เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1
สำเนาประทานบัตร

ประทานบัตรที่
26307/16458

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

แบบแร่ ๒ (๒)
ลำดับที่ ๑

ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่ ๒๖๓๐๗/๑๖๔๕๘

ออกให้แก่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง อายุ — ปี สัญชาติ ไทย

~~หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน~~/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๒๑๑๗๕๒๗๐๐๐๐๖๑

~~อยู่บ้านเลขที่~~/สำนักงานเลขที่ ๐๐๑ ~~ตรอก~~/ซอย โชคดี

ถนน สุขุมวิท หมู่ที่ — ~~ตำบล~~/~~แขวง~~ เนินพระ

อำเภอ/~~เขต~~ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ณ ตำบล อ่างคีรี อำเภอ มะขาม จังหวัด จันทบุรี

มีอายุ ๓๐ ปี นับแต่วันที่ ๑๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๙๔

จำนวนเนื้อที่ ๕๑ ไร่ ๒ งาน ๖๘ ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๒
(๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๓
(๓) แผนผังโครงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๔
(๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แสดงไว้ในลำดับที่ ๕
(๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๖
(๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๗
(๗) บันทึกการโอนประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๘
(๘) บันทึกการสวมสิทธิ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๙
(๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐
(๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และประเภทของการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑
(๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒
(๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓
(๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔

[redacted]

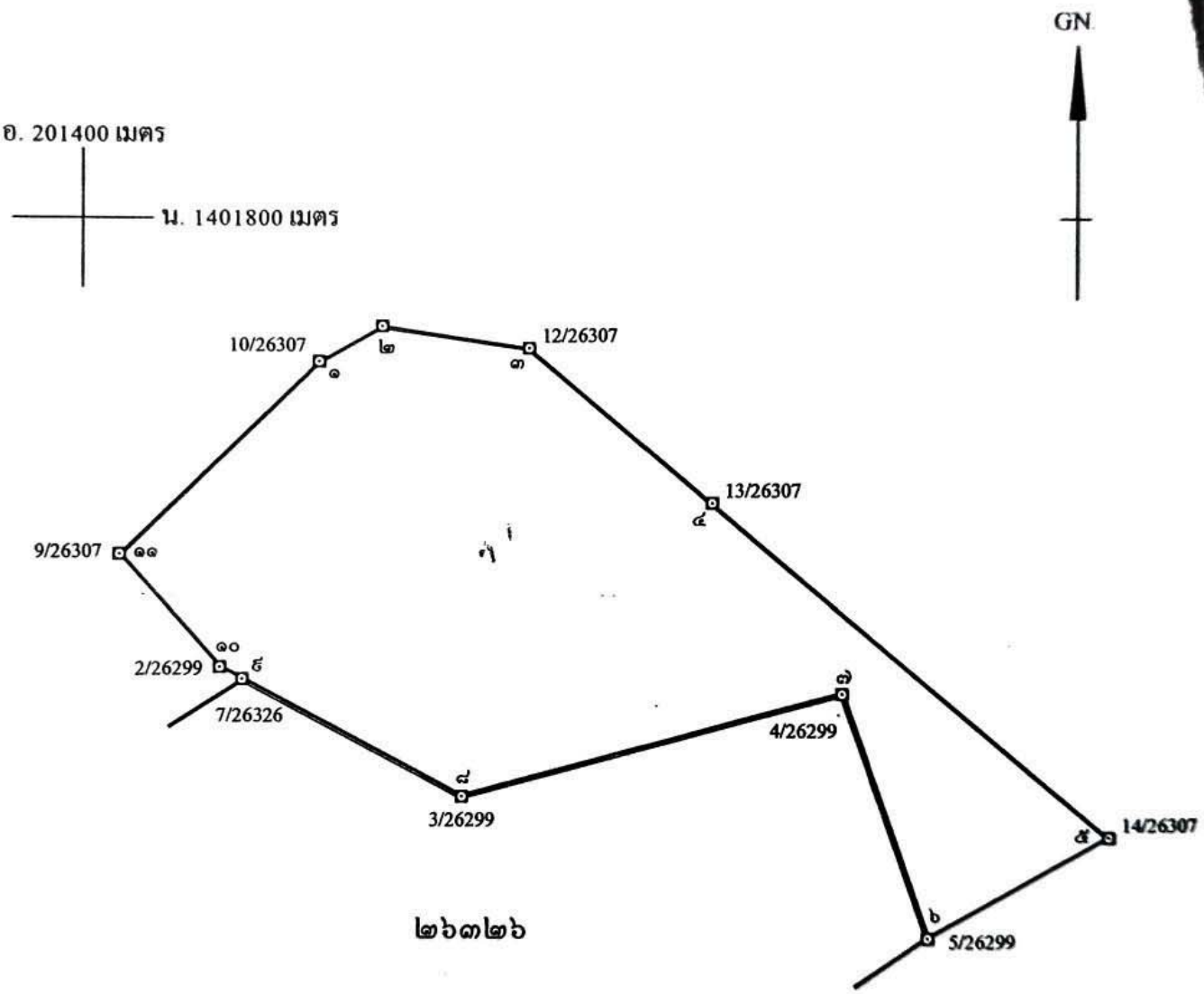
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ลำดับที่ ๒

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๖๓๐๗ /๑๖๔๕๙

คำขอที่ ๒ / ๒๕๔๘

ลำดับชุด L 7018 ระวางที่ 5434



เนื้อที่ ๕๑ ไร่ ๒ งาน ๖๘ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๖๐ องศา ๑๐ ลิปดา ระยะ ๔๑.๘๒๗ เมตร

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๕๘ องศา ๔๑ ลิปดา ระยะ ๘๖.๓๘๐ เมตร

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๓๐ องศา ๒๒ ลิปดา ระยะ ๑๙๐.๔๗๖ เมตร

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๑๓๐ องศา ๒๑ ลิปดา ระยะ ๓๐๐.๐๘๒ เมตร

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๒๔๐ องศา ๔๒ ลิปดา ระยะ ๑๑๕.๔๖๒ เมตร

จากมุมหมายเลข	๖	ถึงมุมหมายเลข	๗	ทิศ	๓๔๐	องศา	๕๐	ลิปดา	ระยะ	๑๕๐.๔๔๑	เมตร
จากมุมหมายเลข	๗	ถึงมุมหมายเลข	๘	ทิศ	๒๕๔	องศา	๕๔	ลิปดา	ระยะ	๒๒๔.๒๐๕	เมตร
จากมุมหมายเลข	๘	ถึงมุมหมายเลข	๙	ทิศ	๒๕๘	องศา	๑๕	ลิปดา	ระยะ	๑๔๔.๓๑๒	เมตร
จากมุมหมายเลข	๙	ถึงมุมหมายเลข	๑๐	ทิศ	๒๕๘	องศา	๑๕	ลิปดา	ระยะ	๑๔.๔๕๕	เมตร
จากมุมหมายเลข	๑๐	ถึงมุมหมายเลข	๑๑	ทิศ	๓๑๘	องศา	๔๖	ลิปดา	ระยะ	๔๖.๗๔๑	เมตร
จากมุมหมายเลข	๑๑	ถึงมุมหมายเลข	๑	ทิศ	๔๕	องศา	๑๐	ลิปดา	ระยะ	๑๖๐.๐๖๓	เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร

ลายมือชื่อ[redacted]ผู้เขียน

([redacted])

ลายมือชื่อ[redacted]ผู้ทาน

([redacted])

ลายมือชื่อ[redacted]ผู้ตรวจ

([redacted])

ประทานบัตรที่
26326/16472

ฉบับนี้สำหรับผู้ถือประทานบัตรเก็บไว้

แบบแร่ ๒ (๒)
ลำดับที่ ๑

ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่ ๒๖๓๒๖/๑๖๙๒

ออกให้แก่ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด อายุ - ปี สัญชาติ ไทย

~~นายเลขบัตรประจำตัวประชาชน~~/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๒๒๕๕๓๗๐๐๐๒๗๘

~~ผู้บ้านเลขที่~~/สำนักงานเลขที่ ๘ และ ๘/๑ ตรอก/ซอย -

ถนน - หมู่ที่ ๔ ตำบล/~~แขวง~~ อ่างคีรี

อำเภอ/~~เขต~~ มะขาม จังหวัด จันทบุรี

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ณ ตำบล อ่างคีรี อำเภอ มะขาม จังหวัด จันทบุรี

มีอายุ ๓๐ ปี นับแต่วันที่ ๒๐ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๙ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๙๕

จำนวนเนื้อที่ ๑๑๖ ไร่ ๑ งาน ๐๒ ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๒
(๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๓
(๓) แผนผังโครงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๔
(๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แสดงไว้ในลำดับที่ ๕
(๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๖
(๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๗
(๗) บันทึกการโอนประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๘
(๘) บันทึกการสวมสิทธิ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๙
(๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐
(๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และประเภทของการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑
(๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒
(๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓
(๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน เมษายน ๒๕๖๕

[redacted]

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๖๓๒๖ / ๑๖๙๘๒

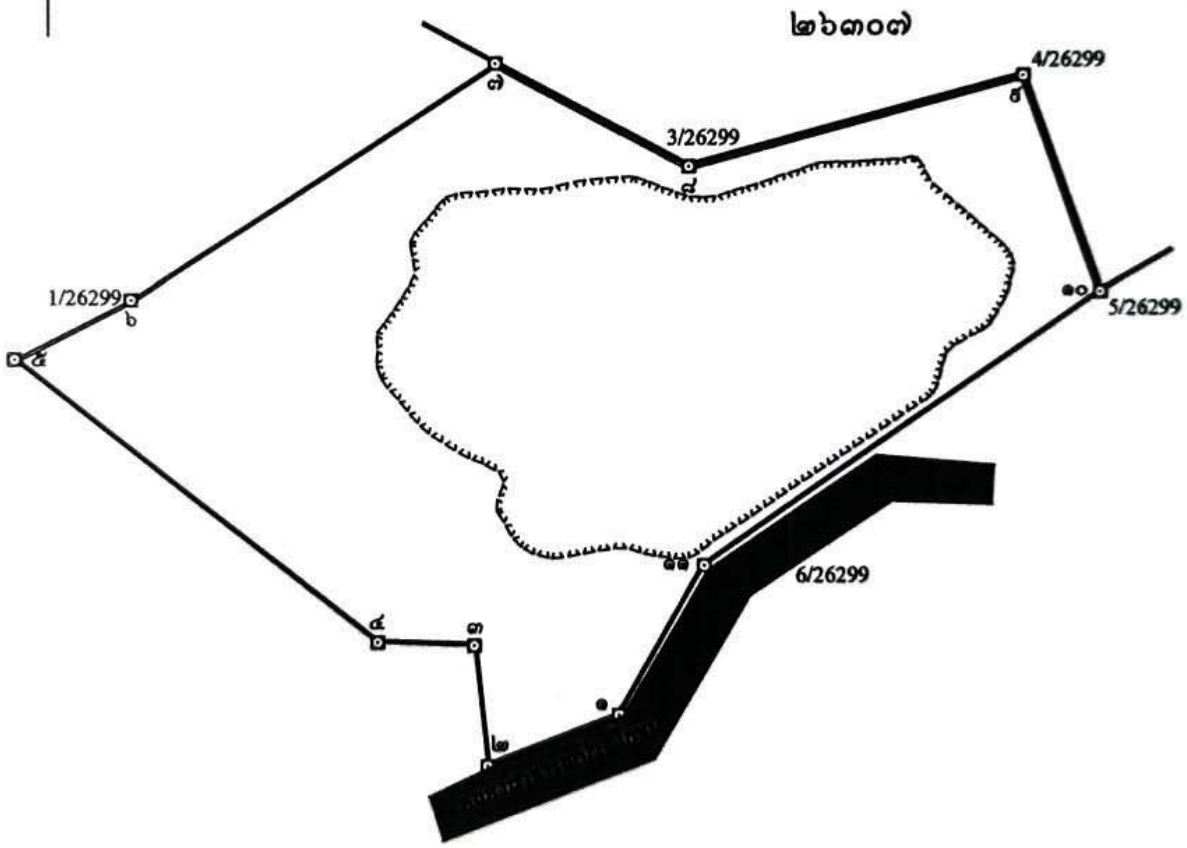
คำขอที่ ๑ / ๒๕๖๒

ลำดับชุด L 7018 ระวางที่ 54

GN.

อ. 201200 เมตร

น. 1401600 เมตร



เนื้อที่ ๑๑๖ ไร่ ๑ งาน ๑๒ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๒๔๕ องศา ๑๑ ลิปดา ระยะ ๕๒.๕๑๔ เมตร

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๓๕๓ องศา ๔๗ ลิปดา ระยะ ๗๕.๔๕๔ เมตร

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๗๑ องศา ๕๓ ลิปดา ระยะ ๖๔.๐๐๑ เมตร

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๓๐๘ องศา ๒๔ ลิปดา ระยะ ๓๐๐.๗๒๖ เมตร

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๖๒ องศา ๔๕ ลิปดา ระยะ ๔๔.๕๖๐ เมตร

ลำดับ

ลำดับที่ ๒

ระวางที่ 543

GN.

หมายเลข	๖	ถึงมุมหมายเลข	๗	ทิศ	๕๖	องศา	๕๙	ลิปดา	ระยะ	๒๘๕.๑๗๔	เมตร
หมายเลข	๗	ถึงมุมหมายเลข	๘	ทิศ	๑๑๘	องศา	๑๕	ลิปดา	ระยะ	๑๔๔.๓๑๒	เมตร
หมายเลข	๘	ถึงมุมหมายเลข	๙	ทิศ	๗๔	องศา	๕๔	ลิปดา	ระยะ	๒๒๘.๒๐๕	เมตร
หมายเลข	๙	ถึงมุมหมายเลข	๑๐	ทิศ	๑๖๐	องศา	๕๐	ลิปดา	ระยะ	๑๕๐.๔๔๑	เมตร
หมายเลข	๑๐	ถึงมุมหมายเลข	๑๑	ทิศ	๒๓๕	องศา	๒๔	ลิปดา	ระยะ	๓๑๗.๑๔๕	เมตร
หมายเลข	๑๑	ถึงมุมหมายเลข	๑	ทิศ	๒๐๕	องศา	๓๔	ลิปดา	ระยะ	๑๑๓.๑๔๒	เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
มุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร

ลายมือชื่อ.....[redacted].....ผู้เขียน

(.....[redacted].....)

ลายมือชื่อ.....[redacted].....ผู้ทาน

(.....[redacted].....)

ลายมือชื่อ.....[redacted].....ผู้ตรวจ

(.....[redacted].....)

เอกสารแนบ 2

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑๔๕๔๕

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

๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๔๘ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒

เรียน หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E199/08/2563 ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๓
๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E330/10/2563 ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๓
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๔๘ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้มอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๔๘ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๓๐/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๔๘ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔

ตำบล...

ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งผลการพิจารณา เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

เจ้าหน้าที่งานธุรการอาวุโส

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๑
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

MM-E10

น.2/1

MM-E10

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

001 ซอยโชคดี ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

****

<u>หนังสือแสดงเจตจำนง</u>

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 001 ซอยโชคดี ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000 โดยนายสมศักดิ์ พะเนียงทอง หุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราห้างฯ ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ..... [redacted] .....

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง EK PHANICH RAYONG LIMITED PARTNERSHIP

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

น.2/2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

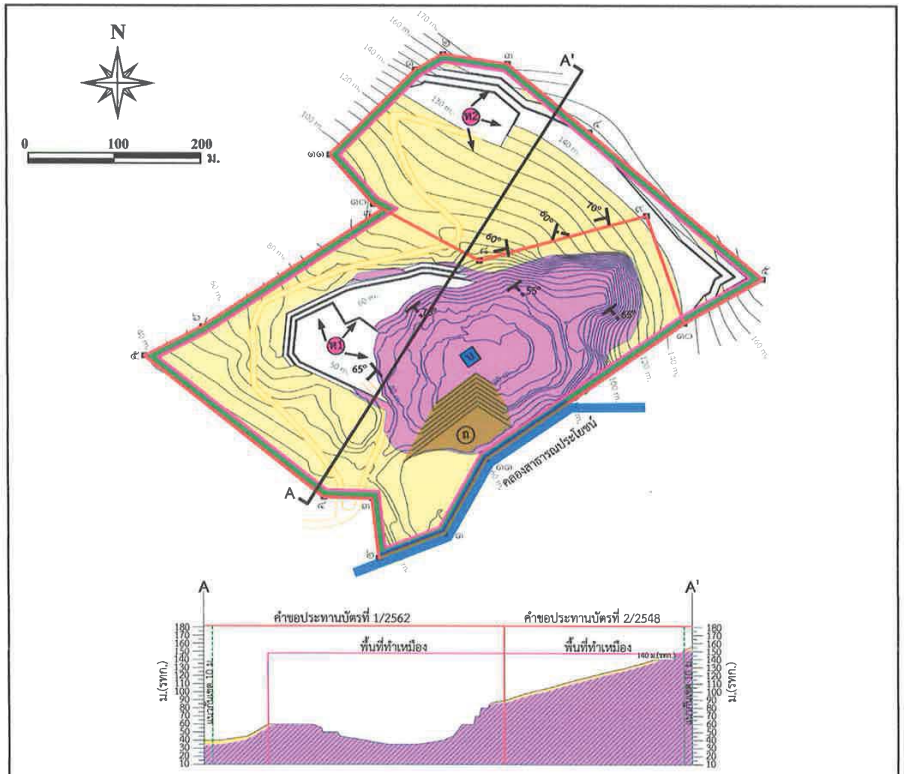
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

เลขที่ 001 ซอยโชคดี ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง

จังหวัดระยอง 21000

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ภาพตัดขวาง A - A'

สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของหจก.เอกพานิชระยอง (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 2/2548
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 2
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่
- ถนนลำเลียง
- แนวกันเขต 10 ม.
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดิน
- หินเกรย์แวก
- ทิศทางการวางตัวของชั้นหินและมุมเอียงเท
- ทิศทางการวางตัวของรอยแตกและมุมเอียงเท
- คันทำนบดิน และดูระบายน้ำ
- พื้นที่ถมกลับ

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (2563)

รูปที่ 3 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2

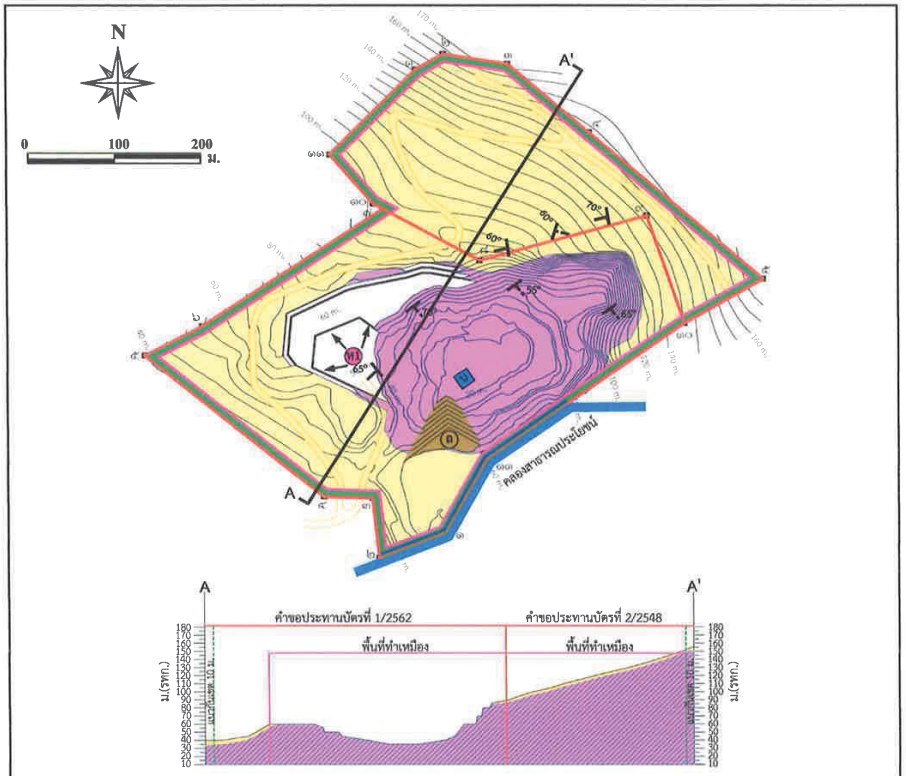
ลงนาม....[redacted]..... ลงนาม...[redacted]. รับรองจำนวนหน้า..28/68

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิช ระยอง EK PHANICH RAYONG LIMITED PARTNERSHIP



ภาพตัดขวาง A - A'

สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของหจก.เอกพานิชระยอง (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 2/2548
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 1
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่
- ถนนลำเลียง
- แนวกันเขต 10 ม.
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดิน
- หินเกรย์แวก
- ทิศทางการวางตัวของชั้นหินและมุมเอียงเท
- ทิศทางการวางตัวของรอยแตกและมุมเอียงเท
- คันทำนบดิน และดูระบายน้ำ
- พื้นที่ถมกลับ

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (2563)

รูปที่ 2 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

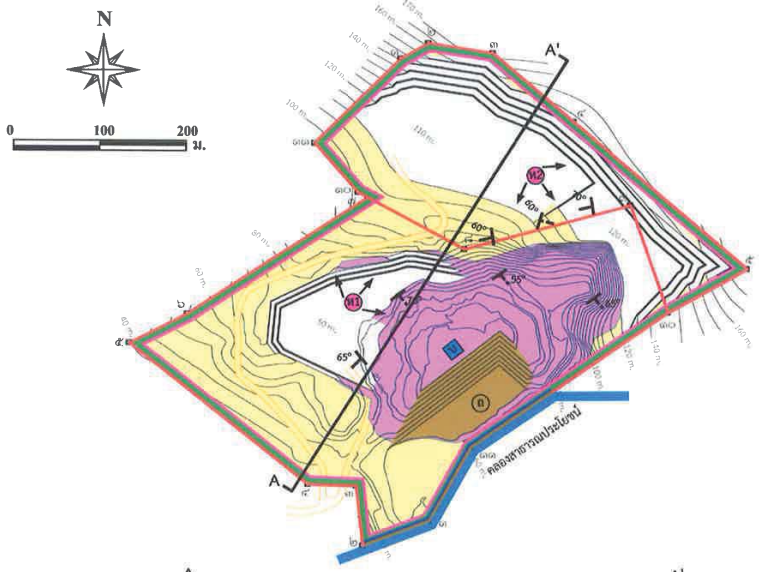
ลงนาม...[redacted]..... ลงนาม....[redacted] รับรองจำนวนหน้า..27/62

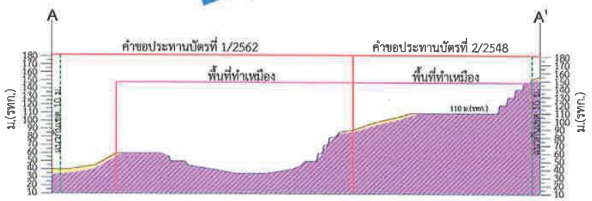
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิช ระยอง EK PHANICH RAYONG LIMITED PARTNERSHIP





ภาพตัดขวาง A - A'

สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของหจก.เอกพานิชระยอง (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2548
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 6
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่
- ถนนลำเลียง
- แนวกันเขต 10 ม.
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดิน
- หินเกรย์แวก
- คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
- พื้นที่ถมกลับ
- ทิศทางการวางตัวของชั้นหินและมุมเอียงเท
- ทิศทางการวางตัวของรอยแตกและมุมเอียงเท

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (2563)

รูปที่ 5 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6

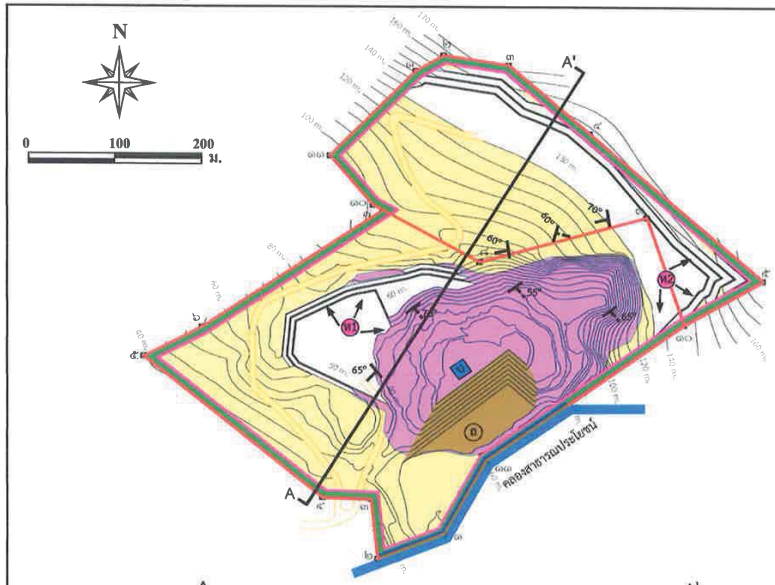
ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม....[redacted]... รับรองจำนวนหน้า 30/62

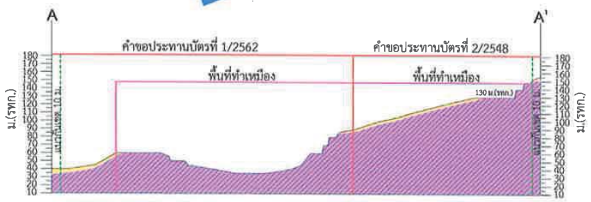
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง EK PHANICH RAYONG LIMITED PARTNERSHIP





ภาพตัดขวาง A - A'

สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของหจก.เอกพานิชระยอง (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2548
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 3
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่
- ถนนลำเลียง
- แนวกันเขต 10 ม.
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดิน
- หินเกรย์แวก
- คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
- พื้นที่ถมกลับ
- ทิศทางการวางตัวของชั้นหินและมุมเอียงเท
- ทิศทางการวางตัวของรอยแตกและมุมเอียงเท

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (2563)

รูปที่ 4 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3

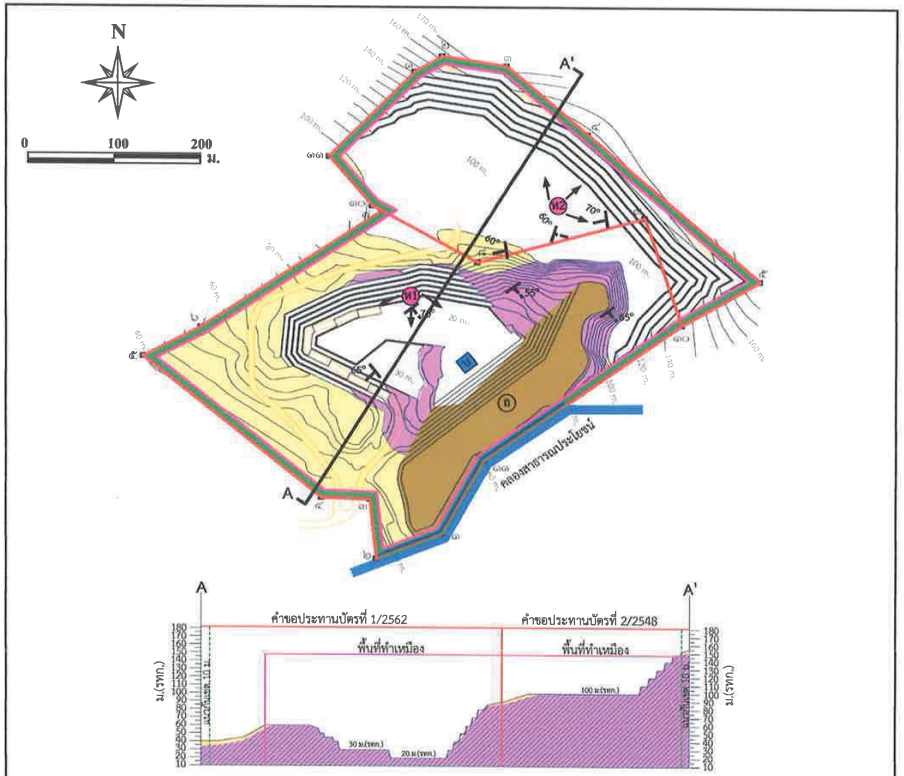
ลงนาม.[redacted]..... ลงนาม.[redacted]... รับรองจำนวนหน้า 29/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง EK PHANICH RAYONG LIMITED PARTNERSHIP



ภาพตัดขวาง A - A'

สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของหจก.เอกพานิชระยอง (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 2/2548
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 12
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่
- ถนนลำเลียง
- แนวกันเขต 10 ม.
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดิน
- หินเกรย์แวก
- ทิศทางการวางตัวของชั้นหินและมุมเอียงเท
- ทิศทางการวางตัวของรอยแตกและมุมเอียงเท
- คันทำนบดิน และคูระบายน้ำ
- พื้นที่ถมกลับ

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (2563)

รูปที่ 7 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 12

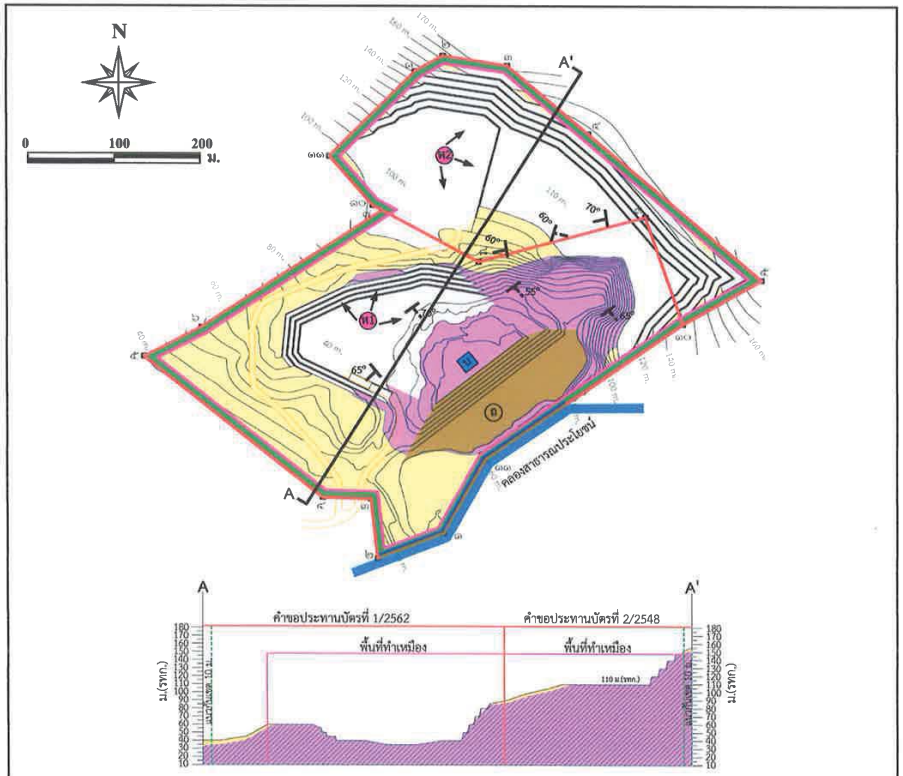
ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 32/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิช ระยอง EK PHANICH RAYONG UNITED PARTNERSHIP



ภาพตัดขวาง A - A'

สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของหจก.เอกพานิชระยอง (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 2/2548
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 9
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่
- ถนนลำเลียง
- แนวกันเขต 10 ม.
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดิน
- หินเกรย์แวก
- ทิศทางการวางตัวของชั้นหินและมุมเอียงเท
- ทิศทางการวางตัวของรอยแตกและมุมเอียงเท
- คันทำนบดิน และคูระบายน้ำ
- พื้นที่ถมกลับ

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (2563)

รูปที่ 6 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 9

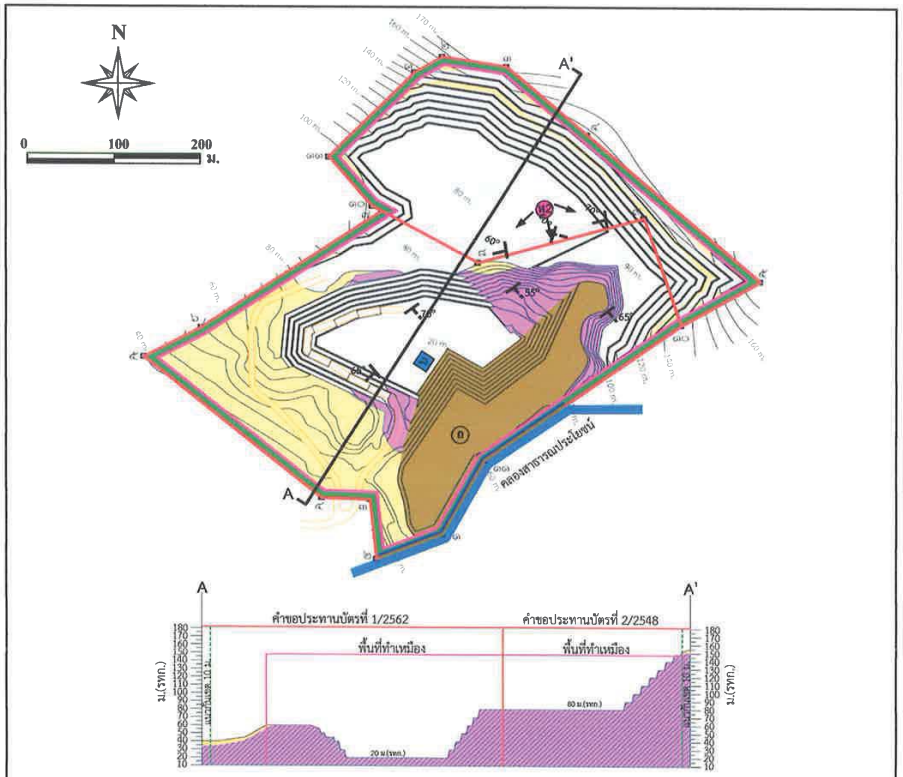
ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 31/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิช ระยอง EK PHANICH RAYONG UNITED PARTNERSHIP



ภาพตัดขวาง A - A'

สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของหจก.เอกพานิชระยอง (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 2/2548
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 18
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่
- ถนนลำเลียง
- แนวกันเขต 10 ม.
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดิน
- หินเกรย์แวก
- ทิศทางการวางตัวของชั้นหินและมุมเอียงเท
- ทิศทางการวางตัวของรอยแตกและมุมเอียงเท
- คันทำนบดิน และดูระบายน้ำ
- พื้นที่ถมกลับ

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (2563)

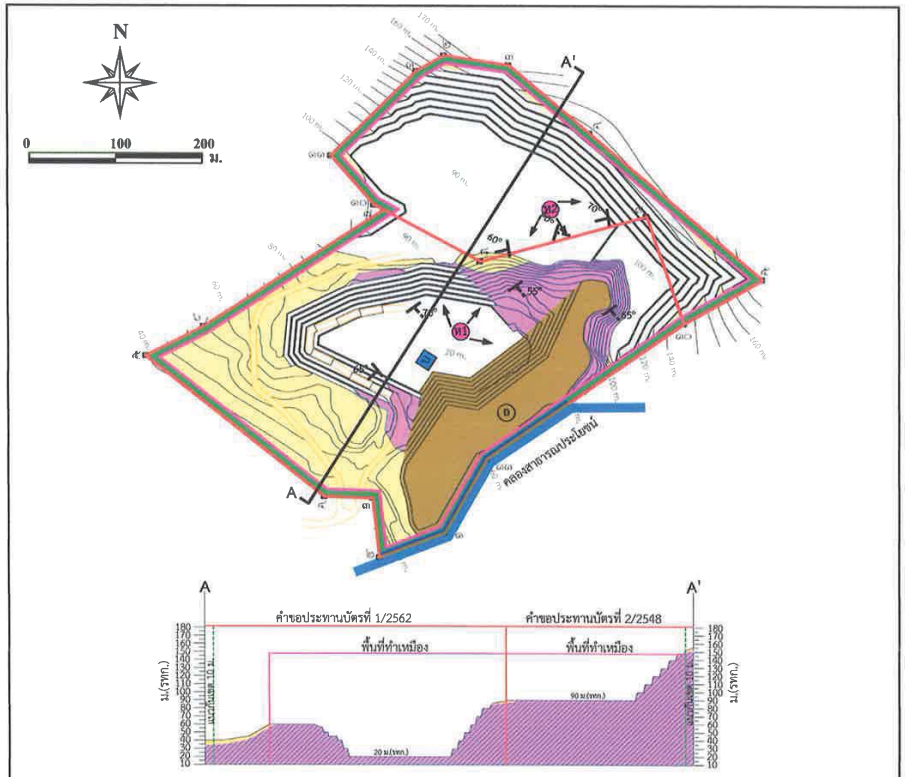
รูปที่ 9 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 18

ลงนาม..[redacted]..... ลงนาม....[redacted]... รับรองจำนวนหน้า..34/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



ภาพตัดขวาง A - A'

สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของหจก.เอกพานิชระยอง (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 2/2548
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 15
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่
- ถนนลำเลียง
- แนวกันเขต 10 ม.
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดิน
- หินเกรย์แวก
- ทิศทางการวางตัวของชั้นหินและมุมเอียงเท
- ทิศทางการวางตัวของรอยแตกและมุมเอียงเท
- คันทำนบดิน และดูระบายน้ำ
- พื้นที่ถมกลับ

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (2563)

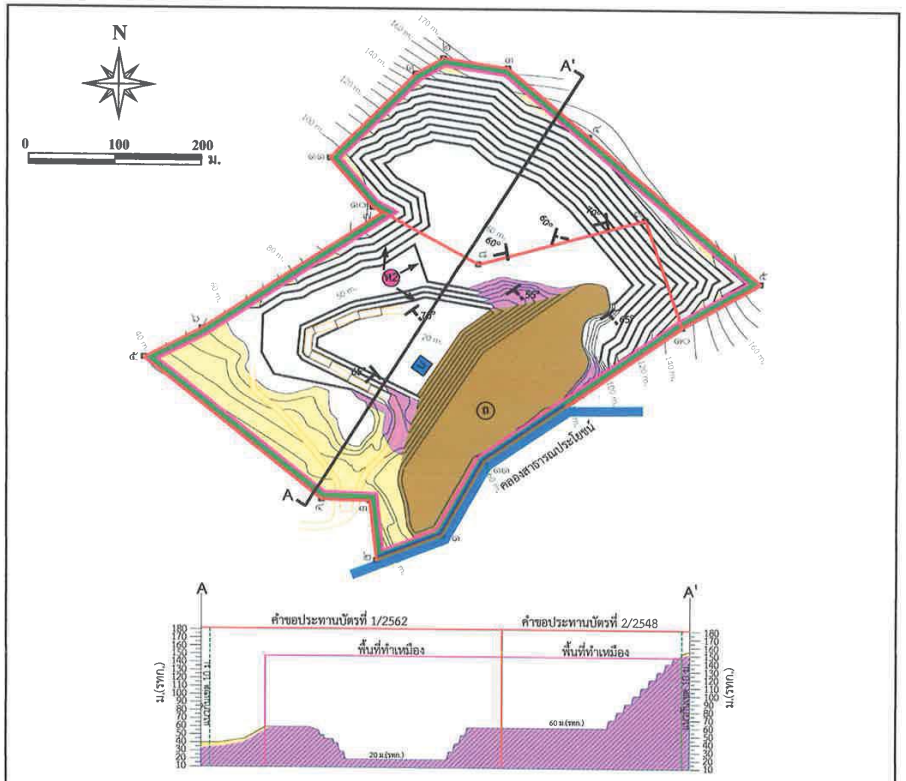
รูปที่ 8 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 15

ลงนาม..[redacted]..... ลงนาม....[redacted]... รับรองจำนวนหน้า..33/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



ภาพตัดขวาง A - A'

สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของหจก.เอกพานิชระยอง (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 2/2548
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 24
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่
- ถนนลำเลียง
- แนวกันเขต 10 ม.
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดิน
- หินเกรย์แวก
- ทิศทางการวางตัวของชั้นหินและมุมเอียงเท
- ทิศทางการวางตัวของรอยแตกและมุมเอียงเท
- คันทำนบดินและดูระบายน้ำ
- พื้นที่ถมกลับ

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (2563)

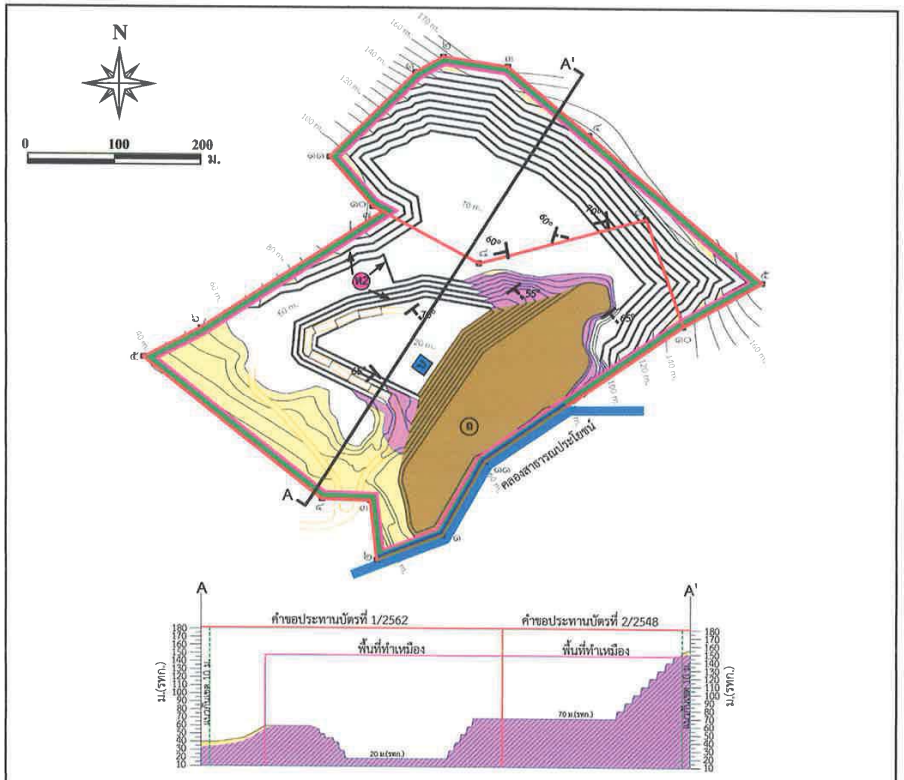
รูปที่ 11 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 24

ลงนาม...[redacted]..... ลงนาม...[redacted]... รับรองจำนวนหน้า 36/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ/ผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

EK PHANICH RAYONG UNITED PARTNERSHIP



ภาพตัดขวาง A - A'

สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของหจก.เอกพานิชระยอง (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 2/2548
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 21
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่
- ถนนลำเลียง
- แนวกันเขต 10 ม.
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดิน
- หินเกรย์แวก
- ทิศทางการวางตัวของชั้นหินและมุมเอียงเท
- ทิศทางการวางตัวของรอยแตกและมุมเอียงเท
- คันทำนบดินและดูระบายน้ำ
- พื้นที่ถมกลับ

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (2563)

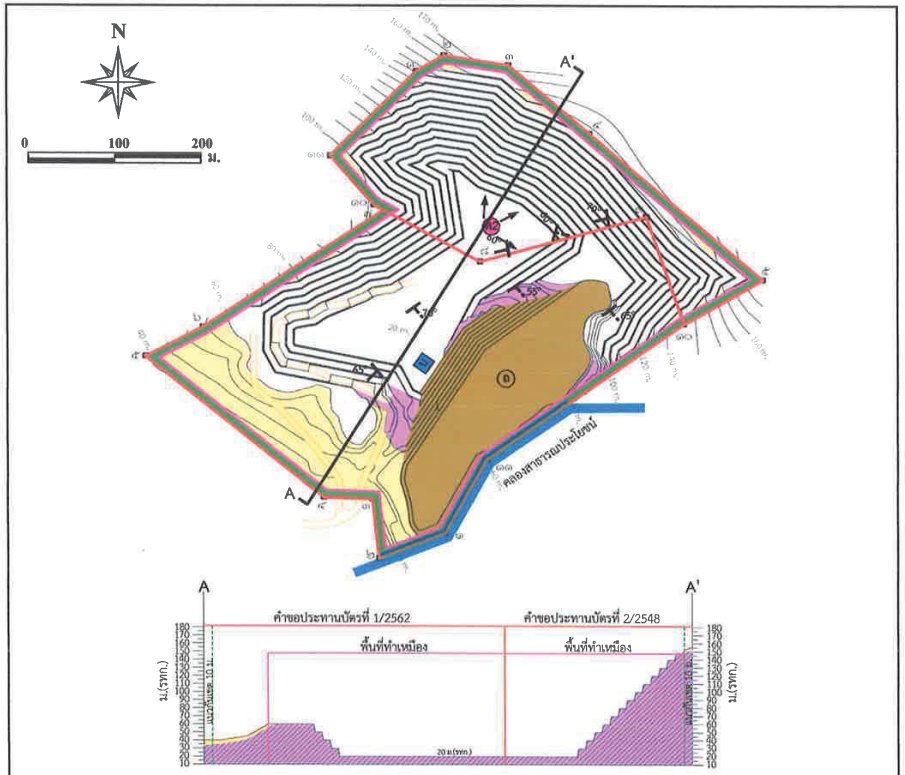
รูปที่ 10 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 21

ลงนาม...[redacted]..... ลงนาม...[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 35/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ/ผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

EK PHANICH RAYONG UNITED PARTNERSHIP



ภาพตัดขวาง A - A'

สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของหจก.เอกพานิชระยอง (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 2/2548
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 30
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่
- ถนนลำเลียง
- แนวกันเขต 10 ม.
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดิน
- หินเกรย์แวก
- ทิศทางการวางตัวของชั้นหินและมุมเอียงเท
- ทิศทางการวางตัวของรอยแตกและมุมเอียงเท
- คันทำนบดิน และคูระบายน้ำ
- พื้นที่ถมกลับ

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (2563)

รูปที่ 13 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 30

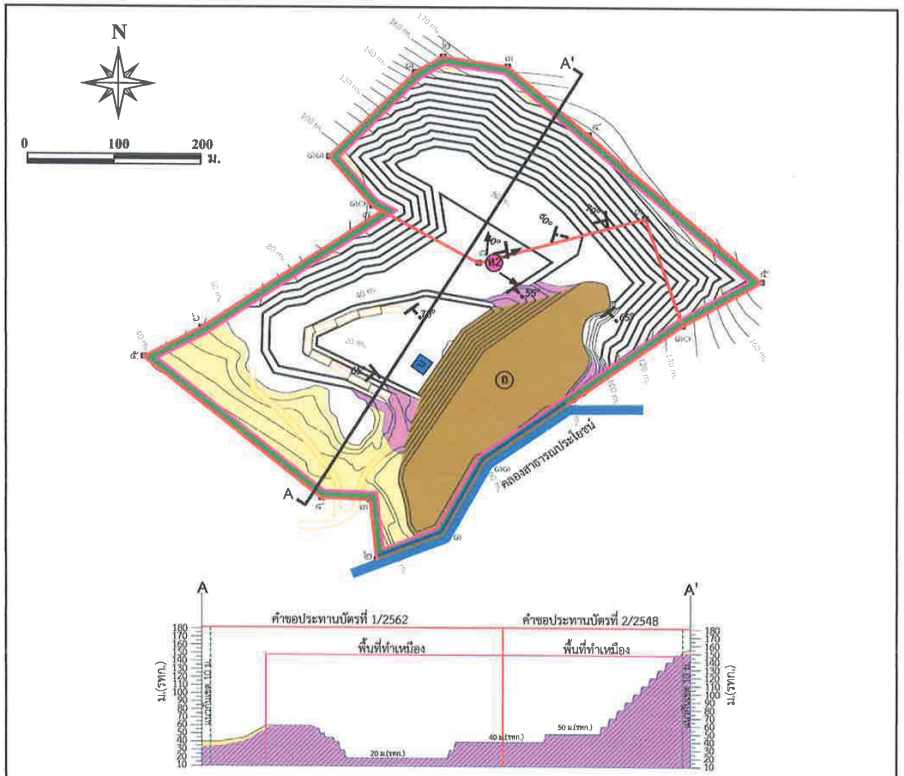
ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 38/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิช ระยอง EK PHANICH RAYONG LIMITED PARTNERSHIP



ภาพตัดขวาง A - A'

สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของหจก.เอกพานิชระยอง (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 2/2548
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 27
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่
- ถนนลำเลียง
- แนวกันเขต 10 ม.
- บ่อดักตะกอน
- เปลือกดิน
- หินเกรย์แวก
- ทิศทางการวางตัวของชั้นหินและมุมเอียงเท
- ทิศทางการวางตัวของรอยแตกและมุมเอียงเท
- คันทำนบดิน และคูระบายน้ำ
- พื้นที่ถมกลับ

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (2563)

รูปที่ 12 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 27

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 37/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิช ระยอง EK PHANICH RAYONG LIMITED PARTNERSHIP

ลงนาม...[redacted]...

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ลงนาม...[redacted] รับรองจำนวนหน้า...39/62...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 14 ตำแหน่งป้ายที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันและต้องดูแล และตำแหน่งติดป้ายเพิ่มเติม

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

โครงสร้างคณะกรรมการ

ตัวแทนโครงการ
- ผู้จัดการเหมือง
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่บัญชี

ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ
- อุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรีหรือตัวแทน
- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดจันทบุรี หรือตัวแทน
- พัฒนาการอำเภอมะขาม หรือตัวแทน
- สาธารณสุขอำเภอมะขาม หรือตัวแทน
- เกษตรอำเภอมะขาม หรือตัวแทน
- ผู้อำนวยการ รพ.สต.อ่างคีรี และรพ.สต.บ้านทุ่งบอน หรือตัวแทน
- นายกเทศมนตรีตำบลอ่างคีรี หรือตัวแทน
- ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทุ่งบอนหรือตัวแทน

ตัวแทนชุมชน
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 , 4, 7 และ 8 ตำบลอ่างคีรี
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 และ 12 ตำบลปัถวี
- ผู้นำพื้นที่อ่อนไหวหรือตัวแทน ได้แก่ ประธานสงฆ์ ธุดงคสถานจันทปุระหรือตัวแทน เจ้าอาวาสวัดวังดาบหรือตัวแทน เจ้าอาวาสวัดทุ่งบอนหรือตัวแทน เจ้าอาวาสวัดพรมคุณวนารามหรือตัวแทน เจ้าอาวาสวัดปาคลองมะลิหรือตัวแทน

อำนาจหน้าที่

- รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- พิจารณาให้ความเห็นแผนงานการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัดโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ รวมถึงการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการใช้เงินกองทุนต่างๆ และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
- พิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ การบริหารจัดการเงินกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด

ประชาสัมพันธ์โครงการ → กิจกรรม
- ประกาศตามหอกระจายข่าว
- รวบรวมข้อมูลและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แล้วติดประกาศให้ประชาชน รพ.สต. อ่างคีรี และ รพ.สต.บ้านทุ่งบอนรับทราบ
- ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ

สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน → กิจกรรม
- การพัฒนาชุมชน เช่นซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหาย เป็นต้น
- การสนับสนุนอุปกรณ์การเรียน ทุนการศึกษา เป็นต้น
- ทำนุบำรุงศาสนสถานต่างๆ เช่น วัด เป็นต้น

ชุมชน/ผู้ร้องเรียน → รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน/ผู้ร้องเรียน → คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ → ตรวจสอบข้อเท็จจริง-สาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา (15 วัน) → ปฏิบัติการแก้ไขปัญหา (30 วัน) → ตรวจสอบการแก้ไขปัญหา (15 วัน) → สรุปผลการดำเนินแก้ไขปัญหา → แก้ไขปัญหาไม่ได้ / แก้ไขปัญหาได้ → กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ / แจ้งกลับผู้ร้องเรียน

แจ้งกลับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

รูปที่ 15 ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม...[redacted]...

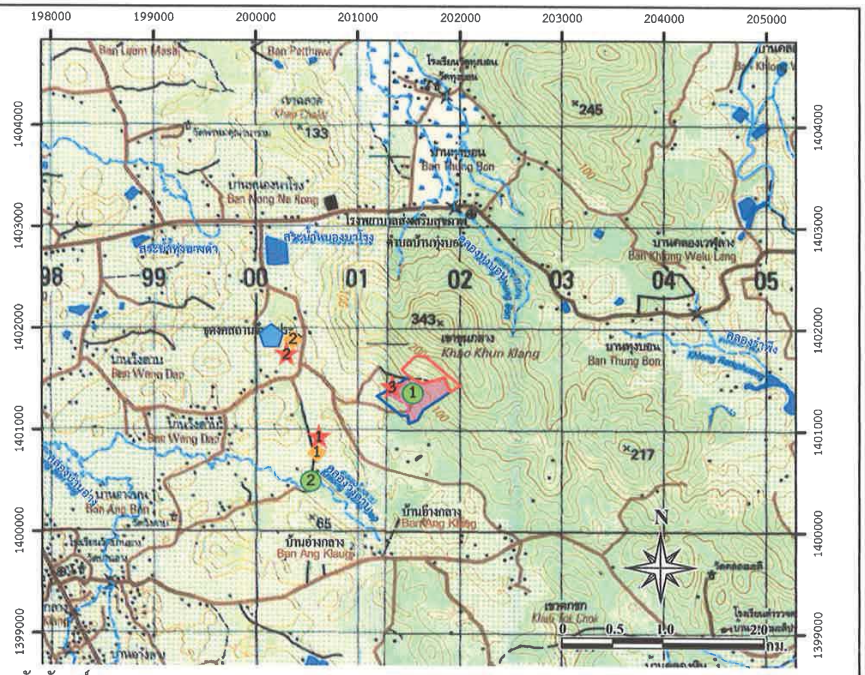
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ลงนาม...[redacted]... รับรองจำนวนหน้า...40/62...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารแนบท้าย



สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของ หจก.เอกพานิชระยอง (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของ บจก.เอกศิลาจันทบุรี (พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกับ คำขอประทานบัตรที่ 1/2562
- ประทานบัตรที่ 26299/15074 ของ บจก.เอกศิลาจันทบุรี
- ทางน้ำไหลตลอดปี
- ทางน้ำไหลไม่ตลอดปี

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

1. บ้านราษฎรบ้านวังดาบด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้
2. ธุดงคสถานจันทปุระ

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

- บ้านราษฎรบ้านวังดาบด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้
- ธุดงคสถานจันทปุระ
- ขอบแปลงพื้นที่โครงการ

ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

1. ขุมเหมืองของโครงการ
2. คลองวังดาบ

ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

- บ่อบาดาลธุดงคสถานจันทปุระ

รูปที่ 16 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted] รับรองจำนวนหน้า 47/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

การทำเหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่างเหมาะสม จึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเหมืองแร่อย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์แร่ของมนุษย์และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

(1) มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม

(2) มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง

(3) มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน

(4) มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้เสียอย่างน้อยต้องครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

2. การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง และการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน

แผนการทำเหมืองของโครงการคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองร่วมกันกับคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 มีระยะเวลาการทำเหมือง 30 ปี ซึ่งยังไม่สิ้นสุดศักยภาพแร่ในพื้นที่ทั้ง 2 แปลง ดังนั้นโครงการจึงออกแบบหน้าเหมืองจนสิ้นสุดศักยภาพแร่ในพื้นที่คำขอทั้ง 2 แปลง และได้ออกแบบแผนการฟื้นฟูครอบคลุมในช่วงระยะเวลาดังกล่าวด้วย

3. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ ไม่แตกต่างจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไปที่ประกอบด้วย ปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง สภาพดินเสื่อมสภาพไม่

แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

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

คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาแผนการปิดเหมือง การฟื้นฟูพื้นที่ และการบูรณาการร่วมกันระหว่างคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 กับคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 เนื่องจากร่วมแผนผังทำเหมืองเดียวกันและมีพื้นที่บ่อเหมืองเชื่อมต่อกันกับพื้นที่โครงการ

1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้ายเปลือกดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องในหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้ทำเพื่อปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อสัตว์ป่า ระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากมี

ตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ควรเป็นกล้าค้างปีที่มีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝน จุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรทำให้กล้าไม้มีความทนทานหรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำวันละ 1 ครั้งในช่วงเช้า ของสัปดาห์ที่ 1 และเมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 2 ให้รดน้ำวันเว้นวัน และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

(2.4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ช้ำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสตายได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองก้นหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม โดยทำการปลูกบนคันทำนบดินจำนวน 3 แถว บริเวณบนชั้นคันทำนบดินจำนวน 1 แถว บริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน ด้านละ 1 แถว

(2.5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

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

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

3. การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

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

เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหิน ไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ 1 ตามแผนผังโครงการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-30 และกรณีที่ 2 เมื่อโครงการได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร เมื่อหลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

(1) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

(1.1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการทำเหมือง

(1.2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

(1.3) เพื่อความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

(2) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

(2.1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมือง ให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช

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

(2.3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัสหรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติ

(2.7) **การดูแลรักษา** โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

(2.8) **ระยะเวลาดำเนินการ** การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนมิถุนายนจนถึงเดือนตุลาคมของทุกปี ดัง**ตารางที่ 1**

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

รายละเอียด	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สำรวจพื้นที่	←→											
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้		←→										
3. เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้					←→							
เตรียมหลุมปลูกและดำเนินการปลูก												
4. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี				←→				←→				←→
ฤดูกาล	แล้ง				ฝน						แล้ง	

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

หมายเหตุ : ** ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว*

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากขุมเหมืองหรือบ่อดักตะกอน

(3) แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง สามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองโดยการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 30 ปี สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง กำหนดให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ในการวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการนี้ เนื่องจากเป็นการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองของคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 และคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ประกอบกับสถานภาพของพื้นที่ที่ต่างกัน กล่าวคือ พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 มีสถานภาพเป็นพื้นที่ น.ส.3ก ส่วนคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 เป็นพื้นที่ป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 ดังนั้นการวางแผนการฟื้นฟูจึงจะแยกรายละเอียดออกเป็น 2[redacted]

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]รับรองจำนวนหน้า 52/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารแนบท้าย -5-

(3.1) **แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของคำขอประทานบัตรที่ 2/2548**

การดำเนินงานแต่ละช่วงปีแสดงดัง**ตารางที่ 2** และ**รูปที่ 1** รายละเอียดดังนี้

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) ดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว และรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที สำหรับในช่วงปีที่ 1-3 ของการทำเหมืองในเขตคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 3.6 ไร่ สำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกนั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาตามชนิดพันธุ์ที่มีค่าความสำคัญ (IVI) ได้แก่ กระทุ่ม มะเดื่อปล้อง อะรางหรือนนทรีป่า เป็นต้น หรือพิจารณาปลูกสักหรือไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.4 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.4 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 4 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 7 ไร่

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]รับรองจำนวนหน้า 53/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารแนบท้าย -6-

การฟื้นฟูช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 8.6 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 5.2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 2.5 ไร่ ในช่วงที่สิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30 นี้ จะมีพื้นที่บ่อเหมืองที่เชื่อมต่อกับคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 รวมขนาดประมาณ 19.7 ไร่ บ่อลึกประมาณ 10 ม.

ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2548

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3)	ดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว และรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที สำหรับในช่วงปีที่ 1-3 ของการทำเหมืองในเขตคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ประมาณ 3.6 ไร่	3.6	พิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาตามชนิดพันธุ์ที่มีค่าความสำคัญ (IVI) ได้แก่ กระทุ่ม มะเดื่อปล้อง อะรางหรือนนทรีป่า เป็นต้น หรือพิจารณาปลูกสักหรือไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	122,400

[redacted] ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า.....54/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารแนบท้าย -7-

ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 (ต่อ)

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.4 ไร่	3.4	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	115,600
ช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.2 ไร่	3.2	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	108,800
ช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.2 ไร่	3.2	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	108,800
ช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.4 ไร่	3.4	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	115,600
ช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 4 ไร่	4	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	136,000
ช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 7 ไร่	7	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	238,000
ช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 8.6 ไร่	8.6	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	292,400

[redacted] ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า.....55/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารแนบท้าย -8-

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 0.6 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 0.6 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 3.2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 1 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 4.8 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 3 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 10 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 2.7 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 8 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 13.6 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 4 ไร่ และในช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองปีที่ 30 จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาดพื้นที่ประมาณ 19.7 ไร่ ความลึกบ่อประมาณ 10 ม. จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ

[redacted]

ลงนาม..... ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 57/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 (ต่อ)

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 5.2 ไร่	5.2	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	176,800
ช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 2.5 ไร่ ในช่วงที่สิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30 นี้ จะมีพื้นที่บ่อเหมืองที่เชื่อมต่อกับคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 รวมขนาดประมาณ 19.7 ไร่ บ่อลึกประมาณ 10 ม.	2.5	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	85,000
รวม		44.1	-	1,499,400

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

(3.2) แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของคำขอประทานบัตรที่ 1/2562

การดำเนินงานแต่ละช่วงปีแสดงดัง**ตารางที่ 3** และ**รูปที่ 1** รายละเอียดดังนี้

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) สำหรับในช่วงปีที่ 1-3 ของการทำเหมืองนี้ ยังไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สามารถปลูกต้นไม้ฟื้นฟูได้ในเขตคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ดังนั้นจึงจะทำการรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. และดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที และสำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกนั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และพิจารณาปลูกเป็นไม้ผลหรือไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม เช่น สัก หรือพะยูง เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้ยังไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในเขตคำขอประทานบั[redacted]

ลงนาม..... ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 56/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (ต่อ)

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 1 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้ว ขนาดพื้นที่ประมาณ 4.8 ไร่	5.8	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	197,200
ช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 3 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้ว ขนาดพื้นที่ประมาณ 2 ไร่	5	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	170,000
ช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 10 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้ว ขนาดพื้นที่ประมาณ 2.7 ไร่	12.7	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	431,800
ช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 8 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้ว ขนาดพื้นที่ประมาณ 13.6 ไร่	21.6	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	734,400
ช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 4 ไร่ และในช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองปีที่ 30 จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาดพื้นที่ประมาณ 19.7 ไร่ ความลึกบ่อประมาณ 10 ม. จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ	4	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	136,000
รวม		54	-	1,836,000

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

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 59/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3)	ในช่วงปีที่ 1-3 ของการทำเหมืองนี้ ยังไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สามารถปลูกต้นไม้ฟื้นฟูได้ในเขตคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ดังนั้นจึงจะทำการรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. และดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	-	พิจารณาพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และพิจารณาปลูกเป็นไม้ผลหรือไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม เช่น สัก หรือพะยูง เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	-
ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้ยังไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในเขตคำขอประทานบัตรที่ 1/2562	-	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	-
ช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่	0.5	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	17,000
ช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 0.6 ไร่	0.6	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	20,400
ช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 0.6 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 3.2 ไร่	3.8	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	129,200

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 58/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 30 การฟื้นฟูในช่วงนี้จะแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

1. **กรณีได้รับอนุญาตประทานบัตร**

ปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ของโครงการ จะสามารถทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ลงไปได้ถึงระดับความลึกสูงสุดที่ -50 ม.(รทก.) และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ที่ระดับความลึกสูงสุดที่ -10 ม.(รทก.) ดังนั้นหากโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร และเพื่อมิให้เป็นอุปสรรคในการทำเหมืองช่วงต่อไปจะทำการปรับสภาพขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการทำเหมืองช่วงต่อไป

การฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองตามศักยภาพแร่ทั้งหมดของโครงการนี้ การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ทำการฟื้นฟูแล้วในช่วงที่ผ่านมา และปลูกเสริมหากพบว่าตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่ได้จากการศึกษาและที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูกพร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และมีพื้นที่เป็นบ่อน้ำประมาณ 45.7 ไร่ โดยจะพัฒนาเป็นแหล่งน้ำและปลูกต้นไม้ฟื้นฟูโดยรอบ ความลึกบ่อบริเวณต่ำสุดมีความลึกประมาณ 70 ม.

2. **กรณีที่มิได้รับอนุญาตประทานบัตรใหม่**

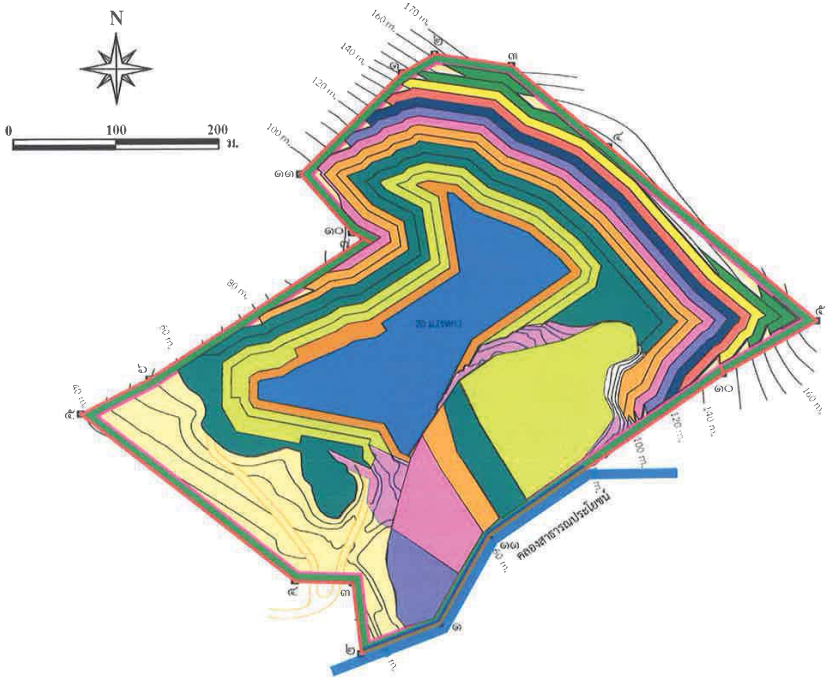
กรณีที่ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้หรือไม่ได้รับการอนุญาตตามแผนการทำเหมืองจะมีระดับความสูงของพื้นที่ที่ระดับสุดท้ายบริเวณที่ลึกที่สุดประมาณ 20 ม.(รทก.) โดยจะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองและปลูกแนวต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติ ทำการรื้อถอนอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างออกจากพื้นที่และปรับปรุงโดยนำดินมาปรับถมที่และปลูกแนวต้นไม้เพิ่มเติมในส่วนบ่อเหมืองทำการปรับเสถียรภาพบ่อน้ำให้ไม่เป็นอันตรายและสามารถใช้งานได้

4. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

(1) ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมและเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก มีดังนี้

พันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือที่ที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมใน



สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของหจก.เอกพานิชระยอง
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 2/2548
- 365 เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่

พื้นที่ฟื้นฟูแต่ละช่วงปี

- ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3)
- ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6)
- ช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9)
- ช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12)
- ช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15)
- ช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18)
- ช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21)
- ช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24)
- ช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27)
- ช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30) ขุมเหมืองขนาด 19.7 ไร่ ลึกประมาณ 10 ม.

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (2563)

รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมือง

พื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากล้าพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกันเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อนหลงเหลืออยู่เลย สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากล้าพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

พืชคลุมดิน ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟูจะนำพืชคลุมดินมาปลูกเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

(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

เอกสารแนบ 3

รายงานแผนและผลการดำเนินการด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

MM-E10

โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง
ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ
บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

เสนอต่อ
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

น.3/1

ธันวาคม 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

เลขที่ 001 ซอยโชคดี ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
โทร.08-1155-4242 , 08-1945-0287 Email : akesilachanthaburi@gmail.com

* * * * * + * * * * * * * * * * * * * + * * * * *

วันที่ 8 ธันวาคม 2566

เรื่อง นำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฯ จำนวน 1 เล่ม และ CD จำนวน 1 แผ่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ในฐานะเจ้าของโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี เพื่อเป็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ห้างหุ้นส่วนจำกัดฯ จึงใคร่ขอส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และพร้อมกันนี้ได้จัดส่งรายงานไปยังสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

หุ้นส่วนผู้จัดการ
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง EK PHANICH RAYONG LIMITED PARTNERSHIP

ได้รับเรื่องไว้แล้ว
[redacted]
- 8 ธ.ค. 2566

MM-E10

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของ
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ
บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472
ตั้งอยู่ที่ หมู่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

1. เหตุผลและความจำเป็น

สืบเนื่องจากผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เดิมเรียกรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 30/2563 วันที่ 27 ตุลาคม 2563 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **(เอกสารแนบ 1)** โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี **(รูปที่ 1)** ต่อมาคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 26299/16458 มีอายุ 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 17 พฤศจิกายน 2564 ถึงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2594 และคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ได้รับอนุญาตให้เป็นประทานบัตรที่ 26326/16472 มีอายุ 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 20 เมษายน 2565 ถึงวันที่ 19 เมษายน 2595 **(เอกสารแนบ 2)** ทั้งนี้มาตรการดังกล่าวกำหนดให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง จึงจัดทำรายงานฉบับนี้ขึ้นเพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูในปี 2566 พร้อมกันนี้ยังได้จัดทำสรุปรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ตามรูปแบบรายงานที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ดัง**เอกสารแนบ 3**

น.3/2

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

การทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่อการก่อสร้างของโครงการ จะนำแร่ที่ได้จากพื้นที่ทำเหมืองเข้าสู่โรงโม่บดและย่อยหิน ที่ตั้งอยู่ติดกันด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยวิธีเหมืองเปิด (Open cut & Open pit) ประกอบด้วยพื้นที่ทำเหมืองบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 26307/16458 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง จำนวน 46 ไร่ ทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 60 ม.(รทก.) และบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 26326/16472 ของบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด จำนวน 60 ไร่ ทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูง 140 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 20 ม.(รทก.) พื้นที่บริเวณประทานบัตรที่ 26307/16458 มีเนื้อที่ทั้งหมด 51-2-68 ไร่ ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 แต่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าเพียง 40 ไร่ และพื้นที่บริเวณประทานบัตรที่ 26326/16472 มีเนื้อที่ทั้งหมด 106-1-02 ไร่ เป็นพื้นที่ น.ส.3ก. เลขที่ 583 ของบริษัท เอกศิลาจันทบุรีจำกัด ถูกใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมืองแร่เป็นหลัก พบว่ามีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้วประมาณ 49 ไร่

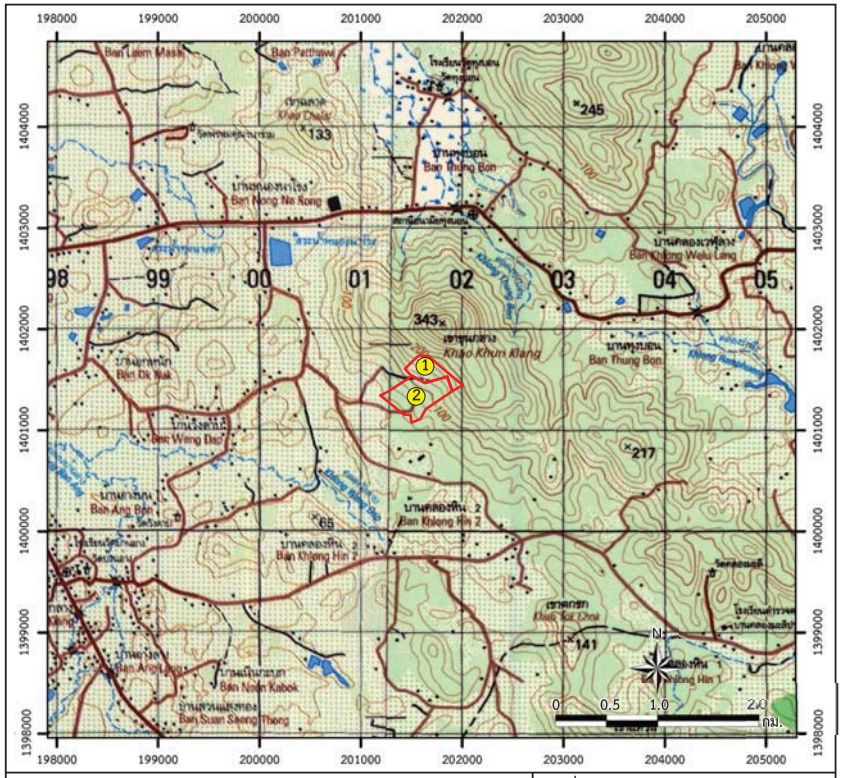
การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการประกอบด้วย เส้นทางลำเลียงแร่ที่อยู่ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ พื้นที่เว้นการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตก บ่อดักตะกอน รวมทั้งขุมเหมืองของโครงการที่ได้รับการพัฒนาให้เป็นบ่อดักตะกอน โดยมีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบางส่วนที่มีหญ้าและพันธุ์ไม้ธรรมชาติขึ้นปกคลุม สำหรับบริเวณพื้นที่ระหว่างหมุดหลักฐานที่ 2-1-11 ทางด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นพื้นคลองสาธารณประโยชน์ โครงการได้คงสภาพพื้นที่เดิมและงดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทุกชนิดในบริเวณดังกล่าว แสดงดัง**รูปที่ 2**

3. แผนฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อม

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองบนพื้นที่ภูเขา มีลักษณะเป็นที่ลาดเชิงเขาของเขาขุนกลาง มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้สลับกับพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎร ส่วนใหญ่จะเป็นสวนยางพารา มีระดับความสูงของพื้นที่ประมาณ 40-343 ม.(รทก.) แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องทั้งหมด มีรายละเอียดดังนี้

- พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง จะดำเนินการปลูกหรือปลูกเสริมต้นไม้โตเร็ว ท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่ใช้ทำเหมืองและกิจกรรมใดๆ ของพื้นที่ประทานบัตรและบริเวณโดยรอบของโรงโม่หิน พร้อมทั้งปลูกซ่อมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง และบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้เจริญเติบโตดี

- พื้นที่ทำเหมือง จะปรับสภาพและฟื้นฟูขั้นบันไดหน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองตามขอบเขตการทำเหมืองที่กำหนดไปพร้อมกับการทำเหมือง โดยการปรับลดความลาดชันขั้นบันไดหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพแข็งแรงและปลอดภัยและขุดหลุมหรือร่องบนขั้นบันไดแล้วนำเปลือกดินใส่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินหรือไม้โตเร็ว ส่วนบริเวณพื้นราบหากไม่ทำเหมืองต่อไปอีกให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยและนำเปลือกดินมาปูเพื่อปลูกพืชคลุมดินและขุดหลุมปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นคืนสภาพธรรมชาติต่อไป



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการร่วมแผนผัง
- ① ประทานบัตรที่ 26307/16458 ของหจก.เอกพานิชระยอง
- ② ประทานบัตรที่ 26326/16472 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี

แผนที่จังหวัดจันทบุรี

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) ลำดับชุด L7018 ระวาง 5434 II, 5434 III
และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤศจิกายน 2566)

รูปที่ 1	ที่ตั้งพื้นที่โครงการ

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามคำขอประทานบัตรของโครงการ ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-30 หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

1) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

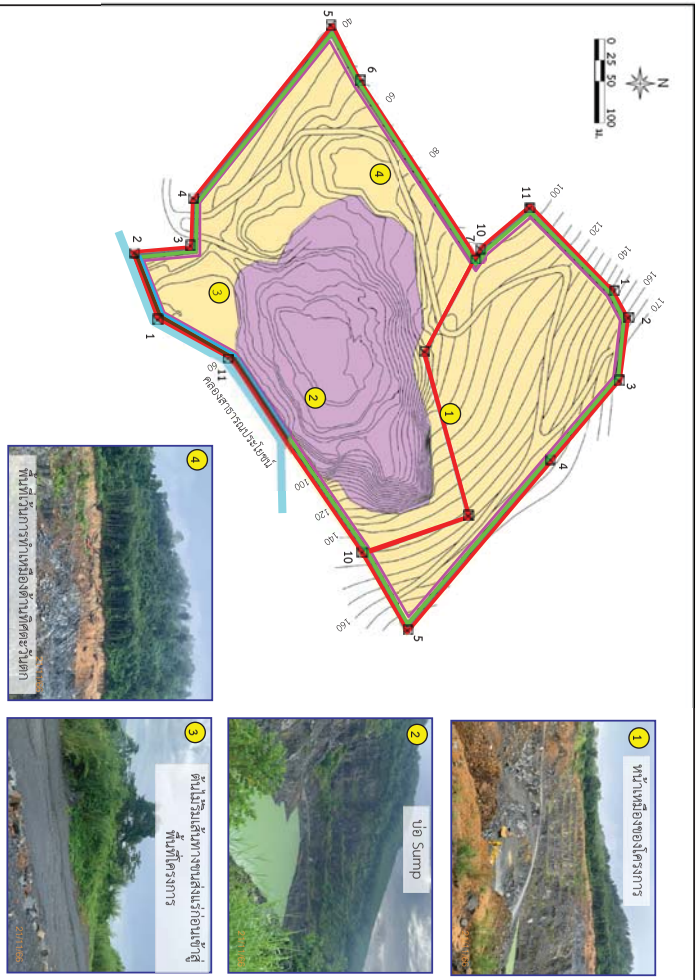
- เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อให้สภาพพื้นที่ภายหลังการฟื้นฟูมีคุณค่าคล้ายคลึงกับก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

2) เทคนิคการฟื้นฟู

เทคนิคในการปลูกต้นไม้ตามสภาพพื้นที่ จากสภาพบริเวณพื้นที่ค่อนข้างแห้งแล้งและขาดแหล่งน้ำ อาจเป็นอุปสรรคในการฟื้นฟู ที่ปรึกษาจึงเสนอตัวอย่างเทคนิคการฟื้นฟูในการปลูกต้นไม้ที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ซึ่งมีดินน้อย ดินขาดภาวการณ์อุ้มน้ำที่ดี เช่น เทคนิคการใช้ผ้าห่มดินและหมอนกันดิน

การใช้เทคนิคนี้เป็นการปลูกพืชในบริเวณที่ไม่มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ บริเวณพื้นที่ที่เป็นดินปนทรายอุ้มน้ำไม่ดี และไม่มีการยึดเกาะที่ดี การใช้เทคนิคนี้สามารถป้องกันการกัดเซาะหน้าดิน ควบคุมทิศทางความแรงของน้ำและเก็บกักตะกอนดิน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำผ้าห่มดินหาได้ทั่วไปจากธรรมชาติ เช่น ฟางข้าว ใบไม้ หญ้าแห้ง หรือกระสอบสายป่าน ส่วนวัสดุที่ใช้ทำหมอนกันดินไม้ไผ่หรือเศษไม้มีความหนาและความยาวของไม้ประมาณ 1.5 ม. เรียงต่อกันมีความสูงประมาณ 1 ม. นำผ้าห่มดินคลุมดินบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดเอียงและจัดทำหมอนกันดินในบริเวณที่คลุมดินไว้ โดยให้มีความห่างของหมอนกันดินระยะประมาณ 2 ม. เทคนิคนี้จะลดการชะล้างของอินทรีย์สารที่มีประโยชน์ในการปลูกพืชและช่วยเสริมสร้างให้พืชที่ปลูกมีการเจริญเติบโตได้ดี

และจากสภาพพื้นที่โครงการที่มีการอุ้มน้ำไม่ดีนัก จึงเป็นไปได้ยากในการเจริญเติบโตของต้นไม้ จำเป็นต้องใช้โพลิเมอร์เข้าช่วยเนื่องจากมีคุณสมบัติแรงยึดน้ำที่อุ้มไว้ต่ำกว่าแรงดึงจากพืช รากสามารถเจริญ แทงผ่านเข้าไปในโพลิเมอร์เปียกได้ปรุโปร่ง รากสามารถดึงดูดน้ำออกจากโพลิเมอร์ได้จนน้ำหยดสุดท้าย โดยโพลิเมอร์ไม่สามารถดึงน้ำออกจากพืชได้เลย โพลิเมอร์เปียกจะถูกดูดน้ำไปเรื่อยๆ จนแห้งและยุบลงจนเหลือขนาดเล็กนิดเดียว ซึ่งกลายเป็นโพรงที่ว่างอยู่ในพื้นดิน ถ้ารดน้ำหรือฝนตกอีก น้ำจะเข้าไปในโพรงนี้ โพลิเมอร์จะเปียกและอุ้มน้ำได้อย่างรวดเร็ว ถ้ามีน้ำมากเกินความสามารถที่จะอุ้มน้ำได้ น้ำส่วนเกินก็จะไหลซึมลงดินตามปกติ การใช้โพลิเมอร์รองก้นหลุมก่อนปลูกกล้านั้น ทำให้กล้าที่นำไปปลูกได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอ โพลิเมอร์จะมีอายุการใช้งานประมาณ 5 ปี จุลินทรีย์จะค่อยๆ ย่อยสลายโพลิเมอร์ให้แตกตัวไป วิธีใช้โพลิเมอร์ให้ดูดน้ำให้เต็มที่ เช่น โพลิเมอร์ 400 จำนวน 1 กก./200 ลิตร แช่ทิ้งไว้ 4 ชม. หรือค้างคืน สามารถนำปุ๋ยน้ำ หรือฮอร์โมนต่างๆ ผสมน้ำในการแช่โพลิเมอร์ 400 ได้ซึ่งปุ๋ยน้ำ หรือฮอร์โมนต่างๆ จะถูกโพลิเมอร์ 400 ดูดซึมเข้าไปทำให้เป็นเม็ดปุ๋ย ช่วยให้ต้นไม้ได้น้ำและปุ๋ยฮอร์โมนพร้อมกัน



รูปที่ 2 การใช้ประโยชน์ที่ดินก่อนการทำเหมือง

ที่มา : ข้อมูลจากแผนผังโครงการเหมืองแร่ประกอบประทานบัตรเลขที่ 26307/16458 และ 26326/16472 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองดินดานและหินทรายเพื่อจำหน่ายและใช้ในกิจการของตนเอง ตำบลเนินฆ้อ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง (2563)

จากลักษณะเทคนิคการฟื้นฟูที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง การดำเนินการฟื้นฟูจะใช้พันธุ์ไม้ที่มีอยู่บริเวณรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก ทั้งนี้โครงการจะพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ โดยกำหนดจากการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็วและเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าว เป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการต่อไป

3) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

3.1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมือง ให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันได เมื่อปรับพื้นที่แล้วเสร็จจึงเตรียมหลุมปลูก ในกรณีที่พื้นที่เป็นหินล้วน หลุมปลูกควรมีขนาดประมาณ 1x1x1 ม. โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

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

3.3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษาระบบนิเวศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ มาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัส หรือ กระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ควรเป็นกล้าไม้ค้างปีหรือกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝนจุดสำคัญอยู่ที่ ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรมีการทำให้กล้าไม้มีความทนทาน หรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำ ให้เพียงช่วงเช้า 1 สัปดาห์ ให้วันเว้นวัน 2 สัปดาห์ และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

3.4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ช้ำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสตายได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่

จัดเตรียมดินรองก้นหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม

3.5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

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

- ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสี้ยมปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

3.6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระทบกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของขั้นบันได

3.7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

3.8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคมของทุกปีดัง**ตารางที่ 1**

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

รายละเอียด	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สำรวจพื้นที่	↔											
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้		↔	↔	↔								
3. เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้เตรียม					↔	↔	↔	↔	↔	↔		
หลุมปลูกและดำเนินการปลูก												
4. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี				↔				↔				↔
ฤดูกาล	แล้ง				ฝน						แล้ง	

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

หมายเหตุ : **ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อนและฤดูหนาว*

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการอาจนำน้ำจากบ่อดักตะกอน ให้มีปริมาณพอเพียงกับการใช้น้ำของพืชที่ปลูกฟื้นฟู พร้อมทั้งวางระบบส่งน้ำไปใช้ในพื้นที่ฟื้นฟู แม้ว่าการดำเนินการในเรื่องระบบน้ำเป็นการลงทุนที่สูงแต่เป็นสิ่งที่จะขาดเสียไม่ได้

พื้นที่โดยรอบการทำเหมือง มีสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและป่าธรรมชาติ ซึ่งป่าธรรมชาตินี้เองจะเป็นแหล่งแม่ไม้ ที่จะกระจายเมล็ดพันธุ์ไม้ให้กับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ทำให้เกิดการทดแทนตามธรรมชาติ (Natural Sucession) ในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองสิ่งที่ต้องดำเนินการ คือ การรักษาสภาพความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าโดยรอบเหมืองแร่ ซึ่งอาจปฏิบัติได้โดยการทำแนวกันไฟ การปลูกเสริม (Enrichment Planting) เพื่อให้ป่าโดยรอบมีความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลให้มีการกระจายพันธุ์เข้ามาในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและเกิดการทดแทนตามธรรมชาติ ในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมากขึ้น

4) งบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

งบประมาณที่ใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของ โครงการการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472 เป็นไปตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดในอัตรา 34,000 บาท/ไร่

5) แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง สามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองโดยการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 30 ปี สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง กำหนดให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ในการวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการนี้ เนื่องจากเป็นการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองของ

ประทานบัตรที่ 26299/16458 และประทานบัตรที่ 26326/16472 ประกอบกับสถานภาพของพื้นที่ที่ต่างกัน กล่าวคือ ประทานบัตรที่ 26299/16458 เป็นพื้นที่ป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 ส่วนพื้นที่ประทานบัตรที่ 26326/169472 มีสถานภาพเป็นพื้นที่ น.ส.3ก ดังนั้นการวางแผนการฟื้นฟูจึงจะแยกรายละเอียดออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

5.1) แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของประทานบัตรที่ 26299/16458

การดำเนินงานแต่ละช่วงปีแสดงดัง**รูปที่ 3** และ**ตารางที่ 2**

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) ดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว และรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที สำหรับในช่วงปีที่ 1-3 ของการทำเหมืองของประทานบัตร 26299/16458 จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สามารถปลูกต้นไม้ฟื้นฟูได้ ขนาดพื้นที่ประมาณ 3.6 ไร่ สำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกนั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาตามชนิดพันธุ์ที่มีค่าความสำคัญ (IVI) ได้แก่ กระทุ่ม มะเดื่อปล้อง มะม่วง อะรางหรือนนทรีป่า เป็นต้น หรือพิจารณาปลูกสักเพิ่มเติม เนื่องจากเป็นไม้เศรษฐกิจ ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.4 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.4 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 4 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 7 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 8.6 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 5.2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 2.5 ไร่ ในช่วงที่สิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30 นี้ จะมีพื้นที่บ่อเหมืองที่เชื่อมต่อกับประทานบัตรที่ 26326/16472 รวมขนาดประมาณ 19.7 ไร่ บ่อลึกประมาณ 10 ม.

ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่ประทานบัตรที่ 26299/16458

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3)	ดูแลต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้แล้ว และรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที สำหรับในช่วงปีที่ 1-3 ของการทำเหมืองในเขตประทานบัตร จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วขนาดพื้นที่ 3.6 ไร่	3.6	พิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาตามชนิดพันธุ์ที่มีค่าความสำคัญ (IVI) ได้แก่ กระทุ่ม มะเดื่อปล้อง มะม่วง อะรางหรือนนทรีป่า เป็นต้น ทั้งนี้ให้ปลูกไม้เศรษฐกิจเพิ่มเติม เช่น สัก หรือพะยูง เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	122,400
ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.4 ไร่	3.4	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	115,600

ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่ประทานบัตรที่ 26299/16458 (ต่อ)

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.2 ไร่	3.2	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	108,800
ช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.2 ไร่	3.2	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	108,800
ช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.4 ไร่	3.4	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	115,600
ช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 4 ไร่	4	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	136,000
ช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 7 ไร่	7	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	238,000
ช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 8.6 ไร่	8.6	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	292,400
ช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 5.2 ไร่	5.2	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	176,800

ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่ประทานบัตรที่ 26299/16458 (ต่อ)

ช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 2.5 ไร่ ในช่วงที่สิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30 นี้ จะมีพื้นที่บ่อเหมืองที่เชื่อมต่อกับประทานบัตรที่ 26326/16472 รวมขนาดประมาณ 19.7 ไร่ บ่อลึกประมาณ 10 ม.	2.5	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	85,000
รวม		**44.1**	**-**	**1,499,400**

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

5.2) แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของประทานบัตรที่ 26326/16472

การดำเนินงานแต่ละช่วงปีแสดงดัง**รูปที่ 3** และ**ตารางที่ 3** ดังนี้

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) สำหรับในช่วงปีที่ 1-3 ของการทำเหมืองนี้ ยังไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สามารถปลูกต้นไม้ฟื้นฟูได้ในเขตประทานบัตรที่ 26326/16472 ดังนั้นจึงจะทำการรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. และดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที และสำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกนั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และพิจารณาผลการปลูกเป็นไม้ผลหรือไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม เช่น สัก หรือพะยูง เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้ยังไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในเขตประทานบัตร 26326/16472

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้ไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 0.6 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 0.6 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 3.2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 1 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 4.8 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 3 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 10 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 2.7 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 8 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 13.6 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 4 ไร่ และในช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองปีที่ 30 จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาดพื้นที่ประมาณ 19.7 ไร่ ความลึกบ่อประมาณ 10 ม. จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ

ตารางที่ 3 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่ประทานบัตรที่ 26326/16472

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3)	ในช่วงปีที่ 1-3 ของการทำเหมืองนี้ ยังไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สามารถปลูกต้นไม้ฟื้นฟูได้ในเขตคำขอประทานบัตร 26326/16472 ดังนั้นจึงจะทำการรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. และดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	-	พิจารณาพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และพิจารณาปลูกเป็นไม้ผลหรือไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม เช่น สัก หรือพะยูง เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	-
ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้ยังไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในเขตประทานบัตร	-	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	-

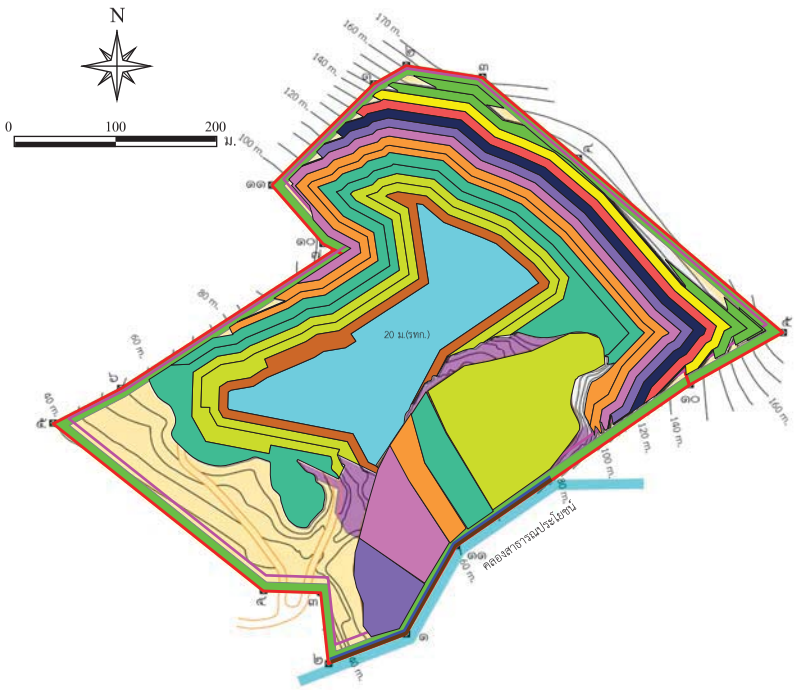
ตารางที่ 3 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่ประทานบัตรที่ 26326/16472 (ต่อ)

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่	0.5	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	17,000
ช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 0.6 ไร่	0.6	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	20,400
ช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 0.6 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 3.2 ไร่	3.8	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	129,200
ช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 1 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 4.8 ไร่	5.8	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	197,200
ช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 3 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 2 ไร่	5	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	170,000
ช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 10 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 2.7 ไร่	12.7	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	431,800
ช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 13.6 ไร่	21.6	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	734,400

ตารางที่ 3 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่ประทานบัตรที่ 26326/16472 (ต่อ)

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 4 ไร่ และในช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองปีที่ 30 จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาดพื้นที่ประมาณ 19.7 ไร่ ความลึกของบ่อประมาณ 10 ม. จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ	4	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	136,000
รวม		**54**	**-**	**1,836,000**

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



สัญลักษณ์ :

- ประทานบัตรที่ 26299/16458ของ หจก.เอกพานิชระยอง
- ประทานบัตรที่ 26326/16472 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี
- ประทานบัตรที่ 26299/16458 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 26326/16472
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่

พื้นที่ฟื้นฟูแต่ละช่วงปี

- ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3)
- ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6)
- ช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9)
- ช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12)
- ช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15)
- ช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18)
- ช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21)
- ช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24)
- ช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27)
- ช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30) ขุมเหมืองขนาด 19.7 ไร่ ลึกประมาณ 10 ม.

ที่มา : *ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด (2563)*

รูปที่ 3	แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมือง

4. ผลการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูสภาพเหมืองของประทานบัตรที่ 26307/16458

การดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการอยู่ในการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) ดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว และรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที สำหรับในช่วงปีที่ 1-3 ของการทำเหมืองของประทานบัตรที่ 26299/16458 จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สามารถปลูกต้นไม้ฟื้นฟูได้ ขนาดพื้นที่ประมาณ 3.6 ไร่ สำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกนั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาตามชนิดพันธุ์ที่มีค่าความสำคัญ (IVI) ได้แก่ กระทุ่ม มะเดื่อปล้อง มะม่วง อะรางหรือนนทรีป่า เป็นต้น หรือพิจารณาปลูกสักเพิ่มเติม เนื่องจากเป็นไม้เศรษฐกิจ ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที

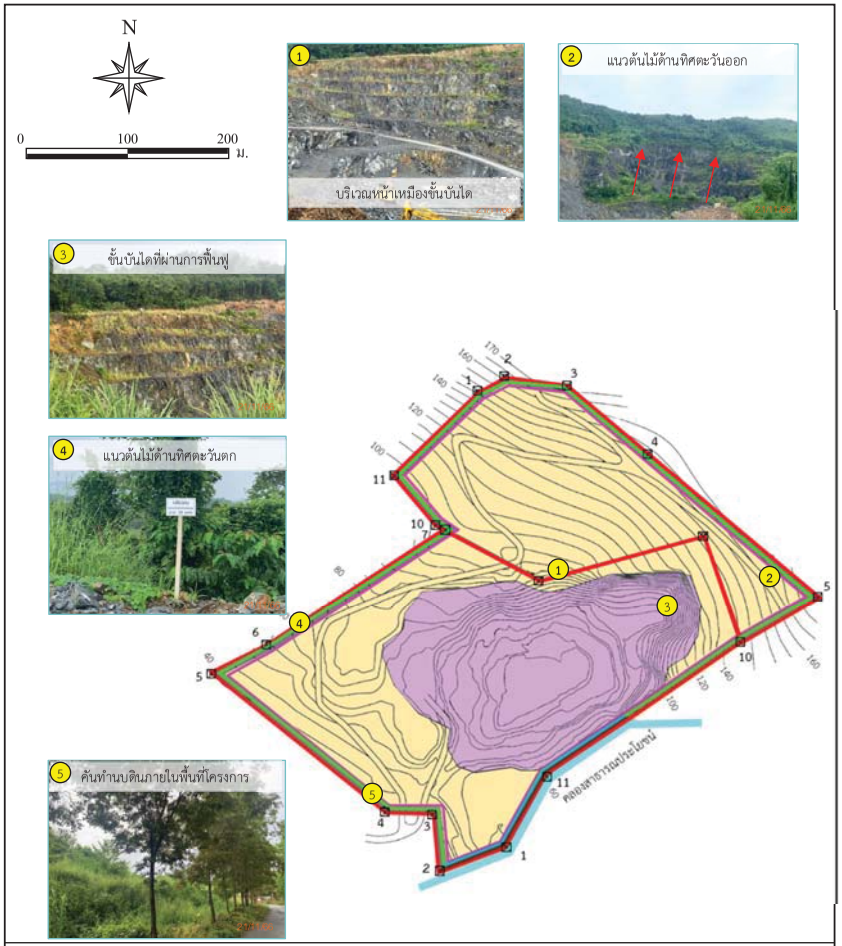
ปัจจุบันบริเวณหน้าเหมืองยังมีการผลิตแร่อย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับการควบคุมและพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได มีความสูงประมาณ 10 ม.มีความกว้างไม่ต่ำกว่า 8 ม. โดยกำหนดความชันรวม ไม่เกิน 48 ม.เพื่อปรับแต่งความลาดชันของหน้าเหมืองควบคุมไปกับการทำเหมือง การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน ได้ปลูกต้นไม้โดยรอบบริเวณพื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน ได้แก่ ต้นกระทินเทพาและรักษาแนวต้นไม้เดิมไว้ให้เจริญเติบโต เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนของลานเก็บกองเปลือกดิน ทางโครงการได้ดำเนินการดูแลรักษาคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนดินเป็นประจำหากพบว่าปริมาณตะกอนดินในคูระบายน้ำมีปริมาณมาก ทางโครงการจะดำเนินการขุดลอกทันทีเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำชะจากพื้นที่โรงโม่หิน และพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างเพียงพอ และทางโครงการได้รักษาแนวต้นไม้เดิมบริเวณรอบบ่อดักตะกอนให้เจริญเติบโต ทางโครงการได้นำต้นไม้มาปลูกไว้บริเวณพื้นที่ว่างและตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร เช่น ต้นกระถินเทพา ต้นยูคาลิปตัส และต้นพยุง นำเสนอดัง**รูปที่ 4**

5. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงาน

กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองเป็นกองทุนเพื่อใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการได้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2564 โดยได้วางหลักประกันเป็นจำนวนเงิน 174,930 บาท ตั้งแต่วันที่ 17 มีนาคม 2566 จนถึงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2594 **(เอกสารแนบ 4)** งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการฟื้นฟูของโครงการ ในการดำเนินงานปี 2566 เป็นเงินจำนวน 10,000 บาท

MM-E10

เอกสารแนบ



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการร่วมแผนผัง
- ประทานบัตรที่ 26307/16458 ของหจก.เอกพานิชระยอง
- ประทานบัตรที่ 26326/16472 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี
- ขอบเขตการทำเหมือง
- แนวกันเขต 10 ม.
- คันทำนบดิน
- คูระบายน้ำ
- ถนนลำเลียง
- หลักหมุดเขตเหมืองแร่
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)

ที่มา : *ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด (2563)*

รูปที่ 4	ผลการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่โครงการปี 2566

น.3/11

MM-E10

เอกสารแนบ 1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

น.3/12

MM-E10

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑๔๕๔๕

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

๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๔๘ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒

เรียน หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E199/08/2563 ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๓

๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E330/10/2563 ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๓

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๔๘ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้มอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๔๘ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๓๐/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๔๘ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔

ตำบล...

น.3/13

ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งผลการพิจารณา เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

เจ้าหน้าที่งานบริหารทั่วไป

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๑
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

MM-E10

ที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง
เลขที่ 001 ซอยโชคดี ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง 21000

น.3/14

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง
001 ซอยโชคดี ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

****

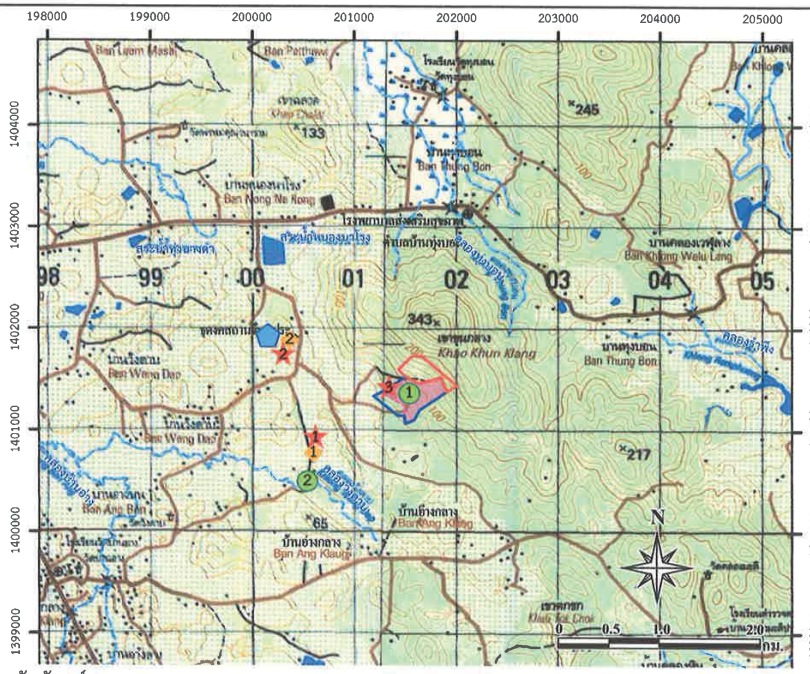
<u>หนังสือแสดงเจตจำนง</u>

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ เลขที่ 001 ซอยโชคดี ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000 โดยนายสมศักดิ์ พะเนียงทอง หุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราห้างฯ ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ..... [redacted] .....

หุ้นส่วนผู้จัดการ
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง



สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของ หจก.เอกพานิชระยอง (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของ บจก.เอกศิลาจันทบุรี (พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกับ คำขอประทานบัตรที่ 1/2562
- ประทานบัตรที่ 26299/15074 ของ บจก.เอกศิลาจันทบุรี
- ทางน้ำไหลตลอดปี
- ทางน้ำไหลไม่ตลอดปี

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

1. บ้านราษฎรบ้านวังดาบด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้
2. ธุดงคสถานจันทปุระ

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1. บ้านราษฎรบ้านวังดาบด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้
2. ธุดงคสถานจันทปุระ
3. ขอบแปลงพื้นที่โครงการ

ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

1. ขุมเหมืองของโครงการ
2. คลองวังดาบ

ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

- บ่อบาดาลธุดงคสถานจันทปุระ

รูปที่ 16 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม...[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า 47/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

เอกสารแนบท้าย

แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

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

คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาแผนการปิดเหมือง การฟื้นฟูพื้นที่ และการบูรณาการร่วมกันระหว่างคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 กับคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 เนื่องจากร่วมแผนผังทำเหมืองเดียวกันและมีพื้นที่บ่อเหมืองเชื่อมต่อกันกับพื้นที่โครงการ

1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้ายเปลือกดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องในหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้ทำเพื่อปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อสัตว์ป่า ระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากมี

การทำเหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่างเหมาะสม จึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเหมืองแร่อย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์แร่ของมนุษย์และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

(1) มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม

(2) มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง

(3) มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน

(4) มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้เสียอย่างน้อยต้องครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

2. การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง และการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน

แผนการทำเหมืองของโครงการคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองร่วมกันกับคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 มีระยะเวลาการทำเหมือง 30 ปี ซึ่งยังไม่สิ้นสุดศักยภาพแร่ในพื้นที่ทั้ง 2 แปลง ดังนั้นโครงการจึงออกแบบหน้าเหมืองจนสิ้นสุดศักยภาพแร่ในพื้นที่คำขอทั้ง 2 แปลง และได้ออกแบบแผนการฟื้นฟูครอบคลุมในช่วงระยะเวลาดังกล่าวด้วย

3. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ ไม่แตกต่างจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไปที่ประกอบด้วย ปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง สภาพดินเสื่อมสภาพไม่

เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหิน ไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ 1 ตามแผนผังโครงการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-30 และกรณีที่ 2 เมื่อโครงการได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร เมื่อหลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

(1) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

(1.1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการทำเหมือง

(1.2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

(1.3) เพื่อความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

(2) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

(2.1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมือง ให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช

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

(2.3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัสหรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติ

ตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ควรเป็นกล้าค้างปีที่มีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝน จุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรทำให้กล้าไม้มีความทนทานหรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำวันละ 1 ครั้งในช่วงเช้า ของสัปดาห์ที่ 1 และเมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 2 ให้รดน้ำวันเว้นวัน และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

(2.4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ช้ำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสตายได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองก้นหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม โดยทำการปลูกบนคันทำนบดินจำนวน 3 แถว บริเวณบนชั้นคันทำนบดินจำนวน 1 แถว บริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน ด้านละ 1 แถว

(2.5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

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

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

3. การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

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

(2.7) **การดูแลรักษา** โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

(2.8) **ระยะเวลาดำเนินการ** การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนมิถุนายนจนถึงเดือนตุลาคมของทุกปี ดัง**ตารางที่ 1**

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

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

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

หมายเหตุ : ** ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว*

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากขุมเหมืองหรือบ่อดักตะกอน

(3) แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง สามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองโดยการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 30 ปี สำหรับงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง กำหนดให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ในการวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการนี้ เนื่องจากเป็นการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองของคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 และคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ประกอบกับสถานภาพของพื้นที่ที่ต่างกัน กล่าวคือ พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 มีสถานภาพเป็นพื้นที่ น.ส.3ก ส่วนคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 เป็นพื้นที่ป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 ดังนั้นการวางแผนการฟื้นฟูจึงจะแยกรายละเอียดออกเป็น 2 [redacted]

(3.1) แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของคำขอประทานบัตรที่ 2/2548

การดำเนินงานแต่ละช่วงปีแสดงดัง**ตารางที่ 2** และ**รูปที่ 1** รายละเอียดดังนี้

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) ดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว และรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที สำหรับในช่วงปีที่ 1-3 ของการทำเหมืองในเขตคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 3.6 ไร่ สำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกนั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาตามชนิดพันธุ์ที่มีค่าความสำคัญ (IVI) ได้แก่ กระทุ่ม มะเดื่อปล้อง อะรางหรือนนทรีป่า เป็นต้น หรือพิจารณาปลูกสักหรือไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.4 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.4 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 4 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 7 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 8.6 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 5.2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 2.5 ไร่ ในช่วงที่สิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30 นี้ จะมีพื้นที่บ่อเหมืองที่เชื่อมต่อกับคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 รวมขนาดประมาณ 19.7 ไร่ บ่อลึกประมาณ 10 ม.

ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2548

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3)	ดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว และรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที สำหรับในช่วงปีที่ 1-3 ของการทำเหมืองในเขตคำขอประทานบัตรที่ 2/2548 จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ประมาณ 3.6 ไร่	3.6	พิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็วที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาตามชนิดพันธุ์ที่มีค่าความสำคัญ (IVI) ได้แก่ กระทุ่ม มะเดื่อปล้อง อะรางหรือนนทรีป่า เป็นต้น หรือพิจารณาปลูกสักหรือไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	122,400

ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 (ต่อ)

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.4 ไร่	3.4	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	115,600
ช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.2 ไร่	3.2	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	108,800
ช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.2 ไร่	3.2	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	108,800
ช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 3.4 ไร่	3.4	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	115,600
ช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 4 ไร่	4	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	136,000
ช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 7 ไร่	7	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	238,000
ช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 8.6 ไร่	8.6	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	292,400

ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 (ต่อ)

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 5.2 ไร่	5.2	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	176,800
ช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 2.5 ไร่ ในช่วงที่สิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30 นี้ จะมีพื้นที่บ่อเหมืองที่เชื่อมต่อกับคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 รวมขนาดประมาณ 19.7 ไร่ บ่อลึกประมาณ 10 ม.	2.5	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	85,000
รวม		44.1	-	1,499,400

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

(3.2) แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของคำขอประทานบัตรที่ 1/2562

การดำเนินงานแต่ละช่วงปีแสดงดัง**ตารางที่ 3** และ**รูปที่ 1** รายละเอียดดังนี้

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) สำหรับในช่วงปีที่ 1-3 ของการทำเหมืองนี้ ยังไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สามารถปลูกต้นไม้ฟื้นฟูได้ในเขตคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ดังนั้นจึงจะทำการรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. และดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที และสำหรับการเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกนั้น จะพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และพิจารณาปลูกเป็นไม้ผลหรือไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม เช่น สัก หรือพะยูง เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้ยังไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในเขตคำขอประทานบัตรที่ 1/2562

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 0.6 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 0.6 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 3.2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 1 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 4.8 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 3 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 2 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 10 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 2.7 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 8 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 13.6 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30) ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 4 ไร่ และในช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองปีที่ 30 จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาดพื้นที่ประมาณ 19.7 ไร่ ความลึกบ่อประมาณ 10 ม. จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ

ตารางที่ 3 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3)	ในช่วงปีที่ 1-3 ของการทำเหมืองนี้ ยังไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สามารถปลูกต้นไม้ฟื้นฟูได้ในเขตคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ดังนั้นจึงจะทำการรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. และดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	-	พิจารณาพิจารณาจากพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และพิจารณาปลูกเป็นไม้ผลหรือไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม เช่น สัก หรือพะยูง เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป และหากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	-
ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้ยังไม่มีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในเขตคำขอประทานบัตรที่ 1/2562	-	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	-
ช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่	0.5	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	17,000
ช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย และในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ขนาดพื้นที่ 0.6 ไร่	0.6	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	20,400
ช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 0.6 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 3.2 ไร่	3.8	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	129,200

[redacted]

ลงนาม..... ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 58/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 3 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 (ต่อ)

ช่วงการฟื้นฟู	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
ช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 1 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 4.8 ไร่	5.8	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	197,200
ช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 3 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 2 ไร่	5	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	170,000
ช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 10 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 2.7 ไร่	12.7	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	431,800
ช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว 8 ไร่ และช่วงนี้จะมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการถมกลับแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 13.6 ไร่	21.6	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	734,400
ช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30)	ดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากต้นไม้ตาย ในช่วงนี้จะมีพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วขนาดพื้นที่ 4 ไร่ และในช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองปีที่ 30 จะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาดพื้นที่ประมาณ 19.7 ไร่ ความลึกบ่อประมาณ 10 ม. จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ	4	พิจารณาพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดีจากช่วงที่ผ่านมา	136,000
รวม		54	-	1,836,000

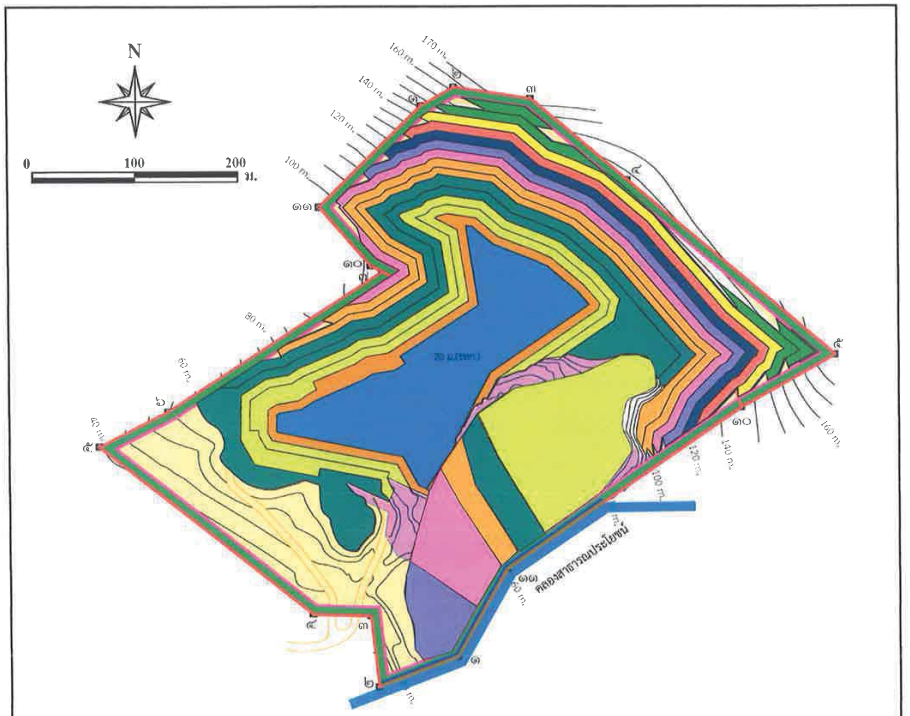
ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2563)

[redacted]

ลงนาม..... ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 59/62

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ของหจก.เอกพานิชระยอง
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบจก.เอกศิลาจันทบุรี (พื้นที่โครงการ)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2548
- 365 เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- หลักหมุดเหมืองแร่

พื้นที่พื้นฟูแต่ละช่วงปี

- ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3)
- ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6)
- ช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9)
- ช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12)
- ช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15)
- ช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18)
- ช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21)
- ช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24)
- ช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27)
- ช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30) ขุมเหมืองขนาด 19.7 ไร่ ลึกประมาณ 10 ม.

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังการทำเหมืองของโครงการฯ (2563)

รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมือง

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม..[redacted].... รับรองจำนวนหน้า.....60/62.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง EK PHANICH RAYONG LIMITED PARTNERSHIP

การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 30 การฟื้นฟูในช่วงนี้จะแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

1. **กรณีได้รับอนุญาตประทานบัตร**

ปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ของโครงการ จะสามารถทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ลงไปได้ถึงระดับความลึกสูงสุดที่ -50 ม.(รทก.) และพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ที่ระดับความลึกสูงสุดที่ -10 ม.(รทก.) ดังนั้นหากโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร และเพื่อมิให้เป็นอุปสรรคในการทำเหมืองช่วงต่อไปจะทำการปรับสภาพขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการทำเหมืองช่วงต่อไป

การฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองตามศักยภาพแร่ทั้งหมดของโครงการนี้ การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ทำการฟื้นฟูแล้วในช่วงที่ผ่านมา และปลูกเสริมหากพบว่าตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่ได้จากการศึกษาและที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูกพร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และมีพื้นที่เป็นบ่อน้ำประมาณ 45.7 ไร่ โดยจะพัฒนาเป็นแหล่งน้ำและปลูกต้นไม้ฟื้นฟูโดยรอบ ความลึกบ่อบริเวณต่ำสุดมีความลึกประมาณ 70 ม.

2. **กรณีที่มิได้รับอนุญาตประทานบัตรใหม่**

กรณีที่ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้หรือไม่ได้รับการอนุญาตตามแผนการทำเหมืองจะมีระดับความสูงของพื้นที่ที่ระดับสุดท้ายบริเวณที่ลึกที่สุดประมาณ 20 ม.(รทก.) โดยจะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองและปลูกแนวต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่ธรรมชาติ ทำการรื้อถอนอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างออกจากพื้นที่และปรับปรุงโดยนำดินมาปรับถมที่และปลูกแนวต้นไม้เพิ่มเติมในส่วนบ่อเหมืองทำการปรับเสถียรภาพบ่อน้ำให้ไม่เป็นอันตรายและสามารถใช้งานได้

4. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

(1) ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมและเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก มีดังนี้

พันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือที่ที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมใน

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม..[redacted]..รับรองจำนวนหน้า.....61/62.....

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง EK PHANICH RAYONG LIMITED PARTNERSHIP

พื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากล้าพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกันเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อนหลงเหลืออยู่เลย สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากล้าพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

พืชคลุมดิน ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟูจะนำพืชคลุมดินมาปลูกเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

(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

MM-E10

กรมการทำเหมืองแร่ ประทานบัตรเลขที่ ๒๖๓๐๗/๑๖๔๕๘

แบบแร่ ๒ (๒)
ลำดับที่ ๑

ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่ ๒๖๓๐๗/๑๖๔๕๘

ออกให้แก่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกหนิมระยอง อายุ - ปี สัญชาติ ไทย

~~รหัสเลขบัตรประจำตัวประชาชน~~/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๑๒๓๔๕๒๔๖๐๐๐๑๖๑

~~อยู่บ้านเลขที่~~/สำนักงานเลขที่ ๐๐๑ ~~ตรอก~~/ซอย โชคดี

ถนน สุขุมวิท หมู่ที่ - ~~ตำบล~~/~~แขวง~~ เนินพระ

อำเภอ/~~เขต~~ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ณ ตำบล อ่างคีรี อำเภอ มะขาม จังหวัด จันทบุรี

มีอายุ ๓๐ ปี นับแต่วันที่ ๑๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ ๒๕๔๔

จำนวนเนื้อที่ ๕๑ ไร่ ๒ งาน ๖๘ ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๒
(๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๓
(๓) แผนผังโครงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๔
(๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แสดงไว้ในลำดับที่ ๕
(๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๖
(๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๗
(๗) บันทึกการโอนประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๘
(๘) บันทึกการสวมสิทธิ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๙
(๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐
(๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และประเภทของการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑
(๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒
(๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓
(๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๔

[redacted]

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

น.2/1

น.3/47

เอกสารแนบ 2

สำเนาประทานบัตร

ลำดับที่ ๔

จากมุมหมายเลข	๖	ถึงมุมหมายเลข	๗	ทิศ	๒๕๐	องศา	๕๐	ลิปดา	ระยะ	๑๕๐.๔๔๑	เมตร
จากมุมหมายเลข	๗	ถึงมุมหมายเลข	๘	ทิศ	๒๕๔	องศา	๕๔	ลิปดา	ระยะ	๒๒๘.๒๐๕	เมตร
จากมุมหมายเลข	๘	ถึงมุมหมายเลข	๙	ทิศ	๒๕๘	องศา	๑๕	ลิปดา	ระยะ	๑๔๔.๓๑๒	เมตร
จากมุมหมายเลข	๙	ถึงมุมหมายเลข	๑๐	ทิศ	๒๕๘	องศา	๑๕	ลิปดา	ระยะ	๑๔.๔๙๕	เมตร
จากมุมหมายเลข	๑๐	ถึงมุมหมายเลข	๑๑	ทิศ	๓๑๘	องศา	๔๖	ลิปดา	ระยะ	๔๖.๗๘๑	เมตร
จากมุมหมายเลข	๑๑	ถึงมุมหมายเลข	๑	ทิศ	๔๕	องศา	๑๐	ลิปดา	ระยะ	๑๖๐.๐๖๓	เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		เมตร

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้เขียน

([redacted])

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ทาน

([redacted])

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ตรวจ

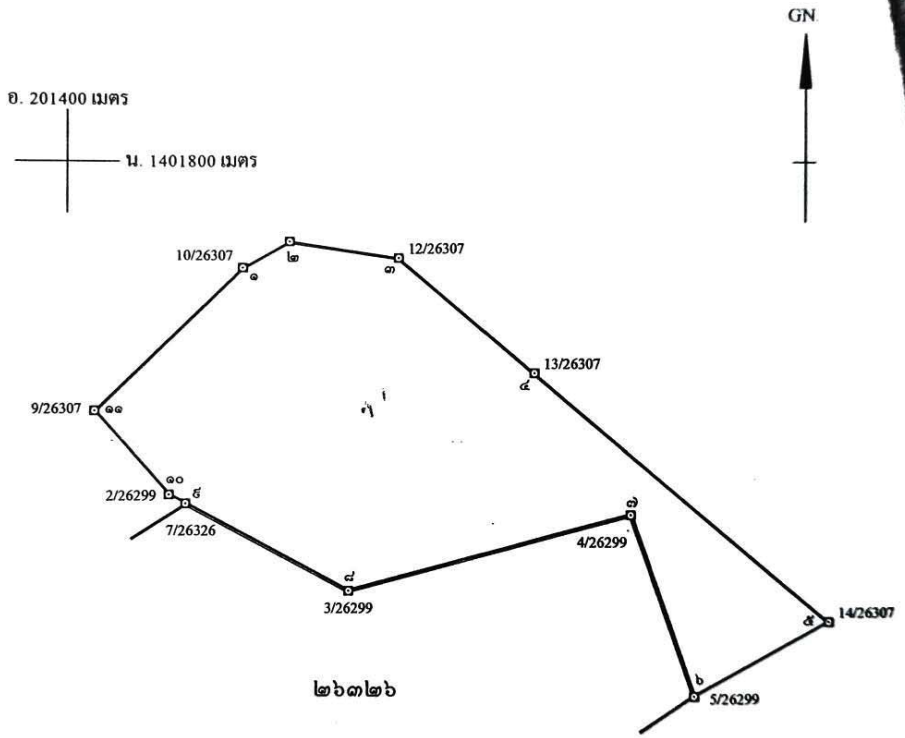
([redacted])

ลำดับที่ ๒

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๖๓๑๗ /๒๖๔๔๘

คำขอที่ ๒ /๒๕๔๘

ลำดับชุด L 7018 ระวางที่ 5434



เนื้อที่ ๕๑ ไร่ ๒ งาน ๖๘ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐

จากมุมหมายเลข	๑	ถึงมุมหมายเลข	๒	ทิศ	๖๑	องศา	๑๑	ลิปดา	ระยะ	๔๑.๙๒๗	เมตร
จากมุมหมายเลข	๒	ถึงมุมหมายเลข	๓	ทิศ	๕๙	องศา	๔๑	ลิปดา	ระยะ	๙๖.๓๙๐	เมตร
จากมุมหมายเลข	๓	ถึงมุมหมายเลข	๔	ทิศ	๑๓๐	องศา	๒๒	ลิปดา	ระยะ	๑๙๑.๙๗๖	เมตร
จากมุมหมายเลข	๔	ถึงมุมหมายเลข	๕	ทิศ	๑๓๐	องศา	๒๑	ลิปดา	ระยะ	๓๑๑.๑๙๒	เมตร
จากมุมหมายเลข	๕	ถึงมุมหมายเลข	๖	ทิศ	๒๙๐	องศา	๔๒	ลิปดา	ระยะ	๑๑๕.๔๖๒	เมตร

ฉบับนี้สำหรับผู้ถือประทานบัตรเก็บไว้

แบบแร่ ๒ (๒)
ลำดับที่ ๑

ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

แบบบัตรเลขที่ ๒๖๓๒๖/ ๑๖๙๘

ออกให้แก่ บริษัท เอกสิตาจันทบุรี จำกัด อายุ - ปี สัญชาติ ไทย

~~เลขบัตรประจำตัวประชาชน~~/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๒๒๕๕๓๗๐๐๐๒๓๗๘

~~ผู้บ้านเลขที่~~/สำนักงานเลขที่ ๘ และ ๘/๑ ตรอก/ซอย

ถนน หมู่ที่ ๔ ตำบล/~~แขวง~~ ท่างศีรี

อำเภอ/~~เขต~~ มะขาม จังหวัด จันทบุรี

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ณ ตำบล ท่างศีรี อำเภอ มะขาม จังหวัด จันทบุรี

มีอายุ ๓๐ ปี นับแต่วันที่ ๒๐ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๙ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๙๕

จำนวนเนื้อที่ ๑๑๖ ไร่ ๑ งาน ๐๒ ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๒
(๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๓
(๓) แผนผังโครงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๔
(๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แสดงไว้ในลำดับที่ ๕
(๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๖
(๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๗
(๗) บันทึกการโอนประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๘
(๘) บันทึกการสวมสิทธิ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๙
(๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐
(๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และประเภทของการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑
(๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒
(๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓
(๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

[redacted]

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ลำดับ

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๖๓๒๖ / ๑๖๙๘

คำขอที่ ๑ / ๒๕๖๒

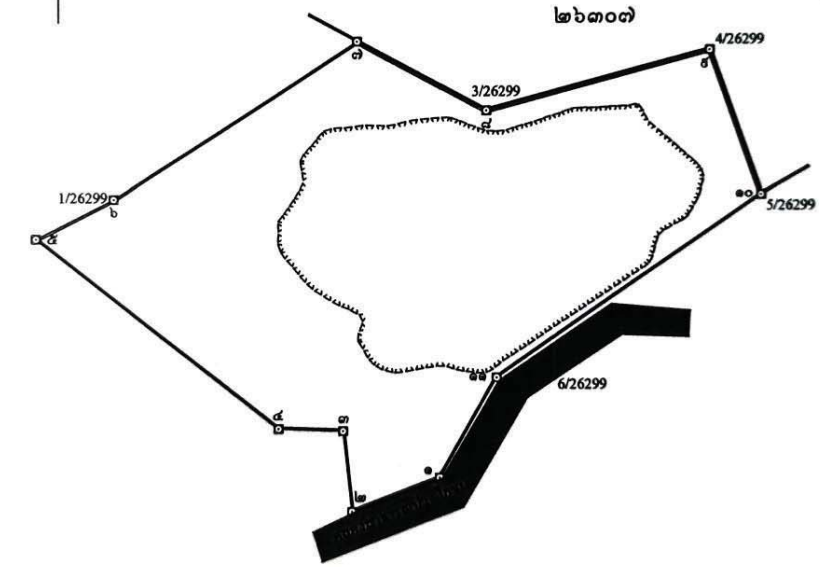
ลำดับชุด L 7018 ระวางที่ 54

GN.

อ. 201200 เมตร

น. 1401600 เมตร

๒๖๓๐๗



เนื้อที่ ๑๑๖ ไร่ ๑ งาน ๐๒ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๒๔๕ องศา ๐๑ ลิปดา ระยะ ๕๒.๕๑๔ เมตร

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๓๕๓ องศา ๔๓ ลิปดา ระยะ ๗๕.๙๕๘ เมตร

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๓๑ องศา ๕๓ ลิปดา ระยะ ๖๙.๐๐๑ เมตร

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๓๐๙ องศา ๒๙ ลิปดา ระยะ ๓๐๐.๓๒๖ เมตร

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๖๒ องศา ๔๕ ลิปดา ระยะ ๙๙.๕๖๐ เมตร

MM-E10
น.3/49

เอกสารแนบ 3

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง ตามรูปแบบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ลำดับที่ ๒

ระวางที่ 543

GN.

หมายเลข ๖ ถึงมุมหมายเลข ๗ ทิศ ๕๖ องศา ๕๙ ลิปดา ระยะ ๒๘๕.๐๗๘ เมตร

หมายเลข ๗ ถึงมุมหมายเลข ๘ ทิศ ๑๑๘ องศา ๑๕ ลิปดา ระยะ ๑๘๘.๓๑๒ เมตร

หมายเลข ๘ ถึงมุมหมายเลข ๙ ทิศ ๗๘ องศา ๕๔ ลิปดา ระยะ ๒๒๘.๒๐๕ เมตร

หมายเลข ๙ ถึงมุมหมายเลข ๑๐ ทิศ ๑๖๐ องศา ๕๐ ลิปดา ระยะ ๑๕๐.๔๔๑ เมตร

มหมายเลข ๑๐ ถึงมุมหมายเลข ๑๑ ทิศ ๒๓๕ องศา ๒๘ ลิปดา ระยะ ๓๑๗.๑๘๕ เมตร

มหมายเลข ๑๑ ถึงมุมหมายเลข ๑ ทิศ ๒๐๙ องศา ๓๘ ลิปดา ระยะ ๑๑๓.๑๘๒ เมตร

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้เขียน

([redacted])

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ทาน

([redacted])

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ตรวจ

([redacted])

พร.233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
การรายงานครั้งที่.....2...../ วันที่...1....เดือน....ธันวาคม.....พ.ศ..2566..

1. **ประทานบัตร**

ชื่อผู้ถือประทานบัตร .....ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง.....

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง .....-.....

หมายเลขประทานบัตร....26307/16458.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....2/2548.....

ที่ตั้ง ตำบล.....อ่างคีรี.....อำเภอ.....มะขาม.....จังหวัด.....จันทบุรี.....

ชนิดแร่....หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.... วิธีการทำเหมือง....เหมืองหาบ.....

อายุประทานบัตร.....30.....ปี เริ่มตั้งแต่....วันที่ 17 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564.....วันสิ้นอายุ....

วันที่ 16 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2594.....

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....51-2-68.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

( ) มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด นส.3ก นส.3 ฯลฯ).....ไร่

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

( ) อื่นๆ (ระบุ).....ไร่

2. **ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน**

สภาพปัจจุบัน (✓) เปิดการทำเหมือง ( ) หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....51..... ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1..... แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....46.....ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/ สำนักงาน /บ้านพัก ฯ ล ฯ รวม.....ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว..... แห่ง ขนาด.....ไร่ ลึก.....เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....ไร่

3. **รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง** (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองโดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงานและทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

(✓) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ( ) พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

( ) พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ( ) ปลูกสร้างสวนป่า

( ) อื่นๆ(ระบุ)..... .....

4. **ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา** (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน....1.....แห่ง เนื้อที่.....46.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย).....ทางโครงการได้ออกแบบลักษณะเป็นขั้นบันได มีความสูงของแต่ละขั้นบันไดประมาณ 10 ม. มีความกว้างไม่ต่ำกว่า 8 ม. โดยได้กำหนดความลันรวม ไม่เกิน 48 ม.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด .....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

.....

(/) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ดำเนินการปลูกต้นสนประดิพันธ์ และดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว หากพบว่าต้นไม้ตายลงจะดำเนินการปลูกทดแทนทันที.....

(/) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....โรงโม่หินอยู่นอกเขตประทานบัตรของโครงการ อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ดำเนินการ

MM-E10

น.3/51

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

วิธีดำเนินการ .....สำนักงานของโครงการอยู่นอกเขตประทานบัตร อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติม และดูแลต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญเติบโต.....

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และส่วนราชการอื่นๆ.....

วิธีดำเนินการ .....

.....

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....ผู้จัดทำรายงาน

วันที่.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ) [redacted]

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ปลูกต้นไม้เพิ่มเติม และดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่ในเจริญเติบโต หากพบว่าต้นไม้ได้ตายลงจะดำเนินการปบูกต้นไม้เพิ่มเติมทันที.....

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

วิธีดำเนินการ .....สำนักงานของโครงการอยู่นอกเขตประทานบัตร อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติม และดูแลต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญเติบโต.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย).....

.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล) ..... เมตร

วิธีดำเนินการ .....

.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ .....

.....

(/) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ดำเนินการปลูกต้นสนประดิพันธ์ และดูแลต้นไม้เดิมที่ได้ปลูกไว้แล้ว หากพบว่าต้นไม้ตายลงจะดำเนินการปลูกทดแทนทันที.....

(/) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....โรงโม่หินอยู่นอกเขตประทานบัตรของโครงการ อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม และดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่ในเจริญเติบโต หากพบว่าต้นไม้ได้ตายลงจะดำเนินการปบูกต้นไม้เพิ่มเติมทันที.....

MM-E10

Bangkok Bank
ธนาคารกรุงเทพ

หนังสือค้ำประกัน
Letter of Guarantee

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองของโครงการประเภทที่ 2

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 02476231000124 **วันที่ 17 มีนาคม 2566**

ข้าพเจ้า ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งสำนักงาน 333 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่ **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง**
ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ **26307/16458**
วันอนุญาต **17 พฤศจิกายน 2564** รวม **1** แปลง เหมืองประเภทที่ **2**
ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.1) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ งวดแรกร้อยละสามสิบ ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมือง ทั้งหมด เป็นเงิน **-174,930.00-บาท(หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเก้าร้อยสามสิบบาทถ้วน)**

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง**
ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน **-174,930.00- บาท**
(หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเก้าร้อยสามสิบบาทถ้วน) ในกรณีที่ **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง**
ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันที
โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง** ชำระหนี้นั้นก่อน

ข้อ 2 หนังสือค้ำประกันฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ **17 มีนาคม 2566** จนถึงวันที่ **16 พฤศจิกายน 2594**
และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผัด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นด้วย

ข้าพเจ้าได้ล[redacted]

ลงชื่อ[redacted]ประกัน

ลงชื่อ[redacted]พยาน

DLGPB

เมื่อตรวจสอบแล้วกรุณาส่งคืนสำนักงานตามเดิม

กรุณาติดต่อกับธนาคารเกี่ยวกับหนังสือสัญญาค้ำประกันรายนี้ โปรดอ้างเลขที่ข้างบนนี้ด้วยทุกครั้ง
To contact Bank concerning this Letter of Guarantee, please always refer to the above reference.

No. 1650554

SPKL 208-2 (3-02/66) 020210

น.4/1

น.3/53

เอกสารแนบ 4

เอกสารหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง

Bangkok Bank
ธนาคารกรุงเทพ

หนังสือค้ำประกัน
Letter of Guarantee

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองของโครงการประเภทที่ 2

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 02476231000240 **วันที่ 3 กรกฎาคม 2566**

ข้าพเจ้า ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งสำนักงาน 333 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่ **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด**
ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ **26326/16472**
วันอนุญาต **20 เมษายน 2565** รวม **1** แปลง เหมืองประเภทที่ **2**
ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.1) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ งวดสอง ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมือง ทั้งหมด เป็นเงิน **-214,200.00-บาท(สองแสนหนึ่งหมื่นสี่พันสองร้อยบาทถ้วน)**

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด**
ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน **-214,200.00- บาท**
(สองแสนหนึ่งหมื่นสี่พันสองร้อยบาทถ้วน) ในกรณีที่ **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด**
ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด** ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด** ชำระหนี้นั้นก่อน

ข้อ 2 หนังสือค้ำประกันฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ **3 กรกฎาคม 2566** จนถึงวันที่ **19 พฤษภาคม 2595** และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผัด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด** ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

อากรแสตมป์ ๕ บาท

อากรแสตมป์ ๕ บาท

ลงชื่อ.....[redacted]

ลงชื่อ..... พยาน

DLGPB

เมื่อหมดอายุบังคับแล้วโปรดส่งคืนธนาคาร

การติดต่อกับธนาคารเกี่ยวกับหนังสือสัญญาค้ำประกันรายนี้ โปรดอ้างเลขที่ข้างบนนี้ด้วยทุกคราว
To contact Bank concerning this Letter of Guarantee, please always refer to the above reference

No. 1656492

SFKL 208-2 (3-02/66)

020210

น.4/2

เอกสารแนบ 4
หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง

Bangkok Bank
ธนาคารกรุงเทพ

หนังสือค้ำประกัน
Letter of Guarantee

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองของโครงการประเภทที่ 2

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 02476231000124 **วันที่ 17 มีนาคม 2566**

ข้าพเจ้า ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งสำนักงาน 333 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่ **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง** ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ **26307/16458** วันอนุญาต **17 พฤศจิกายน 2564** รวม **1** แปลง เหมืองประเภทที่ **2** ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.1) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ งวดแรกร้อยละสามสิบ ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมือง ทั้งหมด เป็นเงิน **-174,930.00-บาท(หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเก้าร้อยสามสิบบาทถ้วน)**

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง** ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน **-174,930.00- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเก้าร้อยสามสิบบาทถ้วน)** ในกรณีที่ **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง** ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง** ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันทีโดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง** ชำระหนี้นั้นก่อน

ข้อ 2 หนังสือค้ำประกันฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ **17 มีนาคม 2566** จนถึงวันที่ **16 พฤศจิกายน 2594** และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผัด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง** ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ... [redacted] ...ระกัน

ลงชื่อ... [redacted] ...พยาน

DLGPB

เมื่อหมดอายุบังคับแล้วโปรดส่งคืนธนาคาร

อากรแสตมป์ ๕ บาท อากรแสตมป์ ๕ บาท

การติดต่อกับธนาคารเกี่ยวกับหนังสือสัญญาค้ำประกันรายนี้ โปรดอ้างเลขที่ข้างบนนี้ด้วยทุกคราว
To contact Bank concerning this Letter of Guarantee, please always refer to the above reference

No. 1650554

SFKL 208-2 (3-02/66) 020210

Bangkok Bank
ธนาคารกรุงเทพ

หนังสือค้ำประกัน
Letter of Guarantee

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองของโครงการประเภทที่ 2

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 02476231000240 **วันที่ 3 กรกฎาคม 2566**

ข้าพเจ้า ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งสำนักงาน 333 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่ **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด** ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ **26326/16472** วันอนุญาต **20 เมษายน 2565** รวม **1** แปลง เหมืองประเภทที่ **2** ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.1) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ งวดสอง ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมือง ทั้งหมด เป็นเงิน **-214,200.00-บาท(สองแสนหนึ่งหมื่นสี่พันสองร้อยบาทถ้วน)**

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด** ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน **-214,200.00- บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นสี่พันสองร้อยบาทถ้วน)** ในกรณีที่ **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด** ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด** ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันทีโดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด** ชำระหนี้นั้นก่อน

ข้อ 2 หนังสือค้ำประกันฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ **3 กรกฎาคม 2566** จนถึงวันที่ **19 พฤษภาคม 2595** และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผัด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด** ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

อากรแสตมป์ ๕ บาท

อากรแสตมป์ ๕ บาท

ลงชื่อ.....

[redacted]

ลงชื่อ..... .....พยาน

DLGPB

เมื่อหมดอายุบังคับแล้วโปรดส่งคืนธนาคาร

การติดต่อกับธนาคารเกี่ยวกับหนังสือสัญญาค้ำประกันรายนี้ โปรดอ้างเลขที่ข้างบนนี้ด้วยทุกครั้ง
To contact Bank concerning this Letter of Guarantee, please always refer to the above reference.

No. 1656492

SFKL 208-2 (3-02/66) 020210

MM-E10 น.4/2

เอกสารแนบ 5

หลักประกันเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

Bangkok Bank
ธนาคารกรุงเทพ

หนังสือค้ำประกัน
Letter of Guarantee

หลักประกันหลักการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการประเภทที่ 2

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 02476231000125 **วันที่ 17 มีนาคม 2566**

ข้าพเจ้า ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งสำนักงาน 333 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่ **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง** ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ **26307/16458** วันอนุญาต **17 พฤศจิกายน 2564** รวม **1** แปลง เหมืองประเภทที่ **2** ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าวต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ งวดแรกร้อยละสามสิบ ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงิน **-58,334.00-บาท(ห้าหมื่นแปดพันสามร้อยสามสิบสี่บาทถ้วน)**

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง** ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน **-58,334.00- บาท** **(ห้าหมื่นแปดพันสามร้อยสามสิบสี่บาทถ้วน)** ในกรณีที่ **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง** ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง** ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันทีโดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง** ชำระหนี้นั้นก่อน

ข้อ 2 หนังสือค้ำประกันฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ **17 มีนาคม 2566** จนถึงวันที่ **16 พฤศจิกายน 2594** และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผัด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ **ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง** ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ..... [redacted] ...ระกัน

ลงชื่อ..... [redacted] .....พยาน

อากรแสตมป์ ๕ บาท อากรแสตมป์ ๕ บาท

DLGPB

เมื่อพ้นอายุบังคับแล้วโปรดส่งคืนธนาคาร

การติดต่อกับธนาคารเกี่ยวกับหนังสือสัญญาค้ำประกันรายนี้ โปรดอ้างเลขที่ข้างบนนี้ด้วยทุกครั้ง
To contact Bank concerning this Letter of Guarantee, please always refer to the above number

No. 1650555

SFKL 208-2 (3-02/66) 020210

Bangkok Bank
ธนาคารกรุงเทพ

หนังสือค้ำประกัน
Letter of Guarantee

หลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการประเภทที่ 2

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 0247623100024 1 **วันที่ 3 กรกฎาคม 2566**

ข้าพเจ้า ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งสำนักงาน 333 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่ **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด**

ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ **26326/16472**

วันอนุญาต **20 เมษายน 2565** รวม **1** แปลง เหมืองประเภทที่ **2**

ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ งวดสอง ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงิน **-58,334.00-บาท(ห้าหมื่นแปดพันสามร้อยสามสิบสี่บาทถ้วน)**

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด** ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน **-58,334.00- บาท** **(ห้าหมื่นแปดพันสามร้อยสามสิบสี่บาทถ้วน)** ในกรณีที่ **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด** ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด** ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด** ชำระหนี้นั้นก่อน

ข้อ 2 หนังสือค้ำประกันฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ **3 กรกฎาคม 2566** จนถึงวันที่ **19 พฤษภาคม 2595** และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผัด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ **บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด** ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

อากรแสตมป์ ๕ บาท

อากรแสตมป์ ๕ บาท

[redacted]

ลงชื่อ.... ...พยาน

ลงชื่อ.... ...พยาน

DLGPB

เมื่อหมดอายุบังคับแล้วโปรดส่งคืนธนาคาร

การติดต่อกับธนาคารเกี่ยวกับหนังสือสัญญาค้ำประกันรายนี้ โปรดอ้างเลขที่ข้างบนนี้ด้วยทุกคราว
To contact Bank concerning this Letter of Guarantee, please always refer to the above reference

No. 1656493

SFKL 208-2 (3-02/66)

020210

เอกสารแนบ 6
รายงานบันทึกการใช้วัตถุระเบิด

แบบฟอร์มแผนงานการใช้วัตถุระเบิดในเหมืองแร่และเหมืองหิน

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ประทานบัตรที่ 26307/16458 ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวก (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

1.2 ชื่อผู้ถือประทานบัตร หจก. เอกพานิชระยอง

1.3 ที่ตำบล อ่างคีรี อำเภอ มะขาม จังหวัด จันทบุรี

2. ข้อมูลการทำเหมืองแร่และเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะระเบิด

(กรุณากรอกข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วนเพราะเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ประเมินปริมาณการใช้วัตถุระเบิด)

2.1 เป้าหมายการผลิต 800,000 (ตัน/ปี) หรือ 293,041 (ลูกบาศก์เมตร/ปี)

2.2 เวลาที่ใช้ในการทำงาน

- ทำงานวันละ 1 กะ ทำงานกะละ 8 ชั่วโมง
- ทำงานเดือนละ 25 วัน

2.3 เครื่องจักรที่ใช้ในการเจาะระเบิด

เครื่องเจาะระเบิด

ลำดับที่	ชนิดของเครื่องเจาะ/ยี่ห้อ/ขนาดดอกเจาะ (นิ้ว)	จำนวน
1	Pneumatic Drill / Furukawa PCR 200 / 3”	1
2	Hydraulic Drill / Furukawa HCR 180 / 3”	1
3		
4		
5		

เครื่องอัดลมเครื่องอัดลม

ลำดับที่	ชนิดของเครื่องอัดลม/ยี่ห้อ/ขนาด (cfm)	จำนวน
1	Air compressor Screw Type / Airman PDS 655S	1
2		
3		
4		
5		

3. ข้อมูลการเจาะระเบิด วิธีการ รูปแบบการเจาะ และวัตถุระเบิดที่ใช้

(กรุณากรอกข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วนเพราะเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ประเมินปริมาณการใช้วัตถุระเบิด)

3.1 การระเบิดเพื่อการผลิตแร่หรือหินอุตสาหกรรม

<u>รูปแบบรูเจาะ</u>

- เส้นผ่านศูนย์กลางของรูเจาะ 3 นิ้ว
- ความสูงหน้าเหมือง 9 เมตร
- ความลึกของรูเจาะ 10 เมตร
- ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) 2.5 เมตร
- ระยะห่างระหว่างแถว (Burden distance) 2.2 เมตร
- ระยะการอัดระเบิด (Charge length) 7.8 เมตร
- การเจาะระเบิดในแต่ละครั้งโดยเฉลี่ย จำนวน 2 แถว แถวละ 10 รู

<u>ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ต่อหนึ่งรูเจาะ</u>

- แก็ป ชนิด
  - แก็ปไฟฟ้า (Electric cap) จำนวน____1____ดอก
  - แก็ปธรรมดา (Plain cap) จำนวน____-____ดอก
  - แก็ปแบบ Non – electric cap จำนวน____-____ดอก
- สายชนวน ชนิด
  - สายชนวนธรรมดา (Safety fuse) จำนวน____-____เมตร
  - สายชนวนระเบิด (Detonating cord) ขนาด....จำนวน____-____เมตร
  - ใช้สายชนวนสำหรับ.....

  (กรณีที่มีการใช้สายชนวนระเบิดให้อธิบายด้วยว่าสำหรับงานใดหรือเพื่อวัตถุประสงค์ใด)
- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด
  - Emulsion ขนาด 55 x 300 มม. น้ำหนัก 0.78 กก./แท่ง จำนวน 1 แท่ง
- ปุ๋ย (AN-FO) จำนวน 28.65 กิโลกรัม/รู

  ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดรวม 30 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง 570 กิโลกรัม/ครั้ง

อธิบายวิธีการใช้และปริมาณการใช้ ใช้ความสูงหน้าเหมือง 9 เมตร เจาะรูระเบิด แถวละ 10 รู จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างแถว 2.5 เมตร ระยะห่างระหว่างรู 2.5 เมตร เจาะลึก 10 เมตร ใช้แก็ปแบบ electric cap ทำการระเบิดได้ 56 กก/จังหวะถ่วง และควบคุมการระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังฯโดยนำแก็ป electric cap จำนวน 1 ดอก มาเสียบเข้ากับดินระเบิด 0.78 กก.ใส่ลงหลุม จากนั้นจึงเท ANFO ลงในรูระเบิดประมาณ 28.7 กิโลกรัม จึงมีวัตถุระเบิดอยู่ประมาณ 29.46 กก./รูเจาะ จากนั้นต่อเชื่อมแก็ประหว่างแถว ซึ่งมีจำนวน 2 แถว ทำการระเบิดเฉลี่ยครั้งละ 20 รู ปริมาณวัตถุระเบิดรวม 589.2 กิโลกรัม/ครั้ง

<u>ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อการผลิตแร่รวมทั้งหมดใน 1 ปี ตามเป้าหมายการผลิต</u>

- แก็ป ชนิด
  - แก็ปไฟฟ้า (Electric cap) จำนวน 5,920 ดอก
  - แก็ปธรรมดา (Plain cap) จำนวน_____ดอก
  - แก็ปแบบ Non – electric cap จำนวน_____ดอก
- สายชนวน ชนิด
  - สายชนวนธรรมดา (Safety fuse) จำนวน_____เมตร
  - สายชนวนระเบิด (Detonating cord) จำนวน_____เมตร
- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด/น้ำหนัก
  - ชนิด...Emulsion.ขนาด... 55 x 300 ...มม..น้ำหนัก... 0.78 ..กก./แท่ง... จำนวน 5,920 แท่ง
  - ชนิด.....ขนาด.....น้ำหนัก.....จำนวน.....แท่ง
  - ชนิด.....ขนาด.....น้ำหนัก.....จำนวน.....แท่ง
- ปุ๋ย (AN-FO) จำนวน 169,605 กิโลกรัม

3.2 การระเบิดเพื่อย่อยเศษหิน

ตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร

○ อนุญาตให้มีการระเบิดย่อย

⊘ ไม่อนุญาตให้มีการระเบิดย่อย

(กรณีที่เงื่อนไขสิ่งแวดล้อมไม่อนุญาตให้มีการระเบิดย่อยกรมทรัพยากรธรณีจะไม่ประเมินปริมาณวัตถุระเบิดในส่วนนี้ให้)

ปริมาณเศษหินที่ต้องทำการระเบิดย่อย.....(ตัน/ปี) หรือ.....ลูกบาศก์เมตร/ปี)

<u>รูปแบบการเจาะระเบิด</u>

- เส้นผ่านศูนย์กลางรูเจาะ .....นิ้ว
- ความลึกของรูเจาะ .....เมตร
- ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) .....เมตร
- จำนวนรูเจาะที่ปริมาณว่าต้องระเบิดทั้งหมดในรอบ 1 ปี .....รูเจาะ

<u>ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ต่อหนึ่งรูเจาะ</u>

- แก็ป ชนิด
  - แก็ปไฟฟ้า (Electric cap) จำนวน_____ดอก
  - แก็ปธรรมดา (Plain cap) จำนวน_____ดอก
  - แก็ปแบบ Non – electric cap จำนวน_____ดอก

- สายชนวน ชนิด
  - สายชนวนธรรมดา (Safety fuse) จำนวน_____-_____เมตร
  - สายชนวนระเบิด (Detonating cord) จำนวน_____-_____เมตร
  - ใช้สายชนวนสำหรับ.....

(กรณีที่มีการใช้สายชนวนระเบิดให้อธิบายด้วยว่าสำหรับงานใดหรือเพื่อวัตถุประสงค์ใด)

- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด
  - ...../..... จำนวน.....แท่ง
- ปุ๋ย (AN-FO) จำนวน.....-.....กิโลกรัม

<u>ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อย่อยเศษหินรวมทั้งหมด 1 ปี</u>

- แก็ป ชนิด
  - แก็ปไฟฟ้า (Electric cap) จำนวน_____ดอก
  - แก็ปธรรมดา (Plain cap) จำนวน_____ดอก
  - แก็ปแบบ Non – electric cap จำนวน_____ดอก
- สายชนวน ชนิด
  - สายชนวนธรรมดา (Safety fuse) จำนวน_____-_____เมตร
  - สายชนวนระเบิด (Detonating cord)ขนาด.....จำนวน.....เมตร
- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด/น้ำหนัก
  - ชนิด.....ขนาด.....น้ำหนัก.....จำนวน.....แท่ง
  - ชนิด.....ขนาด.....น้ำหนัก.....จำนวน.....แท่ง
- ปุ๋ย (AN-FO) จำนวน ..... กิโลกรัม

3.3 การระเบิดเพื่อพัฒนาหน้าเหมือง การเปิดเปลือกดิน การปรับสภาพหน้าเหมืองให้เรียบ หรือการใช้วัตถุระเบิดในงานอื่นๆ

อธิบายวิธีการใช้วัตถุระเบิด ใช้ในการระเบิดพัฒนาแยกชั้นเปลือกดิน ระเบิดทำทาง และเพื่อการปรับพื้นหน้าเหมืองให้เรียบ คิดเป็นปริมาณงานไม่เกิน 20% ของยอดการผลิต

ปริมาณหินหรือเปลือกดินที่ต้องทำการระเบิด 160,000 (ตัน/ปี) หรือ 58,609 (ลูกบาศก์เมตร/ปี)

<u>รูปแบบการเจาะระเบิด</u>

- เส้นผ่านศูนย์กลางรูเจาะ 3 นิ้ว
- ความสูงหน้าระเบิดเฉลี่ยย 2.5 เมตร
- ความลึกของรูเจาะ 3 เมตร

- ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) 2.2 เมตร
- ระยะห่างระหว่างแถว (Burden distance) 1.8 เมตร
- ระยะการอัดระเบิด (Charge length) 1.2 เมตร
- จำนวนรูเจาะที่ปริมาณว่าต้องระเบิดทั้งหมดในรอบ 1 ปี 5,920 รูเจาะ

<u>วัตถุระเบิดที่ใช้ต่อหนึ่งรูเจาะ</u>

- แก็ป ชนิด
  - แก็ปไฟฟ้า (Electric cap) จำนวน____1____ดอก
  - แก็ปธรรมดา (Plain cap) จำนวน____-____ดอก
  - แก็ปแบบ Non – electric cap จำนวน____-____ดอก
- สายชนวน ชนิด
  - สายชนวนธรรมดา (Safety fuse) จำนวน____-____เมตร

  (กรณีที่มีการใช้สายชนวนระเบิดให้อธิบายด้วยว่าสำหรับงานใดหรือเพื่อวัตถุประสงค์ใด)

- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด
  - Emulsion..../.... 55 x 300 .....มม... จำนวน..... 0.25 .....แท่ง
  - ...../..... จำนวน.....แท่ง
  - ...../..... จำนวน.....แท่ง

อธิบายวิธีการใช้และปริมาณการใช้ ใช้ความสูงหน้าเหมือง 2.5 เมตร เจาะรูระเบิด แถวละ 10 รู จำนวน 2 แถว ระยะหางระหว่างแถว 1.8 เมตร ระยะห่างระหว่างรู 2.2 เมตร เจาะลึก 3 เมตร ใช้แก็ปแบบ electric cap ทำการระเบิดได้ 4 กก/จังหวะถ่วง ทำการอัดระเบิดโดยนำแก็ป electric cap จำนวน 1 ดอก มาเสียบเข้ากับดินระเบิด 0.25 กก. ใส่ลงหลุม จากนั้นจึงเท ANFO ลงในรูระเบิดประมาณ 2.52 กิโลกรัม จึงมีวัตถุระเบิดอยู่ประมาณ 2.77 กก./รูเจาะ จากนั้นต่อเชื่อมแก็ประหว่างแถว ซึ่งมีจำนวน 2 แถว ต่อกันในการจุดระเบิด ทำการระเบิดเฉลี่ยครั้งละ 20 รู ปริมาณวัตถุระเบิดรวม 55.4 กิโลกรัม/ครั้ง

<u>ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อการพัฒนาหน้าเหมืองหรือเปิดเปลือกดินหรือกิจการอื่นๆรวมทั้งหมดใน 1 ปี</u>

- แก็ป ชนิด
  - แก็ปไฟฟ้า (Electric cap) จำนวน 5,920 ดอก
  - แก็ปธรรมดา (Plain cap) จำนวน____-____ดอก
  - แก็ปแบบ Non – electric cap จำนวน____-____ดอก
- สายชนวน ชนิด
  - สายชนวนธรรมดา (Safety fuse) จำนวน____-____เมตร
  - สายชนวนระเบิด (Detonating cord) จำนวน____-____เมตร

- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด/น้ำหนัก
  - ชนิด...Emulsion.ขนาด... 55 x 300 ...มม..น้ำหนัก... 0.78 ..กก./แท่ง... จำนวน 1,480 แท่ง
  - ชนิด.....ขนาด.....น้ำหนัก.....จำนวน.....แท่ง
- ปุ๋ย (AN-FO) จำนวน 14,918.40 กิโลกรัม

---

4. ข้อมูลที่ต้องการอธิบายหรือชี้แจงเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้วัตถุระเบิด

<u>สรุปปริมาณวัตถุระเบิดที่มีความจำเป็นต้องใช้ทั้งหมดใน 1 ปี</u>

- แก็ป ชนิด
  - แก็ปไฟฟ้า (Electric cap) จำนวน 11,900 ดอก
  - แก็ปธรรมดา (Plain cap) จำนวน_____-_____ดอก
  - แก็ปแบบ Non – electric cap จำนวน_____-_____ดอก
- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด
  - Emulsion..../.... 55 x 300 .....มม... จำนวน 7,400 แท่ง
  - ...../..... จำนวน..... .....แท่ง
  - ...../..... จำนวน..... .....แท่ง
- ปุ๋ย (Ammonium nitrate) จำนวน 173,524 กิโลกรัม
- ANFO (Ammonium nitrate + Fuel Oil) จำนวน 184,600 กิโลกรัม

วิศวกรควบคุมผู้ตรวจสอบรับรองแผนงานการใช้วัตถุระเบิด

ลงนาม...[redacted].....

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมเลขที่ สมม.68

วันที่.....เดือน....พฤษภาคม.....พ.ศ.2566

[redacted]

[redacted]

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th

021077

แบบฟอร์มแผนงานการใช้วัตถุระเบิดในเหมืองแร่และเหมืองหิน

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ประทานบัตรที่ .....26326/16472.....

ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....

1.2 ชื่อผู้ถือประทานบัตร ..... บจก. เอกศิลาจันทบุรี...../ชื่อผู้รับช่วง.....

1.3 ที่ตำบล.....อ่างคีรี..... อำเภอ....มะขาม.... จังหวัด.....จันทบุรี

2. ข้อมูลการทำเหมืองแร่และเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะระเบิด

2.1 เป้าหมายการผลิต..... 600,000 .....(ตัน/ปี) หรือ..... 230,769 .....(ลูกบาศก์เมตร/ปี)

2.2 เวลาที่ใช้ในการทำงาน

- ทำงานวันละ ..... 1 ..... กะ ทำงานกะละ ..... 8 ..... ชั่วโมง
- ทำงานเดือนละ..... 25 ..... วัน

2.3 เครื่องจักรที่ใช้ในการเจาะระเบิด

เครื่องเจาะระเบิด

ลำดับที่	ชนิดของเครื่องเจาะ/ยี่ห้อ/ขนาดดอกเจาะ (นิ้ว)	จำนวน
1	Pneumatic Drill / Furukawa PCR 200 / 3”	1
2	Hydraulic Drill / Furukawa HCR 180 / 3”	1
3		
4		
5		

เครื่องอัดลม

ลำดับที่	ชนิดของเครื่องอัดลม/ยี่ห้อ/ขนาด (cfm)	จำนวน
1	Air compressor Screw Type / Airman PDS 655S	1
2		
3		
4		
5		

3. ข้อมูลการเจาะระเบิด วิธีการ รูปแบบการเจาะ และวัตถุระเบิดที่ใช้

3.1 การระเบิดเพื่อการผลิตแร่หรือหินอุตสาหกรรม

<u>รูปแบบรูเจาะ</u>

- เส้นผ่านศูนย์กลางของรูเจาะ ..... 3.0 ..... นิ้ว
- ความลึกของรูเจาะ ..... 7.0 ..... เมตร
- ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) ..... 2.5 ..... เมตร
- ระยะห่างระหว่างแถว (Burden dlstance) ..... 2.0 ..... เมตร
- ระยะการอัดระเบิด (Charge length) ..... 4.0 ..... เมตร
- การเจาะระเบิดในแต่ละครั้งโดยเฉลี่ย จำนวน .... 2 .... แถว แถวละ ..... 10 ....รู

<u>ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ต่อหนึ่งรูเจาะ</u>

- แก็ปชนิด
  - แก็ปไฟฟ้า (Electric cap) จำนวน ..... 1 ..... ดอก
  - แก็ปธรรมดา (Plain cap) จำนวน ..... - ..... ดอก
  - แก็ปแบบ Non – electric cap จำนวน ..... - ..... ดอก
- สายชนวน ชนิด
  - สายชนวนธรรมดา (Safety fuse) จำนวน ..... - ..... ดอก
  - สายชนวนระเบิด (Detonating cord)ขนาด .....จำนวน ..... - ..... ดอก
  - ใช้สายชนวนสำหรับ.....-.....
- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด
  - ชนิด ..... อีมัลชั่น.....ขนาด .....55 x 300 มม.....จำนวน..... 1 .....แท่ง
  - ชนิด .....ขนาด .....จำนวน.....แท่ง
  - ชนิด .....ขนาด .....จำนวน.....แท่ง
- ปุ๋ย AMMONIUM NITRATE จำนวน ..... 14.60 ..... กิโลกรัม
- ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดรวม ... 30.76 ....กิโลกรัม/จังหวะถ่วง..... 307.60 ....กิโลกรัม/ครั้ง
  อธิบายวิธีการใช้และปริมาณการใช้...ใช้แก็ปไฟฟ้าถ่วงจังหวะในการระเบิด โดยใช้วัตถุระเบิดแรงสูงชนิดอีมัลชั่นในการจุดระเบิดเป็นหลัก.....

<u>ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อการผลิตแร่รวมทั้งหมดใน 1 ปี ตามเป้าหมายการผลิต</u>

- แก็ปชนิด
  - แก็ปไฟฟ้า (Electric cap) จำนวน ..... 12,000 ..... ดอก
  - แก็ปธรรมดา (Plain cap) จำนวน ..... - ..... ดอก
  - แก็ปแบบ Non – electric cap จำนวน ..... - ..... ดอก
- สายชนวนชนิด
  - สายชนวนธรรมดา (Safety fuse) จำนวน ..... - ..... ดอก
  - สายชนวนระเบิด (Detonating cord)ขนาด .....จำนวน ..... - ..... ดอก
  - ใช้สายชนวนสำหรับ.....-.....
- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด
  - ชนิด ..... อีมัลชั่น.....ขนาด .....55 x 300 มม.....จำนวน..... 12,000 .....แท่ง
  - ชนิด .....ขนาด .....จำนวน.....แท่ง
  - ชนิด .....ขนาด .....จำนวน.....แท่ง
- ปุ๋ย AMMONIUM NITRATE จำนวน..... 175,200 .....กิโลกรัม
- ปุ๋ย (ANFO) จำนวน..... 186,413 .....กิโลกรัม

3.2 การระเบิดเพื่อย่อยเศษหิน

ตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร ○ อนุญาตให้มีการระเบิดย่อย

⊘ ไม่อนุญาตให้มีการระเบิดย่อย

ปริมาณเศษหินที่ต้องทำการระเบิดย่อย.....(ตัน/ปี) หรือ.....ลูกบาศก์เมตร/ปี)

<u>รูปแบบการเจาะระเบิด</u>

- เส้นผ่านศูนย์กลางรูเจาะ ..... - ..... นิ้ว
- ความลึกของรูเจาะ ..... - ..... เมตร
- ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) ..... - ..... เมตร
- จำนวนรูเจาะที่ปริมาณว่าต้องระเบิดทั้งหมดในรอบ 1 ปี ..... รูเจาะ

<u>ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ต่อหนึ่งรูเจาะ</u>

- แก็ปชนิด
  - แก็ปไฟฟ้า (Electric cap) จำนวน ..... - ..... ดอก
  - แก็ปธรรมดา (Plain cap) จำนวน ..... - ..... ดอก
  - แก็ปแบบ Non – electric cap จำนวน ..... - ..... ดอก

- สายชนวน ชนิด

  - สายชนวนธรรมดา (Safety fuse) จำนวน ..... - ..... ดอก

  - สายชนวนระเบิด (Detonating cord)ขนาด ..... จำนวน ..... - ..... ดอก

  - ใช้สายชนวนสำหรับ.....-.....

- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด

  - ชนิด .....ขนาด .....จำนวน.....แท่ง

  - ชนิด .....ขนาด .....จำนวน.....แท่ง

- ปุ๋ย AMMONIUM NITRATE จำนวน.....-.....กิโลกรัม
- ปุ๋ย (ANFO) จำนวน .....-..... กิโลกรัม
- ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดรวม .....-.....กิโลกรัม/จังหวะถ่วง.....-.....กิโลกรัม/ครั้ง

อธิบายวิธีการใช้และปริมาณการใช้.....

.....

.....

<u>ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อย่อยเศษหินรวมทั้งหมด 1 ปี</u>

- แก็ปชนิด

  - แก็ปไฟฟ้า (Electric cap) จำนวน ..... - ..... ดอก

  - แก็ปธรรมดา (Plain cap) จำนวน ..... - ..... ดอก

  - แก็ปแบบ Non – electric cap จำนวน ..... - ..... ดอก

- สายชนวน ชนิด

  - สายชนวนธรรมดา (Safety fuse) จำนวน ..... - ..... ดอก

  - สายชนวนระเบิด (Detonating cord)ขนาด ..... จำนวน ..... - ..... ดอก

  - ใช้สายชนวนสำหรับ.....-.....

- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด

  - ชนิด .....ขนาด .....จำนวน.....แท่ง

  - ชนิด .....ขนาด .....จำนวน.....แท่ง

- ปุ๋ย AMMONIUM NITRATE จำนวน.....-.....กิโลกรัม
- ปุ๋ย (ANFO) จำนวน .....-..... กิโลกรัม

3.3 การระเบิดเพื่อพัฒนาหน้าเหมือง การเปิดเปลือกดิน การปรับสภาพหน้าเหมืองให้เรียบ หรือการใช้วัตถุระเบิดในงานอื่นๆ

อธิบายวิธีการใช้และปริมาณการใช้.....

.....

.....

ปริมาณหินหรือเปลือกดินที่ต้องทำการระเบิด .....-..... (ตัน/ปี) หรือ .....-..... (ลูกบาศก์เมตร/ปี)

<u>รูปแบบรูเจาะระเบิด</u>

<u>รูปแบบรูเจาะระเบิด</u>

- เส้นผ่านศูนย์กลางรูเจาะ ..... - ..... นิ้ว
- ความลึกของรูเจาะ ..... - ..... เมตร
- ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) ..... - ..... เมตร
- จำนวนรูเจาะที่ปริมาณว่าต้องระเบิดทั้งหมดในรอบ 1 ปี .....-..... รูเจาะ

<u>ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ต่อหนึ่งรูเจาะ</u>

- แก็ปชนิด
  - แก็ปไฟฟ้า (Electric cap) จำนวน ..... - ..... ดอก
  - แก็ปธรรมดา (Plain cap) จำนวน ..... - ..... ดอก
  - แก็ปแบบ Non – electric cap จำนวน ..... - ..... ดอก
- สายชนวน ชนิด
  - สายชนวนธรรมดา (Safety fuse) จำนวน ..... - ..... ดอก
  - สายชนวนระเบิด (Detonating cord)ขนาด .....จำนวน ..... - ..... ดอก
  - ใช้สายชนวนสำหรับ.....-.....
- ดินระเบิด
  - ชนิด .....ขนาด .....จำนวน.....แท่ง
  - ชนิด .....ขนาด .....จำนวน.....แท่ง
- ปุ๋ย AMMONIUM NITRATE จำนวน.....-.....กิโลกรัม
- ปุ๋ย (ANFO) จำนวน .....-..... กิโลกรัม
- ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดรวม .....-.....กิโลกรัม/จังหวะถ่วง.....-.....กิโลกรัม/ครั้ง

อธิบายวิธีการใช้และปริมาณการใช้.....

.....

<u>ปริมาณวัตถุระเบิดที่มีความจำเป็นต้องใช้ทั้งหมดใน 1 ปี</u>

- แก็ปชนิด
  - แก็ปไฟฟ้า (Electric cap) จำนวน ..... 12,000 ..... ดอก
  - แก็ปธรรมดา (Plain cap) จำนวน ..... - ..... ดอก
  - แก็ปแบบ Non – electric cap จำนวน ..... - ..... ดอก
- สายชนวน ชนิด
  - สายชนวนธรรมดา (Safety fuse) จำนวน ..... - ..... ดอก
  - สายชนวนระเบิด (Detonating cord)ขนาด .....จำนวน ..... - ..... ดอก
  - ใช้สายชนวนสำหรับ.....-.....
- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด
  - ชนิด ..... อีมัลชั่น.....ขนาด .....55 x 300 มม.....จำนวน..... 12,000 .....แท่ง
  - ชนิด .....ขนาด .....จำนวน.....แท่ง
  - ชนิด .....ขนาด .....จำนวน.....แท่ง
- ปุ๋ย AMMONIUM NITRATE จำนวน..... 175,200 .....กิโลกรัม
- ปุ๋ย (ANFO) จำนวน .....186,413..... กิโลกรัม

***** หมายเหตุ : Emulsion ขนาด 55 x 300 มม. หนัก 0.78 กก./แท่ง**

วิศวกรควบคุมผู้ตรวจสอบรับรองแผนงานการใช้วัตถุระเบิด

ลงนาม..[redacted].....

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมเลขที่ สมม.68

วันที่.....เดือน....พฤษภาคม.....พ.ศ.2566

[redacted]

[redacted]

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th

021077

เอกสารแนบ 7

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

คำสั่งการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ปี 2565

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ประทานบัตรเลขที่ 26307/16458

คำสั่ง ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ที่ 1/2565

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่ประเภทที่ 2 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 26307/16458

ตั้งอยู่ เลขที่ 8 และ 8/1 หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

ด้วย ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ผู้ถือประทานบัตร โครงการเหมืองแร่ประเภทที่ 2 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ เลขที่ 8 และ 8/1 หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี มีความประสงค์จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแนวทางจัดการบริหารกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตและแนวทางดังกล่าวรวมทั้งเป็นภารกิจที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของผู้ถือประทานบัตร ที่ต้องส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นและเสนอแนะในการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้โครงการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

<u>ผู้เข้าร่วมประชุม</u>

1.	[redacted]	กรรมการผู้จัดการ	
		ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง	ประธาน
2.		ปลัดอำเภอมะขามที่ปรึกษา	ที่ปรึกษา
3.		สมาชิกสภาเทศบาลตำบลอ่างคีรี (สท.)	กรรมการ
4.		พัฒนาการอำเภอมะขาม	กรรมการ
5.		ผู้อำนวยการโรงพยาบาล	
		สาธารณสุขตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
6.		รักษาการผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบ้านอ่าง	กรรมการ
7.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
8.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 7 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
9.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 8 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
10.		ผู้แทนวัดวังดาบ	กรรมการ
11.		ผู้แทนประชาชน	กรรมการ
12.		ผู้แทนประชาชน	กรรมการ
13.		ผู้แทน หจก.เอกพานิชระยอง	กรรมการและเลขานุการ

<u>ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้</u>

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม หรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ฯ ครอบคลุมพื้นที่ หมู่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพในโครงการ ตามแนวทางบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

2. ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลการดำเนินการของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

3. พิจารณาความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อเป็นกรอบการดำเนินการของคณะกรรมการ

4. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิช ระยอง
合伙公司 EK PHANICH RAYONG UNITED PARTNERSHIP

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

คำสั่งการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ปี 2565

บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด

ประทานบัตรเลขที่ 26326/16472

คำสั่ง บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด

ที่ 1/2565

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่ประเภทที่ 2 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดเกรย์แวก เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 26326/16472

ตั้งอยู่ เลขที่ 8 และ 8/1 หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

ด้วย บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ผู้ถือประทานบัตร โครงการเหมืองแร่ประเภทที่ 2 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ เลขที่ 8 และ 8/1 หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี มีความประสงค์จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแนวทางจัดการบริหารกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตและแนวทางดังกล่าวรวมทั้งเป็นภารกิจที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของผู้ถือประทานบัตร ที่ต้องส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นและเสนอแนะในการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้โครงการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบคณะกรรมการ

คณะกรรมการ

1.	[redacted]	กรรมการผู้จัดการ	
		บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด	ประธาน
2.		ปลัดอำเภอมะขามที่ปรึกษา	ที่ปรึกษา
3.		สมาชิกสภาเทศบาลตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
4.		พัฒนาการอำเภอมะขาม	กรรมการ
5.		ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสาธารณสุขตำบลอ่างคีรี	
		ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
6.		รักษาการผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบ้านอ่าง	กรรมการ
7.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
8.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 7 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
9.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 8 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
10		ผู้แทนวัดวังดาบ	กรรมการ
11		ผู้แทนประชาชน	กรรมการ
12		ผู้แทนประชาชน	กรรมการ
13		ผู้แทน บจก.เอกศิลาจันทบุรี	กรรมการและเลขานุการ

<u>ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้</u>

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม หรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ฯ ครอบคลุมพื้นที่ หมู่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพในโครงการ ตามแนวทางบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

2. ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลการดำเนินการของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

3. พิจารณาความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อเป็นกรอบการดำเนินการของคณะกรรมการ

4. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด

เอกสารแนบ 8

รายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ครั้งที่ 1/2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ประทานบัตรเลขที่ 26307/16458

ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ณ ห้องประชุม ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ผู้เข้าร่วมประชุม

1.	[redacted]	กรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง	ประธาน
2.		ปลัดอำเภอมะขาม	ที่ปรึกษา
3.		สมาชิกสภาเทศบาลตำบลอ่างคีรี (สท.)	กรรมการ
4.		พัฒนาการอำเภอมะขาม	กรรมการ
5.		ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
6.		รักษาการผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดบ้านอ่าง	กรรมการ
7.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
8.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 7 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
9.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 8 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
10.		ผู้แทนวัดวังดาบ	กรรมการ
11.		ผู้แทนประชาชน	กรรมการ
12.		ผู้แทนประชาชน	กรรมการ
13.		ผู้แทน หจก.เอกพานิชระยอง	กรรมการและเลขานุการ

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ครั้งที่ 1/2566
วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรเลขที่ 26307/16458
ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

เริ่มประชุมเวลา 14.00 น.

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานกล่าวเปิดการประชุม และต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน ประธานแจ้งว่า บัดนี้เป็นเวลาสมควรที่คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะได้พิจารณาใช้เงินในกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ ประจำปี 2566

<u>มติที่ประชุม</u> **เห็นชอบ**

วาระที่ 2 เรื่องรับรองการประชุมครั้งที่ผ่านมา

ที่ประชุม มีมติรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 2/2565 ในวันที่ 31 สิงหาคม 2565

<u>มติที่ประชุม</u> **เห็นชอบ**

วาระที่ 3 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

3.1 การพิจารณาใช้เงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ที่ประชุมมีมติให้จัดซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ มอบให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพของตำบลอ่างคีรี เพื่อใช้ในการให้บริการด้านสุขภาพแก่ประชาชนตำบลอ่างคีรี ใช้งบประมาณไม่เกิน 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) และมีมติให้มีการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ของเหมืองหินในเดือนมิถุนายน 2566

<u>มติที่ประชุม</u> **เห็นชอบ**

3.2 การพิจารณาใช้เงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่

3.2.1 สนับสนุนการจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้โรงเรียนวัดบ้านอ่าง (สวัสดิราษฎร์อุปถัมภ์) หมู่ที่ 3 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี เพื่อช่วยพัฒนาการเรียนการสอนของโรงเรียนในงบประมาณ 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

<u>มติที่ประชุม</u> **เห็นชอบ**

3.2.2 สนับสนุนกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน ในวาระโอกาสวันสำคัญของหมู่ที่ 4, 7 และ 8 จำนวน 3 หมู่บ้าน ๆ ละ 20,000 บาท รวมเป็นเงิน 60,000 บาท (หกหมื่นบาทถ้วน)

<u>มติที่ประชุม</u> **เห็นชอบ**

3.2.3 สนับสนุนกิจกรรมงานส่งท้ายปีเก่าของหมู่ที่ 7 และ 8 จำนวน 2 หมู่บ้าน ๆ ละ 50,000 บาท รวมเป็นเงิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

<u>มติที่ประชุม</u> **เห็นชอบ**

3.2.4 สนับสนุนกิจกรรมพัฒนาหมู่บ้านหมู่ที่ 4 เพื่อใช้ซ่อมแซมสาธารณูปโภคและสาธารสมบัติของหมู่บ้านหมู่ที่ 4 จำนวนเงิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) และกิจกรรมพัฒนาหมู่บ้านหมู่ที่ 7 และหมู่ที่ 8 หมู่ละ 25,000 บาท รวมเป็นเงิน 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

<u>มติที่ประชุม</u> **เห็นชอบ**

วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

ไม่มีผู้ใดเสนอ ประธานกล่าวปิดการประชุม

ปิดประชุมเวลา 16.00 น.

[redacted]

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

[redacted]

ผู้รับรองรายงานการประชุม

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458
วันที่ 20 พฤษภาคม 2566
ณ ห้องประชุม ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ลำดับที่	ชื่อ – สกุล	หน่วยงาน / ตำแหน่งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์		เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
1.	[redacted]	กรรมการผู้จัดการ หจก. เอกพานิชระยอง		0811554242	[redacted]
2.	[redacted]	ปลัดอำเภอมะขาม	ที่ปรึกษา	0641807308	[redacted]
3.	[redacted]	สมาชิกสภาเทศบาลตำบลอ่างคีรี	กรรมการ	0614289663	[redacted]
4.	[redacted]	พัฒนาการอำเภอมะขาม	กรรมการ	0865756168	[redacted]
5.	[redacted]	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ่างคีรี	กรรมการ	0822553489	[redacted]
6.	[redacted]	รักษาการผู้อำนวยการ รร.วัดบ้านอ่าง	กรรมการ	0890135262	[redacted]
7.	[redacted]	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ	0861099123	[redacted]
8.	[redacted]	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 7 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ	0649795547	[redacted]
9.	[redacted]	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 8 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ	0614479338	[redacted]
10.	[redacted]	ผู้แทนวัดวังดาบ	กรรมการ	0806140814	[redacted]
11.	[redacted]	ผู้แทนประชาชน	กรรมการ	0895225837	[redacted]
12.	[redacted]	ผู้แทนประชาชน	กรรมการ	0848687815	[redacted]
13.	[redacted]	ผู้แทน หจก.เอกพานิชระยอง	กรรมการและเลขานุการ	0854326601	[redacted]

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ครั้งที่ 1/2566

บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด

ประทานบัตรเลขที่ 26326/16472

ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

วันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2566

ณ ห้องประชุม บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด

<u>ผู้เข้าร่วมประชุม</u>

1.	[redacted]	กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด	ประธาน
2.		ปลัดอำเภอมะขาม	ที่ปรึกษา
3.		สมาชิกสภาเทศบาลตำบลอ่างคีรี (สท.)	กรรมการ
4.		พัฒนาการอำเภอมะขาม	กรรมการ
5.		ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
6.		รักษาการผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดบ้านอ่าง	กรรมการ
7.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
8.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 7 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
9.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 8 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ
10.		ผู้แทนวัดวังดาบ	กรรมการ
11.		ผู้แทนประชาชน	กรรมการ
12.		ผู้แทนประชาชน	กรรมการ
13.		ผู้แทน บจ.เอกศิลาจันทบุรี	กรรมการและเลขานุการ

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ครั้งที่ 1/2566

วันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2566

บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 26326/16472

ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

เริ่มประชุมเวลา 14:00 น.

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานกล่าวเปิดประชุม และตอนรับผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน ประธานแจ้งว่า บัดนี้เป็นเวลาสมควรที่คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะได้มีการพิจารณาใช้เงินในกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ ประจำปี 2566

<u>มติที่ประชุม</u> เห็นชอบ

วาระที่ 2 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

2.1 การพิจารณาใช้เงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

2.1.1 ที่ประชุมมีมติให้จัดซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ มอบให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพของตำบลอ่างคีรี เพื่อใช้ในการให้บริการด้านสุขภาพแก่ประชาชนตำบลอ่างคีรี ใช้งบประมาณไม่เกิน 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) และมีมติให้มีการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่รอบเหมืองหิน ในเดือนธันวาคม 2566

<u>มติที่ประชุม</u> เห็นชอบ

2.2 การพิจารณาใช้เงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่

2.2.1. สนับสนุนการจัดหาห้องตัดผมนักเรียน พร้อมอุปกรณ์ตัดผมให้โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านคลองมะลิประเวศน์วิทยา ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี เพื่อช่วยพัฒนาการเรียนการสอนของโรงเรียนในงบประมาณ 50,000 บาท(ห้าหมื่นบาทถ้วน)

<u>มติที่ประชุม</u> เห็นชอบ

2.2.2. สนับสนุนกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน ของหมู่ที่ 4 , 7 และ 8 จำนวน 3 หมู่บ้าน ๆ ละ 20,000 บาท รวมเป็นเงิน 60,000 บาท (หกหมื่นบาทถ้วน)

<u>มติที่ประชุม</u> เห็นชอบ

2.2.3. สนับสนุนกิจกรรมงานสงกรานต์และวันกตัญญูผู้สูงอายุของหมู่ 4 รวมเป็นเงิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

<u>มติที่ประชุม</u> เห็นชอบ

2.2.4. สนับสนุนกิจกรรมพัฒนาหมู่บ้านหมู่ที่ 4 เพื่อซ่อมแซมสาธารณูปโภคและสาธารณสมบัติของหมู่บ้านหมู่ที่ 4 จำนวนเงิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) และกิจกรรมพัฒนาหมู่บ้านหมู่ที่ 7 และหมู่ที่ 8 หมู่ละ 25,000 บาท รวมเป็นเงิน 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

<u>มติที่ประชุม</u> **เห็นชอบ**

วาระที่ 3 **เรื่องอื่นๆ**

ไม่มีผู้ใดเสนอ ประธานกล่าวปิดการประชุม

ปิดประชุมเวลา 16:00 น.

[redacted]

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

[redacted]

ผู้รับรองรายงานการประชุม

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472

วันที่ 8 เมษายน 2566

ณ ห้องประชุม บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด

ลำดับที่	ชื่อ – สกุล	หน่วยงาน / ตำแหน่งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์		เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
1.	[redacted]	กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด		0811554242	[redacted]
2.	[redacted]	ปลัดอำเภอมะขาม	ที่ปรึกษา	0641807308	[redacted]
3.	[redacted]	สมาชิกสภาเทศบาลตำบลอ่างคีรี	กรรมการ	0614289663	[redacted]
4.	[redacted]	พัฒนาการอำเภอมะขาม	กรรมการ	0865756168	[redacted]
5.	[redacted]	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ่างคีรี	กรรมการ	0822553489	[redacted]
6.	[redacted]	รักษาการผู้อำนวยการ รร.วัดบ้านอ่าง	กรรมการ	0890135262	[redacted]
7.	[redacted]	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ	0861099123	[redacted]
8.	[redacted]	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 7 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ	0649795547	[redacted]
9.	[redacted]	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 8 ตำบลอ่างคีรี	กรรมการ	0614479338	[redacted]
10.	[redacted]	ผู้แทนวัดวังดาบ	กรรมการ	0806140814	[redacted]
11.	[redacted]	ผู้แทนประชาชน	กรรมการ	0895225837	[redacted]
12.	[redacted]	ผู้แทนประชาชน	กรรมการ	0848687815	[redacted]
13.	[redacted]	ผู้แทน บจก.เอกศิลาจันทบุรี	กรรมการและเลขานุการ	0854326601	[redacted]

เอกสารแนบ 9

สำเนาบัญชีกองทุน

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่

D M Y 日 月 年	DEP. NO.	CODE	WITHDRAWAL 支出	DEPOSIT 存入	BALANCE 结存	MACH. NO.	
08/02/22	02	TCA	*******500,000.00	*******500,000.00	0509T		1
25/06/22		INT	**********236.30	*******500,236.30	0000		2
25/06/22		TAX	**********2.36	*******500,233.94	0000		3
15/09/22	05	W/D	*******279,300.00	*******220,933.94	0509T		4
25/12/22		INT	**********313.09	*******221,247.03	0000		5
25/12/22		TAX	**********3.13	*******221,243.90	0000		6
28/12/22	08	W/D	*******100,000.00	*******121,243.90	0509T		7
							8
07/03/23	05	TCA	*******500,000.00	*******621,243.90	0509T		9
25/06/23		INT	**********931.75	*******622,175.65	0000		10
25/06/23		TAX	**********9.32	*******622,166.33	0000		11
							15
08/08/23	06	W/D	********50,000.00	*******572,166.33	0277K		16
							17
07/11/23	02	W/D	********60,000.00	*******512,166.33	0509T		18
							19
							20
							21
							22
							23
							24
							25
							26

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) 1570936

MM-E10

สมุดคู่ฝาก
FASSBOOK

บัญชีเงินฝากสะสมทรัพย์
SAVINGS DEPOSIT ACCOUNT

คำเตือนและเงื่อนไข

1. สมุดคู่ฝากเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการเบิกเงินต้องเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยด้วยตนเอง ห้ามมอบให้ผู้อื่นเก็บรักษา หากสูญหายต้องแจ้งความและแจ้งให้ธนาคารทราบทันที ถ้ามิได้ปฏิบัติตามนี้หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น
2. นำสมุดคู่ฝากและเอกสารแสดงตนมาที่ธนาคารทุกครั้งที่มีการฝากหรือถอนเงินหรือเปลี่ยนสมุดใหม่
3. ยอดคงเหลือในสมุดนี้จะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร
4. การแก้ไขรายการที่ผิดพลาดต้องมีผู้รับมอบอำนาจของธนาคารลงนามกำกับ
5. ธนาคารจะติดประกาศการปรับปรุงเงื่อนไขการฝากเงินและอัตราค่าธรรมเนียม ณ ที่ทำการสาขาของธนาคาร
6. ถ้าบัญชีขาดการเคลื่อนไหวเกิน 1 ปี และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่ธนาคารกำหนด ธนาคารจะคิดค่ารักษาบัญชี และ/หรือปิดบัญชีตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร

Guidelines and Conditions

1. This passbook is an important document. It shall be kept in a secure place and not be placed under any other person's custody. If the passbook is lost, the account holder should inform the relevant authority and the Bank immediately, failing which the Bank shall not be held responsible for any loss or damage in relation thereto.
2. Always bring this passbook and your identification document when you make a deposit or withdrawal or change your passbook.
3. The balance shown in the passbook will be deemed correct only if verified with the corresponding record kept by the Bank.
4. A correction in the passbook record is valid only when accompanied by the signature of an authorized officer of the Bank.
5. From time to time, the Bank will announce changes to deposit terms as well as fee rates at its branches or through other means as the Bank deems appropriate.
6. Where there is no account movement for more than 1 year and the balance thereof is lower than that prescribed by the Bank, the Bank will charge a maintenance fee and/or close the account in accordance with the Bank's regulations.

สาขา 0509
Branch มะขาม

บัญชีเลขที่
Account No. 509-0-36729-2

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

หจ. เอกพานิชระยอง
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)

[redacted]

ทะเบียนเล่มที่ SC SC71570936

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature
แจ่มจันทร์ ก้องเวหน

Bangkok Bank 曼谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

5980
1570936

น.9/1

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	สำดับ DEP. NO.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 结存	หมายเลข MACH. NO.
27/05/22	07	DEP	*******500,000.00	*******500,000.00	0509T	
25/06/22		INT	**********51.37	*******500,051.37	0000	
25/06/22		TAX	********** .51	*******500,050.86	0000	
25/12/22		INT	**********533.27	*******500,584.13	0000	
25/12/22		TAX	**********5.33	*******500,578.80	0000	
10/04/23	06	W/D	*******100,000.00	*******400,578.80	0277K	
25/06/23		INT	**********946.96	*******401,525.76	0000	
25/06/23		TAX	**********9.47	*******401,516.29	0000	
08/08/23	06	W/D	********50,000.00	*******351,516.29	0277K	
08/08/23	06	W/D	********20,000.00	*******331,516.29	0277K	
07/11/23	02	W/D	********40,000.00	*******291,516.29	0509T	

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) 2464564

สมุดคู่ฝาก

บัญชีเงินฝากสะสมทรัพย์

PASSBOOK

SAVINGS DEPOSIT ACCOUNT

ถอนเงินทุกครั้ง
กรณานำบัตรประชาชนมาด้วย

คำเตือนและเงื่อนไข

1. สมุดคู่ฝากเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการเบิกเงินต้องเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยด้วยตนเอง ห้ามมอบให้ผู้อื่นเก็บรักษา หากสูญหายต้องแจ้งความและแจ้งให้ธนาคารทราบทันที ถ้ามิได้ปฏิบัติตามนี้หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น
2. นำสมุดคู่ฝากและเอกสารแสดงตนมาที่ธนาคารทุกครั้งที่มีการฝากหรือถอนเงินหรือเปลี่ยนสมุดใหม่
3. ยอดคงเหลือในสมุดนี้จะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร
4. การแก้ไขรายการที่ผิดพลาดต้องมีผู้รับมอบอำนาจของธนาคารลงนามกำกับ
5. ธนาคารจะติดประกาศการปรับปรุงเงื่อนไขการฝากเงินและอัตราค่าธรรมเนียม ณ ที่ทำการสาขาของธนาคาร
6. ถ้าบัญชีขาดการเคลื่อนไหวเกิน 1 ปี และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่ธนาคารกำหนด ธนาคารจะคิดค่ารักษาบัญชี และ/หรือปิดบัญชีตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร

Guidelines and Conditions

1. This passbook is an important document. It shall be kept in a secure place and not be placed under any other person's custody. If the passbook is lost, the account holder should inform the relevant authority and the Bank immediately, failing which the Bank shall not be held responsible for any loss or damage in relation thereto.
2. Always bring this passbook and your identification document when you make a deposit or withdrawal or change your passbook.
3. The balance shown in the passbook will be deemed correct only if verified with the corresponding record kept by the Bank.
4. A correction in the passbook record is valid only when accompanied by the signature of an authorized officer of the Bank.
5. From time to time, the Bank will announce changes to deposit terms as well as fee rates at its branches or through other means as the Bank deems appropriate.
6. Where there is no account movement for more than 1 year and the balance thereof is lower than that prescribed by the Bank, the Bank will charge a maintenance fee and/or close the account in accordance with the Bank's regulations.

สาขา 0509
Branch มะขาม

บัญชีเลขที่
Account No. 509-0-37056-9

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบที่ที่เหมื[redacted]

ทะเบียนเล่มที่ SC SC72464564

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature
แจ่มจันทร์ ก้องเวหน
5980

Bangkok Bank 曼谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

2464564

MM-E10

น.9/2

สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

สมุดคู่ฝาก
PASSBOOK

บัญชีเงินฝากสะสมทรัพย์
SAVINGS DEPOSIT ACCOUNT

คำเตือนและเงื่อนไข

1. สมุดคู่ฝากเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการเบิกเงินต้องเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยด้วยตนเอง ห้ามมอบให้ผู้อื่นเก็บรักษา หากสูญหายต้องแจ้งความและแจ้งให้ธนาคารทราบทันที ถ้ามิได้ปฏิบัติตามนี้หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น
2. นำสมุดคู่ฝากและเอกสารแสดงตนมาที่ธนาคารทุกครั้งที่มีการฝากหรือถอนเงินหรือเปลี่ยนสมุดใหม่
3. ยอดคงเหลือในสมุดนี้จะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร
4. การแก้ไขรายการที่ผิดพลาดต้องมีผู้รับมอบอำนาจของธนาคารลงนามกำกับ
5. ธนาคารจะติดประกาศการปรับปรุงเงื่อนไขการฝากเงินและอัตราค่าธรรมเนียม ณ ที่ทำการสาขาของธนาคาร
6. ถ้าบัญชีขาดการเคลื่อนไหวเกิน 1 ปี และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่ธนาคารกำหนด ธนาคารจะติดค่ารักษาบัญชี และ/หรือปิดบัญชีตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร

Guidelines and Conditions

1. This passbook is an important document. It shall be kept in a secure place and not be placed under any other person's custody. If the passbook is lost, the account holder should inform the relevant authority and the Bank immediately, failing which the Bank shall not be held responsible for any loss or damage in relation thereto.
2. Always bring this passbook and your identification document when you make a deposit or withdrawal or change your passbook.
3. The balance shown in the passbook will be deemed correct only if verified with the corresponding record kept by the Bank.
4. A correction in the passbook record is valid only when accompanied by the signature of an authorized officer of the Bank.
5. From time to time, the Bank will announce changes to deposit terms as well as fee rates at its branches or through other means as the Bank deems appropriate.
6. Where there is no account movement for more than 1 year and the balance thereof is lower than that prescribed by the Bank, the Bank will charge a maintenance fee and/or close the account in accordance with the Bank's regulations.

สาขา 0509
Branch มะขาม

บัญชีเลขที่
Account No. 509-0-36730-0

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

หจ. เอกพานิชระยอง
(กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ)

[redacted]

ทะเบียนเล่มที่ SC SC71570937

สายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature
แจ่มจันทร์ ก้องเวหน

Bangkok Bank ธนาคารกรุงเทพ

5980
1570937

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO.	ตำแหน่ง CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	ทะเบียน MACH
08/02/22		B/F			*******200,000.00	050
07/03/22	02	TCA	********37,840.00		*******162,160.00	050
25/06/22		INT		**********80.14	*******162,240.14	000
25/06/22		TAX	**********.80		*******162,239.34	000
23/09/22	08	W/D	********60,000.00		*******102,239.34	050
25/12/22		INT		**********127.32	*******102,366.66	000
25/12/22		TAX	**********1.27		*******102,365.39	000
07/03/23	05	TCA		*******200,000.00	*******302,365.39	050
25/06/23		INT		**********484.39	*******302,849.78	000
25/06/23		TAX	**********4.84		*******302,844.94	000
19/07/23	06	W/D	********50,000.00		*******252,844.94	027
18/08/23	02	W/D	********39,770.00		*******213,074.94	050

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) 1570937

สมุดคู่ฝาก
PASSBOOK

บัญชีเงินฝากสะสมทรัพย์
SAVINGS DEPOSIT ACCOUNT

ถอนเงินทุกครั้ง
กรุณานำบัตรประชาชนมาด้วย

คำเตือนและเงื่อนไข

1. สมุดคู่ฝากเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการทำรายการต้องเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยด้วยตนเอง ห้ามมอบให้ผู้อื่นเก็บรักษา หากสูญหายต้องแจ้งความและแจ้งให้ธนาคารทราบทันที ถ้ามิได้ปฏิบัติตามนี้หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น
2. นำสมุดคู่ฝากและเอกสารแสดงตนมาที่ธนาคารทุกครั้งที่มีการฝากหรือถอนเงินหรือเปลี่ยนสมุดใหม่
3. ยอดคงเหลือในสมุดนี้จะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร
4. การแก้ไขรายการที่ผิดพลาดต้องมีผู้รับมอบอำนาจของธนาคารลงนามกำกับ
5. ธนาคารจะติดประกาศการปรับปรุงเงื่อนไขการฝากเงินและอัตราค่าธรรมเนียม ณ ที่ทำการสาขาของธนาคาร
6. ถ้าบัญชีขาดการเคลื่อนไหวเกิน 1 ปี และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่ธนาคารกำหนด ธนาคารจะคิดค่ารักษาบัญชี และ/หรือปิดบัญชีตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร

Guidelines and Conditions

1. This passbook is an important document. It shall be kept in a secure place and not be placed under any other person's custody. If the passbook is lost, the account holder should inform the relevant authority and the Bank immediately, failing which the Bank shall not be held responsible for any loss or damage in relation thereto.
2. Always bring this passbook and your identification document when you make a deposit or withdrawal or change your passbook.
3. The balance shown in the passbook will be deemed correct only if verified with the corresponding record kept by the Bank.
4. A correction in the passbook record is valid only when accompanied by the signature of an authorized officer of the Bank.
5. From time to time, the Bank will announce changes to deposit terms as well as fee rates at its branches or through other means as the Bank deems appropriate.
6. Where there is no account movement for more than 1 year and the balance thereof is lower than that prescribed by the Bank, the Bank will charge a maintenance fee and/or close the account in accordance with the Bank's regulations.

สาขา 0509
Branch มะขาม

บัญชีเลขที่
Account No. 509-0-37057-7

ชื่อบัญชี Account Name 戸口名稱

บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด
(กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ)

[redacted]

ทะเบียนเล่มที่ SC SC72464565

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature
แจ่มจันทร์ ก้องเวทย
รอกก

Bangkok Bank 曼谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

2464565

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存
27/05/22	07	DEP		*******200,000.00	*******200,000.0
25/06/22		INT		**********20.55	*******200,020.5
25/06/22		TAX	**********.21		*******200,020.3
25/12/22		INT		**********213.31	*******200,233.6
25/12/22		TAX	**********2.13		*******200,231.5
25/06/23		INT		**********418.01	*******200,649.5
25/06/23		TAX	**********4.18		*******200,645.3
19/07/23	06	W/D	********70,000.00		*******130,645.3

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

2464565

เอกสารแนบ 10

เอกสารสนับสนุนชุมชนเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

1 กรกฎาคม 2566

เรื่อง.....ขอขอบคุณ

เรียน.....ผู้จัดการโรงโม่หิน

ตามที่หน่วยกู้ภัยสว่างจุดบ้านอ่างขอความอนุเคราะห์หินคลุกจำนวน2เที่ยวเพื่อนำมาถมด้านหน้าตู้รับแจ้งเหตุที่มีน้ำท่วมขังบัดนี้ได้ดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยพร้อมส่งภาพถ่ายทางด้านอาสาหน่วยกู้ภัยสว่างจุดบ้านอ่างขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างยิ่งและหวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(...[redacted]

หัวหน้าตู้สว่างจุดบ้านอ่าง

สถานีตำรวจภูธรมะขาม
โทร : ๐-๓๙๓๘-๙๐๑๘

ตช ๐๐๑๗(จบ).๓(๑๑)/พิเศษ

สถานีตำรวจภูธรมะขาม
ถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.๙
จบ ๒๒๑๕๐

๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้ประกอบการบริษัทเอกศิลา จำจัด

สถานีตำรวจภูธรมะขาม ขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความอนุเคราะห์งบประมาณในการจัดกิจกรรมวันตำรวจประจำปี ๒๕๖๖ เป็นจำนวนเงิน ๓๐,๐๐๐ บาท ในครั้งนี้ ขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ทั้งหลาย อาทิ ดวงพระวิญญาณของ สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช อันเป็นที่เคารพสักการะยิ่งของชาวจันทบุรี จงปกปักรักษา และดลบันดาลให้ท่านและครอบครัว จงประสบความสำเร็จในหน้าที่การงาน มีพลานามัยที่สมบูรณ์ คลาดแคล้วจากภยันตรายทั้งปวง ประสบแต่ความสุข ความเจริญ ตลอดไป

ขอแสดงความนับถือ

พันตำรวจเอก [redacted]
ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรมะขาม

ที่ /2566 ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านวังดาบหมู่ที่ 4

18 ตุลาคม 2566

เรียน บริษัทเอกศิลาจันทบุรีจำกัด

เรื่อง ขอขอบคุณที่อภินันทนาการหินคลุก

ด้วยทางหมู่บ้านวังดาบ ได้มีการซ่อมแซมถนนซอยภายในหมู่บ้าน จากฤดูฝนทำให้ถนนชำรุดพังเสียหาย และทางโรงโม่หินได้ให้ความอนุเคราะห์มอบหินคลุกจำนวน 15 เที่ยวดั้มเล็ก เพื่อนำมาพัฒนาซ่อมแซมพื้นที่ในถนน ที่เกิดความชำรุดเสียหาย

ในนามของผู้ใหญ่บ้าน และชาวบ้านทุกคน ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ได้เล็งเห็นความสำคัญของหมู่บ้าน

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านวังดาบ

ต.อ่างคีรี อ.มะขาม จ.จันทบุรี

ที่ /2565 ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านคลองมะลิหมู่ที่8

18 ตุลาคม 2566

เรียน บริษัทเอกศิลาจันทบุรีจำกัด

เรื่อง ขอขอบคุณที่อภินันทนาการหินคลุก

ด้วยทางวัดป่าคลองมะลิ หมู่ที่8ได้มีความจำเป็นที่ต้องใช้หินคลุกจำนวน 30 เที่ยว(ดั๊มเล็ก) เพื่อใส่ไหล่ถนนทางขึ้นวัดที่เสียหายจากน้ำกัดเซาะให้มีความเรียบเท่ากับพื้นถนน ทางวัดป่าคลองมะลิจึงขอขอบคุณมายังท่านที่ให้ความอนุเคราะห์หินคลุกให้กับทางวัดเพื่อนำมาปรับปรุงซ่อมแซมพื้นที่ภายในวัด

ในนามผู้ใหญ่บ้านซึ่งเป็นตัวแทนของวัดจึงขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้ใหญ่บ้านคลองมะลิหมู่ 8 ตำบลอ่างคีรี

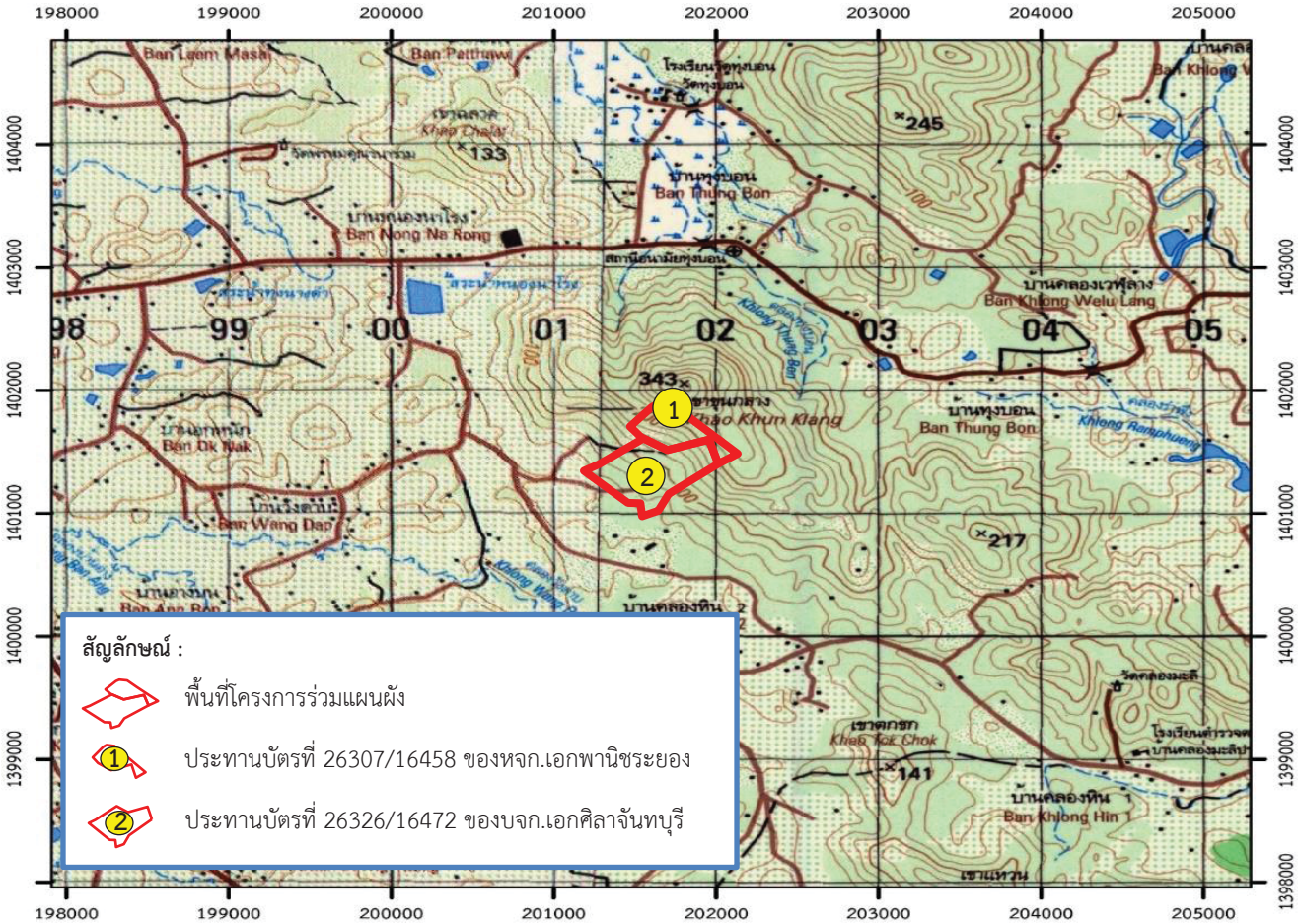
เอกสารแนบ 11
แผ่นผับประชาสัมพันธ์

เอกสารประชาสัมพันธ์

โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ
บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472

1. พื้นที่ดำเนินโครงการ

หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี



หน้าเหมืองปัจจุบัน

เขตพื้นที่เว้นการทำเหมือง

แนวคันทำนบดิน

2. ความเป็นมาและกำหนดการเปิดเหมืองของโครงการ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง คำขอประทานบัตรที่ 2/2548 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี เพื่อโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง รวมพื้นที่ 51-2 -68 ไร่ ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 26307/16458 มีอายุ 30 ปี ตั้งแต่ วันที่ 17 พฤศจิกายน 2564 ถึงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2594 รวมอายุประทานบัตร 30 ปี ต่อมาบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ได้ยื่นคำขอคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 เป็นการขอประทานบัตรทับพื้นที่ ประทานบัตรที่ 26299/15074 และได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 26326/16472 มีอายุ 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 20 เมษายน 2565 ถึงวันที่ 19 เมษายน 2595 รวมอายุประทานบัตร 30 ปี

3. ผลประโยชน์ต่อชุมชน

ผลประโยชน์ที่โครงการมอบให้กับชุมชน มี 2 ด้าน คือทางตรง โดยการเรียกค่าภาคหลวงตามกฎหมาย และทางอ้อมโดยการทำกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

3.1 ค่าภาคหลวงแร่ที่ท้องถิ่นจะได้รับ (60% ของค่าภาคหลวงแร่)

- เทศบาลส่วนตำบลอ่างคีรี ร้อยละ 20
- องค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาลอื่นๆ ในจังหวัดจันทบุรี ร้อยละ 10
- องค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาลอื่นๆ ทั่วประเทศ ร้อยละ 10
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี ร้อยละ 20 ส่วนร้อยละ 40 เป็นของรัฐบาล ใช้ในการพัฒนาประเทศ

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

1. จัดทำแผนงานการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการลดช่องว่างระหว่างเหมืองและชุมชนรอบเหมือง ที่มีทั้งการต่อต้านและสนับสนุนการทำเหมือง จึงสมควรให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจกันและเป็นความรู้สึกที่ดีต่อกัน อันจะทำให้เหมืองแร่และชุมชนอยู่ด้วยกันได้อย่างมีความสุขทั้งสองฝ่าย เพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนให้เป็นไปตามเป้าหมายของโครงการต่อไป

2. โครงการจะให้ความร่วมมือกับกิจกรรมทางสังคม ได้แก่ ให้ความอนุเคราะห์หินคลุกเพื่อมาถมจุดบริเวณพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขัง ให้ความอนุเคราะห์งบประมาณในการจัดกิจกรรมวันตำรวจประจำปี 2566 เป็นจำนวนเงิน 30,000 บาท อนุเคราะห์หินคลุกจำนวน 15 ดั้มเล็กเพื่อซ่อมแซมถนนที่ชำรุดจากฤดูฝนที่หมู่บ้านวังดาบ อนุเคราะห์หินคลุกจำนวน 30 ดั้มเล็กเพื่อซ่อมแซมถนนที่ชำรุดจากฤดูฝนที่วัดป่าคลองมะลิ

4. มาตรการและผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทำเหมืองลักษณะขั้นบันได

จุดต่ำสุดเป็นพื้นที่รองรับน้ำหน้าเหมือง

การปิดคลุมโรงแต่งแร่ของโครงการ

แนวต้นไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่

[redacted]

พนั[redacted]ย

ป้ายเตือนปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก

ป้ายเขตอันตรายและเวลาในการระเบิด

แนวต้นไม้รอบพื้นที่โรงโม่หิน

5. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	ผลการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 6-9 พฤศจิกายน 2566
คุณภาพอากาศ จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1. บ้านราษฎรบ้านวังดาบด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ 2. ธุดงสถานจันทปุระ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.015 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.010 มก./ลบ.ม. - ปริมาณฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.019 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.011 มก./ลบ.ม. * ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.330 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ
ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 จุด ได้แก่ 1. บ้านราษฎรบ้านวังดาบด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	- ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.50-1.00 ม./วินาที และมีลมสงบ ร้อยละ 37.50
คุณภาพน้ำผิวดิน 2 จุด คือ 1. ขุมเหมืองของโครงการ 2. คลองวังดาบ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 7 พฤศจิกายน 2566 ทั้ง 2 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนีตรวจวัด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3
คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด คือ 1. บ่อบาดาลธุดงคสถานจันทปุระ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 7 พฤศจิกายน 2566 ที่สถานีบ่อบาดาลธุดงคสถานจันทปุระ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551
ระดับเสียง จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1. บ้านราษฎรบ้านวังดาบด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ 2. ธุดงคสถานจันทปุระ	ผลตรวจวัดระดับเสียงในวันที่ 6-9 พฤศจิกายน 2566 - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.0-51.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 75.5-94.1 เดซิเบล(เอ) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 57.7-58.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 81.5-89.6 เดซิเบล(เอ) ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คือระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และมาตรฐานระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ
ความสั่นสะเทือน จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1. บ้านราษฎรบ้านวังดาบด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ 2. ธุดงคสถานจันทปุระ 3. ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	- ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2566 ทั้ง 3 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

หากต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมสามารถสอบถามได้ที่
สำนักงานโครงการ : เลขที่ 001 ซอยโชคดี ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
โทรศัพท์ : 08-1155-4242 , 08-1945-0287
Email : akesilachanthaburi@gmail.com

เอกสารแนบ 12

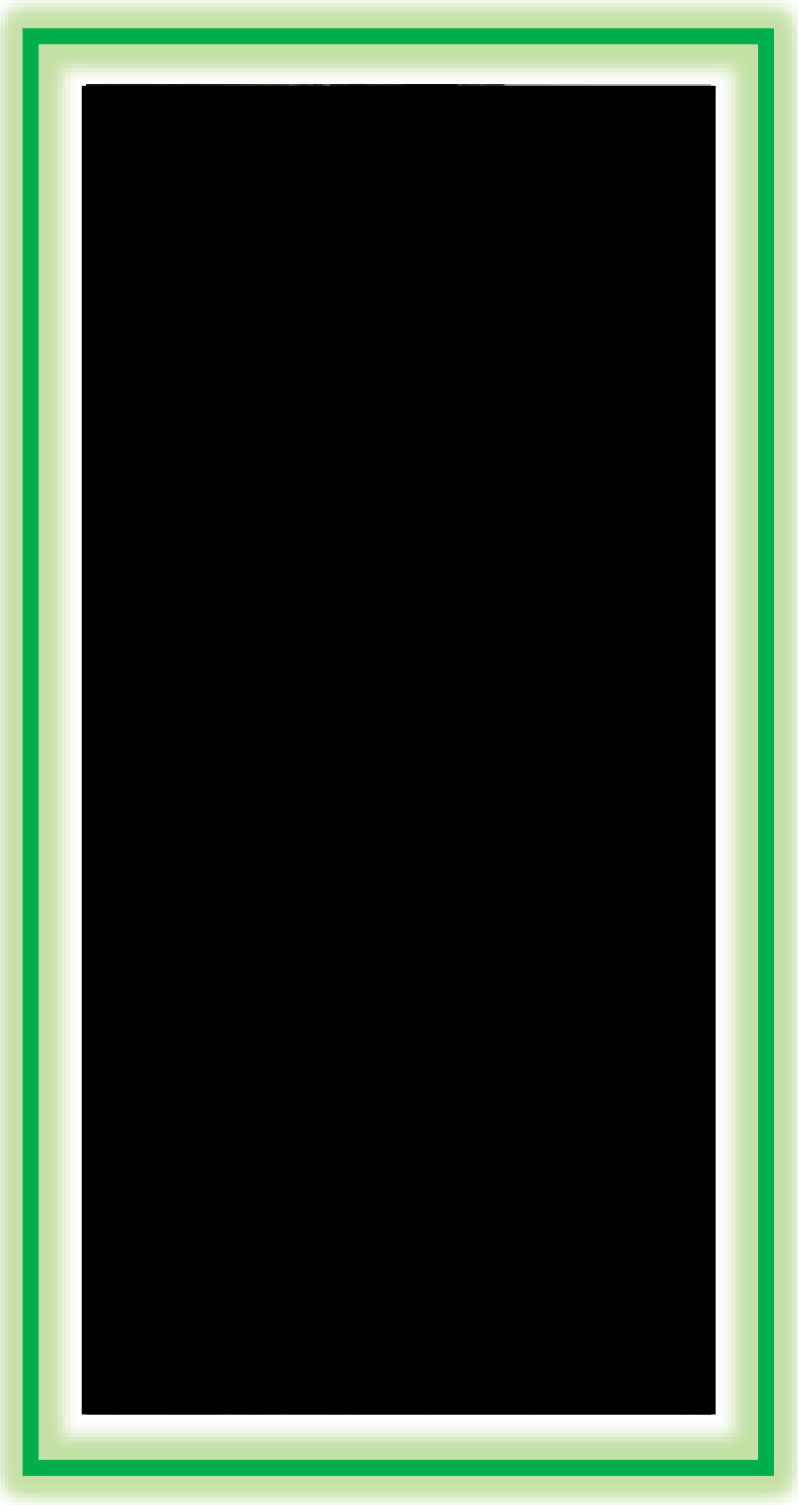
ผลตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2566

เอกสารแนบ 13

เอกสารคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน

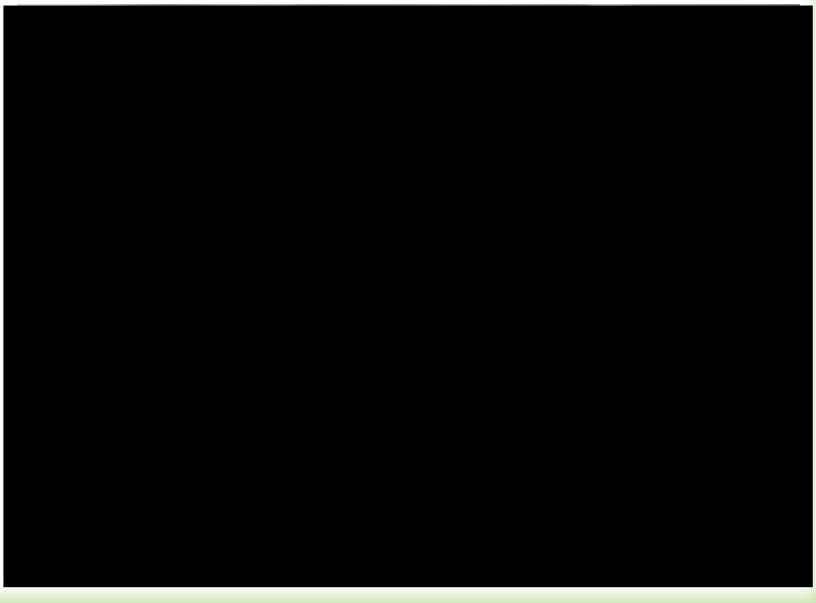
อบรมความปลอดภัย

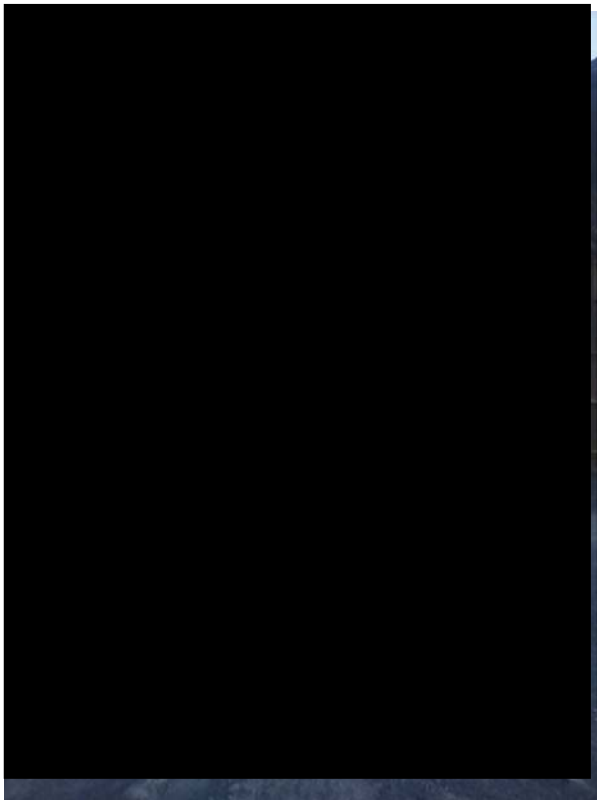
พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

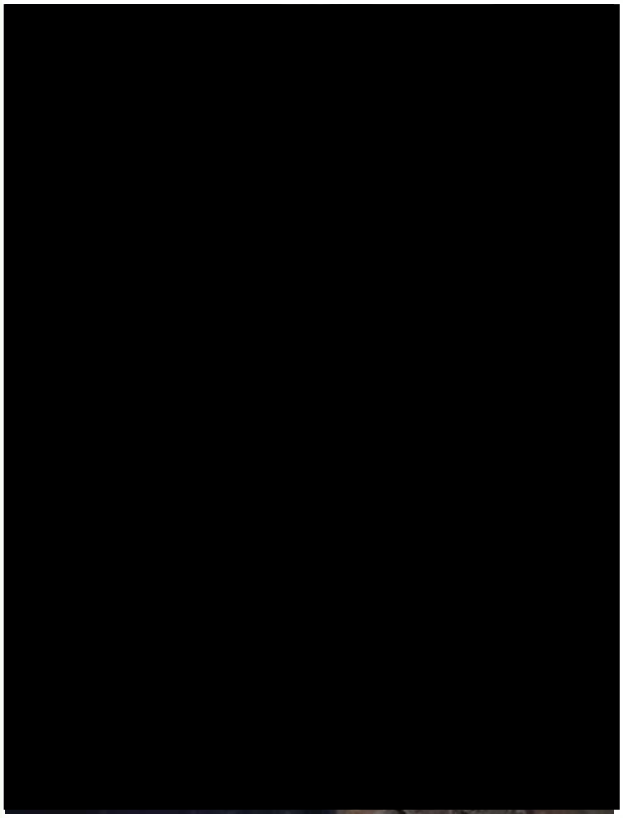


อบรมพนักงาน

อบรมพนักงานใหม่และพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงาน







เอกสารแนบ 14
ผลการสำรวจความคิดเห็นประจำปี 2566

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

ข้อมูล	หมู่ 1 บ้านทุ่งบอน		หมู่ 3 บ้านอ่างกลาง		หมู่ 4 บ้านวังดาบ		หมู่ 7 บ้านหนองนาโรง		หมู่ 8 บ้านคลองมะลิ		หมู่ 12 บ้านคลองเวฬุ		พื้นที่อ่อนไหว		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. สถานภาพในหมู่บ้าน																
- ผู้ใหญ่บ้าน	2	8.00	1	2.86	1	4.00	1	2.22	1	2.22	0	0.00	0	0.00	6	3.06
- สมาชิก อบต.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- กำนัน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- นกยก อบต.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.22	0	0.00	0	0.00	1	0.51
- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	0	0.00	0	0.00	2	8.00	0	0.00	2	4.44	1	6.67	0	0.00	5	2.55
- กรรมการหมู่บ้าน	1	4.00	0	0.00	7	28.00	1	2.22	3	6.67	3	20.00	0	0.00	15	7.65
- ประชาชน	21	84.00	31	88.57	13	52.00	38	84.44	38	84.44	10	66.67	0	0.00	151	77.04
- เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในอบต.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- เจ้าหน้าที่ราชการ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- อสม.	1	4.00	2	5.71	2	8.00	5	11.11	0	0.00	1	6.67	0	0.00	11	5.61
- ผู้นำศาสนา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	83.33	5	2.55
- อาจารย์/ครู ประจำโรงเรียน	0	0.00	1	2.86	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	16.67	2	1.02
- อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	**25**	**100.00**	**35**	**100.00**	**25**	**100.00**	**45**	**100.00**	**45**	**100.00**	**15**	**100.00**	**6**	**100.00**	**196**	**100.00**
2. เพศ																
- ชาย	12	48.00	15	42.86	15	60.00	24	53.33	27	60.00	7	46.67	5.00	83.33	105	53.57
- หญิง	13	52.00	20	57.14	10	40.00	21	46.67	18	40.00	8	53.33	1.00	16.67	91	46.43
รวม	**25**	**100.00**	**35**	**100.00**	**25**	**100.00**	**45**	**100.00**	**45**	**100.00**	**15**	**100.00**	**6.00**	**100.00**	**196**	**100.00**
3. อายุ																
- ช่วงอายุ 20-30 ปี	3	12.00	0	0.00	0	0.00	1	2.22	2	4.44	1	6.67	0.00	0.00	7	3.57
- ช่วงอายุ 31-40 ปี	5	20.00	7	20.00	6	24.00	6	13.33	2	4.44	2	13.33	1.00	16.67	29	14.80
- ช่วงอายุ 41-50 ปี	5	20.00	7	20.00	7	28.00	4	8.89	10	22.22	5	33.33	1.00	16.67	39	19.90
- ช่วงอายุ 51-60 ปี	5	20.00	4	11.43	8	32.00	14	31.11	16	35.56	3	20.00	1.00	16.67	51	26.02

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1 บ้านทุ่งบอน		หมู่ 3 บ้านอ่างกลาง		หมู่ 4 บ้านวังดาบ		หมู่ 7 บ้านหนองนาโรง		หมู่ 8 บ้านคลองมะลิ		หมู่ 12 บ้านคลองเวฬุ		พื้นที่อ่อนไหว		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป	7	28.00	17	48.57	4	16.00	20	44.44	**15**	**33.33**	4	26.67	**3**	**50.00**	**70**	**35.71**
รวม	**25**	**100.00**	**35**	**100.00**	**25**	**100.00**	**45**	**100.00**	**45**	**100.00**	**15**	**100.00**	**6**	**100.00**	**196**	**100.00**
4. อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน																
- การเกษตร	8	32.00	19	54.29	21	84.00	35	77.78	42	93.33	11	73.33	0	0.00	136	69.39
- ค้าขาย	3	12.00	7	20.00	0	0.00	2	4.44	1	2.22	0	0.00	0	0.00	13	6.63
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	2	8.00	7	20.00	0	0.00	2	4.44	1	2.22	0	0.00	0	0.00	12	6.12
- รับจ้างทั่วไป	9	36.00	1	2.86	3	12.00	4	8.89	1	2.22	4	26.67	0	0.00	22	11.22
- เลี้ยงสัตว์/ประมง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- พนักงานเอกชน	1	4.00	0	0.00	0	0.00	1	2.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.02
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.00	1	2.86	0	0.00	1	2.22	0	0.00	0	0.00	1	16.67	3	1.53
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน	1	4.00	0	0.00	1	4.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.02
- อื่นๆ	1	4.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	83.33	6	3.06
รวม	**25**	**100.00**	**35**	**100.00**	**25**	**100.00**	**45**	**100.00**	**45**	**100.00**	**15**	**100.00**	**6**	**100.00**	**196**	**100.00**
5. ระดับการศึกษา																
- ไม่เคยเข้าศึกษา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.22	0	0.00	0.00	0.00	1	0.51
- ประถมศึกษา	16	64.00	14	40.00	16	64.00	22	48.89	19	42.22	13	86.67	3.00	50.00	103	52.55
- มัธยมศึกษาตอนต้น	5	20.00	4	11.43	4	16.00	17	37.78	14	31.11	0	0.00	0.00	0.00	44	22.45
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	3	12.00	5	14.29	3	12.00	3	6.67	9	20.00	2	13.33	1.00	16.67	26	13.27
- อนุปริญญา/ปวส.	0	0.00	2	5.71	0	0.00	1	2.22	0	0.00	0	0.00	1.00	16.67	4	2.04
- ปริญญาตรี/เทียบเท่า	0	0.00	7	20.00	2	8.00	1	2.22	2	4.44	0	0.00	1.00	16.67	13	6.63
- สูงกว่าปริญญาตรี	1	4.00	3	8.57	0	0.00	1	2.22	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	5	2.55
- อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00
รวม	**25**	**100.00**	**35**	**100.00**	**25**	**100.00**	**45**	**100.00**	**45**	**100.00**	**15**	**100.00**	**6.00**	**100.00**	**196**	**100.00**

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1 บ้านทุ่งบอน		หมู่ 3 บ้านอ่างกลาง		หมู่ 4 บ้านวังดาบ		หมู่ 7 บ้านหนองนาโรง		หมู่ 8 บ้านคลองมะลิ		หมู่ 12 บ้านคลองเวฬุ		พื้นที่อ่อนไหว		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. ท่านหรือสมาชิกในครัวเรือนของท่านเป็นพนักงานที่ทำงานภายในเหมืองแร่หรือไม่																
- เป็นพนักงาน	0	0.00	1	2.86	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	1	0.51
- ไม่เป็นพนักงาน	25	100.00	34	97.14	25	100.00	45	100.00	45	100.00	15	100.00	6.00	100.00	195	99.49
รวม	**25**	**100.00**	**35**	**100.00**	**25**	**100.00**	**45**	**100.00**	**45**	**100.00**	**15**	**100.00**	**6**	**100.00**	**196**	**100.00**
7. ท่านเคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่หินเกรย์แวกของห้างหุ้นส่วนจำกัดเอกพานิชระยอง และบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด หรือไม่																
- เคยได้รับผลกระทบ	10	40.00	6	17.14	2	8.00	30	66.67	1	2.22	2	13.33	2	33.33	53	27.04
- ไม่เคยได้รับผลกระทบ	15	60.00	29	82.86	23	92.00	15	33.33	44	97.78	13	86.67	4	66.67	143	72.96
รวม	**25**	**100.00**	**35**	**100.00**	**25**	**100.00**	**45**	**100.00**	**45**	**100.00**	**15**	**100.00**	**6**	**100**	**196**	**100.00**
7.1 ลักษณะของผลกระทบ																
<u>ผลกระทบด้านฝุ่นละออง</u>																
- น้อย	10	40.00	5	14.29	2	8.00	15	33.33	1	2.22	1	6.67	2	33.33	36	18.37
- ปานกลาง	0	0.00	1	2.86	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	6.67	0	0.00	2	1.02
- มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<u>ผลกระทบด้านเสียง</u>																
- น้อย	10	40.00	4	11.43	2	8.00	6	13.33	1	2.22	1	6.67	2	33.33	26	13.27
- ปานกลาง	0	0.00	2	5.71	0	0.00	9	20.00	0	0.00	1	6.67	0	0.00	12	6.12
- มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<u>ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน</u>																
- น้อย	10	40.00	4	11.43	2	8.00	7	15.56	1	2.22	1	6.67	2	33.33	27	13.78
- ปานกลาง	0	0.00	2	5.71	0	0.00	8	17.78	0	0.00	1	6.67	0	0.00	11	5.61
- มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0
- มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0000	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1 บ้านทุ่งบอน		หมู่ 3 บ้านอ่างกลาง		หมู่ 4 บ้านวังดาบ		หมู่ 7 บ้านหนองนาโรง		หมู่ 8 บ้านคลองมะลิ		หมู่ 12 บ้านคลองเวฬุ		พื้นที่อ่อนไหว		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผลกระทบด้านคมนาคม																
- น้อย	10	40.00	4	11.43	2	8.00	9	20.00	1	2.22	1	6.67	2	33.33	29	14.80
- ปานกลาง	0	0.00	2	5.71	0	0.00	6	13.33	0	0.00	1	6.67	0	0.00	9	4.59
- มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
8. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ที่ผ่านมาของเหมืองแร่หินเกรย์แวกของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง และบริษัท เอกสิลาจันทบุรี จำกัด ก่อให้เกิดผลดี/ผลเสียอย่างไร																
ผลดี																
1. เศรษฐกิจดีขึ้น	8	32.00	2	5.71	1	4.00	29	64.44	2	4.44	2	13.33	1	16.67	45	22.96
2. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน	11	44.00	28	80.00	24	96.00	3	6.67	38	84.44	15	100.00	3	50.00	122	62.24
3. เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน	5	20.00	4	11.43	11	44.00	2	4.44	5	11.11	0	0.00	0	0.00	27	13.78
4. มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	7	28.00	3	7.00	25	100.00	26	57.78	1	2.22	0	0.00	1	16.67	63	32.14
5. ชุมชนเจริญขึ้น	3	12.00	1	1.00	4	16.00	1	2.22	1	2.22	0	0.00	3	50.00	13	6.63
ผลเสีย																
1. ปัญหาน้ำเสีย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0
2. ปัญหาขยะมูลฝอย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0
3. ปัญหาน้ำท่วม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.50	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	1	0.51
4. ปัญหาเสียงดัง	6	24.00	19	54.29	4	16.00	12	30.00	10	22.22	0	0.00	1.00	16.67	52	26.53
5. ปัญหาฝุ่นละออง	18	72.00	18	51.43	0	0.00	13	32.50	43	95.56	15	100.00	4.00	66.67	111	56.63
6. ปัญหาแรงสั่นสะเทือน/แผ่นดินไหว	0	0.00	24	68.57	2	8.00	2	5.00	0	0.00	0	0.00	1.00	16.67	29	14.80
7. ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.50	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	1	0.51
8. เกิดอุบัติเหตุด้านคมนาคมได้ง่าย	2	8.00	1	2.86	0	0.00	7	17.50	0	0.00	6	40.00	1.00	16.67	17	8.67

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1 บ้านทุ่งบอน		หมู่ 3 บ้านอ่างกลาง		หมู่ 4 บ้านวังดาบ		หมู่ 7 บ้านหนองนาโรง		หมู่ 8 บ้านคลองมะลิ		หมู่ 12 บ้านคลองเวฬุ		พื้นที่อ่อนไหว		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
9. ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่																
- วิตกกังวล	14	56.00	18	51.43	25	100.00	26	57.78	0	0.00	15	100.00	3	50.00	101	51.53
- ไม่วิตกกังวล	11	44.00	17	48.57	0	0.00	19	42.22	45	100.00	0	0.00	3	50.00	95	48.47
รวม	**25**	**100.00**	**35**	**100.00**	**25**	**100.00**	**45**	**100.00**	**45**	**100.00**	**15**	**100.00**	**6**	**100.00**	**196**	**100.00**
9.1 ลักษณะผลกระทบ																
ผลกระทบด้านฝุ่นละออง																
- น้อย	13	52.00	8	22.86	17	68.00	12	26.67	0	0.00	2	13.33	2	33.33	54	27.55
- ปานกลาง	1	4.00	10	28.57	8	32.00	14	31.11	0	0.00	13	86.67	1	16.67	47	23.98
- มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ผลกระทบด้านเสียง																
- น้อย	14	56.00	7	20.00	21	84.00	20	44.44	0	0.00	14	93.33	2	33.33	78	39.80
- ปานกลาง	0	0.00	11	31.43	4	16.00	6	13.33	0	0.00	1	6.67	1	16.67	23	11.73
- มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน																
- น้อย	14	56.00	7	20.00	21	84.00	22	48.89	0	0.00	15	100.00	2	33.33	81	41.33
- ปานกลาง	0	0.00	11	31.43	3	12.00	4	8.89	0	0.00	0	0.00	1	16.67	19	9.69
- มาก	0	0.00	0	0.00	1	4.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.51
- มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ผลกระทบด้านคมนาคม																
- น้อย	13	50.00	7	20.00	24	96.00	11	24.44	0	0.00	0	0.00	2	33.33	57	29.08
- ปานกลาง	1	3.85	11	31.43	1	4.00	15	33.33	0	0.00	15	100.00	1	16.67	44	22.45
- มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- มากที่สุด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1 บ้านทุ่งบอน		หมู่ 3 บ้านอ่างกลาง		หมู่ 4 บ้านวังดาบ		หมู่ 7 บ้านหนองนาโรง		หมู่ 8 บ้านคลองมะลิ		หมู่ 12 บ้านคลองเวฬุ		พื้นที่อ่อนไหว		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
10. การดำเนินงานที่ผ่านมาของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง และบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด มีการดำเนินการดังต่อไปนี้หรือไม่																
10.1 การดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม																
- มีกล่องแสดงความคิดเห็นและจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชน บริเวณสำนักงานโครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านอ่างกลาง																
- มี	19	76.00	25	71.73	25	100.00	38	84.44	45	100.00	15	100.00	6	100.00	173	88.27
- ไม่มี	6	24.00	10	28.57	0	0.00	7	15.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	23	11.73
- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์																
- มี	20	80.00	29	82.86	25	100.00	43	95.56	45	100.00	15	100.00	6	100.00	183	93.37
- ไม่มี	5	20.00	6	17.14	0	0.00	2	4.44	0	0.00	0	0.00	0	0.00	13	6.63
- มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน																
- มี	21	84.00	31	88.57	25	100.00	45	100.00	45	100.00	14	93.33	6	100.00	187	95.41
- ไม่มี	4	16.00	4	11.43	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	6.67	0	0.00	9	4.59
- ในกรณีที่ทางโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อบ้านเรือนราษฎร โครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม																
- มี	21	84.00	30	85.71	25	100.00	40	88.89	45	100.00	15	100.00	6	100.00	182	92.86
- ไม่มี	4	16.00	5	14.29	0	0.00	5	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	14	7.14
- งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน																
- มี	23	92.00	30	85.71	25	100.00	44	97.78	45	100.00	15	100.00	6	100.00	188	95.92
- ไม่มี	2	8.00	5	14.29	0	0.00	1	2.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	4.08
- พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก																
- มี	21	84.00	29	82.86	25	100.00	44	97.78	45	100.00	15	100.00	6	100.00	185	94.39
- ไม่มี	4	16.00	6	17.14	0	0.00	1	2.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11	5.61

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1 บ้านทุ่งบอน		หมู่ 3 บ้านอ่างกลาง		หมู่ 4 บ้านวังดาบ		หมู่ 7 บ้านหนองนาโรง		หมู่ 8 บ้านคลองมะลิ		หมู่ 12 บ้านคลองเวฬุ		พื้นที่อ่อนไหว		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
10.2 การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม																
- ควบคุมความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. ตามมาตรการที่กำหนด																
- มี	20	80.00	31	88.57	25	100.00	40	88.89	45	100.00	15	100.00	6	100.00	182	92.86
- ไม่มี	5	20.00	4	11.43	0	0.00	5	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	14	7.14
- จัดสร้างบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและให้รถบรรทุกแร่ทุกคันต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้ง																
- มี	21	84.00	27	77.14	25	100.00	43	95.56	45	100.00	15	100.00	6	100.00	182	92.86
- ไม่มี	4	16.00	8	22.86	0	0.00	2	4.44	0	0.00	0	0.00	0	0.00	14	7.14
- มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ทางหลวงชนบท จบ.4006 ทำการฉีดพรมน้ำเฉลี่ยวันละ 2 ครั้ง																
- มี	24	96.00	30	85.71	25	100.00	42	93.33	45	100.00	15	100.00	6	100.00	187	95.41
- ไม่มี	1	4.00	5	14.29	0	0.00	3	6.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	4.59
- ควบคุมให้รถบรรทุกปิดคลุมผ้าใบและปิดฝากระบะให้เรียบร้อย ก่อนออกจากโรงโม่หินของโครงการและตลอดเส้นทางขนส่งแร่																
- มี	23	92.00	30	85.71	25	100.00	42	93.33	45	100.00	15	100.00	6	100.00	186	94.90
- ไม่มี	2	8.00	5	14.29	0	0.00	3	6.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	5.10
- จัดทำป้านเตือนระวังรถบรรทุกแร่บริเวณทางสาธารณประโยชน์ที่ได้จัดสร้างไว้บริเวณทางเข้า-ออก																
- มี	20	80.00	28	80.00	25	100.00	42	93.33	45	100.00	15	100.00	6	100.00	181	92.35
- ไม่มี	5	20.00	7	20.00	0	0.00	3	6.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	15	7.65

เอกสารแนบ 15

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

MM-E10

สรุปการเกิดอุบัติเหตุประจำปี 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

เดือน	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	รวม	ผู้บันทึก / วันที่	
กรกฎาคม	—	—	—	—	—	—	[redacted]	31/7/66
สิงหาคม	—	—	—	—	—	—		31/8/66
กันยายน	—	—	—	—	—	—		30/9/66
ตุลาคม	—	—	—	—	—	—		31/10/66
พฤศจิกายน	—	—	—	—	—	—		30/11/66
ธันวาคม	—	—	—	—	—	—		31/12/66
รวม	—	—	—	—	—	—		

ผู้บันทึก..... [redacted] .....

น.15/1

MM-E10

สรุปการเกิดอุบัติเหตุประจำปี 2566

บริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด

เดือน	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	รวม	ผู้บันทึก / วันที่	
กรกฎาคม	—	—	—	—	—	—	[redacted]	31/7/66
สิงหาคม	—	—	—	—	—	—		31/8/66
กันยายน	—	—	—	—	—	—		30/9/66
ตุลาคม	—	—	—	—	—	—		31/10/66
พฤศจิกายน	—	—	—	—	—	—		30/11/66
ธันวาคม	—	—	—	—	—	—		31/12/66
รวม	—	—	—	—	—	—		

ผู้บันทึก.....[redacted].....

น.15/2

เอกสารแนบ 16

เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2761-3506-7 โทรสาร 0-2761-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2761-3506-7 Fax: 0-2761-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ้านราษฎรบ้านวังดาบด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP–08, PM10-08			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	06-09/11/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	10-11/11/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	12/11/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	06/11/2566	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	28/08/2567
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 48 P 199819 E, 1400459 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-110-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	06-07/11/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.015	0.330
	07-08/11/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.015	
	08-09/11/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.013	
PM10	06-07/11/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.010	0.120
	07-08/11/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.008	
	08-09/11/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.010	

หมายเหตุ :[1)] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2761-3506-7 โทรสาร 0-2761-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2761-3506-7 Fax: 0-2761-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	ธุดงคสถานจันทปุระ			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP–06, PM10-06			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	06-09/11/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	10-11/11/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	12/11/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	06/11/2566	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	28/08/2567
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 48 P 200431 E, 1401887 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-110-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	06-07/11/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.017	0.330
	07-08/11/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.014	
	08-09/11/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.019	
PM10	06-07/11/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.008	0.120
	07-08/11/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.005	
	08-09/11/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.011	

หมายเหตุ :[1)] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472

ที่อยู่ : ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

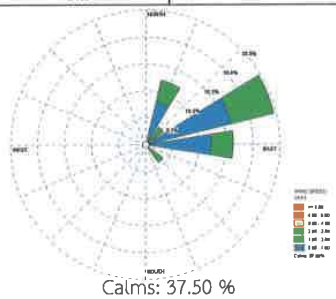
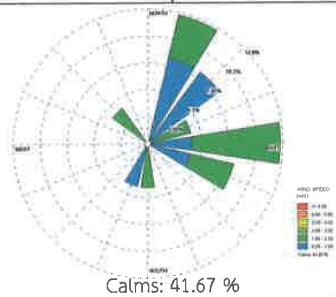
จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านราษฎรบ้านวังดาบด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Symphonie S/N: 309013229

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 06-09/11/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 13/11/2566

ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วลมและทิศทางลม **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 13/11/2566

ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 199819 E, 1400459 N **รหัสลูกค้า** : JM-110-00

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	6 - 7 พฤศจิกายน 2566		7 - 8 พฤศจิกายน 2566		8 - 9 พฤศจิกายน 2566	
	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
13:00-14:00 น.	1.3	NNE	1.9	ENE	0.7	ENE
14:00-15:00 น.	0.8	ENE	N/A	N/A	1.8	ENE
15:00-16:00 น.	1.8	ENE	1.7	E	1.0	NE
16:00-17:00 น.	1.2	ENE	1.4	ESE	0.5	NNE
17:00-18:00 น.	N/A	N/A	0.6	ESE	0.7	NE
18:00-19:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	0.7	NE
19:00-20:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	ENE
20:00-21:00 น.	N/A	N/A	0.8	NE	N/A	N/A
21:00-22:00 น.	N/A	N/A	0.6	E	N/A	N/A
22:00-23:00 น.	N/A	N/A	1.1	SSE	0.5	E
23:00-00:00 น.	0.7	ENE	0.5	SSW	N/A	N/A
00:00-01:00 น.	1.2	NE	N/A	N/A	N/A	N/A
01:00-02:00 น.	0.5	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
02:00-03:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03:00-04:00 น.	0.5	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
04:00-05:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05:00-06:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	NE
06:00-07:00 น.	0.5	E	N/A	N/A	0.9	NE
07:00-08:00 น.	0.5	E	0.5	NE	0.7	NE
08:00-09:00 น.	0.6	NNE	0.7	NNE	0.8	NE
09:00-10:00 น.	0.6	NNE	0.9	NNE	1.1	NE
10:00-11:00 น.	0.7	E	1.2	NNE	1.3	NE
11:00-12:00 น.	1.2	E	1.3	NNW	1.3	NE
12:00-13:00 น.	1.2	SE	1.2	E	1.5	NE
Wind Rose	 Calms: 37.50 %		 Calms: 41.67 %		Calms: 33.33 %	

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calms) มีค่าต่ำกว่า 0.5 m/s

[redacted]
Field Environmental Scientist Leader

[redacted]
Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

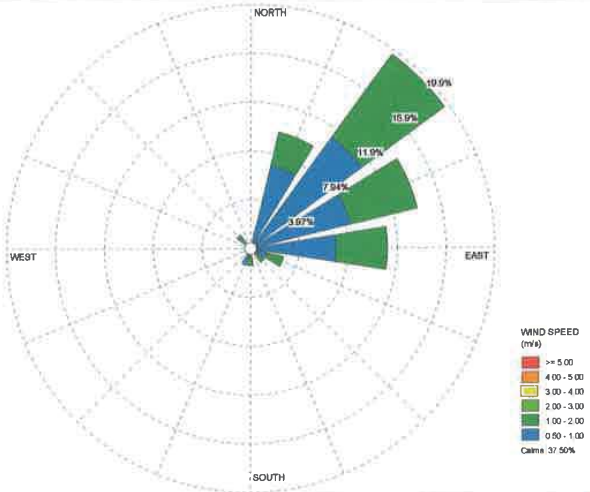
5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472
ที่อยู่ : ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี
จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านราษฎรบ้านวังดาบด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Symphonie S/N: 309013229
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 06-09/11/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 13/11/2566
ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วลมและทิศทางลม **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 13/11/2566
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 198310 E, 1399620 N **รหัสลูกค้า** : JM-110-00

Directions	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped In Various Wind Speed						
	0.50 - 1.00 m/s	1.00 - 2.00 m/s	2.00 - 3.00 m/s	3.00 - 4.00 m/s	4.00 - 5.00 m/s	>= 5.00 m/s	Total (%)
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	6.9444	2.7778	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	9.7222
NE	11.1111	8.3333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	19.4444
ENE	8.3333	5.5556	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	13.8889
E	6.9444	4.1667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	11.1111
ESE	1.3889	1.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.7778
SE	0.0000	1.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.3889
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	0.0000	1.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.3889
SSW	1.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.3889
SW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
W	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	1.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.3889
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sub-Total	36.1111	26.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	62.5000
Calms	37.5000						

Wind Rose



ข้อสรุปผลการตรวจวัด : ลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.50 - 1.00 เมตรต่อวินาที

[redacted]
Field Environmental Scientist Leader

[redacted]
Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472

ที่อยู่ : ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

จุดเก็บตัวอย่าง : ธุดงคสถานจันทบุระ

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	06-09/11/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	13/11/2566
ประเภทตัวอย่าง	ระดับเสียง	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	13/11/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	BSWA 309 S/N: 590113	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	06/11/2566	**เลขที่เอกสารสอบเทียบ**	EEL. BP. 76/0866
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	94.0 dB/1,000 Hz	**ระดับเสียงในการสอบเทียบ**	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	UTM 48 P 200419 E, 1401904 N	**รหัสลูกค้า**	JM-110-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	6 - 7 พฤศจิกายน 2566		7 - 8 พฤศจิกายน 2566		8 - 9 พฤศจิกายน 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
12:30-13:30 น.	54.0	80.0	53.9	68.8	52.6	83.1
13:30-14:30 น.	55.2	82.7	48.8	68.3	51.0	73.5
14:30-15:30 น.	52.8	87.3	50.4	75.8	51.9	73.4
15:30-16:30 น.	58.8	89.6	49.2	69.1	50.7	75.6
16:30-17:30 น.	53.2	75.6	49.7	69.3	54.1	77.2
17:30-18:30 น.	63.6	88.2	58.2	70.6	59.0	72.0
18:30-19:30 น.	61.3	73.0	59.4	69.4	57.8	66.0
19:30-20:30 น.	59.2	64.4	60.0	65.2	55.3	63.2
20:30-21:30 น.	56.5	63.6	59.1	65.3	56.4	67.1
21:30-22:30 น.	52.0	66.0	58.2	67.6	56.4	67.5
22:30-23:30 น.	52.0	66.8	56.2	67.8	54.5	68.2
23:30-00:30 น.	52.6	66.5	55.4	68.3	58.1	70.5
00:30-01:30 น.	58.1	67.6	58.5	69.6	64.6	75.3
01:30-02:30 น.	59.5	67.8	60.1	70.7	66.2	71.5
02:30-03:30 น.	57.2	67.3	61.4	71.3	56.3	69.7
03:30-04:30 น.	53.6	66.8	56.1	69.7	55.9	68.1
04:30-05:30 น.	56.5	75.2	56.1	65.3	57.1	62.6
05:30-06:30 น.	60.9	77.4	60.3	74.2	61.0	77.8
06:30-07:30 น.	56.6	72.4	64.0	73.7	57.2	66.7
07:30-08:30 น.	55.8	74.4	60.5	75.4	53.9	77.8
08:30-09:30 น.	61.9	72.9	56.4	75.0	51.3	69.9
09:30-10:30 น.	53.7	80.1	60.6	81.5	50.5	72.8
10:30-11:30 น.	53.2	76.7	52.0	71.5	53.3	78.9
11:30-12:30 น.	57.4	74.0	51.7	74.5	51.3	68.7
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	57.7		58.2		58.1	
L_{dn}	63.8		65.8		66.8	
L_{max}	89.6		81.5		83.1	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]					
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]					

หมายเหตุ: [1/]มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสีย[redacted]

[redacted]

Field Environmental Scientist Leader

[redacted]

Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472			
ที่อยู่	:	ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ้านราษฎรบ้านวังตาบด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	06-09/11/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	13/11/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	13/11/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 309 S/N: 570139	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	06/11/2566	**เลขที่เอกสารสอบเทียบ**	:	EEL. BP. 76/0866
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	**ระดับเสียงในการสอบเทียบ**	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 48 P 199817 E, 1400446 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-110-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	6 - 7 พฤศจิกายน 2566		7 - 8 พฤศจิกายน 2566		8 - 9 พฤศจิกายน 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
12:00-13:00 น.	53.6	71.0	52.3	59.4	51.9	65.9
13:00-14:00 น.	53.0	65.2	51.0	56.6	52.1	65.4
14:00-15:00 น.	51.3	60.4	52.6	57.1	53.6	71.2
15:00-16:00 น.	48.1	55.3	52.6	58.0	52.1	70.8
16:00-17:00 น.	46.9	65.4	51.8	58.6	56.0	67.6
17:00-18:00 น.	45.7	54.8	48.9	57.4	56.7	94.1
18:00-19:00 น.	47.3	53.0	44.0	51.6	51.6	59.3
19:00-20:00 น.	46.8	53.0	46.3	54.0	50.0	61.9
20:00-21:00 น.	47.2	61.0	47.5	58.5	50.9	58.2
21:00-22:00 น.	52.7	73.7	50.0	62.7	52.7	58.7
22:00-23:00 น.	52.3	74.3	51.8	72.4	53.1	67.2
23:00-00:00 น.	47.8	68.4	55.6	71.9	49.6	70.1
00:00-01:00 น.	52.0	79.0	49.8	71.6	44.4	61.2
01:00-02:00 น.	54.4	70.0	45.8	67.5	48.9	70.8
02:00-03:00 น.	42.9	62.2	51.6	65.9	47.1	66.0
03:00-04:00 น.	44.2	81.8	43.4	74.5	44.9	65.1
04:00-05:00 น.	49.2	67.8	40.9	63.6	46.9	66.2
05:00-06:00 น.	41.1	71.8	41.2	64.3	52.8	78.0
06:00-07:00 น.	39.0	59.4	47.0	69.0	54.0	89.6
07:00-08:00 น.	44.6	68.7	48.2	75.5	46.8	74.1
08:00-09:00 น.	50.5	71.5	46.9	66.5	43.9	65.1
09:00-10:00 น.	51.0	64.5	47.6	64.8	45.5	67.3
10:00-11:00 น.	51.6	68.3	50.3	71.9	48.5	72.4
11:00-12:00 น.	52.2	61.2	51.7	61.5	53.4	60.2
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	50.0		50.1		51.6	
L_{dn}	56.1		56.4		57.1	
L_{max}	81.8		75.5		64.1	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]					
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]					

หมายเหตุ: [1/]มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสี[redacted]

[redacted]
Field Environmental Scientist Leader

[redacted]
Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472
ที่อยู่ : ตำบลอ่างศีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี
จุดเก็บตัวอย่าง : ขอบแปลงพื้นที่โครงการ
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Vibration Meter
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 06/11/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 13/11/2566
ประเภทตัวอย่าง : ความสั่นสะเทือน **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 13/11/2566
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 201475 E, 1401155 N **รหัสลูกค้า** : JM-110-00

Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
Result			
Frequency; Hz	35.7	55.6	33.3
Peak Particle Velocity; mm/sec	14.0	12.8	12.8
Peak Displacement; mm	0.1250	0.0813	0.1125
Air Overpressure; dB	118		
Standard[1/]			
Peak Particle Velocity; mm/sec	**45.2**	**50.8**	**41.5**
Peak Displacement; mm	**0.20**	**0.20**	**0.20**

Measured Instrument	Brand	Model
	Vibrock	V9000

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)
: N/A = ตรวจไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec และ Displacement < 0.000 mm
: เวลาระเบิดเหมือง 16:44 น.

[redacted]
Field Environmental Scientist Leader

[redacted]
Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472
ที่อยู่ : ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี
จุดเก็บตัวอย่าง : ธุดงคสถานจันทปุระ
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Vibration Meter
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 06/11/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 13/11/2566
ประเภทตัวอย่าง : ความสั่นสะเทือน **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 13/11/2566
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 200419 E, 1401904 N **รหัสลูกค้า** : JM-110-00

Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
Result			
Frequency; Hz	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity; mm/sec	N/A	N/A	N/A
Peak Displacement; mm	N/A	N/A	N/A
Air Overpressure; dB	N/A		
Standard[1/]			
Peak Particle Velocity; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement; mm	-	-	-

Measured Instrument	Brand	Model
	Vibrock	V9000

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)
: N/A = ตรวจไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec และ Displacement < 0.000 mm
: เวลาระเบิดเหมือง 16:40 น.

[redacted]
Field Environmental Scientist Leader

[redacted]
Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472
ที่อยู่ : ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี
จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านราษฎรบ้านวังดาบด้านทิศตะวันนตกเฉียงใต้
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Vibration Meter
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 06/11/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 13/11/2566
ประเภทตัวอย่าง : ความสั่นสะเทือน **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 13/11/2566
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 199819 E, 1400459 N **รหัสลูกค้า** : JM-110-00

Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
Result			
Frequency; Hz	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity; mm/sec	N/A	N/A	N/A
Peak Displacement; mm	N/A	N/A	N/A
Air Overpressure; dB	N/A		
Standard[1/]			
Peak Particle Velocity; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement; mm	-	-	-

Measured Instrument	Brand	Model
	Vibrock	V9000

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)
: N/A = ตรวจไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec และ Displacement < 0.000 mm
: เวลาระเบิดเหมือง 16:45 น.

[redacted]
Field Environmental Scientist Leader

[redacted]
Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2761-3506-7 โทรสาร 0-2761-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2761-3506-7 Fax: 0-2761-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472

ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

จุดเก็บตัวอย่าง : ขุมเหมืองของโครงการ

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 07/11/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 10-16/11/2566

เวลาเก็บตัวอย่าง : 11:21 น. **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 17/11/2566

ลักษณะกายภาพ : ขุ่น เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น

เลขปฏิบัติการ : WW 2098

ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 200527 E, 1400486 N **รหัสลูกค้า** : JM-110-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
pH	-	Electrometric Method	-	8.0	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{O}C	<2.5	28	-
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	<1.0	92	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	39	-

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

: [2)] วิเคราะห์โดย Test Tech

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2761-3506-7 โทรสาร 0-2761-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2761-3506-7 Fax: 0-2761-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472

ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

จุดเก็บตัวอย่าง : คลองวังดาบ

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 07/11/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 10-16/11/2566

เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:57 น. **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 17/11/2566

ลักษณะกายภาพ : ขุ่น เหลือง ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น

เลขปฏิบัติการ : WW 2099

ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 200547 E, 1400555 N **รหัสลูกค้า** : JM-110-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
pH	-	Electrometric Method	-	6.7	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	72	-
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	<1.0	138	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	143	-

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

: [2)] วิเคราะห์โดย Test Tech

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2761-3506-7 โทรสาร 0-2761-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2761-3506-7 Fax: 0-2761-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรย์แวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 26307/16458 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับบริษัท เอกศิลาจันทบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 26326/16472

ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลอ่างคีรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อบาดาลธุดงคสถานจันทปุระ

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 07/11/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 10-16/11/2566

เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:34 น. **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 17/11/2566

ลักษณะกายภาพ : ใส เหลืองอ่อน ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น

เลขปฏิบัติการ : WW 2100

ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน

ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 200417 E, 1401901 N **รหัสลูกค้า** : JM-110-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
pH	-	Electrometric Method	-	6.3	5-9
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 ^{o}C	<2.5	164	-
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	<1.0	103	-

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

: [2)] วิเคราะห์โดย Test Tech

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

เอกสารแนบ 17

เอกสารรับรองห้องปฏิบัติการ

MM-E10

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๖๔๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๐๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕/๔๕ หมู่บ้าน บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ ๔๖/๑ (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-ค-๐๐๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-จ-๐๐๐๑
๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-จ-๐๐๐๒
๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-จ-๐๐๐๓
๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-จ-๐๐๐๔

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๐๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๖๔๓ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
2	pH	Electrometric Method
3	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
4	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C [redacted]

เอกสารอ้างอิง

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

น.17/1

MM-E10

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Flow measurement laboratory
Calibration services department.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : **CL-005-65**

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice
MANUFACTURER : Thermo Scientific
MODEL/TYPE : G25A
SERIAL NUMBER : 3375
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Environmental Measurements Co., Ltd.
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), Nong Bon Sub-District Prawet District, Bangkok 10250

RECEIVED DATE : 17 Aug 2022
MEASUREMENT DATE : 18 Aug 2022
ISSUE DATE : 22 Aug 2022

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

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

CALIBRATION CONDITION:
Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 24.6 °C and 57.8 %RH.

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

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

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the VSL (National Metrology Institute of Netherlands) via Certificate number: G2211901

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

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

JNAC JIRANATE ASSOCIATES CO., LTD.

Approved signatory: [redacted]
Calibration Department Manager

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

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

MEASUREMENT RESULTS:

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

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_meter mmHg	Δp_Orifice inH_2O	Y	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.704	753.799	24.600	24.010	56.263	1.711	1.304	0.648
2	1.003	753.788	24.730	24.160	61.277	3.447	1.850	0.917
3	1.118	753.731	24.870	24.460	42.341	4.528	2.120	1.048
4	1.166	753.864	24.640	24.370	30.016	5.104	2.252	1.113
5	1.414	753.819	24.290	24.230	30.018	7.548	2.739	1.350

Slope (m): **2.04519**
Intercept (b): **-0.02363**
Correlation coefficient (r): **0.99983**
Uncertainty (k=2): **0.010** **m^3/min**

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_meter mmHg	Δp_Orifice inH_2O	Y	Standard Flow [Q_a] m^3/min
1	0.704	753.799	24.600	24.010	56.263	1.711	0.822	0.653
2	1.003	753.788	24.730	24.160	61.277	3.447	1.167	0.923
3	1.118	753.731	24.870	24.460	42.341	4.528	1.338	1.056
4	1.166	753.864	24.640	24.370	30.016	5.104	1.420	1.120
5	1.414	753.819	24.290	24.230	30.018	7.548	1.726	1.358

Slope (m): **1.28101**
Intercept (b): **-0.01493**
Correlation coefficient (r): **0.99983**
Uncertainty (k = 2): **0.012** **m^3/min**

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

JNAC JIRANATE ASSOCIATES CO., LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

น.17/2

INNOVATIVE INSTRUMENT CALIBRATION LAB
INNOVATIVE INSTRUMENT CO., LTD. HEAD OFFICE
7/139 MOO 13, SOI SUNTINAKORN 11 TAMBON BANG KAEO,
AMPHOE BANG PHLI SAMUT PRAKAN PROVINCE 10540 THAILAND
TEL.: (660)-2116-5860-1 FAX: (660)-2116-7140

Certificate of Calibration

Customer

Certificate No : 22-AFM-049

Request No : Req-2022-0583

Name : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

Address : 5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), Nongbon Sub-district, Prawet District, Bangkok 10250

Unit Under Calibration Details

Measurement Item : Primary Flow Calibrator

Sensor Model : -

Manufacturer : Mesa Labs

Sensor Serial Number : -

Model : Defender 510-M

Serial Number : 172525

ID : -

Location of Calibration : LAB 4 AIR VELOCITY METER

Calibration Environment and Details

Temperature : 23 °C ± 3 °C

Humidity : 55 %RH ± 20 %RH

Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa

Received Date : 14 March 2022

Calibration Date : 29 March 2022

Calibration Procedure : In-house method CP-AFM-01 by Comparison technique with Standard Primary Flow Calibrator

Reference Standard	Model	Serial Number	Traceble	Due Calibration
Air Flow Meter	Gilibrator 3 Low flow	18501010006	Sensidyne	21 May 2022
Air Flow Meter	Gilibrator 3 Standard flow	19031011003	Sensidyne	20 May 2022

Traceability :

This certificate providoes traceability of measurement to recognized national standard, and to the realization of the international System of Units (SI)

Note :

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor k=2, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibration By : [redacted]

Service Calibration Engineer

Approved By : [redacted]

Calibration Engineer Supervisor

Issue Date : 29 March 2022

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.

INNOVATIVE INSTRUMENT CALIBRATION LAB
INNOVATIVE INSTRUMENT CO., LTD. HEAD OFFICE
7/139 MOO 13, SOI SUNTINAKORN 11 TAMBON BANG KAEO,
AMPHOE BANG PHLI SAMUT PRAKAN PROVINCE 10540 THAILAND
TEL.: (660)-2116-5860-1 FAX: (660)-2116-7140

Certificate No : 22-AFM-049

Request No : Req-2022-0583

Result of Calibration :

Calibration Point	STD Flow Reading	UUC Flow Reading	Correction Flow	Uncertainty (±)
(cc/min)	(cc/min)	(cc/min)	(cc/min)	(cc/min)
500	503.6	514.59	-11.0	7.9
1000	1014	1047.1	-33	16
2000	2003	2043.5	-41	35
3000	3022	3083.2	-61	44
5000	5000	5069.0	-69	71

Note

STD : Standard

UUC : Unit Under Calibration

End of Certificate

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.

FM-708-AFM-01 Rev.00 Issue date 01/07/19

MM-E10

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

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

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 29 June, 2022 Certification No. 246/22

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG

Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : 40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00135858 Basic Datalogger : 309013229

Customer : Environmental Measurements Co.,Ltd.
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote),
Nong Bon Sub-District, Prawet District, Bangkok 10250.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1007.1 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

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

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

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

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

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

[redacted]

(Authorised Signatory)
for the Chief
Sub-Standard Instrument

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

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

The Result of Calibration

Certification No. 246/22

29 June, 2022

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacumm	Velocity	Velocity	Correction
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	0.92	0.08
3.02	-	-	-	2.85	0.17
5.00	-	-	-	4.95	0.05
7.00	-	-	-	6.80	0.20
9.02	-	-	-	8.96	0.06
11.01	-	-	-	10.98	0.03
13.01	-	-	-	12.81	0.20
15.01	-	-	-	15.10	-0.09
17.02	-	-	-	16.93	0.09
20.02	-	-	-	20.13	-0.11

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

Calibrated by [redacted]

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau

9.17/4

MM-E10

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0037

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0709 **MTC No.** EEL. BP. 66/0865

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

Address : 5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE), NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.

: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : BSWA TECH

Model : CA111

Serial No. : 550482

Ambient Environment

Temperature : (23 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.

7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2633526.

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

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

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

Date of Receipt : 19 Aug. 2022

Date of Calibration : 31 Aug. 2022

[redacted]

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0037

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0709 **MTC No.** EEL. BP. 66/0865

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

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

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	114.00	0.00	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1000.0	0.0	± 1.5	± 1.0 %

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.23	± 0.50	± 3.0 %

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by [redacted]

Approved by : [redacted]

Director
Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 31 Aug. 2022

Date of Issue : 1 Sep. 2022

Ref : 2011265081903689001

End of Certificate

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

MM-E10

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0037

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0709

MTC No. EEL. BP. 66/0865

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

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

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

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer4180	93.99	-0.01	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer4180	1000.0	0.0	± 1.5	± 1.0 %

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer4180	0.68	± 0.50	± 3.0 %

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 31 Aug. 2022

[redacted]

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC Accredited ISO/IEC 17025

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	VIBROCK
MODEL / TYPE	:	V9000
SERIAL NO.	:	2350
CLID. NO.	:	252101272
JOB CONTROL NO.	:	220818083746

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 18 August 2022 **DATE OF ISSUED :** 22 August 2022

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

Calibrated By : Suwit Phuanbusabong
Calibration Engineer

[redacted]

Approved By :
Authorized Signatory
22 August 2022

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

Certificate No. Q22083746

F3-011-04/01-12

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	VIBROCK
MODEL / TYPE	:	V9000
SERIAL NO.	:	2350
DATE OF CALIBRATION	:	19 August 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) °C **Relative Humidity :** (55 ± 15) %RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-127** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline. The calibration was performed by using Digital Multimeter, High Resolution Programmable Timer/Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
2. High Resolution Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2525 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0112-21, Due Date 26 October 2022.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0001/22, Due Date 22 February 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0009-22, Due Date 22 June 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2,00 which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point (mm/s)	Test point (frequency)	Mode	STD Reading (mm/s)	DUC Reading (mm/s)	Correction (mm/s)	Uncertainty ± (% of rdg.)
10	160 Hz	peak	10.00	9.88	+0.12	1.1
20	160 Hz		20.00	19.29	+0.71	1.0
40	160 Hz		40.00	38.80	+1.20	1.0
60	160 Hz		60.00	58.36	+1.64	1.0
80	160 Hz		80.00	77.75	+2.25	1.0
100	160 Hz		100.00	97.21	+2.79	1.0

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 57 of 111

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

End of Certificate

MM-E10

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๗๙๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เทสท์ เทค จำกัด จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๖๑๘๐
๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๖๓๐๙

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๑๘๕
๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๓๑๒
๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๓๑๓
๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๓๑๔
๕) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๑
๖) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๒
๗) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๓
๘) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๔
๙) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๕
๑๐) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๖
๑๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๗
๑๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๘
๑๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๐
๑๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๒

๑๕) นางสาวอังศุมา...

น.17/8

๑๕) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๓
๑๖) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๕
๑๗) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๖
๑๘) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๗
๑๙) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๘
๒๐) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๒๑
๒๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๒๓
๒๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๒๖
๒๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๒๗
๒๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๒๘
๒๕) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๒๙
๒๖) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๐
๒๗) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๑
๒๘) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๒
๒๙) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๓
๓๐) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๕
๓๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๕ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๓๓ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และดิน จำนวน ๑๗ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๑๕ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

MM-E10

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๗ ๙ ๖ ลงวันที่ ๒ ๓ มีนาคม ๒๕๖๔

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑๕ รายการ

<u>น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[3]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open reflux, Titrimetric Method[3] 2) Close reflux, Colorimetric Method[3] 3) Close reflux, Titrimetric Method[3]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

13 Color...

น.17/9

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[3]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[3]
16	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
17	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
18	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
22	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
23	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
24	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[2]
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method[3] 2) DPD Colorimetric Method[3]
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
28	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

29 Hexavalent Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[3]
30	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
31	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
33	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
34	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
35	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[3] 2) Soxhlet Extraction Method[3]
36	pH	Electrometric Method[3]
37	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[3]
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
39	Sulfide	1) Iodometric Method[3] 2) Methylene blue Method[3]
40	Temperature	Laboratory and Field Methods[3]
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[3]
42	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method[3]
43	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[3]
44	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[3]
45	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

[redacted]

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 33 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
4	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
6	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
8	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
9	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[3]
10	Chromium (VI)	Colorimetric Method[3]
11	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[3]
12	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
13	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
14	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]

[redacted]

15 Dieldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
16	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
17	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
18	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
19	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
20	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
21	β- HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
22	γ- HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
23	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
24	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
25	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
26	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
27	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
28	pH	Electrometric Method[3]
29	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method[3]
30	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

[redacted]

31 Silver...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
32	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
33	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,9] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

[redacted]

4) Digestion...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,4,7,10] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,4,8,10]

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,6,7,10] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,6,8,10]
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[1,10] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[6,10]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

12 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,11] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[12]
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
15	pH	Electrometric Method[17,18]
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,13] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,13]
17	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8]

[redacted]

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
18	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]

<u>ดิน จำนวน 17 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]

[redacted]

2 Arsenic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
3	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
4	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
5	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
6	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
7	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,6,7,10] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,6,8,10]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[6,10]
9	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetic Method[14,15,16]
10	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
11	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[12]

[redacted]

13 Nickel...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
14	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,13]
15	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
16	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]
17	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.**ราชกิจจานุเบกษา.** 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

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

4. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846,** 1997.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.

[redacted]

7. United States...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010C,** 2000.

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

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062,** 1994.

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

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

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471A,** 1994.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742,** 1994.

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

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A,** 1996.

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

17. United States...

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

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

MM-E10

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๕๕๗๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๔

๒. หนังสือ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ที่ ฝท. ๖๔๐๕๗ ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เทสท์ เทค จำกัดจำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

[redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๖

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๙๔๒๗

๒) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๙๔๒๘

๓) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๙๔๒๙

๔) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๙๔๓๐

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๔๓๑

๒) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๔๓๒

๓) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๔๓๓

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน จำนวน ๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๓๗๙๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๕ พ.ค. ๒๕๖๔

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

น.17/16

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๕๕๗๐ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 1 รายการ

น้ำใต้ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

MM-E10

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗๑๐๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔
๒. หนังสือ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ที่ ฝท. ๖๔๐๙๑ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๒
๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๕

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย
๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๐
๒) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๑
๓) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๒
๔) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๓
๕) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๔
๖) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๕

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๓๗๙๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

น.17/17

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗๑๒๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสท์ เทค จำกัด เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๓๗๙๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

MM-E10

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗๑๒๔ ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำใต้ดิน จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
2	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
3	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
4	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

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

น.17/18

สำเนา

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๖๔๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสท์ เทค จำกัด เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๓๗๙๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

MM-E10

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๖๔๗ ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘ รายการ

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
2	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
3	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
4	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
5	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
6	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
7	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
8	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
9	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
10	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
11	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
12	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
13	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric [redacted]

14 Trichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
15	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
16	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
17	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
18	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [redacted]

เอกสารอ้างอิง

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

น.17/19

MM-E10

ที่ อว 0303/6434

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ
ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION
BLA-DSS

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0001

รายละเอียดการรับรองดังขอบข่ายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : ***19 เมษายน 2566***
หมดอายุ วันที่ : ***18 เมษายน 2570***
ลงชื่อ : [redacted]

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

น.17/20

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

MM-E10

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ซีโอดี 40 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 C
		- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0	In - house method : TE-19 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B
		- ความขุ่น 0.50 NTU ถึง 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B

น.17/21

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

ที่ อว 0303/6434

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- สภาพนำไฟฟ้า 100 µS/cm ถึง 5 000 µS/cm	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2510 B
		- ไซยาไนด์ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CN^- C and E
		- ไซยาไนด์ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CN^- E

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

MM-E10

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- สารลดแรงตึงผิว (คำนวณเป็น LAS) 0.10 mg/L ถึง 30.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5540 C
		- สี 3.00 Pt-Co unit ถึง 100 Pt-Co unit	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 C
		- แคดเมียม 0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L - ทองแดง 0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L - สังกะสี 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E

น.17/22

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- แมงกานีส 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E
		- ปรอท 0.0010 mg/L ถึง 0.0500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112 B
		- สารหนู 0.0020 mg/L ถึง 0.0300 mg/L - ซีลีเนียม 0.0005 mg/L ถึง 0.0500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3114 C, B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

MM-E10

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- แบเรียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แคดเมียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - โครเมียมทั้งหมด 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ทองแดง 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - นิกเกิล 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ตะกั่ว 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3120 B, 3030 F

น.17/23

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- *Legionella* spp. cfu/L Detected or not detected / L - *Legionella pneumophila* cfu/L Detected or not detected / L - *Salmonella* spp. Detected or not detected / 100 mL - *Staphylococcus aureus* Detected or not detected / 100 mL	ISO 11731 : 2017 ISO 19250 : 2010 In - house method : TE-11 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9213 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

MM-E10

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- *Clostridium perfringens* Detected or not detected / 100 mL	Standing Committee of Analysts, The Microbiology of Drinking Water, 2021, part 6
		- *Pseudomonas aeruginosa* Detected or not detected / 100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9213 E
		- ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 D

น.17/24

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B
		- ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.05 mg/L ถึง 10.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-NO_3^- E
		- ไนเตรท 0.22 mg/L ถึง 44.3 mg/L	
		- ไนไตรท์ในรูปไนโตรเจน 0.02 mg/L ถึง 3.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-NO_2^- B
		- ไนไตรท์ 0.07 mg/L ถึง 10.00 mg/L	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

MM-E10

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น 2.0 mg/L ถึง 200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-N_{org} B
		- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 1.40 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500–F^- D
		- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 5.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500–F^- C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

น.17/25

ที่ อว 0303/6434

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500–O G
		- บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500–O C
		- ซัลเฟต 5.00 mg/L ถึง 200 mg/L	In – house Method : TE-34 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500–SO_4^{2-} E

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

MM-E10

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ซิลิกา 0.10 mg/L ถึง 10.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500–SiO_2 C
		- เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 1.50 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500–Fe B
		- แมงกานีส 0.04 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500–Mn B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

น.17/26

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

MM-E10

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ซีโอดี 40 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 C
		- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H^+B
		- ความขุ่น 0.50 NTU ถึง 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B

น.17/27

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- สภาพนำไฟฟ้า 100 µS/cm ถึง 5 000 µS/cm	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2510 B
		- ไซยาไนด์ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CN^-C and E
		- สารลดแรงตึงผิว (คำนวณเป็น LAS) 0.10 mg/L ถึง 30.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

MM-E10

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- สี 5 ADMI ถึง 300 ADMI	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F
		- แคดเมียม 0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L - ทองแดง 0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L - สังกะสี 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E

น.17/28

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

ที่ อว 0303/6434

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- แบเรียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แคดเมียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - โครเมียมทั้งหมด 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ทองแดง 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - นิกเกิล 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ตะกั่ว 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3120 B, 3030 F

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ปรอท 0.0010 mg/L ถึง 0.0500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112 B
		- สารหนู 0.0020 mg/L ถึง 0.0300 mg/L - ซีลีเนียม 0.0005 mg/L ถึง 0.0500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3114 C, B
		- ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 D

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B
		- ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.05 mg/L ถึง 10.00 mg/L - ไนเตรท 0.22 mg/L ถึง 44.3 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-NO_3^- E
		- ไนไตรท์ในรูปไนโตรเจน 0.02 mg/L ถึง 3.00 mg/L - ไนไตรท์ 0.07 mg/L ถึง 10.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-NO_2^- B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น 2.0 mg/L ถึง 200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-N_{org} B
		- บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500–O G
		- บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500–O C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

ที่ อว 0303/6434

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 1.40 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500–F^- D
		- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 5.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500–F^- C
3	น้ำสระว่ายน้ำ	- *Staphylococcus aureus* Detected or not detected / 100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9213 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

MM-E10

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3 (ต่อ)	น้ำสระว่ายน้ำ	- *Pseudomonas aeruginosa* Detected or not detected / 100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9213 E

ออกให้ ณ วันที่ : 1[redacted]

ลงชื่อ : [redacted]

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

น.17/31

QUALITY ASSURANCE Q DMSc

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
กระทรวงสาธารณสุข

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถ
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 และข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับรองความสามารถ
ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
ตามรายการและวิธีทดสอบที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายในด้าน

การทดสอบอาหาร

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

ให้ไว้ ณ วันที่ **26 พฤศจิกายน 2565**

ถึงวันที่ **25 พฤศจิกายน 2569** **หมายเลขทะเบียน 1201/54**

MM-E10

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	• น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคภาชนะบรรจุปิดสนิท • น้ำอุปโภค - น้ำบาดาล - น้ำประปา - น้ำปราศจากไอออน - น้ำอาร์โอ - น้ำอ่อน - น้ำคูลลิ่ง - น้ำหล่อเย็น - น้ำในหม้อน้ำ	1. Total Solid	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017. Part 2540 B
		2. Chloride	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017. Part 4500-Cl^- B
		3. Total Hardness as $CaCO_3$	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017. Part 2340 C
		4. Total Plate Count (CFU) 5. Total Bacteria Count (CFU)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017. Part 9215 B
		6. Total Coliform bacteria (MPN)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017. Part 9221 B
		7. *Escherichia coli* (Detected or not detected, MPN)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017. Part 9221 F
2.	• น้ำบริโภค - น้ำดื่ม	8. Iron 9. Manganese	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017. Part 3111 B

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 23 กันยายน 2565

หน้า 1 ของทั้งหมด 1 หน้า

หมายเลขทะเบียน 1201/54

ให้ไว้ ณ วันที่ 26 พฤศจิกายน 2565

ถึงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติกา[redacted]

น.17/32