

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๔ ๘ ๑



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๐ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่แคลไซต์ ของ บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๙

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E230/10/2562

ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๒

๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E002/01/2563

ลงวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๓

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่แคลไซต์ ของบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม

จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ ตำบลโคกตูม อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่แคลไซต์ ของบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ ตำบลโคกตูม อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่แคลไซต์ ของบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ ตำบลโคกตูม

อำเภอ...

อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจিনিยริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวมลิวรรณ ...)

เจ้าพนักงานธุรการ



ที่ ทส ๑๐๑๐.๑ / ๕ ๑ ๐

ถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๔๘๑ ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๓ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผล
กระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำเหมืองแร่ชนิดแร่แคลไซต์ ของบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม
จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ ตำบลโคกตูม อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี มาเพื่อโปรด
ดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๖ มกราคม ๒๕๖๓

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖

5



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

14/๒1-22 หมู่ที่ 16 โครงการคาสเคด บางนา ตำบลบางแก้ว อําเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
14/21-22, Moo.15 Cascade Bangna, Bang kaew, Bangplee, Samut Prakarn 10540

โทรศัพท์ 0-2138-3658-59 โทรสาร 0-2138-3659
Tel 0-2138-3658-59 Fax 0-2138-3659

ที่ E230/10/2562

28 ตุลาคม 2562

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 16484	วันที่ 8 กค 2
เวลา 19.24	ผู้รับ ผศ.คท

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
- หนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2562
 - รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 เล่ม

เลขที่ 2459	วันที่ 28 ตค 62
เวลา 14:00	ผู้รับ ผศ.คท

ตามหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2562 ให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเหมืองแร่ชนิดแร่แคลไซต์ ของบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 9/2559 ตั้งอยู่ที่ ตำบลโคกตูม อําเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี นั้น

บริษัทฯ ใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวเพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ลายเซ็น)

(นายกัฒน์ มณีโชติ)
กรรมการผู้จัดการ



สำเนาถูกต้อง

(ลายเซ็น)

(นางสาวมลิวรรณ สารลา)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

ETA 1๒/๑๓

QR

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่แคลไซต์
ของบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 9/2559
ตั้งอยู่ที่ ตำบลโคกตูม อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
เลขที่ 1 ซอยลาซาล 14 ถนนสุขุมวิท แขวงบางนาใต้
เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260





บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED

1 ซอยลาซาล 14 ถนนสุขุมวิท แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260 โทร 0-2744-4523 แฟกซ์ 0-2398-5453
Soi Lasalle 14 Sukhumvit Road, Bangna Tai Bangna, Bangkok 10260 Thailand Tel. 0-2744-4523 Fax. 0-2398-5453

หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ ข้าพเจ้าบริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1 ซอยลาซาล 14 ถนนสุขุมวิท แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260 โดยนายโกวิทย์ ตูลพันธ์ กรรมการบริษัท ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเหมืองแร่ชนิดแร่แคลไซต์ ของบริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 9/2559 ตั้งอยู่ที่ ตำบลโคกตูม อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทฯ ไว้เป็นสำคัญ



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม:

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือใบอนุญาตจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 2. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่ปนพิษที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านห้วยขมิ้น - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด - บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด



(Signature)

ลงนาม.....

(นายโกวิท ตูตพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... *(Signature)*

(นายกมล ภูมิโชติ)

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

รับรองจำนวนหน้า 1/63

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างกันไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยด์ อุตสาหกรรม จำกัด

(ลายเซ็น)

ลงนาม.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยด์ อุตสาหกรรม จำกัด

(ลายเซ็น)

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ


บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 3/63

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>5.1 หากว่าไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานฯ รับผิดชอบแจ้งไว้และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>5.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว</p>				
	<p>6. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม้ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีค่าสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ระหว่างก่อสร้างจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็น</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....  (นายโกวิทย์ ตูตพันธ์) กรรมการบริษัท



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

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



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)


ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	แหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				
	7. ให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเอกสารพร้อมกับข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ - ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตาม มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- บริษัท แชนด์ ซอเยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

 SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอเยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอเยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 5/63

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8. ให้อุบัติประทุกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้ เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ เป็นไปตามกฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด



ลงนาม..... ก. วนิช
(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท

ลงนาม..... ส. ลี วนิช
(นายกล้า มณีโชติ)

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 6/63



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	<p>1.1 ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่ทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการทำงาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ และกำหนดพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. จากห้วยถ้ำเต่า และทางหลวงหมายเลข 333 พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ ดังรูปที่ 1</p> <p>1.2 ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>1.3 ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เจ้าของโครงการ เนื้อที่ อนุญาตประทานบัตร และหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้สะดวก ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. - พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่งบประมาณดำเนินงานของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - 5,000 บาท 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - 2,000 บาท 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... *K. Phol*

(นายภิรัติ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... *สมิทธิ์*

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า..... 7/63

A B E N
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1.4 ให้จัดสร้างคันกันน้ำตามตำแหน่งในแผนผังโครงการ กำหนด (รูปที่ 1) เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 6 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. และสูง 2 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้เตยรวบต้น ทำนบ จำนวน 3 แถว คือ บริเวณด้านบนคันกันน้ำ จำนวน 1 แถว และบริเวณด้านกลางคันกันน้ำทั้ง 2 ด้าน โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่ไม่โตเร็วและไม่ทรงสูง เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	- คันกันน้ำบดิน	- ตลอดระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อดิสทาทรกรรม จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	2.1 ให้ตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์เครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล 2.2 ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งภายในโครงการ ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	- พื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งแร่ ภายในโครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ - ตลอดระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อดิสทาทรกรรม จำกัด - บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อดิสทาทรกรรม จำกัด



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อดิสทาทรกรรม จำกัด

(Signature)

ลงนาม.....
(นายอภิสิทธิ์ ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า..... 8/63

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อดิสทาทรกรรม จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.3 ให้จัดสร้างบ่อล้างล้อหรือระบบสเปรย์น้ำบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และให้รถบรรทุกผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบค่าเงินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ออยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
3. เสียง	3.1 เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อบ้านราษฎรด้านทิศเหนือ กำหนดให้โครงการดำเนินการจัดสร้างคันกันดินบริเวณหลักหมุดที่ 8 ถึงหลักหมุดที่ 1 เป็นอันดับแรก โดยขนาดแนวคันกันดินให้มีฐานกว้าง 6 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. และสูง 2 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้โตเร็วทันทีที่จัดสร้างคันกันดินเสร็จ โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้โตเร็ว และไม่ทรงสูง เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น วิธีการปลูกจำนวน 3 แถว ได้แก่ บนคันกันดิน จำนวน 1 แถว และด้านล่างคันกันดินทั้ง 2 ด้าน สำหรับไม้พื้นล่างให้ปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการพังทลายของคันกันดิน และให้ดูแลรักษาคันกันดินและต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในบริเวณดังกล่าวให้มีการเจริญเติบโตที่ดี หากพบว่าไม้ต้นไม่ตายลงหรือพบว่าคันกันดินชำรุดเสียหายให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ทดแทนและปรับปรุงคันกันดินทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ	- อยู่ใงบค่าเงินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ออยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... 

(นายวิวิทย์ ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท

ลงนาม..... 

(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า..... 9/63



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.2 ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาที่ผ่อนคลายของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ แอนด์ จำกัด
4. อุทกวิทยา และ คุณภาพน้ำ	4.1 ให้จัดสร้างบ่อตกตะกอนเพื่อตัดกอนจากพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และลานกองแรงแด้านทิศตะวันออก โดยให้มีขนาดความจุประมาณ 3,200 ลบ.ม. 4.2 ให้จัดสร้างแนวคันทำนบกั้นดินและร่องระบายน้ำ โดยกำหนดขนาดแนวคันทำนบกั้นดินพื้นฐานกว้าง 6 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. สูง 2 ม. ด้านในของแนวคันทำนบกั้นดินเป็นร่องระบายน้ำ มีความกว้างร่องน้ำ 1 ม. ลึก 1 ม. และด้านบนกว้าง 2 ม. เพื่อป้องกันไหลชะล้างสู่ท้ายถ้ำเต่าและภายนอกพื้นที่โครงการ	- บ่อตกตะกอนบริเวณหม้ายอักษร "บ" - คันทำนบกั้นดิน และร่องระบายน้ำ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ แอนด์ จำกัด
	4.3 กำหนดให้ขุดลอกตะกอนดินในร่องระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ และร่องระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดินหรือนำไปพื้นที่	- ร่องระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน	- ตลอดระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ แอนด์ จำกัด

(Signature)

ลงนาม.....

(นายวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

ลงนาม.....

(นายก้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการผู้จัดการ


บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า..... 10/63

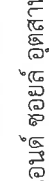


ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5. ทรัพยากรดิน	5.1 เลือกดินที่เกิดขึ้นจากการปรับปรุงพื้นที่เพื่อเตรียมการทำเหมือง กำหนดให้นำไปจัดสร้างแนวคันทำนบดินตามตำแหน่งที่กำหนดในแผนผังโครงการ หากมีปริมาณดินที่เหลือให้นำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน 5.2 ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินตามที่แผนผังโครงการกำหนดจำนวน 1 แห่ง คือ บริเวณอักษร “ด” ขนาดพื้นที่ประมาณ 7 ไร่	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณอักษร “ด”	- ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด - บริษัท แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
6. คมนาคม	6.1 ให้จัดทำป้ายเตือนระวางรถบรรทุกบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3333 ทั้ง 2 ด้าน ก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม. ดังรูปที่ 2 6.2 ให้จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่สัญจรภายในโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.	- ริมทางหลวงหมายเลข 3333 ก่อนถึงพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งแร่ ภายในโครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ และดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่เนืองบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด - บริษัท แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
7. ป่าไม้ และสัตว์ป่า	7.1 กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย	- พื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่เนืองบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....  รับรองจำนวนหน้า 11/63
(นายอภิรักษ์ ตูลพันธ์) (นายกเหล่า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด




ลงนาม..... 
กรรมการบริษัท
บริษัท แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7.2 ในระหว่างเตรียมการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด จะต้องขอความร่วมมือกับสำนักงานทรัพยากรพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 (สาขาสระบุรี) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
8. เกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- พื้นที่เกษตรกรรม ใกล้เคียง	- ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบบุคลากร ของโครงการ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
9. เศรษฐกิจ-สังคม	9.1 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุน	- พื้นที่โครงการ และ ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมืองและ ดำเนินการตลอดอายุ ประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติ ที่กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการ เหมืองแร่กำหนด	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....  รับรองจำนวนหน้า..... 12/63
 (นายโกวิท อดุลพันธ์)
 กรรมการบริษัท

ลงนาม.....  รับรองจำนวนหน้า..... 12/63
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ ซี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด




SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
 บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด



ABEEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

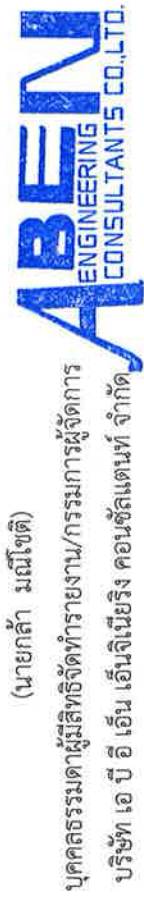
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	พัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตามยอดวงเงินขั้นต้นคำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิตซึ่งกำหนดเป็นเงินจแนบท้าย การอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตรโดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้				
	9.2 กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการก่อสร้างโรงเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชนราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ โดยมีขั้นตอนการรับเรื่อง	- พื้นที่โครงการ และชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เซนต์ แอนด์ ซอยล์ อดิสทากรรม จำกัด

ลงนาม.....  รับรองจำนวนหน้า 13/63
 (นายอภิรักษ์ ตูลพันธ์) (นายกล้า มณีโชติ)



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
 บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อดิสทากรรม จำกัด

กรรมการบริษัท
 บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อดิสทากรรม จำกัด




บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ร้องเรียน ดังรูปที่ 3 รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ปีละ 1 ครั้ง				
	9.3 ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุประทานบัตร	- ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
	9.4 ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน และกำนัน ในเขตท้องที่ตำบลโคกตูม โดยจัดทำเป็นแผ่นพับ หรือแจ้งข้อความที่ต้องการเผยแพร่ไปยังผู้นำชุมชน เพื่อใช้หอกระจายข่าวเผยแพร่ข้อมูล ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญได้แก่ กำหนดเปิดดำเนินการ ความต้องการบุคลากร ผลประโยชน์ต่อชุมชน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการประชาสัมพันธ์ให้เสร็จสิ้นก่อนการเปิดทำเหมือง	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....  (นายอภิสิทธิ์ ตูลพันธ์) กรรมการบริษัท

.....  SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....  รับรองจำนวนหน้า 14/63 (นายกล้า มณีโชติ) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม 10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	10.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “ กองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพ ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรม การเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของ ประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุข ของชุมชน	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมืองและ ดำเนินการตลอดอายุ ประทานบัตร	- ตามประกาศกรม อุตสาหกรรม พื้นฐานและการ เหมืองแร่กำหนด	- คณะกรรมการ มาลชนสัมพันธ์ - บริษัท แชนด์ แอนด์ ชอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
	10.2 ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มี อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมี จำนวนเพียงพอกับพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมือง	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ชอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
	10.3 ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุโดยทำการอบรมทุกวัน ก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่งานในไซต์เือง ความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ และดำเนินการต่อเนื่อง ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ชอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท

บริษัท แชนด์ แอนด์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 1.5/63



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10.4 ให้จัดหาและกำหนดให้คนงานได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แหวกสำหรับผู้ที่ใช้เครื่องเจาะ สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่เสียบหู (Ear Plug) เพื่อป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินของหู</p> <p>10.5 ให้จัดหายาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงานโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทันที พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง</p> <p>10.6 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเตรียมการ และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด</p>
	<p>10.6 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด</p>

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 16/63

(นายอภิรักษ์ ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท

(นายกล้า มณีโชติ)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 16/63

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
11. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน	<ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 				
	<p>10.7 ให้จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี</p> <p>หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดี และคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 4 อยุธยา ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด 	

หมายเหตุ : ระยะเตรียมการ คือ เตรียมการเพื่อการทำเหมือง เช่น การขุดสร้างอาคาร ก่อสร้างหรือการติดตั้งเครื่องทุ่นแรงในการดำเนินงาน ขุดทางน้ำ ทำบ่อน หรือทำการอย่างหนึ่งอย่างใดในเขตประทานบัตรเพื่อประโยชน์แก่การทำเหมือง อ้างตามมาตรา 59(1) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560



ลงนาม.....
 (นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)
 กรรมการบริษัท

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า.....17/63.....



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	<p>1.1 ให้เปิดหน้าเหมืองใหม่ขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ขั้นบันไดสูง 10 ม. ความกว้างขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ดังรูปที่ 4 ถึงรูปที่ 15</p> <p>1.2 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของพื้นที่โครงการ ให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกรหัสที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้</p> <p>1.2.1 เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของขั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะชุ่มชื้น</p> <p>1.2.2 หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</p> <p>1.2.3 มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</p> <p>1.2.4 มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</p>	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
		- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายเกียรติ์ ตูสพันธ์)
กรรมการบริษัท

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)


บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 18/63



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.2.5 หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบ	1.2.5 หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบ	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําปี	-	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
1.3 หากพบสิ่งบ่งชี้ความผิดปกติหรือมีความเสี่ยงในการดำเนินงาน	1.3 หากพบสิ่งบ่งชี้ความผิดปกติหรือมีความเสี่ยงในการดำเนินงาน	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําปี	-	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
1.4 ในระหว่างการทำเหมืองหากพบปัญหาสิ่งแวดล้อม	1.4 ในระหว่างการทำเหมืองหากพบปัญหาสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําปี	-	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
1.5 กำหนดให้แร่ที่ได้จากการระเบิดหน้าเหมือง	1.5 กำหนดให้แร่ที่ได้จากการระเบิดหน้าเหมือง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประจําปี	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม  (นายอภิรักษ์ ตูลพันธ์) กรรมการบริษัท



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม  (นายกล้า มณีโชติ) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ เอ ซี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

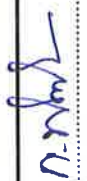
รับรองจำนวนหน้า 19/63



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	<p>2.1 ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน และดูแลรักษาเส้นทางบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะแนวเส้นทางก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3333</p> <p>2.2 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล</p> <p>2.3 ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการและภายนอกโครงการ ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ</p> <p>2.4 หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด สำหรับการขุดตักแร่ กำหนดให้ดำเนินการเมื่อลมสงบ หรือให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ลานกองแร่ก่อนทำการตักขน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>	<p>- เส้นทางขนส่งแร่ ภายในโครงการ</p> <p>- เส้นทางก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3333</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- เส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประวัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประวัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประวัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประวัตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด</p> <p>- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด</p> <p>- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด</p> <p>- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด</p>



ลงนาม.....

 (นายวิฑูรย์ ตูลพันธ์)
 กรรมการบริษัท

ลงนาม.....

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



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.5 ให้อุดูแลรักษาบ่อล้างล้อ หรือระบบสเปรย์น้ำบริเวณทางเข้า-ออก โครงการให้ที่อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และรถบรรทุกจะต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการต้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจําปี	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินบลิ้ว	3.1 กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 28 กก./จังหวัด และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่ เทศบาลตำบลโคกตูม และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจําปี	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
	3.2 กำหนดให้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ (รูปที่ 2)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจําปี	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
	3.3 ให้ติดตามระยะเวลาการปลิวกระเด็นของเศษแร่จากกิจกรรมระเบิดทุกครั้ง หากพบว่าก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	- พื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจําปี	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....  รับรองจำนวนหน้า 21/63

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์) (นายกล้า มณีเชติ)

กรรมการบริษัท กรรมการผู้จัดการ

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.4 ให้จัดทำรายงานการออกแบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
	3.5 กำหนดให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิด อย่างเคร่งครัด การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิด และการขนส่งวัตถุระเบิดของโครงการให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดตามเหมืองแร่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
	3.6 ให้แจ้งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
	3.7 ให้ทำการดูแลดินทำนบดินที่จัดสร้างไว้ให้มีความแข็งแรง พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ให้มีสภาพเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ เพื่อประสิทธิภาพในการเป็นแนวกันชนธรรมชาติช่วยกรองฝุ่นละอองและป้องกันเสียงดังจากการทำเหมือง หากพบว่าดินทำนบดินพังทลายหรือมีต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการซ่อมแซมดินทำนบและปลูกต้นไม้ทดแทนทันที	- ดินทำนบดินของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

(Signature)

ลงนาม..... *(Signature)* รับรองจำนวนหน้า..... 22/63

(นายอภิรักษ์ ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท



บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



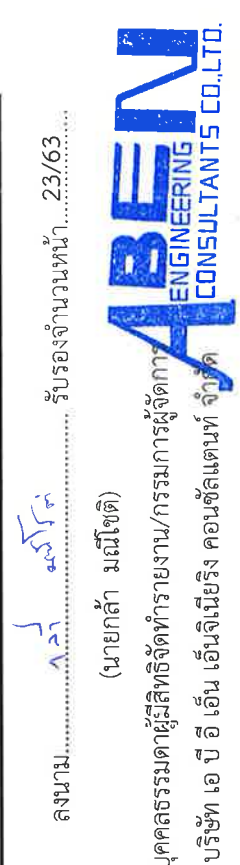
ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกวิทยา และ คุณภาพน้ำ	4.1 ให้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของแนวคันทำนบกั้นดิน และร่องระบายน้ำที่ได้จัดสร้างไว้ โดยเฉพาะแนวคันทำนบกั้นดิน และร่องระบายน้ำในพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. จาก แนวท้ายถ้ำเต่า หากพบว่าคันทำนบกั้นดินหรือร่องระบายน้ำ พังทลายลง ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที 4.2 กำหนดให้ขุดลอกตะกอนดินในร่องระบายน้ำและบ่อตัดก ตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมี ปริมาณ 1/3 ของบ่อและร่องระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อ ตัดตะกอน และร่องระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับ ตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันทำนบกั้นดินนำไปฟื้นฟู พื้นที่ หรือใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายใน โครงการ	- คันทำนบกั้น - ร่องระบายน้ำ - บ่อตัดตะกอน - ร่องระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประ ทานบ่อ บัตร หรือหากพบว่ามี ปริมาณตะกอน 1/3 ของบ่อตกตะกอน	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
5. ทรัพยากรดิน	5.1 ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการเปิดทำเหมืองไปปรับปรุง เส้นทางการขนส่งแร่ภายในโครงการ จัดสร้างคันทำนบกั้น และนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อลด ผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย หากมี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประ ทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิฑูรย์ ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท



ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)



บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ปริมาณเปลือกดินที่เหลือจากการดำเนินการดังกล่าวให้นำไปเก็บกองในพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน "ด"				
	5.2 ป้องกันไม่ให้เกิดดินตะกอนจากโครงการไหลลงสู่ห้วยถ้ำเต่าและอ่างเก็บน้ำห้วยชัยเหล็ก โดยดูแลคันทำนบดินและร่องระบายน้ำที่ได้จัดสร้างไว้แล้ว โดยเฉพาะบริเวณหลักหมู่ที่ 4-7 ให้มีประสิทธิภาพการใช้งานที่ดี หากพบว่ามีสภาพพังทลายลงให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	- คันทำนบดินและร่องระบายน้ำบริเวณหลักหมู่ที่ 4-7	- ตลอดระยะระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทงานบัตร์	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
6. คมนาคม	6.1 กำหนดให้การขนส่งแรงของโครงการจะต้องดำเนินการดังนี้ - ให้ความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด - ให้อัตราบรรทุกแรงของโครงการต้องควบคุมน้ำหนักและความเร็วตามกฎหมายกำหนด - ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทงานบัตร์	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

(Signature)

ลงนาม..... (นายวิทย์ ตูฬพันธ์) กรรมการบริษัท

 SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

(Signature)
ลงนาม..... (นายกล้า มณีโชติ) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า..... 24/63

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้การบรรเทาผลกระทบจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดรวมทั้งจะต้องปิดฝากระเบาะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กำหนดให้รถบรรทุกแรงแห่งโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้งานร่วมกับโครงการ <p>6.2 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการและก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3333 และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงพื้นที่</p> <p>6.3 ให้ทำการตรวจเช็ครถบรรทุกแแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และปลอดภัยอยู่เสมอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ - เส้นทางก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3333 - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดอายุโครงการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดอายุโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่ในงบประมาณของโครงการ - 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด - บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด


SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
 บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายภิวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 25/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด


ABEEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินงาน (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7. ป่าไม้ และสัตว์ป่า	<p>6.4 ให้ทำการดูแลรักษาป่าอย่างต่อเนื่องตามมาตรการต่างๆ ของโครงการ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซม</p> <p>7.1 ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย</p> <p>7.2 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น ให้บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด ประสานขอความร่วมมือกับ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 (สาขาสระบุรี) เพื่อจัดตั้งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด จะเป็น ผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด</p>	<p>- เส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินงาน และตลอดอายุประเทงาน บัตรี</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินงาน และตลอดอายุประเทงาน บัตรี</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินงาน และตลอดอายุประเทงาน บัตรี</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ</p>	<p>- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด</p> <p>- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด</p> <p>- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด</p>



(Signature)

ลงนาม.....

(นายอภิสิทธิ์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 26/63.....



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9.3 จัดให้มีกล่องแสดงความเห็นของประชาชนต่อโครงการ และดูแลกล่องให้มีสภาพที่ดี โดยติดตั้งไว้บริเวณที่ทำการ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านห้วยขมิ้น และบริเวณด้านหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ และตรวจเช็คกล่องอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	9.4 ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาเป็นโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่	- พื้นที่โครงการ - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านห้วยขมิ้น	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจวบิตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
	- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้	- ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจวบิตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....  (นายปวิทย์ ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท

SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

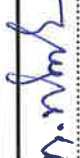
ลงนาม.....  (นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 28/63




ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง					
9.5 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด		-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ 6 ปี	- ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
10. สาธารณสุข - อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	10.1 กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกตูม - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมสร้างตนเอง - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองลพบุรี	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ 6 ปี	- กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....  (นายโกวิทย์ ตูลพันธ์) กรรมการบริษัท

ลงนาม.....  (นายกล้า มณีโชติ) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็น เอ็น เอ็น เอ็น จำกัด

ลงนาม.....  (นายกล้า มณีโชติ) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็น เอ็น เอ็น เอ็น จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 29/63



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ปลอดภัยในการทำงานและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ				
	10.6 ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสถานะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลาทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู และจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินตามหลักเกณฑ์หรือวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงภายในสถานประกอบการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
	10.7 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน เช่น (1) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด



(นายโกวิท ทุลพันธ์)
กรรมการบริษัท



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... น.ศ. นร.สี

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 31/63

APEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	(2) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 (3) พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 (4) พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537				
11. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	11.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ 11.2 กำหนดให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูที่กำหนดไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในเอกสารแนบท้าย 11.3 ให้ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. จากทางหลวงหมายเลข 3333 ท่างด้านทิศตะวันออก ให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่าไม้ต้นล้มล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณ 6 ปี - ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ - ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด - บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณ 6 ปี	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

(ลายเซ็น)

(นายโกวิทย์ ตูตพันธ์)
กรรมการบริษัท

SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

(ลายเซ็น)

(นายกกล้า มณีโชติ)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 32/63

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

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
12. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และ ศาสนสถาน	12.1 ขณะทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป 12.2 ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะพบสภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีคุณค่าสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทาบปี	-	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทาบปี	-	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

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



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แชนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

G. N. S.

ลงนาม.....

(นายอภิวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แชนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... *ว. ส. ส.*

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 33/63.....

A B E N
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 3 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 16) - วัดถ้าท่าสามัคคีธรรม - บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ - บ้านราษฎร์ริมเส้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการตรวจวัดในช่วงที่มีการทำเหมือง ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	90,000	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
2. เสียง และ ความสั่นสะเทือน	- ให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq 24 hr})	จำนวน 3 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 16) - วัดถ้าท่าสามัคคีธรรม - บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ - บ้านราษฎร์ริมเส้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	40,000	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด



ลงนาม..... น. น. น. (นายโกวิท ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... น. น. น. (นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 34/63



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	- ความสิ้นสะอาด	จำนวน 2 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 16) - ขอบแปลงประทุนบับตร - บ้านราษฎรทางทิศเหนือ	จำนวน 2 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 16) - ขอบแปลงประทุนบับตร - บ้านราษฎรทางทิศเหนือ	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	15,000	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในดัชนี - ความเป็นกรดและต่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity)	จำนวน 4 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 16) - บ่อ sump ของโครงการ - หัวถังเก่าก่อนผ่านพื้นที่โครงการ - หัวถังเก่าหลังผ่านพื้นที่โครงการ - อ่างเก็บน้ำห้วยซับเหล็ก	จำนวน 4 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 16) - บ่อ sump ของโครงการ - หัวถังเก่าก่อนผ่านพื้นที่โครงการ - หัวถังเก่าหลังผ่านพื้นที่โครงการ - อ่างเก็บน้ำห้วยซับเหล็ก	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน)	20,000	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในดัชนี - ความเป็นกรดและต่าง (pH) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	จำนวน 2 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 16) - บ่อบาดาลหมู่ที่ 1 บ้านห้วยขมิ้น - บ่อบาดาลหมู่ที่ 2 บ้านโคกตุ้ม	จำนวน 2 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 16) - บ่อบาดาลหมู่ที่ 1 บ้านห้วยขมิ้น - บ่อบาดาลหมู่ที่ 2 บ้านโคกตุ้ม	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน)	10,000	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....
(นายโกวิท ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท

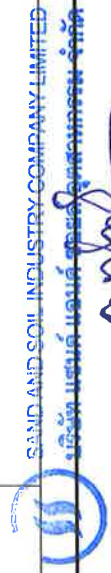

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 35/63


ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) - ซัลเฟต (Sulfate)				-
5. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	5.1 ให้มีการตรวจสอบคุณภาพของถูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบหรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบคุณภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละอองและเสียงดังให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพหลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน ให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด	- พื้นที่โครงการ	- หลังจากเริ่มเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด


SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....
(นายอภิสิทธิ์ ตูลพงษ์)
กรรมการบริษัท

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

รับรองจำนวนหน้า 36/63.....



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผลิตภัณฑ์ให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการรักษาจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกติอื่น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว</p> <p>5.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีการอุบัติเหตุ	-	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
6. คมนาคม	<p>ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้ อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที</p>	- เส้นทางขนส่งแร่	- ดำเนินการทันที หากบริเวณใดชำรุดเสียหาย	-	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด



ลงนาม..... *(Signature)*

(นายโกวิทย์ ตูฬพันธ์)
กรรมการบริษัท

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... *(Signature)* รับรองจำนวนหน้า 37/63

(นายกกล้า มณีใจดี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม	7.1 สี่สำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อันโหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	- ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. - พื้นที่อันโหวในรัศมี 3 กม. - คริวเรือนในรัศมี 3 กม. - คริวเรือนใกล้เคียงเส้นทางคมนาคมขนส่งแล้ว	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุ - ประทานบัตร	100,000	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
	7.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อม การวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ปีละ 2 ครั้ง	-	- บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แชนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

(Signature)

ลงนาม.....

(นายวิโรทย์ ตูฬพันธ์)
กรรมการบริษัท

บริษัท แชนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... *(Signature)*

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 38/63



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
8. การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ	ให้ติดตามการฟื้นฟูแต่ละช่วงปีควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ ตลอดจนอยู่ประมาณงานฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-พื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	-บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด



ลงนาม..... ก.วิทย์ ตูลพันธ์

(นายวิทย์ ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท

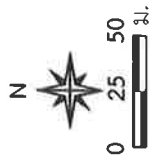
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... ก.ศ. น.ส.ร. รับรองจำนวนหน้า 39/63

(นายกล้า มณีโชติ)

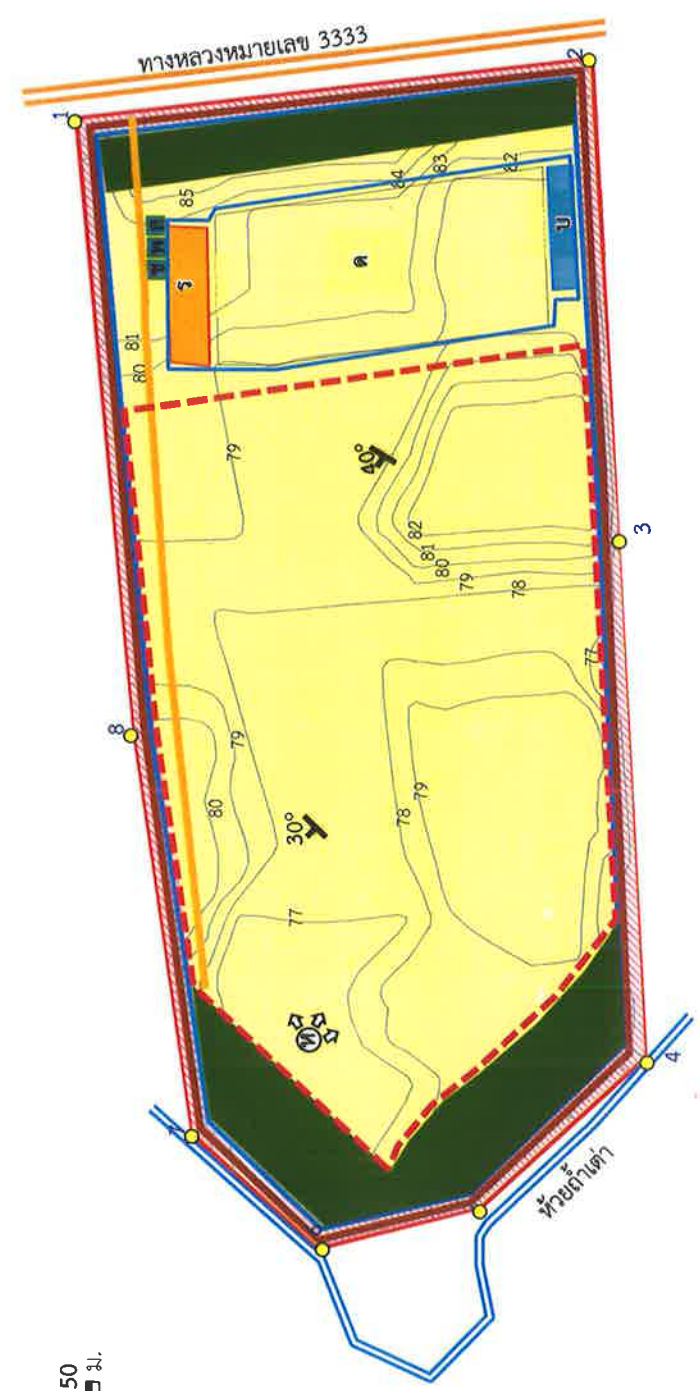
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
 บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....
 (นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)
 กรรมการบริษัท
 บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด



- สัญลักษณ์ :**
- พื้นที่โครงการ
 - หมายเลขหลักหมายเลขเขตเมือง
 - ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
 - เก็บกองเปลือกดิน
 - บ่อตกตะกอน
 - ลานกองแร่
 - สำนักงาน
 - พัดดูด
 - เครื่องซัง
 - ร่องระบายน้ำ
 - คันทันบดิน
 - เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
 - ถนนภายในพื้นที่โครงการ
 - ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
 - แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 50 ม.
 - แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 10 ม.
 - ทางหลวงหมายเลข 3333
 - หัวถ้ำเต่า
 - แนวการวางตัวของชั้นหิน

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่แคลไซต์ ค่าขอประทานบัตรที่ 9/2559 ของบริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด (2560)

รูปที่ 1 ขอบเขตการทำเหมืองและพื้นที่รองรับการทิ้งที่เกี่ยวเนื่อง

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 40/63

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





ลงนาม.....

(นายอภิรักษ์ คุณพงษ์) SANGHVI COMPANY LIMITED

บริษัท การช่างบริษัท อุตสาหกรรม จำกัด

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

(Handwritten signature)

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า... 41/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ถือหุ้น

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ปรุขุดถนนบัตร์ข้างเคียง
- ทางหลวงหมายเลข 3333
- ตำแหน่งติดตั้งโครงการ
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม.
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายเตือนระวังรถบรรทุกระยะ 50, 100 และ 200 ม.
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายเตือนการใช้รถกระบะเปิด
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายให้รถบรรทุกหยุดให้รถบนเส้นทางหลักไปก่อน
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายมาตรการสิ่งแวดล้อม
- ป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อเหมือง
- ป้ายแสดงขอบเขตการทำเหมือง

ตัวอย่างป้ายต่างๆ



ป้ายระวังพลัดตกบ่อเหมือง ป้ายนโยบายความปลอดภัยฯ ป้ายนโยบายสิ่งแวดล้อม

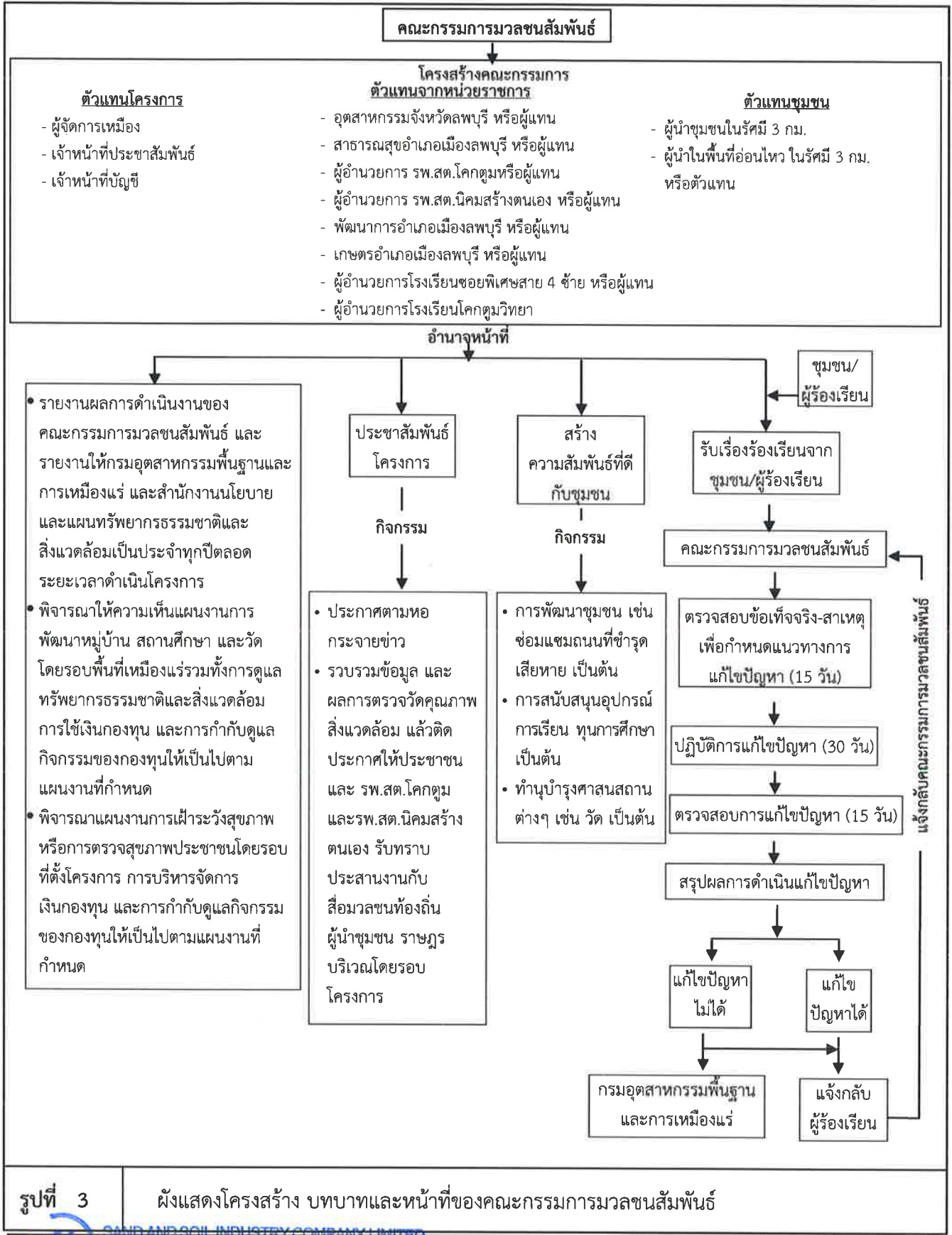


ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายมาตรการต่างๆ ป้ายแสดงขอบเขตการทำเหมือง

รูปที่ 2

แสดงตัวอย่างและตำแหน่งติดตั้งป้ายต่างๆ ของโครงการ

ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (เก็บภาพ ณ วันที่ 11 มีนาคม 2560)



รูปที่ 3

ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

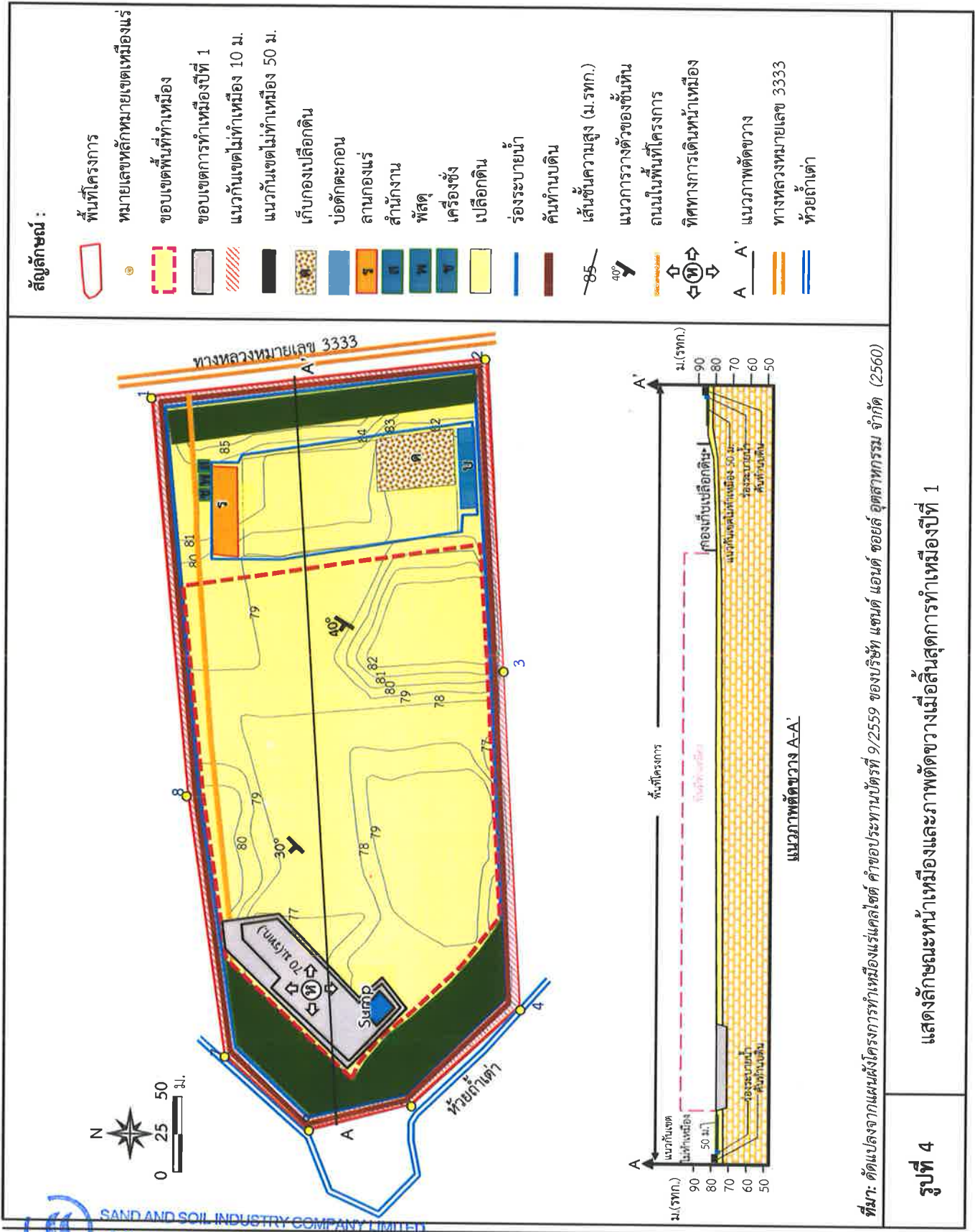
ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่แคลไซต์ คำขอประทานบัตรที่ 9/2559 ของบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอล อุตสาหกรรม จำกัด (2560)

รูปที่ 4 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- ขอบเขตการทำเหมืองปีที่ 1
- แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 10 ม.
- แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 50 ม.
- เก็บกองเปลือกดิน
- บ่อตกตะกอน
- ลานกองแร่
- สำนักรงาน
- ฟัสดู
- เครื่องซัง
- เปลือกดิน
- ร่องระบายน้ำ
- คันทำนบดิน
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- ถนนในพื้นที่โครงการ
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- แนวภาพตัดขวาง
- ทางหลวงหมายเลข 3333
- ห้วยถ้ำเต่า

SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอล อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอล อุตสาหกรรม จำกัด























ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า... 43/63

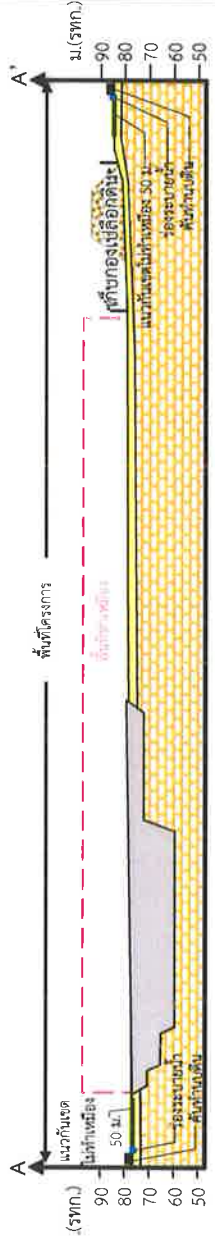
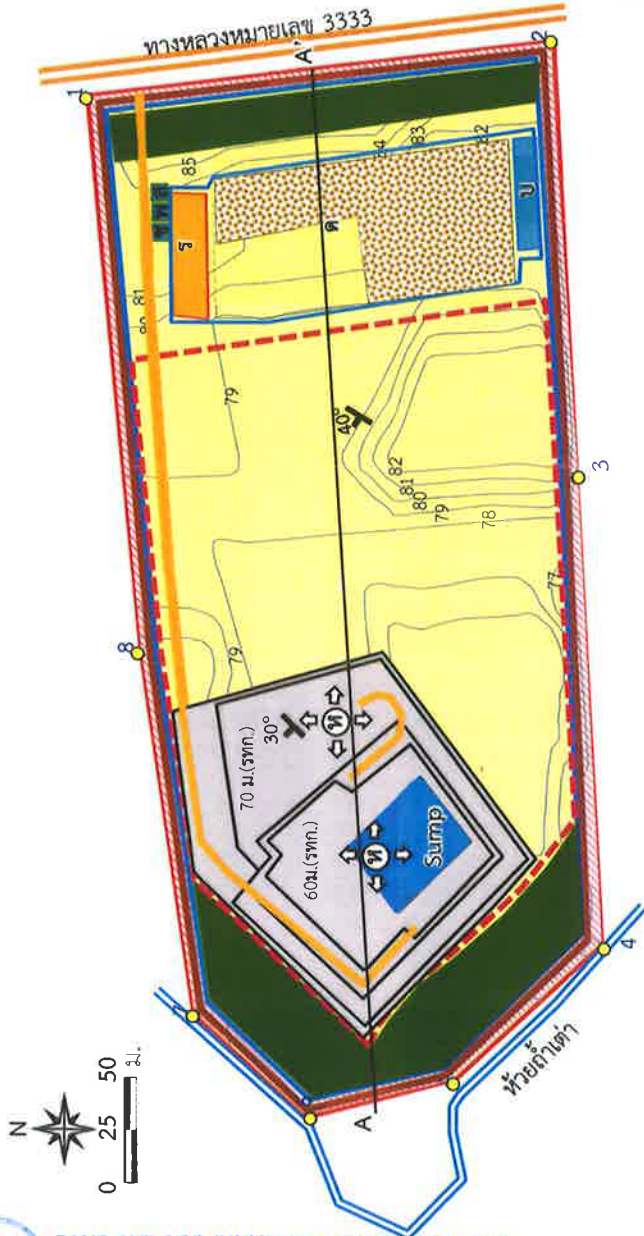
(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด




สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  หมายเลขหลักหมายเลขเขตเมืองแม่
-  ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
-  ขอบเขตการทำเหมืองปีที่ 6
-  แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 10 ม.
-  แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 50 ม.
-  เก็บกองเปลือกดิน
-  บ่อตกตะกอน
-  ลานกองแร่
-  สำนักงาน
-  วัสดุ
-  เครื่องซัง
-  เปลือกดิน
-  ร่องระบายน้ำ
-  คันทำนบดิน
-  เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
-  แนวการวางตัวของชั้นหิน
-  ถนนในพื้นที่โครงการ
-  ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง
-  แนวภาพตัดขวาง
-  ทางหลวงหมายเลข 3333
-  ห้วยถ้ำเต่า



ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่แคลไซต์ ค่าขอบเขตงานปีครั้งที่ 9/2559 ของบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด (2560)

รูปที่ 7 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6

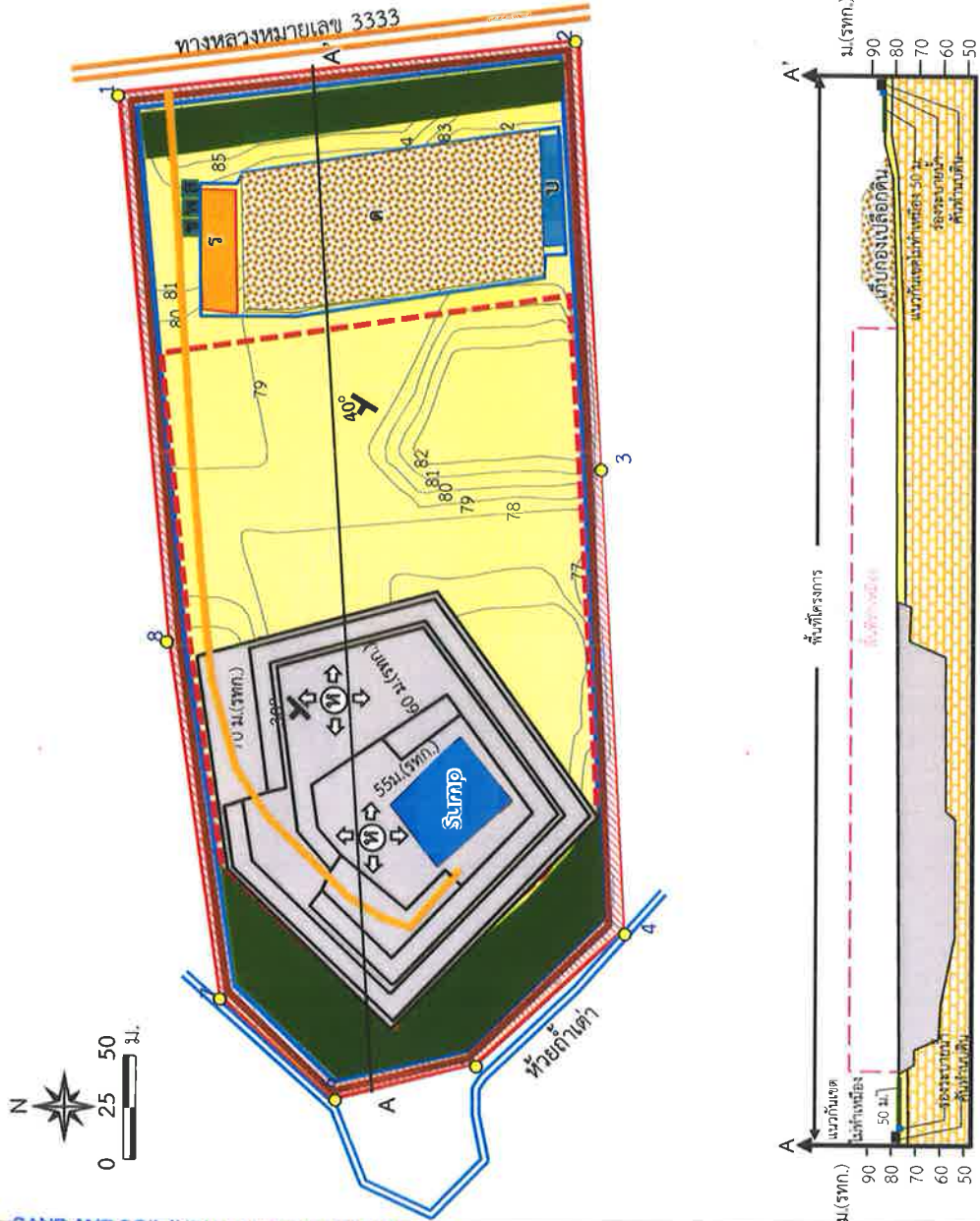
 SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....
(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท
บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 46/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



<p>สัญลักษณ์ :</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ หมายเลขหลักหมายเลขเขตเมืองแม่ ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ขอบเขตการทำเหมืองปีที่ 9 แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 10 ม. แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 50 ม. เก็บกองเปลือกดิน บ่อตกตะกอน ลานกองแร่ สำนักงาน ฟิลตึ เครื่องซัง เปลือกดิน ร่องระบายน้ำ คันทำนดิน เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.) แนวการวางตัวของชั้นหิน ถนนในพื้นที่โครงการ ทิศทางการเดินทางเหมือง แนวภาพตัดขวาง ทางหลวงหมายเลข 3333 ้วยถ้ำเต่า



ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่แคลไซต์ ค่าขอบเขตงานบัตรที่ 9/2559 ของบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด (2560)

รูปที่ 8	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9
----------	---

SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

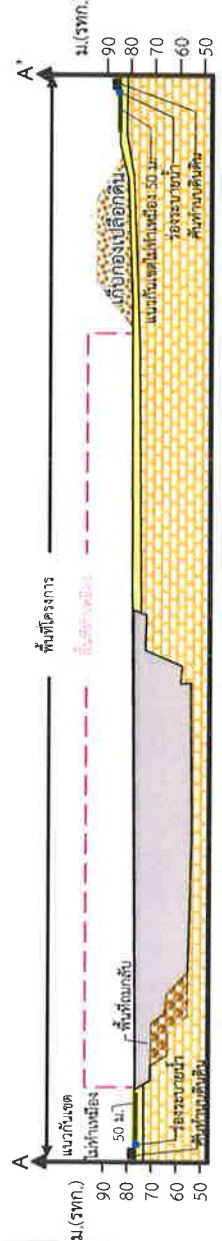
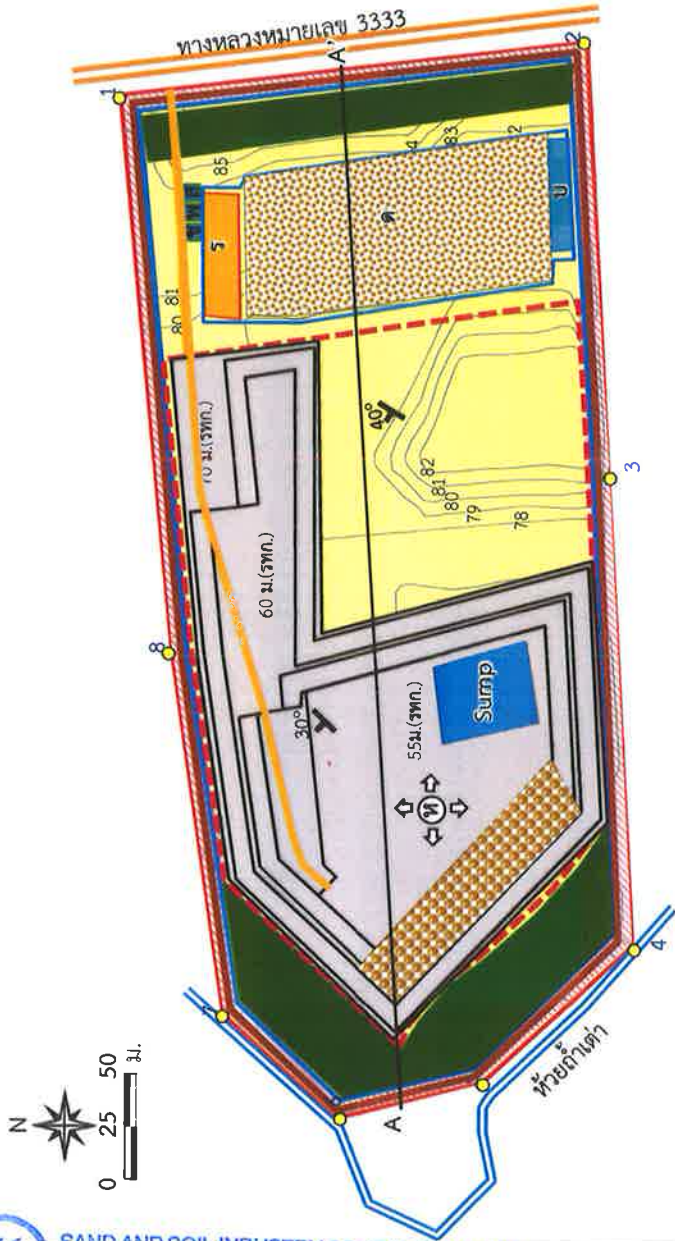
ลงนาม.....
(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท
บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า... 47/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเลขเขตเมือง
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- ขอบเขตการทำเหมืองปีที่ 12
- แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 10 ม.
- แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 50 ม.
- เก็บกองเปลือกดิน
- พื้นที่ถมกลับ
- บ่อตักตะกอน
- ลานกองแร่
- สำนักงาน
- ฟัสดู
- เครื่องซัง
- เปลือกดิน
- ร่องระบายน้ำ
- คันทำบดดิน
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- แนวการวางตัวของชั้นหิน
- ถนนในพื้นที่โครงการ
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- แนวภาพตัดขวาง
- ทางหลวงหมายเลข 3333
- หัวถ้ำเก่า



ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่แคลไซต์ คำขอประทานบัตรที่ 9/2559 ของบริษัท แอนด์ ซอลส์ อุตสาหกรรม จำกัด (2560)

รูปที่ 9 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12

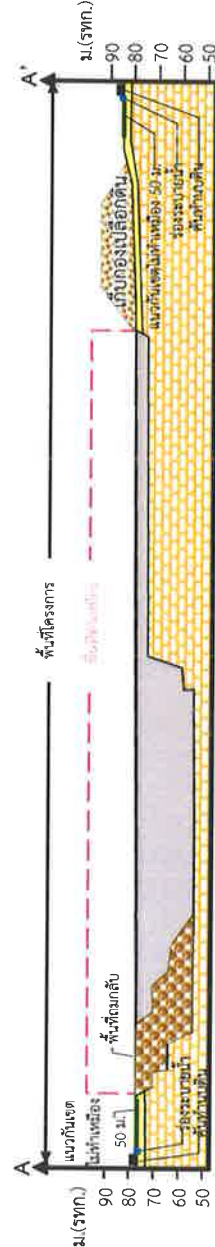
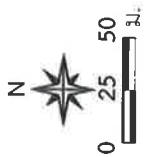
บริษัท แอนด์ ซอลส์ อุตสาหกรรม จำกัด
 ลงนาม.....
 (นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)
 กรรมการบริษัท
 บริษัท แอนด์ ซอลส์ อุตสาหกรรม จำกัด

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



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักกฎหมายเขตเมือง
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- ขอบเขตการทำเหมืองปีที่ 15
- แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 10 ม.
- แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 50 ม.
- เก็บกองเปลือกดิน
- พื้นที่ถมกลับ
- บ่อตัดตะกอน
- ลานกองแร่
- สำนักงาน
- พัสตุ
- เครื่องชั่ง
- เปลือกดิน
- ร่องระบายน้ำ
- คันทำนบดิน
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- แนวการวางตัวของชั้นหิน
- ถนนในพื้นที่โครงการ
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- แนวภาพตัดขวาง
- ทางหลวงหมายเลข 3333
- ท้ายถ้ำเต่า



ที่มา: คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่แคลไซต์ คำขอประทานบัตรที่ 9/2559 ของบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอลต์ อุตสาหกรรม จำกัด (2560)

รูปที่ 10 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15

SAINT AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอลต์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายไกรวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอลต์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า... 49/63

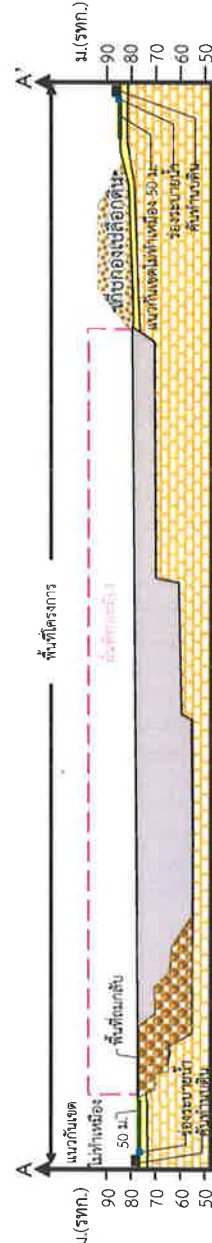
(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเลขเขตเหมืองแร่
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- ขอบเขตการทำเหมืองปีที่ 18
- แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 10 ม.
- แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 50 ม.
- เก็บกองเปลือกดิน
- พื้นที่ถมกลับ
- บ่อตกตะกอน
- ลานกองแร่
- สำนักงาน
- พัสตุ
- เครื่องซัง
- เปลือกดิน
- ร่องระบายน้ำ
- คันทำนบดิน
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- แนวการวางตัวของชั้นหิน
- ถนนในพื้นที่โครงการ
- ทิศทางการเดินทางเหมือง
- แนวภาพตัดขวาง
- ทางหลวงหมายเลข 3333
- ห้วยถ้ำเต่า



แนวภาพตัดขวาง A-A'

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่แคลไซต์ ค่าขอบทานบัตรที่ 9/2559 ของบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด (2560)

รูปที่ 11 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 18



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด
























ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 50/63

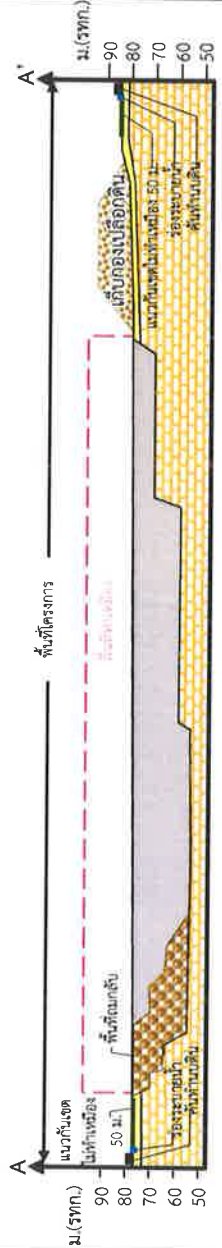
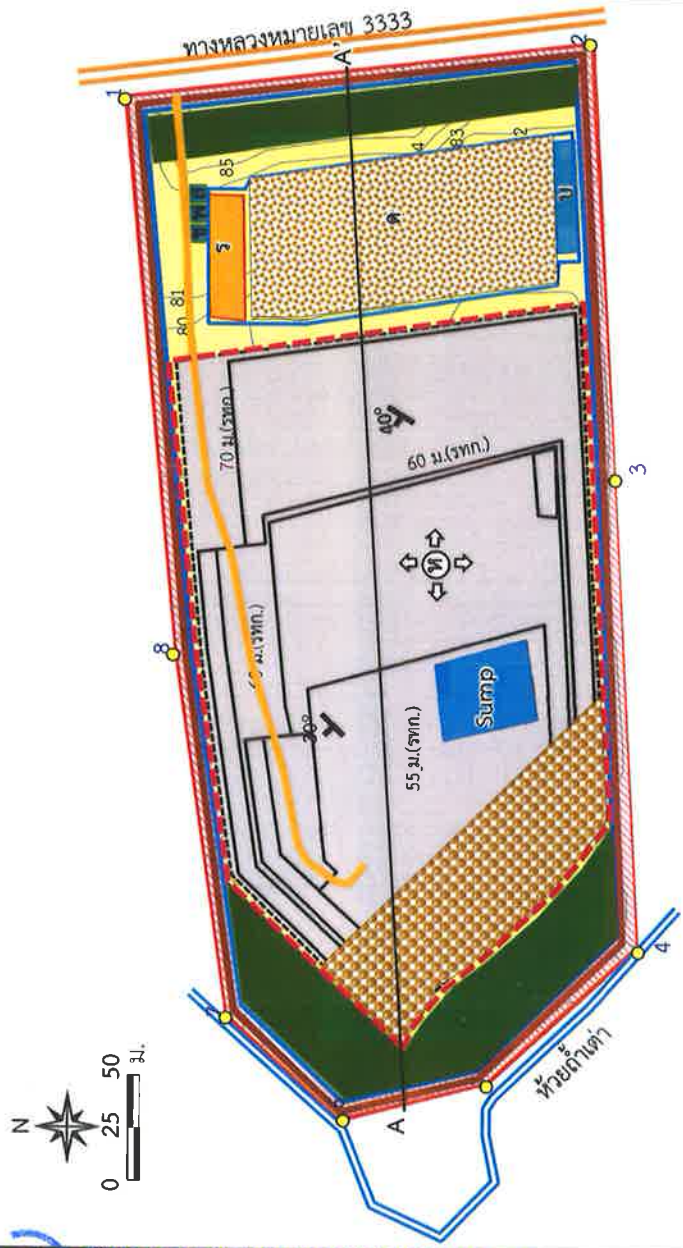
(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  หมายเลขหลักหมายเลขเขตเมือง
-  ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
-  ขอบเขตการทำเหมืองปีที่ 21
-  แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 10 ม.
-  แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 50 ม.
-  เก็บกองเปลือกดิน
-  พื้นที่ถมกลับ
-  บ่อตกตะกอน
-  ลานกองแร่
-  สำนักงาน
-  ฟัสดู
-  เครื่องชั่ง
-  เปลือกดิน
-  ร่องระบายน้ำ
-  คันทำนบดิน
-  เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
-  แนวการวางตัวของชั้นหิน
-  ถนนในพื้นที่โครงการ
-  ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง
-  แนวภาพตัดขวาง
-  ทางหลวงหมายเลข 3333
-  ห้วยถ้ำเต่า



ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่แคลไซต์ ค่าของบริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด (2560)

รูปที่ 12

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21

SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า... 51/63

(นายกล้า มณีโชติ)

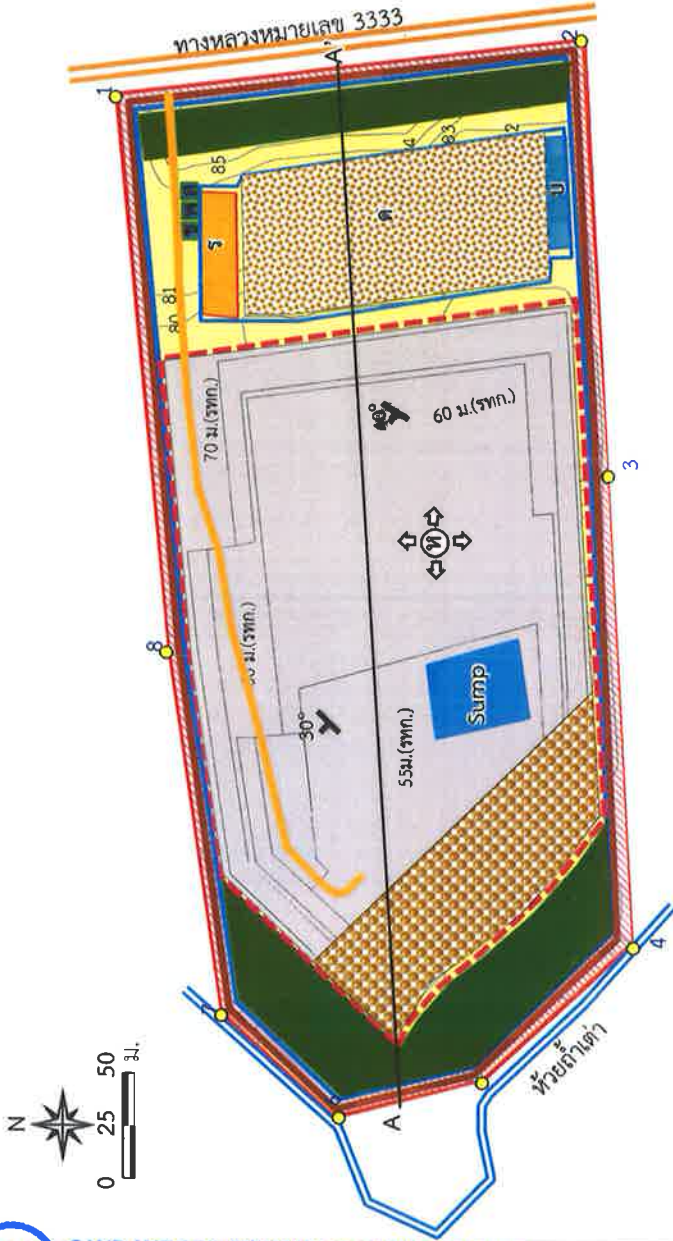
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ถือหุ้น

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียร์จ คอนสัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักทำหมายเหตุเมืองแรม
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- ขอบเขตการทำเหมืองปีที่ 24
- แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 10 ม.
- แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 50 ม.
- เก็บกองเปลือกดิน
- พื้นที่ถมกลับ
- บ่อคัดตะกอน
- ลานกองแรม
- สำนักงาน
- ทัศนียุ
- เครื่องซัง
- เปลือกดิน
- ร่องระบายน้ำ
- คันทำนบดิน
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- แนวการวางตัวของชั้นหิน
- ถนนในพื้นที่โครงการ
- ทิศทางการเดินนำเหมือง
- แนวภาพตัดขวาง
- ทางหลวงหมายเลข 3333
- ห้วยถ้ำเต่า



แนวภาพตัดขวาง A-A'

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่แคลไซต์ คำขอประทานบัตรที่ 9/2559 ของบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด (2560)

รูปที่ 13 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า... 52/63

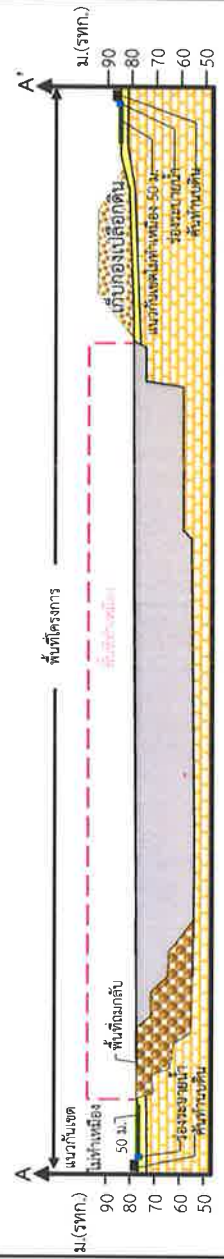
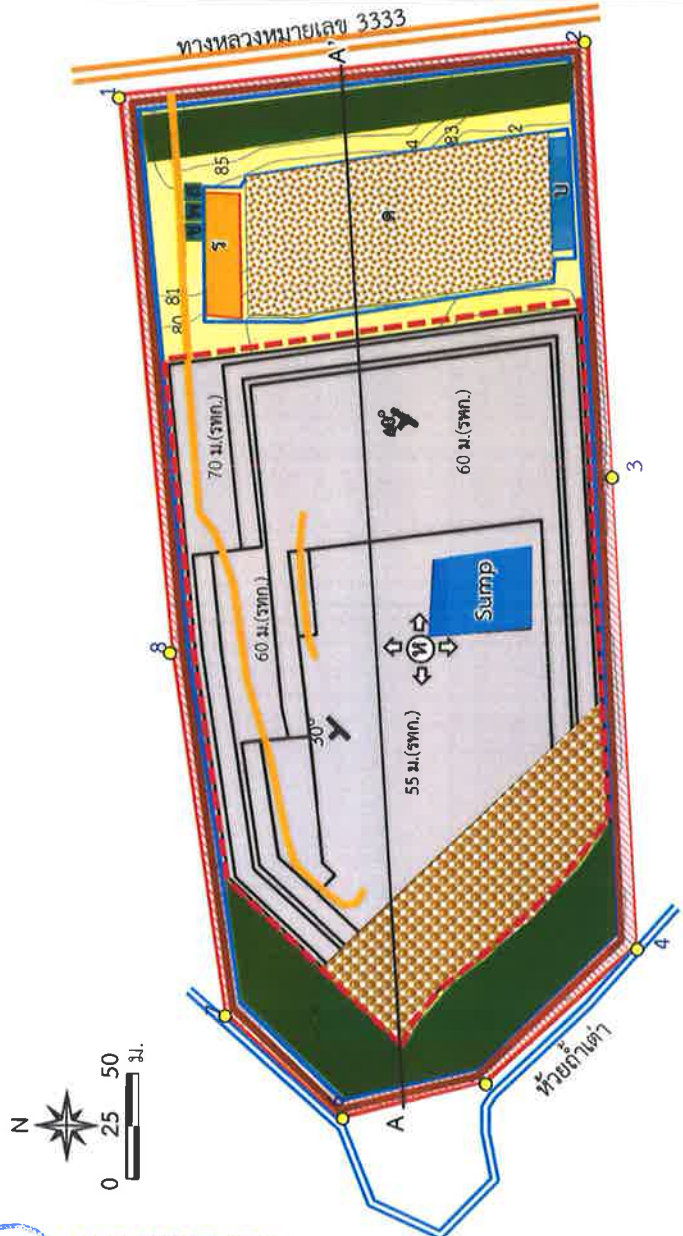
(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมวาสารวจ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเลขเขตเมือง
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- ขอบเขตการทำเหมืองปีที่ 27
- แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 10 ม.
- แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 50 ม.
- เก็บกองเปลือกดิน
- พื้นที่ถมกลับ
- บ่อตัดตะกอน
- ลานกองแร่
- สำนักงาน
- ฟ้าสีดู
- เครื่องซัง
- เปลือกดิน
- ร่องระบายน้ำ
- คันทำนบดิน
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- แนวการวางตัวของชั้นหิน
- ถนนในพื้นที่โครงการ
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- แนวภาพตัดขวาง
- ทางหลวงหมายเลข 3333
- หัวถ้ำเต่า



ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่แคลไซต์ คำขอประทานบัตรที่ 9/2559 ของบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด (2560)

รูปที่ 14 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 27
























SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

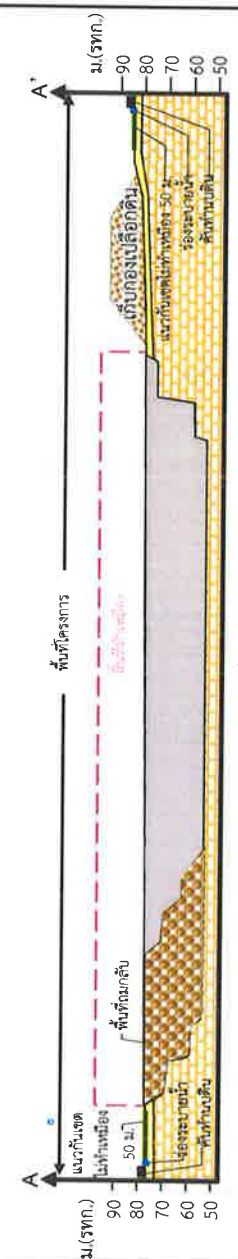
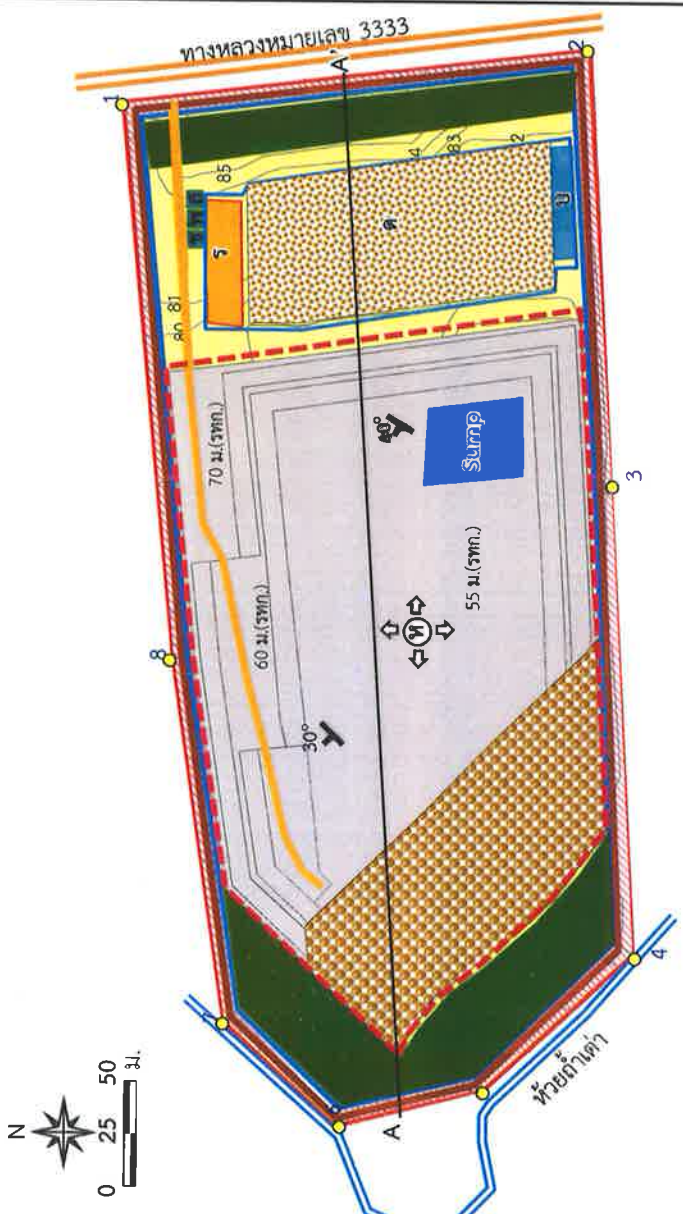
ลงนาม.....
(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท
บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 53/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  หมายเลขหลักหมายเลขเขตเมืองแนร
-  ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
-  ขอบเขตการทำเหมืองปีที่ 30
-  แนวกั้นเขตไม่ทำเหมือง 10 ม.
-  แนวกั้นเขตไม่ทำเหมือง 50 ม.
-  เก็บกองเปลือกดิน
-  พื้นที่ถมกลับ
-  บ่อตกตะกอน
-  ลานกองแร่
-  สำนักงาน
-  ฟิลดู่
-  เครื่องจักร
-  เปลือกดิน
-  ร่องระบายน้ำ
-  คันทำนบดิน
-  เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
-  แนวการวางตัวของชั้นหิน
-  ถนนในพื้นที่โครงการ
-  ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
-  แนวภาพตัดขวาง
-  ทางหลวงหมายเลข 3333
-  วิทยาลัยเก่า



ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่แคลไซต์ ค่าขอบเขตงานปีตรีที่ 9/2559 ของบริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด (2560)

รูปที่ 15 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30

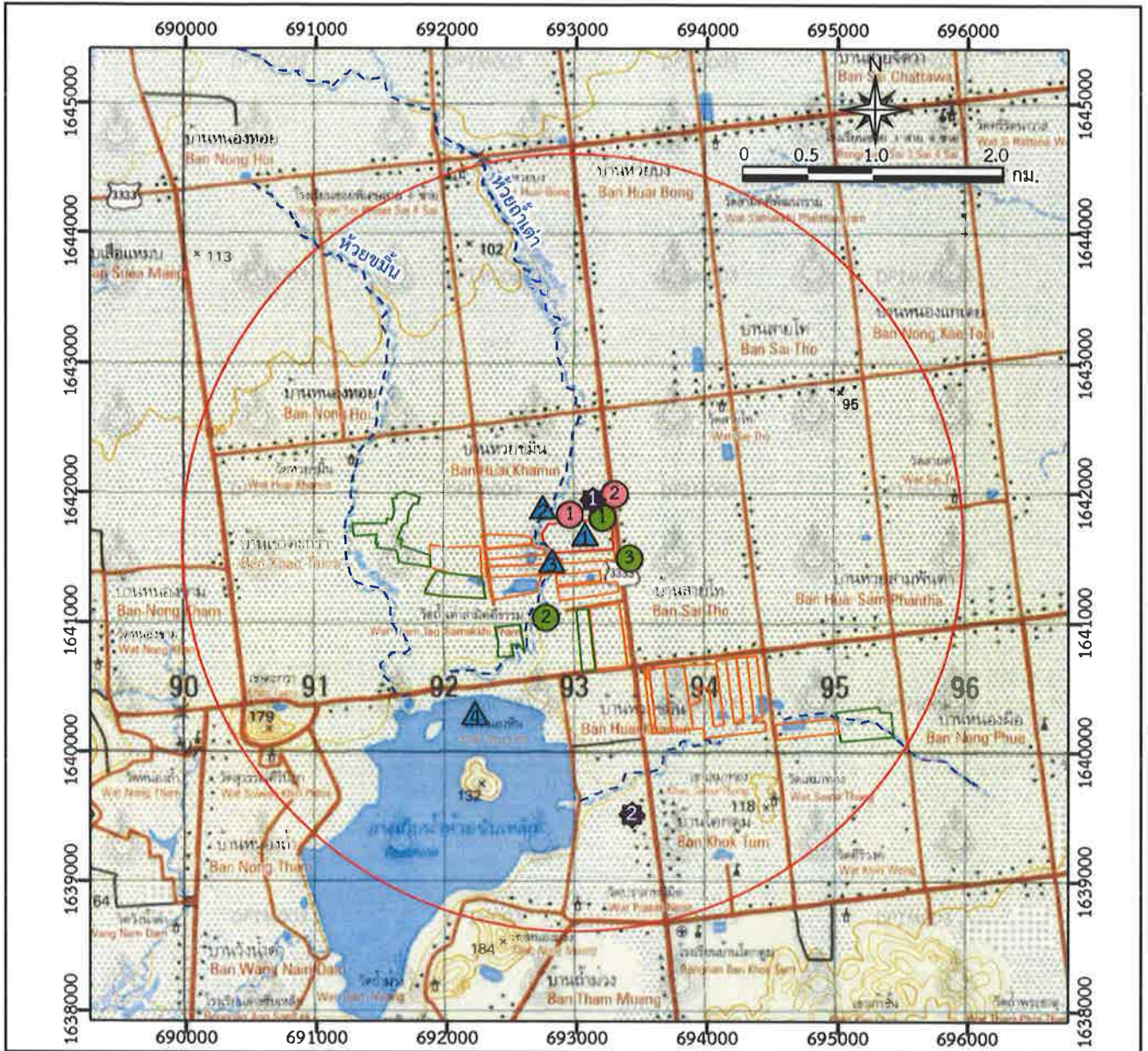
SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....
(นายโกวิท ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท
บริษัท แชนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า... 54/63

(นายกัลา มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ติดต่อกับ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





สัญลักษณ์ :

พื้นที่โครงการ

ประทานบัตรข้างเคียง

คำขอประทานบัตรข้างเคียง

ทางน้ำไหลไม่ตลอดปี

รัศมี 3.0 กม.

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

บ้านราษฎรทางทิศเหนือ

วัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม

บ้านราษฎรริมเส้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้

สถานีตรวจวัดความสิ้นเสียเหือน

ขอบแปลงประทานบัตร

บ้านราษฎรทางทิศเหนือ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

บ่อ Sump โครงการ

ห้วยถ้ำเต่าก่อนผ่านพื้นที่โครงการ

ห้วยถ้ำเต่าหลังผ่านพื้นที่โครงการ

อ่างเก็บน้ำห้วยซับเหล็ก

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

บ่อบาดาลหมู่ที่ 1 บ้านห้วยขมิ้น

บ่อบาดาลหมู่ที่ 2 บ้านโคกตุ้ม

ที่มา : ดัดแปลงจากข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, มกราคม 2563)

รูปที่ 16

แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

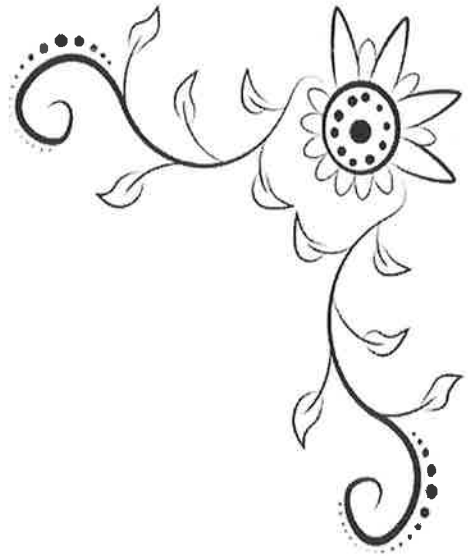
ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมกรผู้ชำนาญการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 55/63

ABEN
CONSULTANTS CO.,LTD.



เอกสารแนบท้าย



แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงและไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการเพื่อกำหนดแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป

1. การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืช โดยสภาพปกติทั่วไปที่ประกอบด้วยปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ 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

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-30 หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

- (1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการทำเหมือง
- (2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- (3) เพื่อความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 56/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำเอกสาร

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



1.2 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

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

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

(3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ควรเป็นกล้าค้ำปีที่มีอายุมากกว่า 1 ปี จุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรทำให้กล้าไม้มีความทนทานหรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำวันละ 1 ครั้งในช่วงเช้าของสัปดาห์ที่ 1 และเมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 2 ให้น้ำวันเว้นวัน และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

(4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ช้ำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาตายได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองกันหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..57/63

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน.....

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



(5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

(5.1) 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 ในช่วงต้นและปลายฤดูฝน ให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

(5.2) ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

(5.3) การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 5 (สระบุรี) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

(6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุถมน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

(7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกในระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำได้จนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

(8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 5 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนของทุกปี ตั้งแต่เดือนมิถุนายนจนถึงเดือนตุลาคม (ตารางที่ 1)

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นแร่แคลไซต์ มีเนื้อแน่น มีความร้อน การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้งหรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการอาจนำน้ำจากบ่อดักตะกอน ให้มีปริมาณพอเพียงกับการใช้น้ำของพืชที่ปลูกฟื้นฟู พร้อมทั้งวางระบบส่งน้ำไปใช้ในพื้นที่ฟื้นฟู แม้ว่าการดำเนินการในเรื่องระบบน้ำเป็นการลงทุนที่สูงแต่เป็นสิ่งที่ขาดเสียไม่ได้



ลงนาม.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..58/63

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/ทรัพย์สินบุคคล

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

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

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

หมายเหตุ : * ฤดูแล้ง หมายถึง ช่วงเดือนที่มีฝนน้อย ได้แก่ ฤดูแล้ง

1.3 แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง สามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองโดยการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 30 ปี สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง กำหนดให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 การดำเนินงานแต่ละช่วงปีแสดงดังรูปที่ 1 และตารางที่ 2 รายละเอียดดังนี้

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-12) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. และ 50 ม. และดำเนินการปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินจำนวน 3 แถว บริเวณด้านบนคันทำนบดินจำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน ด้านละ 1 แถว พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดินเพื่อเสริมความแข็งแรงของคันทำนบดิน คิดเป็นขนาดพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 13 ไร่ และหากพบว่าไม้ต้นล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที สำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกบนคันทำนบดินนั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และจะพิจารณาพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบจากการสำรวจที่มีลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด เรือนยอดชั้นบน เช่น ประดู่ สะเดา และจิวป่า เป็นต้น เรือนยอดชั้นรอง เช่น ตะโกนา และตะคร้ำ เป็นต้น เรือนยอดชั้นไม้พุ่ม เช่น ตะแบก สาธร เป็นต้น นอกจากนี้ยังพิจารณาพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผล เพื่อเป็นอาหารแก่สัตว์ป่าและนก เช่น ไทร ตะขบ และหว้า เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาปลูกคือ หญ้าแฝก พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 59/63.

(นายก้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด






การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 13-27) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมาและหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที และกำหนดให้ปลูกต้นไม้ฟื้นฟูเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ถมกลับที่ดำเนินการถมกลับเปลือกดินจนถึงระดับขอบบ่อเหมืองแล้วบริเวณด้านทิศตะวันตก ขนาดพื้นที่ประมาณ 7.5 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 28-30) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมาและหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที และกำหนดให้ปลูกต้นไม้ฟื้นฟูเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ถมกลับที่ดำเนินการถมกลับเปลือกดินจนถึงระดับขอบบ่อเหมืองต่อจากช่วงที่ผ่านมาแล้วบริเวณด้านทิศตะวันตกขนาดพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย สำหรับปีสุดท้ายของการทำเหมือง พื้นที่โครงการจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองประมาณ 29.6 ไร่ ลึก 25 ม. จากระดับผิวดิน ใช้ประโยชน์สำหรับกักเก็บน้ำ

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
1-12	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. และ 50 ม. และดำเนินการปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินจำนวน 3 แถว บริเวณด้านบนคันทำนบดินจำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน ด้านละ 1 แถว พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดินเพื่อเสริมความแข็งแรงของคันทำนบดิน คิดเป็นขนาดพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 13 ไร่ และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	13	สำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกบนคันทำนบดินนั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และจะพิจารณาพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบจากการสำรวจที่มีลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด เรือนยอดชั้นบน เช่น ประดู่ สะเดา และจันทน์ เป็นต้น เรือนยอดชั้นรอง เช่น ตะโกนา และตะคร้ำ เป็นต้น เรือนยอดชั้นไม้พุ่ม เช่น ตะแบก สาธร เป็นต้น นอกจากนี้ยังพิจารณาพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผล เพื่อเป็นอาหารแก่สัตว์ป่าและนก เช่น ไทร ตะขบ และหว้า เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาปลูก คือ หญ้าแฝก พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	442,000
13-27	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมาและหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที และกำหนดให้ปลูกต้นไม้ฟื้นฟูเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ถมกลับที่ดำเนินการถมกลับเปลือกดิน	7.5	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	255,000

ลงนาม..... 
 SAND AND SOIL CONSULTANTS COMPANY LIMITED
 บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ วิศวกรรม จำกัด
 บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ วิศวกรรม จำกัด

ลงนาม.....  รับรองจำนวนหน้า. 60/63.
 (นายกมล มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/ประเมินค่ามลพิษ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
	จนถึงระดับขอบบ่อเหมืองแล้วบริเวณด้านทิศตะวันตก ขนาดพื้นที่ประมาณ 7.5 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย			
28-30	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมาและหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที และกำหนดให้ปลูกต้นไม้ฟื้นฟูเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ถมกลับที่ดำเนินการถมกลับเปลือกดินจนถึงระดับขอบบ่อเหมืองต่อจากช่วงที่ผ่านมาแล้วบริเวณด้านทิศตะวันตกขนาดพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกเป็นพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย สำหรับปีสุดท้ายของการทำเหมืองพื้นที่โครงการจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองประมาณ 29.6 ไร่ ลึก 25 ม.จากระดับผิวดิน ใช้ประโยชน์สำหรับกักเก็บน้ำ	3	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	102,000
	รวม	23.5	-	799,000

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

หมายเหตุ : * งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562

** ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ 34,000 บาท/ไร่



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)

กรรมการบริษัท

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

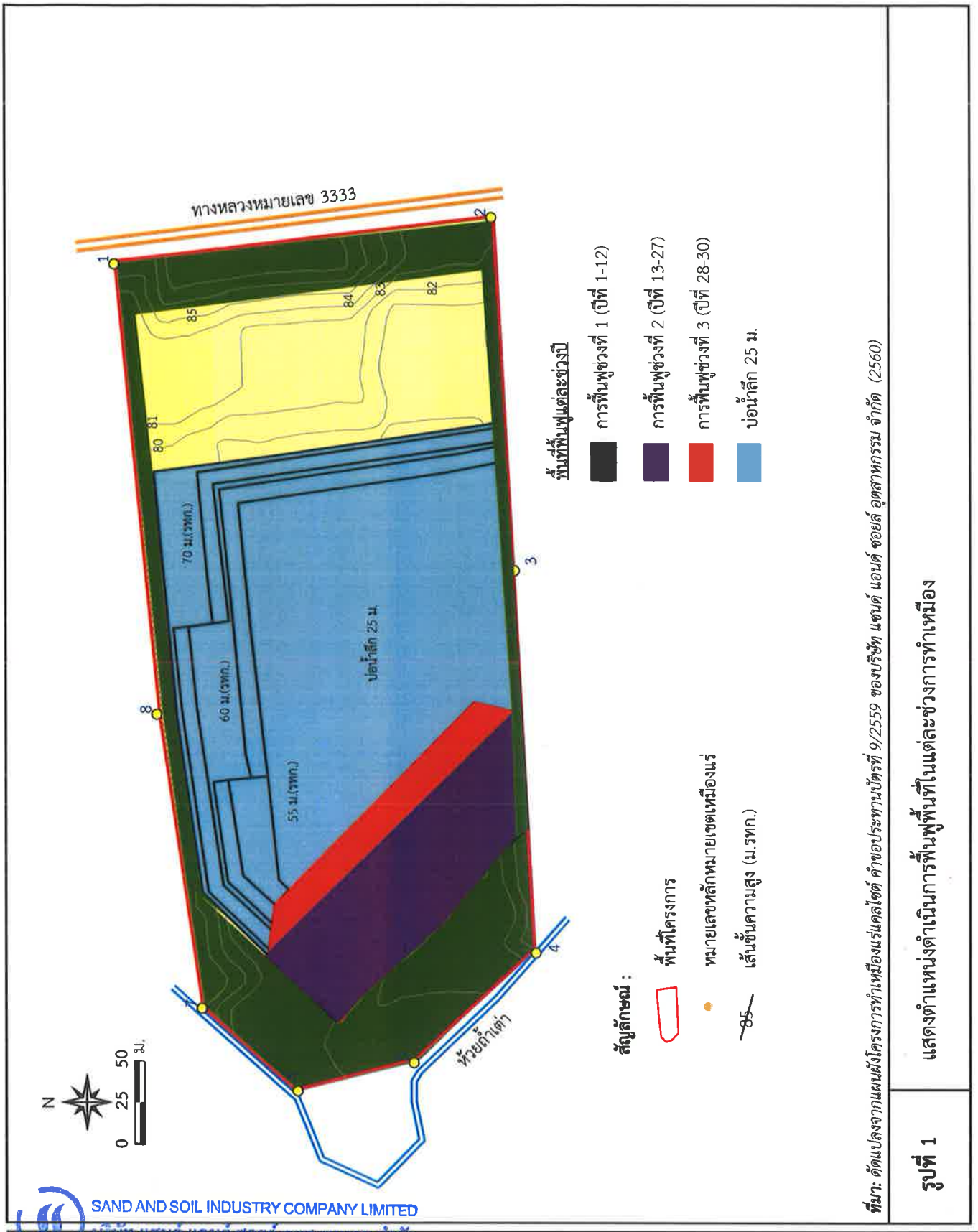
ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 61/63

(นายกัลา มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่แคลไซต์ ค่าขอประทานบัตรที่ 9/2559 ของบริษัท แมนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด (2560)

รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมือง

SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แมนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม.....
(นายโกวิทย์ ตูลพันธ์)
กรรมการบริษัท
บริษัท แมนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า... 62/63
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

2. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

2.1 ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก มีดังนี้

พันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากกล้าพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกันเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อนหลงเหลืออยู่เลย

สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากกล้าพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ อาทิ เช่น ประดู่ สะเดา ตะโกนา ตะคร้ำ ตะแบก สารภี ไทร ตะขบ และหว้า เป็นต้น

พืชคลุมดิน ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟูจะนำพืชคลุมดินมาปลูกเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

2.2 คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

- (2.1) ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ
- (2.2) สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
- (2.3) สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
- (2.4) ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
- (2.5) สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลูกและดูแลรักษาได้ง่าย
- (2.6) สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
- (2.7) มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว
- (2.8) เป็นอาหารให้กับสัตว์บางชนิด เช่น นก

ลงนาม..... 

ลงนาม.....  รับรองจำนวนหน้า...63/63



SAND AND SOIL INDUSTRY COMPANY LIMITED
บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

บริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ อุตสาหกรรม จำกัด

(นายก้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน...

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6828, 6835 โทรสาร 0-2265-6629

<http://www.onep.go.th/eia>

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

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

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



1. ผู้จัดทำรายงาน

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

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

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

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

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

3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3



4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

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

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

6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร



6.3 ให้สรุปประเด็นมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิบัติตาม มาตรการที่ผ่านมามีสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความ จำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้อง เสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอ เปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนา หนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของ โครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้น ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซัน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

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

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่ง รายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ แล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้ รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบ ของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ เดือน พ.ศ.

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

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.

() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.

() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตรา)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

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

10. รายละเอียดโครงการ
ลักษณะของโครงการ

.....

.....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)

.....

.....

- 9.3 กิจกรรมในโครงการ
- การทำเหมืองแร่.....
.....
.....
 - ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....
.....
.....



- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่

.....

.....

.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ

.....

.....

.....



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ

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



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



ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงโมหิน ให้แสดงในตารางนี้



ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....
 ตั้งอยู่ที่.....
 ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
 สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.
 2.
 3.

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

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

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการไม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง