02.00-03.00 | 61.9 | 82.9 | 61.5 | 76.1 | 60.0 | 70.3 |
| 03.00-04.00 | 61.9 | 75.6 | 62.5 | 84.4 | 60.9 | 73.5 |
| 04.00-05.00 | 64.0 | 86.8 | 63.6 | 91.1 | 63.2 | 88.0 |
| 05.00-06.00 | 67.5 | 97.1 | 64.6 | 86.0 | 65.1 | 90.7 |
| 06.00-07.00 | 65.0 | 95.3 | 65.9 | 99.3 | 63.6 | 87.1 |
| 07.00-08.00 | 61.6 | 83.7 | 64.5 | 91.5 | 64.1 | 91.1 |
| 08.00-09.00 | 62.0 | 80.8 | 62.9 | 82.8 | 61.3 | 87.8 |
| 09.00-10.00 | 68.0 | 87.4 | 62.9 | 87.4 | 62.9 | 93.9 |
| 10.00-11.00 | 64.7 | 87.3 | 65.0 | 91.4 | 56.9 | 65.6 |
| Average 24 hrs. | 63.5 | - | 62.5 | - | 62.3 | - |
| Maximum | - | 97.1 | - | 99.3 | - | 94.8 |
| Standard ¹⁾ | 70.0 | 115.0 | 70.0 | 115.0 | 70.0 | 115.0 |

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2520) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 33156/16396
Address : ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก Report No. : M660048-01
(UTM 47P 578948 E, 901871 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M6600448/7 Received Date : 10 April 2023
Analytical Date : 10-18 April 2023 Report Date : 18 April 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 23 March 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

| Time | Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) | | | | | |
|------------------------|---|-------|----------------|-------|----------------|-------|
| | 4-5 April 2023 | | 5-6 April 2023 | | 6-7 April 2023 | |
| | Leq 24 hrs. | Lmax | Leq 24 hrs. | Lmax | Leq 24 hrs. | Lmax |
| 11.00-12.00 | 55.5 | 80.0 | 55.8 | 74.8 | 57.6 | 78.0 |
| 12.00-13.00 | 56.5 | 76.9 | 56.0 | 70.7 | 57.6 | 83.5 |
| 13.00-14.00 | 55.6 | 71.1 | 56.6 | 74.8 | 57.0 | 77.6 |
| 14.00-15.00 | 56.5 | 88.1 | 56.3 | 73.7 | 56.7 | 72.9 |
| 15.00-16.00 | 56.2 | 77.4 | 58.6 | 81.1 | 56.6 | 74.6 |
| 16.00-17.00 | 59.4 | 88.4 | 55.9 | 80.9 | 63.8 | 100.7 |
| 17.00-18.00 | 58.9 | 79.5 | 58.5 | 77.6 | 57.0 | 69.8 |
| 18.00-19.00 | 55.7 | 75.9 | 54.1 | 67.3 | 53.8 | 68.8 |
| 19.00-20.00 | 54.5 | 65.7 | 51.5 | 69.7 | 52.2 | 67.6 |
| 20.00-21.00 | 55.2 | 78.1 | 52.4 | 68.5 | 52.4 | 65.6 |
| 21.00-22.00 | 53.2 | 64.6 | 51.2 | 73.1 | 52.3 | 66.3 |
| 22.00-23.00 | 51.9 | 65.7 | 51.0 | 61.8 | 50.7 | 66.8 |
| 23.00-00.00 | 51.6 | 68.8 | 49.8 | 63.8 | 53.6 | 69.4 |
| 00.00-01.00 | 51.5 | 57.6 | 50.1 | 63.1 | 50.9 | 68.7 |
| 01.00-02.00 | 51.7 | 64.4 | 50.6 | 69.0 | 52.1 | 69.2 |
| 02.00-03.00 | 54.1 | 71.0 | 53.2 | 70.8 | 53.9 | 70.5 |
| 03.00-04.00 | 56.0 | 78.2 | 54.7 | 78.2 | 56.2 | 77.0 |
| 04.00-05.00 | 58.7 | 84.9 | 58.3 | 81.0 | 59.7 | 90.9 |
| 05.00-06.00 | 59.0 | 86.8 | 57.3 | 78.2 | 58.2 | 90.3 |
| 06.00-07.00 | 56.7 | 83.2 | 56.4 | 82.4 | 56.4 | 81.6 |
| 07.00-08.00 | 56.8 | 81.3 | 56.8 | 70.1 | 56.7 | 78.7 |
| 08.00-09.00 | 59.3 | 95.1 | 57.5 | 80.4 | 56.7 | 83.1 |
| 09.00-10.00 | 57.0 | 82.6 | 57.7 | 81.4 | 55.4 | 75.2 |
| 10.00-11.00 | 49.1 | 63.0 | 56.7 | 78.1 | 52.9 | 70.6 |
| Average 24 hrs. | 56.2 | - | 55.7 | - | 56.6 | - |
| Maximum | - | 95.1 | - | 82.4 | - | 100.7 |
| Standard ¹⁾ | 70.0 | 115.0 | 70.0 | 115.0 | 70.0 | 115.0 |

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

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประพาสบัตรที่ 33156/16396
Address : ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : เทศบาลตำบลถ้ำใหญ่ (UTM 47P 578991 E, 902030 N.) Report No. : M660048-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M6600448/8 Received Date : 10 April 2023
Analytical Date : 10-18 April 2023 Report Date : 18 April 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 23 March 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

| Time | Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) | | | | | |
|------------------------|---|-------|----------------|-------|----------------|-------|
| | 4-5 April 2023 | | 5-6 April 2023 | | 6-7 April 2023 | |
| | Leq 24 hrs. | Lmax | Leq 24 hrs. | Lmax | Leq 24 hrs. | Lmax |
| 13.00-14.00 | 64.4 | 97.8 | 59.8 | 72.7 | 60.2 | 73.1 |
| 14.00-15.00 | 59.8 | 78.4 | 60.5 | 80.7 | 59.9 | 77.7 |
| 15.00-16.00 | 60.0 | 74.6 | 60.5 | 76.4 | 60.1 | 82.1 |
| 16.00-17.00 | 60.3 | 79.3 | 60.6 | 78.1 | 69.5 | 92.1 |
| 17.00-18.00 | 65.1 | 85.1 | 61.6 | 81.3 | 61.8 | 86.0 |
| 18.00-19.00 | 61.7 | 83.7 | 61.8 | 81.3 | 61.3 | 74.7 |
| 19.00-20.00 | 61.6 | 78.0 | 58.1 | 72.7 | 58.0 | 74.6 |
| 20.00-21.00 | 58.1 | 73.7 | 57.2 | 81.2 | 57.1 | 71.5 |
| 21.00-22.00 | 57.2 | 76.4 | 56.4 | 74.9 | 56.1 | 68.7 |
| 22.00-23.00 | 56.3 | 71.8 | 55.6 | 68.4 | 55.0 | 70.8 |
| 23.00-00.00 | 55.3 | 69.6 | 55.9 | 73.5 | 56.3 | 83.1 |
| 00.00-01.00 | 56.1 | 78.3 | 54.9 | 69.2 | 55.0 | 68.9 |
| 01.00-02.00 | 55.0 | 69.1 | 55.5 | 72.1 | 55.1 | 80.0 |
| 02.00-03.00 | 55.3 | 76.1 | 56.9 | 74.3 | 54.2 | 70.6 |
| 03.00-04.00 | 55.6 | 72.5 | 56.3 | 71.7 | 55.8 | 75.4 |
| 04.00-05.00 | 56.1 | 73.6 | 57.2 | 72.9 | 56.2 | 75.8 |
| 05.00-06.00 | 56.7 | 74.4 | 60.6 | 76.2 | 67.9 | 108.8 |
| 06.00-07.00 | 64.3 | 92.5 | 60.3 | 79.1 | 58.6 | 75.4 |
| 07.00-08.00 | 59.5 | 77.3 | 60.3 | 81.4 | 59.1 | 85.3 |
| 08.00-09.00 | 59.7 | 83.4 | 59.9 | 81.7 | 58.5 | 75.0 |
| 09.00-10.00 | 59.2 | 78.4 | 62.2 | 89.5 | 59.6 | 76.3 |
| 10.00-11.00 | 60.9 | 82.9 | 60.5 | 75.6 | 59.9 | 73.5 |
| 11.00-12.00 | 60.2 | 74.6 | 61.5 | 84.6 | 60.9 | 79.6 |
| 12.00-13.00 | 60.9 | 84.2 | 60.9 | 83.0 | 60.9 | 83.6 |
| Average 24 hrs. | 60.2 | - | 59.5 | - | 61.2 | - |
| Maximum | - | 97.8 | - | 89.5 | - | 108.8 |
| Standard ¹⁾ | 70.0 | 115.0 | 70.0 | 115.0 | 70.0 | 115.0 |

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

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 33156/16396
Address : ตำบลฉ่ำใหญ่ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงเรียนทุ่งสง (UTM 47P 579125 E, 902365 N.) Report No. : M660048-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M6600448/6 Received Date : 10 April 2023
Analytical Date : 10-18 April 2023 Report Date : 18 April 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 23 March 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

| Time | Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) | | | | | |
|------------------------|---|-------|----------------|-------|----------------|-------|
| | 4-5 April 2023 | | 5-6 April 2023 | | 6-7 April 2023 | |
| | Leq 24 hrs. | Lmax | Leq 24 hrs. | Lmax | Leq 24 hrs. | Lmax |
| 13.00-14.00 | 61.5 | 94.4 | 56.8 | 73.2 | 54.8 | 71.0 |
| 14.00-15.00 | 57.8 | 76.3 | 58.7 | 81.6 | 55.8 | 83.2 |
| 15.00-16.00 | 58.3 | 76.4 | 58.0 | 75.1 | 56.4 | 72.0 |
| 16.00-17.00 | 59.4 | 78.3 | 59.4 | 90.1 | 59.9 | 99.1 |
| 17.00-18.00 | 62.6 | 93.2 | 57.1 | 75.1 | 55.6 | 73.4 |
| 18.00-19.00 | 57.0 | 74.7 | 63.3 | 89.8 | 61.3 | 77.4 |
| 19.00-20.00 | 61.4 | 70.7 | 62.0 | 73.9 | 58.0 | 74.2 |
| 20.00-21.00 | 53.6 | 80.8 | 56.0 | 91.3 | 56.2 | 70.5 |
| 21.00-22.00 | 54.2 | 81.5 | 49.4 | 65.0 | 49.4 | 73.3 |
| 22.00-23.00 | 53.9 | 68.0 | 49.4 | 74.2 | 51.2 | 71.8 |
| 23.00-00.00 | 49.7 | 72.0 | 48.1 | 64.9 | 46.6 | 63.5 |
| 00.00-01.00 | 48.9 | 67.7 | 46.9 | 66.7 | 48.3 | 73.7 |
| 01.00-02.00 | 47.1 | 67.1 | 55.8 | 74.9 | 46.7 | 72.3 |
| 02.00-03.00 | 48.8 | 73.4 | 54.5 | 74.8 | 47.2 | 62.9 |
| 03.00-04.00 | 47.1 | 68.3 | 52.2 | 69.9 | 47.8 | 70.6 |
| 04.00-05.00 | 51.4 | 73.1 | 52.7 | 79.2 | 53.9 | 84.3 |
| 05.00-06.00 | 55.0 | 73.2 | 55.5 | 77.7 | 55.8 | 88.8 |
| 06.00-07.00 | 57.5 | 83.0 | 56.4 | 80.0 | 52.6 | 70.6 |
| 07.00-08.00 | 58.5 | 83.7 | 56.6 | 75.6 | 53.7 | 80.6 |
| 08.00-09.00 | 57.9 | 77.7 | 57.4 | 85.9 | 55.3 | 78.0 |
| 09.00-10.00 | 58.8 | 79.8 | 62.3 | 94.9 | 59.9 | 84.9 |
| 10.00-11.00 | 57.4 | 74.8 | 56.3 | 84.2 | 56.5 | 80.1 |
| 11.00-12.00 | 56.7 | 76.0 | 56.7 | 84.2 | 56.9 | 81.9 |
| 12.00-13.00 | 57.1 | 79.6 | 56.9 | 74.8 | 56.9 | 74.0 |
| Average 24 hrs. | 57.3 | - | 57.5 | - | 55.8 | - |
| Maximum | - | 94.4 | - | 94.9 | - | 99.1 |
| Standard ¹⁾ | 70.0 | 115.0 | 70.0 | 115.0 | 70.0 | 115.0 |

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

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33156/16396
Address : ตำบลลำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 April 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก Report No. : M660048-01
(UTM 47P 578648 E, 901966 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660048/10 Received Date : 10 April 2023
Analytical Date : 10-18 April 2023 Report Date : 18 April 2023

| Parameter | Result | | |
|------------------------------------|------------------------|----------|--------------|
| | TRANSVERSE | VERTICAL | LONGITUDINAL |
| Frequency (Hz) | N/A | N/A | N/A |
| Peak Particle Velocity (mm/sec) | <0.130 | <0.130 | <0.130 |
| Peak Displacement (mm) | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Peak Sound Pressure Level ; pa.(L) | <0.500 | | |
| | Standard ¹⁾ | | |
| Peak Particle Velocity (mm/sec) | - | - | - |
| Peak Displacement (mm) | - | - | - |

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีบุกในราชอาณาจักรฉบับแก้ไข เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาเริ่มเปิดเหมือง 16.35 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 33156/16396
Address : ตำบลฉ่ำใหญ่ อำเภอยางสง จังหวัดนครราชสีมา Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 April 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก Report No. : M660048-01
(UTM 47P 578948 E, 901871 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660048/11 Received Date : 10 April 2023
Analytical Date : 10-18 April 2023 Report Date : 18 April 2023

| Parameter | Result | | |
|------------------------------------|------------------------|----------|--------------|
| | TRANSVERSE | VERTICAL | LONGITUDINAL |
| Frequency (Hz) | N/A | N/A | N/A |
| Peak Particle Velocity (mm/sec) | <0.130 | <0.130 | <0.130 |
| Peak Displacement (mm) | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Peak Sound Pressure Level ; pa.(L) | <0.500 | | |
| | Standard ¹⁾ | | |
| Peak Particle Velocity (mm/sec) | - | - | - |
| Peak Displacement (mm) | - | - | - |

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีบุกในราชอาณาจักรฉบับแก้ไข เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาเริ่มเปิดเหมือง 16.35 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 33156/16396
Address : ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sapling Date : 7 April 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อเหมืองของโครงการ Report No. : M660048-01
(UTM 47P 578404 E, 901647 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660048/12 Received Date : 10 April 2023
Sample Appearance : สี มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 10-18 April 2023
Report Date : 18 April 2023

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|------------------------|---------------------------|---|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 8.0 | 5.0-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | 5.5 | - |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180 °C (2540 C) | 611 | - |
| Total Hardness | mg/L as CaCO ₃ | EDTA Titrimetric Method (2340 C) | 456 | - |
| Turbidity* | NTU | Nephelometric Method (2130 B) | 1.6 | - |
| Sulfate | mg/L | Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E) | 286 | - |
| Total Iron | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01 | - |

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 33156/16396
Address : ตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sapling Date : 7 April 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองทางด้านทิศตะวันออก Report No. : M660048-01
(UTM 47P 579041 E, 901589 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660048/13 Received Date : 10 April 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 10-18 April 2023
Report Date : 18 April 2023

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|------------------------|---------------------------|---|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H* B) | 7.6 | 5.0-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | <5.0 | - |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180 °C (2540 C) | 172 | - |
| Total Hardness | mg/L as CaCO ₃ | EDTA Titrimetric Method (2340 C) | 113 | - |
| Turbidity* | NTU | Nephelometric Method (2130 B) | 3.2 | - |
| Sulfate | mg/L | Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E) | 7 | - |
| Total Iron | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | 0.01 | - |

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศวัฒนาการโยธา โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 33156/16396
Address : ตำบลฉ่ำใหญ่ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ Custom Code : M660048
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sapling Date : 7 April 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลบ้านฉ่ำใหญ่ (UTM 47P 579350 E, 901754 N.) Report No. : M660048-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660048/14 Received Date : 10 April 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 10-18 April 2023
Report Date : 18 April 2023

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ | |
|------------------------|---------------------------|---|---------|------------------------|------------------|
| | | | | Appropriate Criteria | Maximum Criteria |
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 6.7 | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | 10.5 | - | - |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180 °C (2540 C) | 130 | Not more than 600 | 1,200 |
| Total Hardness | mg/L as CaCO ₃ | EDTA Titrimetric Method (2340 C) | 107 | Not more than 300 | 500 |
| Turbidity* | NTU | Nephelometric Method (2130 B) | 7.9 | 5 | 20 |
| Sulfate | mg/L | Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E) | 7 | Not more than 200 | 250 |
| Total Iron | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | 0.15 | Not more than 0.5 | 1.0 |

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

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

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 17

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: December 5, 2022 Rootsometer S/N: 438320 Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch Pa: 751.1 mm Hg
Calibration Model #: TE-5025A Calibrator S/N: 2262

| Run | Vol. Init (m3) | Vol. Final (m3) | ΔVol. (m3) | ΔTime (min) | ΔP (mm Hg) | ΔH (in H2O) |
|-----|----------------|-----------------|------------|-------------|------------|-------------|
| 1 | 1 | 2 | 1 | 1.4280 | 3.2 | 2.00 |
| 2 | 3 | 4 | 1 | 1.0110 | 6.4 | 4.00 |
| 3 | 5 | 6 | 1 | 0.9000 | 7.9 | 5.00 |
| 4 | 7 | 8 | 1 | 0.8570 | 8.8 | 5.50 |
| 5 | 9 | 10 | 1 | 0.7080 | 12.8 | 8.00 |

Data Tabulation

| Vstd (m3) | Qstd (x-axis) | $\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis) | Va | Qa (x-axis) | $\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis) |
|-------------|---------------|--|-----------|-------------|---|
| 0.9974 | 0.6985 | 1.4154 | 0.9957 | 0.6973 | 0.8848 |
| 0.9932 | 0.9824 | 2.0017 | 0.9915 | 0.9807 | 1.2513 |
| 0.9912 | 1.1013 | 2.2380 | 0.9895 | 1.0994 | 1.3990 |
| 0.9900 | 1.1552 | 2.3472 | 0.9883 | 1.1532 | 1.4673 |
| 0.9846 | 1.3907 | 2.8308 | 0.9830 | 1.3884 | 1.7696 |
| QSTD | m= | 2.04196 | QA | m= | 1.27864 |
| | b= | -0.00930 | | b= | -0.00581 |
| | r= | 0.99998 | | r= | 0.99998 |

Calculations

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
| Vstd= | $\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$ | Va= | $\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$ |
| Qstd= | Vstd/ΔTime | Qa= | Va/ΔTime |
| For subsequent flow rate calculations: | | | |
| Qstd= $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$ | | Qa= $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$ | |

Standard Conditions

| | |
|---|-----------|
| Tstd: | 298.15 °K |
| Pstd: | 760 mm Hg |
| Key | |
| ΔH: calibrator manometer reading (in H2O) | |
| ΔP: rootsometer manometer reading (mm Hg) | |
| Ta: actual absolute temperature (°K) | |
| Pa: actual barometric pressure (mm Hg) | |
| b: intercept | |
| m: slope | |

RECALIBRATION

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



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 24 February, 2023

Certification No. 072/23

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG
Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : #40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00112864 Basic Datalogger : 309020178

Customer :

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1011.8 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

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

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

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

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

: Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by :

Mechanical Engineer





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

The Result of Calibration

Certification No. 072/23

24 February, 2023

Page : 2 of 2

| Standard
Ultrasonic Anemometer
m/sec | HOOK GAGE NO. 1425 | | | TESTED ANEMOMETER | |
|--|------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| | Pressure
inches H2O | Vacumm
inches H2O | Velocity
m/sec | Velocity
m/sec | Correction
m/sec |
| 1.00 | - | - | - | 0.92 | 0.08 |
| 3.02 | - | - | - | 3.08 | -0.06 |
| 5.00 | - | - | - | 4.98 | 0.02 |
| 7.04 | - | - | - | 7.09 | -0.05 |
| 9.02 | - | - | - | 8.99 | 0.03 |
| 11.01 | - | - | - | 11.09 | -0.08 |
| 13.01 | - | - | - | 12.98 | 0.03 |
| 15.01 | - | - | - | 15.09 | -0.08 |
| 17.02 | - | - | - | 16.98 | 0.04 |
| 20.02 | - | - | - | 20.02 | 0.00 |

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

Calibrated by :

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau



Certificate of Calibration

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer:



Date of Calibration: 2023-03-22
Date of issue: 2023-03-23
Instrument Calibrated: Sound Calibrator
Manufacturer: Quest
Type: CA-12B
Serial no: U2040047

Calibration and verification performed:

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

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

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

Traceability

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

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand



Certificate No.: C2203-0102

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

1. Sound pressure level

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

2. Frequency

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

3. Total distortion

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

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

Calibrated By:

Checked By:

Date of calibration : 2023-03-22

Date of issue : 2023-03-23



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23010174-3

Page : 1 of 4

Customer :

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : N/A

Serial Number : UM14539

ID. Number : VM-NO-8

Environmental Conditions

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

Received Date : 13 Jan 2023

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

Calibration Date : 17 Jan 2023

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2024

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2023

Method of Calibration

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

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR23010174-3

Page : 2 of 4

Reference Standards

| Equipment Name | Model | Serial No. | Certificate No. | Due. Date |
|-------------------|--------|------------|-----------------|-------------|
| ICP Accelerometer | 353B04 | LW231796 | 45941 | 13 Nov 2022 |

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010174-3

Page : 3 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test

| Function | STD Reading | UUC. Reading | Error | Uncertainty
(±) |
|-----------------|-------------|--------------|--------|--------------------|
| Velocity (mm/s) | 5.004 | 4.991 | -0.013 | 0.059 |

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s²

| Frequency
(Hz) | STD Reading | UUC. Reading | Error | Uncertainty
(±) |
|-------------------|-------------|--------------|--------|--------------------|
| 10.0 | 5.010 | 4.988 | -0.022 | 0.058 |
| 20.0 | 5.008 | 4.986 | -0.022 | 0.058 |
| 50.0 | 5.007 | 4.990 | -0.017 | 0.058 |
| 80.0 | 5.005 | 4.987 | -0.018 | 0.058 |
| 100.0 | 5.005 | 4.989 | -0.016 | 0.058 |
| 160.0 | 5.003 | 4.992 | -0.011 | 0.058 |
| 200.0 | 5.005 | 4.990 | -0.015 | 0.058 |
| 500.0 | 5.007 | 4.991 | -0.016 | 0.058 |



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010174-3

Page : 4 of 4

Results of Calibration : (★) Without () After Adjustment

Linearity Performance Test

Unit : m/s²

| Frequency
(Hz) | STD Reading | UUC. Reading | Error | Uncertainty
(+) |
|-------------------|-------------|--------------|--------|--------------------|
| 160.0 | 0.501 | 0.495 | -0.006 | 0.0060 |
| 160.0 | 1.000 | 0.992 | -0.008 | 0.012 |
| 160.0 | 1.502 | 1.490 | -0.012 | 0.017 |
| 160.0 | 2.000 | 1.985 | -0.015 | 0.023 |
| 160.0 | 3.001 | 2.981 | -0.020 | 0.035 |
| 160.0 | 5.002 | 4.976 | -0.026 | 0.058 |
| 160.0 | 9.997 | 9.970 | -0.027 | 0.12 |

Note:

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

Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

06 August 2022

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

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

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

2. Error of indications [After Adjustment]

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

3. Repeatability of indications

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

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clc Calibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> | | | | | | |
|--|---------------------|------------|------------|------------|------------|---|
| Nominal Test Value (g) | Display Value (g) | | | | | Maximum Difference of
Center Value (g) |
| | Position 1 | Position 2 | Position 3 | Position 4 | Position 5 | |
| 50.0000 | 50.0000 | 49.9999 | 50.0000 | 50.0002 | 49.9999 | 0.0002 |

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 220718072053

CUSTOMER :



DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

Calibrated By :



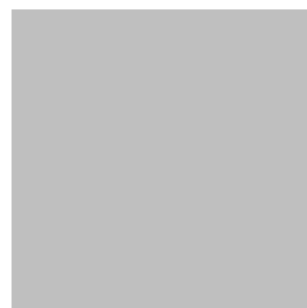
Calibration Engineer

Approved By :



Authorized Signatory

06 August 2022



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

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@ckcalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

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

2. Error of indications [After Adjustment]

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

3. Repeatability of indications

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

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 04 August 2022

DATE OF ISSUED : 10 August 2022

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

10 August 2022

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

Certificate No. Q22077943

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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



23 SEP 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 24°C

Relative Humidity : 45% to 48%

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

TRACEABILITY :

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

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

23 SEP 2022

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

Certificate No. Q21111638, Due Date 23 November 2022.

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

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

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

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

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

UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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



23 SEP 2022

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

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

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe Ø 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



Certificate of Calibration

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

Customer:



| | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------|-------------|------------|----------|------------|------------|
| Environment Condition: | Temperature | 23.1 | °C | ± | 0.4 | °C |
| | Humidity | 58.9 | %RH | ± | 5.0 | %RH |

Calibration Place:



Calibration By:



Calibration Date: 02 August 2022

The Method used: In house method, CAL-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

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

The standard for Wavelength Certificate No. 93907 and 93914

The standard for Photometric Certificate No. 9112739



Person in charge



Authorized signatory

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

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

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



Calibration Results:
Without Adjustment
Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

| Standard Wavelength | Unit Under Calibration | Correction | Uncertainty |
|---------------------|------------------------|------------|-------------|
| 418.48 | 418.5 | -0.02 | 0.13 |
| 460.06 | 460.1 | -0.04 | 0.13 |
| 536.90 | 536.8 | 0.10 | 0.13 |
| 574.60 | 574.6 | 0.00 | 0.13 |
| 879.70 | 879.8 | -0.10 | 0.13 |

Photometric Accuracy (Absorbance)

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



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:


Instrument Location:

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 14-Feb-2023

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

| | | | |
|---------------------------------------|--------------|------------------------------------|-------------|
| Company Name: | | | |
| Address
(Instrument Location): | | | |
| Serial Number: | 079S18071903 | PM Number: | 1/2 |
| Customer Name
(if applicable): | | Telephone Number: | |
| Service Engineer
Name: | | Service Order
Number: | WO-02113798 |
| Date PM Performed:
(DD-MMM-YYYY) | 14-Feb-2023 | Next PM Due Date:
(DD-MMM-YYYY) | 14-Aug-2023 |
| Standard Labor Hours to Complete PM : | | 4 hours | |

| Part Number | Release | Publication Date |  |
|----------------|---------|------------------|---|
| 09370140 Rev.4 | B | January 2018 | |

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

| Component / Specific Model | Serial # | Configuration Notes |
|----------------------------|----------|---------------------|
| | | |
| | | |

Parts Lists

| Parts Included with the PM | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|----------------|
| Part Number
(if applicable) | Description | Quantity |
| 09995098 | Air Filter-Spectrometer | Not Applicable |
| N077520 | Air Filter-RF Generator | Not Applicable |
| 09992731 | Axial Window | 1 |
| B0810377 | Radial Window | 1 |
| N0770438 | O-ring kit, injector support adapter | 1 |
| N0780437 | O-ring kit, torch | 1 |

| Additional Reagents and Standards Required for PM | | | | |
|---|---|----------|-------------|-----------------------------|
| Part Number
(if applicable) | Description | Quantity | Batch/Lot # | Expiration Date:
(MM/YY) |
| N0691579 | Multi-Element Standard
(N069-1579 diluted 10X) | 1 | 57-208CRX1 | 30-Jul-2023 |
| N9300221 | Instrument Calibration-4
(N9300221 diluted 100X) | 1 | 58-169CRY1 | 30-Nov-2023 |

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐ Yes ☒ No

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

Axial Window Replaced: ☒ Yes ☐ No

Radial Window Replaced: ☒ Yes ☐ No

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

| Parameter | Specification | Test Result | Pass/Fail |
|-------------------------|---------------|-------------|-----------|
| As 193.696 - Resolution | ≤0.009 | 0.00764 | Passed |
| Ni 231.604 - Resolution | ≤0.011 | 0.00887 | Passed |
| Ni 341.476 - Resolution | ≤0.015 | 0.01253 | Passed |
| Ba 455.403 - Resolution | ≤0.020 | 0.01685 | Passed |

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

| Parameter | Specification | Test Result | Pass/Fail |
|-------------------|---------------|-------------|-----------|
| Zn 213.856 | %RSD ≤ 1 % | 0.18 | Passed |
| Mg 280.856 | %RSD ≤ 1 % | 0.05 | Passed |
| Mg 285.207 | %RSD ≤ 1 % | 0.90 | Passed |
| Ba 455.403 | %RSD ≤ 1 % | 0.64 | Passed |

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

| Element | Mode | Conc. | IB | IS | |
|-------------------|-----------------|----------------|------------|-------------|------------------|
| Mn 257.610 | Radial | 1,000 ppb | 5755.4 | 4429943.7 | |
| Mn 257.610 | Axial | 1,000 ppb | 10111.9 | 17115354.6 | |
| | | | | | |
| Mn 257.610 | IB*Conc. | IS - IB | BEC | Spec | Pass/Fail |
| Radial | 5755400 | 4424188.3 | 0.59 | <30 PPB | Passed |
| Axial | 10111900 | 17105242.7 | 1.30 | <30 PPB | Passed |


6. Review:

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

Additional Comments

| Additional Comments Regarding the PM |
|--------------------------------------|
| PM 1_2
Replace PM Kit |

Review

| | | |
|---|--|---------------------------------------|
| <i>The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.</i> | | |
| <i>This ICP-OES/Avio200 Passes <input checked="" type="checkbox"/> Fails <input type="checkbox"/> the preventive maintenance.</i> | | |
| Review of Preventive Maintenance: | | |
| Authorized PerkinElmer Representative: |  | Date:
14-Feb-2023
(DD-MMM-YYYY) |
| Authorized Customer Representative: | | Date:
14-Feb-2023
(DD-MMM-YYYY) |



Service Report

| Work Order Number | Activity Code | Billing Type | Requested Start Date | Model | Serial Number |
|-----------------------------|---------------------|--------------|----------------------|----------------|---------------|
| WO-02113798 | Planned Maintenance | Contract | 09/02/2566 8:57 น. | ICPN0790011 | 079S18071903 |
| Service Representative Name | Contract Number | Expiry Date | Equipment ID | System ID | |
| Hiransuk, Duang | SC-0035585335 | 30/04/2026 | N/A | N/A | |
| UDI Number | | | | | |
| N/A | | | | | |
| Equipment Location | | | Bill To Name | | |
| | | | | | |
| Customer Contact | Phone Number | Fax Number | Email | Purchase Order | |
| | | | | | |

| Work Description | | |
|--|------------|------------------|
| PM Avio200 1_2
Wavelength calibration
Scan prism
Scan Neon lamp
Cleaned torch Neb Spray chamber injector
Cleaned compartment door
Cleaned instrument
Replace PM Kit
Run performance test | | |
| Start Date | End Date | Work Description |
| 14/02/2023 | 14/02/2023 | |

| Tools Used | | | | | |
|----------------------------------|-----------------|-------------|---------------|-----------------------|-----------------------|
| Quantity | Calibrated Tool | Description | Serial Number | Last Calibration Date | Next Calibration Date |
| *** No Calibrated Tools Used *** | | | | | |

| Material Used | | | | |
|-----------------------|------------------|------|-------------------|----------|
| Part Number | Part Description | Note | Lot/Serial Number | Quantity |
| *** No Parts Used *** | | | | |

| Labour Details | | | |
|----------------|--------------------------|------------|----------|
| Part Number | Part Description | Start Date | Quantity |
| SV000013 | Preventative maintenance | 14/02/2023 | 6 |
| SV000002 | Service Travel | | 2.5 |

| Work Complete | | Customer Signature | Technician Signature |
|---|-----------------------------|--------------------|----------------------|
| Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> | | |
| PM/OQ/IPV Left with Customer | | | |
| Yes <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> | | |

Terms & Conditions

Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.

Special Terms and Conditions: This is not an invoice.

Taxes will be applied to your invoice if applicable.

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO₃
Lot Number: 57-208CRX1

Certification Date: JAN - - 2022

Expiration Date: JUL 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

| Analyte | Labeled | Measured | SRM | Analyte | Labeled | Measured | SRM |
|---------|------------|------------|--------|---------|------------|-------------|--------|
| As | 50.0 µg/mL | 50.4 µg/mL | 3103a* | Ni | 10.0 µg/mL | 10.1 µg/mL | 3136* |
| K | 50.0 µg/mL | 50.5 µg/mL | 3141a* | Sr | 10.0 µg/mL | 10.1 µg/mL | 3153a* |
| La | 10.0 µg/mL | 10.1 µg/mL | 3127a* | Zn | 10.0 µg/mL | 10.1 µg/mL | 3168a* |
| Li | 10.0 µg/mL | 10.1 µg/mL | 3129a* | Ba | 1.00 µg/mL | 1.00 µg/mL | 3104a* |
| Mn | 10.0 µg/mL | 10.1 µg/mL | 3132* | Mg | 1.00 µg/mL | 0.996 µg/mL | 3131a* |

* - indicates NIST SRM

† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 4-39MJ, 3-168MJ

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to $\pm 0.5\%$ of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.



PerkinElmer®

Certifying Officer: _____

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 58-169CRY1

Certification Date: MAY - - 2022

Expiration Date: NOV 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

| Analyte | Labeled | Measured | SRM | Analyte | Labeled | Measured | SRM |
|---------|------------|------------|--------|---------|------------|------------|-------|
| As | 100 µg/mL | 99.8 µg/mL | 3103a* | Pb | 50.0 µg/mL | 49.9 µg/mL | 3128* |
| Tl | 100 µg/mL | 99.4 µg/mL | 3158* | Se | 50.0 µg/mL | 49.8 µg/mL | 3149* |
| Cd | 50.0 µg/mL | 50.0 µg/mL | 3108* | | | | |

* - indicates NIST SRM

† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 57-156CR, 1-177YJ, 54-134CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to $\pm 0.5\%$ of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.



Certifying Officer: _____

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.

CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that

Duang Hiransuk

has completed the course

ICP Solid State RF Generator

17 May 2019

Date

Vinny Maharaj - Sr. Manager Service
Training

Certified by

CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that

Duang Hiransuk

has completed the course

ICP Basic Theory/Operation/Software

15 May 2019

Date

Vinny Maharaj - Sr. Manager Service
Training

Certified by

เอกสารแนบ 18

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED]

ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

| | | | |
|----|------------|---------------|------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

| | | | |
|-----|------------|---------------|------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๓) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๔) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๕) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๖) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๗) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๘) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๙) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๑๐) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |

๑๑) นายนิพล...



๑๑)
๑๒)
๑๓)
๑๔)

ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เอกชน

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ

ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

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

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

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

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

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

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๑๒ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

Smul



ใบรับรองเลขที่
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

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

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

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ฉบับที่ 02

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ
(Field of Testing) | รายการทดสอบ
(Parameter) | วิธีทดสอบ
(Test Method) |
|--|--|--|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม
(environmental field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ)
(water) (cont.)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Total Suspended Solids
5.0 mg/L to 2 000 mg/L - Total Dissolved Solids
10 mg/L to 2 000 mg/L - Total Solids
10 mg/L to 2 000 mg/L - Total hardness
1 mg/L to 2 000 mg/L
(expressed as CaCO₃) | <ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C |

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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