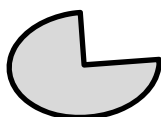


၂၀၁၈



เอกสารแนบ 1
สำเนาประกันบัตร/สำเนานักสืบแจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษา
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประกอบการขอตีความอายุประกันบัตรที่ 28721/15529

สำเนาปรทานบัตร

สำเนาโฉนดที่ดินที่ 28835/16142



ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๘๘๓๕/๑๑๑๕๒

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ นรินทร์ โรงโมสินโชคชัย จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๕๕/๑ ตรอก/ซอย

ถนน หมู่ที่ ๑๑ ตำบล/แขวง พงศธร

อำเภอ/เขต โขกชัย จังหวัด นครราชสีมา

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ถ ตำบล พงศธร อำเภอ โขกชัย จังหวัด นครราชสีมา

มีอายุ ๒๕ ปี นับแต่วันที่ ๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

และสิ้นอายุวันที่ ๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

เป็นเนื้อที่ ๒๔๒ ไร่ ๓ งาน ๔๒ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| (1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่
ในการทำเหมืองประจำปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) [REDACTED] | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) [REDACTED] | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) [REDACTED] | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่ ๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕



ลำดับ

หมายเลข.....๖

หมายเลข.....๕

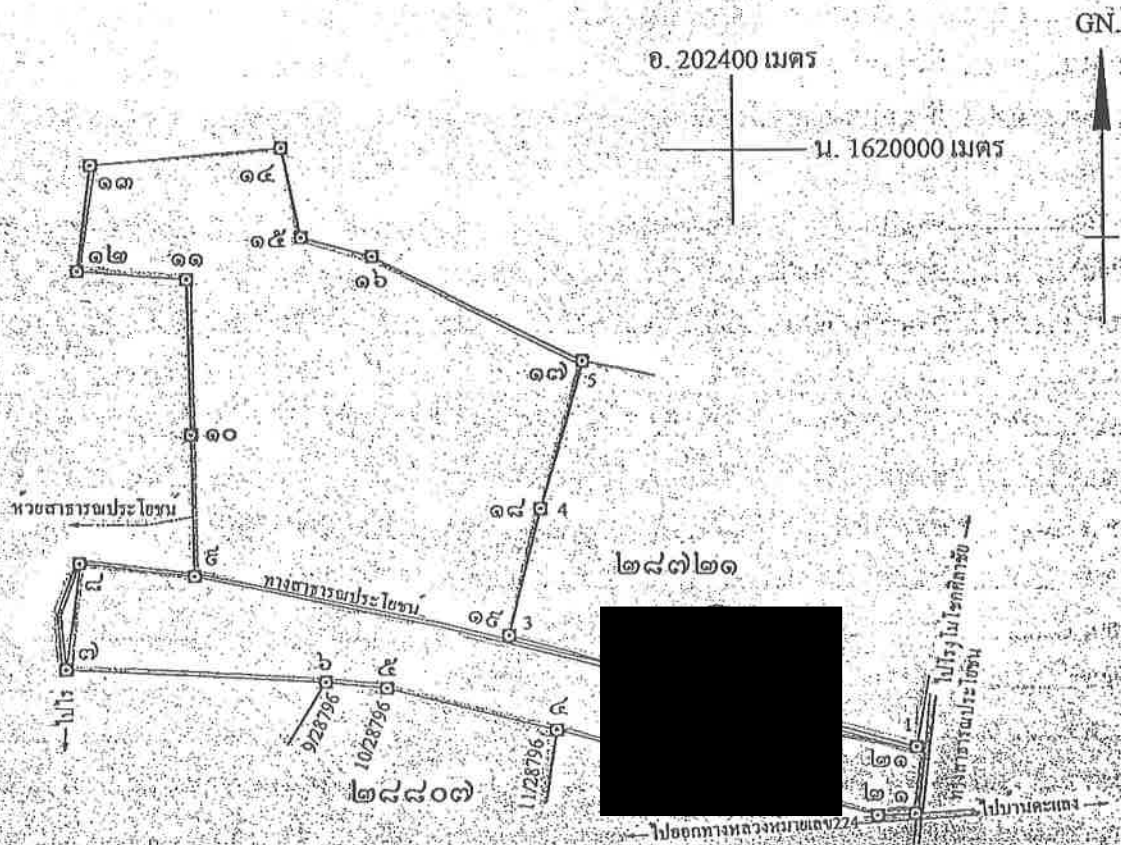
หมายเลข.....๔

หมายเลข.....๓

หมายเลข.....๒

หมายเลข.....๑

ระวางที่ 5438 III



มาตราฐาน.....๑.....๑๑,๐๐๐

จากมหาวิทยาลัย.....	๑	ถึงมหาวิทยาลัย.....	๒	ทศ.....	๒๖๖	องศา.....	๑๓	ถึงค่า.....	ระยะ.....	๒๔	๙๘๓๓	๖
จากมหาวิทยาลัย.....	๒	ถึงมหาวิทยาลัย.....	๓	ทศ.....	๒๖๕	องศา.....	๑๒	ถึงค่า.....	ระยะ.....	๑๐๓	๓๕	๖
จากมหาวิทยาลัย.....	๓	ถึงมหาวิทยาลัย.....	๔	ทศ.....	๒๖๔	องศา.....	๑๑	ถึงค่า.....	ระยะ.....	๑๐๕	๓๖	๖
จากมหาวิทยาลัย.....	๔	ถึงมหาวิทยาลัย.....	๕	ทศ.....	๒๖๓	องศา.....	๑๐	ถึงค่า.....	ระยะ.....	๑๐๕	๒๕๕	๖
จากมหาวิทยาลัย.....	๕	ถึงมหาวิทยาลัย.....	๖	ทศ.....	๒๖๒	องศา.....	๑๑	ถึงค่า.....	ระยะ.....	๔๑	๓๖๒	๖

ลำดับ

ลำดับที่ 1

GN.

หมายเลข..... ๖..... ถึงหมายเลข..... ๗..... ทิศ..... ๒๗๒..... องศา..... ๕๕..... ลิปดา..... ระยะ..... ๑๗๓.....	๓๖๕.....	๑
หมายเลข..... ๗..... ถึงหมายเลข..... ๘..... ทิศ..... ๗..... องศา..... ๑๑..... ลิปดา..... ระยะ..... ๗๓.....	๕๐๖.....	๑
หมายเลข..... ๘..... ถึงหมายเลข..... ๙..... ทิศ..... ๕๖..... องศา..... ๔๒..... ลิปดา..... ระยะ..... ๗๖.....	๘๑๖.....	๑
หมายเลข..... ๙..... ถึงหมายเลข..... ๑๐..... ทิศ..... ๓๕๘..... องศา..... ๔๘..... ลิปดา..... ระยะ..... ๕๖.....	๗๕๕.....	๑
หมายเลข..... ๑๐..... ถึงหมายเลข..... ๑๑..... ทิศ..... ๓๕๘..... องศา..... ๔๒..... ลิปดา..... ระยะ..... ๑๐๖.....	๒๑๘.....	๑
หมายเลข..... ๑๑..... ถึงหมายเลข..... ๑๒..... ทิศ..... ๒๗๔..... องศา..... ๒๗..... ลิปดา..... ระยะ..... ๗๓.....	๘๓๓.....	๑
หมายเลข..... ๑๒..... ถึงหมายเลข..... ๑๓..... ทิศ..... ๗..... องศา..... ๑๔..... ลิปดา..... ระยะ..... ๗๒.....	๓๔๕.....	๑
หมายเลข..... ๑๓..... ถึงหมายเลข..... ๑๔..... ทิศ..... ๘๔..... องศา..... ๕๕..... ลิปดา..... ระยะ..... ๑๒๗.....	๘๑๑.....	๑
หมายเลข..... ๑๔..... ถึงหมายเลข..... ๑๕..... ทิศ..... ๑๖๗..... องศา..... ๔๕..... ลิปดา..... ระยะ..... ๖๑.....	๕๖๗.....	๑
หมายเลข..... ๑๕..... ถึงหมายเลข..... ๑๖..... ทิศ..... ๑๐๔..... องศา..... ๕๖..... ลิปดา..... ระยะ..... ๔๕.....	๖๔๐.....	๑
หมายเลข..... ๑๖..... ถึงหมายเลข..... ๑๗..... ทิศ..... ๑๑๗..... องศา..... ๑๘..... ลิปดา..... ระยะ..... ๑๕๕.....	๘๗๒.....	๑
หมายเลข..... ๑๗..... ถึงหมายเลข..... ๑๘..... ทิศ..... ๑๕๕..... องศา..... ๓๑..... ลิปดา..... ระยะ..... ๑๐๔.....	๖๘๒.....	๑
หมายเลข..... ๑๘..... ถึงหมายเลข..... ๑๙..... ทิศ..... ๑๕๓..... องศา..... ๓๗..... ลิปดา..... ระยะ..... ๘๕.....	๕๖๗.....	๑
หมายเลข..... ๑๙..... ถึงหมายเลข..... ๒๐..... ทิศ..... ๑๐๕..... องศา..... ๔๓..... ลิปดา..... ระยะ..... ๑๓๗.....	๑๓๕.....	๑
หมายเลข..... ๒๐..... ถึงหมายเลข..... ๒๑..... ทิศ..... ๑๐๕..... องศา..... ๔๒..... ลิปดา..... ระยะ..... ๑๔๘.....	๔๔๘.....	๑
หมายเลข..... ๒๑..... ถึงหมายเลข..... ๒..... ทิศ..... ๑๘๑..... องศา..... ๓๕..... ลิปดา..... ระยะ..... ๔๖.....	๓๕๒.....	๑
หมายเลข..... ถึงหมายเลข..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา..... ระยะ.....		๑
หมายเลข..... ถึงหมายเลข..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา..... ระยะ.....		๑
หมายเลข..... ถึงหมายเลข..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา..... ระยะ.....		๑
หมายเลข..... ถึงหมายเลข..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา..... ระยะ.....		๑
หมายเลข..... ถึงหมายเลข..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา..... ระยะ.....		๑
หมายเลข..... ถึงหมายเลข..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา..... ระยะ.....		๑
หมายเลข..... ถึงหมายเลข..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา..... ระยะ.....		๑
หมายเลข..... ถึงหมายเลข..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา..... ระยะ.....		๑
หมายเลข..... ถึงหมายเลข..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา..... ระยะ.....		๑
หมายเลข..... ถึงหมายเลข..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา..... ระยะ.....		๑
หมายเลข..... ถึงหมายเลข..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา..... ระยะ.....		๑

ลายมือชื่อ.....

ผู้เขียน

(.....)

ลายมือชื่อ.....

ผู้ทวน

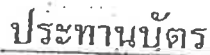
(.....)

ลายมือชื่อ.....

ผู้ตรวจ

(.....)

สำเนาประมาณบัตรที่ 28721/15529



แบบร่าง 5

1967/10/10

สมัครฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท โรงโม่หินไทรคั่น จำกัด อายุ ปี สัณชาติ 1994
เลขที่ 99 ตรอก/ซอย

ผู้สอบ: ๑๑๑.....อายุ.....ปี สัญชาติ: ไทย.....
.....ครอบครัว/ขอ.....

หน้า ๗๗ หมู่ที่ ๗ ตำบล/แขวง จังหวัด

เลขที่..... จังหวัด..... ๑-๑

ผู้พิมพ์

๐๒๑ ปี นับแต่วันที่ ๒๓ เดือน สิงหาคม

อายุวันที่ ๒๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

ที่ ๑๐๗ ใน ๒ งาน ๐๗ ตารางวา พ.ศ. ๒๕๕๖

คดีที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- (1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร
 - (2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร
 - (3) แผนผังโครงการทำเหมือง
 - (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่
 - (6) [REDACTED]
 - (7) บัญชี [REDACTED]
 - (8) บันทึกผลการเฝ้าประทานบัตร
 - (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง

ออกให้ ณ วันที่ ๒๒ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕



แสดงไว้ในลำดับที่ ๑

เดือน ถึงเดือน พ.ศ. ๒๕๕๕

ลำดับ

ลำดับที่ 7

รทำเหมือง

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

วันที่ ๒๒ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๒๑ เดือน สิงหาคม ๒๕๖๐ รวมเป็น ๒๕ ปี

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....ถึงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

บริษัท ไม่นิโศคชัย จำกัด

**สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการขอต่ออายุ
ประทานบัตรที่ 28721/15529**



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สบส. กลุ่มกำกับและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม ๒ โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๘

ที่ ๐๘/ก(๒) ๒๕๖๑ วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอ
ต่ออายุประทานบัตร ของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด

เรียน อพร. ผ่าน รพร. (นายชาติ หงส์เทียมจันทร์ [REDACTED])

ตามที่บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้มีหนังสือ ที่ ๗๖๙/๑๒/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๗ ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอ ต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๒๘๗๐๑/๑๕๕๒๙) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน กับคำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๓ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา ให้ กพร. พิจารณา รายละเอียดตามเรื่องเดิมที่แนบ นั้น

สบส. ได้ตรวจสอบข้อมูลและรายงานฯ ดังกล่าวแล้ว ขอเรียนดังนี้

๑. ประทานบัตรแปลงนี้มีอายุ ๑๒ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๔๕ ถึงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๕๗ และได้ยื่นคำขอต่ออายุประทานบัตร เป็นคำขอที่ ๒/๒๕๕๖

๒. พื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ มีเนื้อที่ ๑๔๒-๑-๒ ไร่ คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๓ มีเนื้อที่ ๒๔๒-๓-๔ ไร่ เป็นพื้นที่เอกสารสิทธิโฉนดที่ดิน (น.ส. ๔จ) จำนวน ๕ แปลง และจัดอยู่ใน เขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ ๓ และ ๔

๓. ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเนินเขาที่ระดับความสูงประมาณ ๓๐๐ เมตร จาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง (รทก.) พื้นที่โครงการบางส่วนมีการปลูกมันสำปะหลัง มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว เนื้อที่ประมาณ ๑๑ ไร่ ความลึกประมาณ ๓ เมตร

๔. อาณาเขตโดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ไร่มันสำปะหลังและที่รกร้าง มีพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง จำนวน ๕ แปลง ฟาร์มเลี้ยงไก่ ๓ แห่ง ของบริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด อยู่ทิศตะวันตกเฉียงใต้ห่างประมาณ ๑.๒-๒.๑ กิโลเมตร วัดป่าเขาตุ๊กปึก อยู่ทิศตะวันตกเฉียงเหนือห่าง ประมาณ ๒.๐ กิโลเมตร ชุมชนบ้านตะแลง อยู่ทิศตะวันออกห่างประมาณ ๒.๒ กิโลเมตร บ้านหนองโพธิ์และ ลำห้วยบ้านตาล อยู่ทิศตะวันตกเฉียงใต้ห่างประมาณ ๒.๗ และ ๐.๕ กิโลเมตร ห้วยลาดเฉียงและถนน สาธารณประโยชน์บ้านหนองโพธิ์-บ้านตะแลง อยู่ทิศใต้ห่างประมาณ ๒.๐ และ ๐.๕ กิโลเมตร ตามลำดับ และ ถนนสาธารณประโยชน์ก่อนออกทางหลวงหมายเลข ๒๐๗๑ อยู่ทิศตะวันออกห่างประมาณ ๑๐๐ เมตร

๕. โรงไม้หินของโครงการตั้งอยู่ทางทิศใต้ของพื้นที่ฯ ระยะห่างประมาณ ๑.๗ กิโลเมตร

๖. จากการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี ๒๕๕๓ และ ๒๕๕๖ เช่น ปริมาณฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน ระดับเสียงทั่วไป และคุณภาพน้ำ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

๗. ในช่วงต่ออายุประทานบัตร ๑๐ ปี จะทำการผลิตหินประมาณปีละ ๓๐๐,๐๐๐ เมตริกตัน จะเปิดทำเหมืองในบริเวณด้านทิศตะวันออกแล้วขยายพื้นที่ไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง จากนั้นลดระดับลงไปจนถึงระดับความสูงประมาณ ๒๖๐ เมตร (รทก.) ความลึกจากผิวดินประมาณ ๒๕ เมตร โดยได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความสอดคล้องกับแผนการทำเหมือง อยู่ใน ระดับที่จะสามารถป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชน การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ และสิ่งแวดล้อมที่จะเกิด จากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

สบส. ...

สส. พิจารณาแล้ว เห็นควรให้ความเห็นชอบกับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขตามที่เสนอ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการอนุญาตประทานบัตร และที่กำหนดให้สอดคล้องกับการทำเหมืองที่จะดำเนินการต่อไปในการต่ออายุประทานบัตร สภาพแวดล้อม การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบและชุมชนใกล้เคียงในปัจจุบัน รายละเอียดตามเอกสารแนบ และเพื่อให้การตรวจสอบและกำกับดูแลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สส. ได้กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติม ดังนี้

๑. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

๒. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ กพร. กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้ กพร. และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบและตรวจสอบทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ของทุกปี

๓. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และ กพร. ได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๔. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานที่ขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้ กพร. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

อนึ่ง จากการตรวจสอบพบว่า ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด โดยไม่ได้เปิดสัญญาณเสียงเตือนภัยก่อนการระเบิดหิน แต่จะใช้วิธีการแจ้งคนงานให้หยุดปฏิบัติงาน ๓๐ นาทีแทน จึงเห็นควรแจ้งผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา มอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา เพื่อพิจารณาดำเนินการตามกฎหมายต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดลงนามในหนังสือถึงเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา ทั้งนี้ สส. จะได้แจ้งผลการพิจารณาให้ สรส. และ สรช.๖ ทราบ เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ผู้

ลงนามแล้ว

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๒๘๗๑๑/๑๕๕๒๙)
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๓
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด
ที่ ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากแนวเขตคำขอต่ออายุประทานบัตร เป็นระยะ ๑๐ เมตร ยกเว้นด้านที่ติดกับพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๓ และกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากแนวคลองตามเอกสารสิทธิ์และแนวถนนสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออก และทิศใต้ของพื้นที่ทำเหมือง เป็นระยะ ๕๐ เมตร

๒. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับชั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดเอียงของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน ๔๕ องศา

๓. ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขាប់ที่มีเครื่องผูกมัดติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด

๔. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง ทั้งนี้ ไม่เกิน ๕๘ กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง จุระเบิดด้วยก๊อปปี้แบบพ่วงเวลา ระหว่างเวลา ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น. ทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง โดยให้มีสัญญาณเตือนก่อนการระเบิดให้ได้ยินและเห็นชัดเจนในระยะ ๕๐๐ เมตร เป็นเวลานาน ๕ นาที และติดป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดที่ปากทางเข้าเหมือง ทั้งนี้ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหินทุบย่อยหินแทน

๕. ให้สร้างคันทำนบกั้น ขนาดฐานกว้าง ๒ เมตร ความสูง ๑.๕ เมตร สันบนกว้าง ๑ เมตร และคูระบายน้ำ ขนาดความกว้าง ๑.๕ เมตร ความลึก ๑ เมตร ท้องร่องกว้าง ๐.๗๕ เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการทั้งสองแปลง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วบนคันทำนบกั้น เพื่อรองรับและเบี่ยงเบนน้ำฝนชะล้างพื้นที่โครงการให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน

๖. ให้ดำเนินการขุดบ่อดักก้นน้ำและดักตะกอนบริเวณพื้นที่เปิดทำเหมืองไปแล้วมีความลึกลงไปอีกประมาณ ๕ เมตร ความกว้าง ๔๐ เมตร และความยาว ๔๐ เมตร พร้อมติดตั้งปั๊มน้ำ เพื่อสูบน้ำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ถัดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ หน้าเหมือง และโรงไม้หิน เป็นต้น

๗. ออกแบบให้มีบ่อดักตะกอนหรือบ่อบรรจุน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รับน้ำขุ่นขึ้นจากพื้นที่ทำเหมือง และให้ทำการขุดลอกตะกอนสะสมออกจากบ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๘. ให้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนหรือแหล่งน้ำอื่นฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งหินในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางขนส่งจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ ๓-๔ ครั้งหรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งให้ความร่วมมือกับผู้ประกอบการเหมืองหิน และดูแลปรับปรุงผิวจราจรเส้นทางขนส่งแร่และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ

๙. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน ๒๕ กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงไม้หิน และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาการเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนของเด็กนักเรียน

๑๐. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน อย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกาย โดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

๑๑. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่ อย่างสม่ำเสมอด้วย โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

๑๒. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่าง ๆ ดังนี้

๑๒.๑ กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ในอัตราปีละ ๓๔,๐๐๐ บาท ต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปี เพื่อใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

๑๒.๒ กองทุนเผื่อระวังสุขภาพ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๐.๕๐ บาท ต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาท) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง

๑๒.๓ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๑ บาท ต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาท) เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์

ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการบริหารกองทุนประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และเห็นควรให้เพิ่มผู้แทนสถานศึกษาและวัด (ถ้ามี) เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการจัดการกองทุนเพื่อบริหารเงินแต่ละกองทุนฯ ปีละ ๒ ครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

๑๓. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม และเดือนสิงหาคม-ตุลาคม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๓.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน และระดับเสียงทั่วไป ที่บริเวณชุมชนบ้านคะแลง บ้านเขาคีม บ้านหนองปรึก บ้านด่านกอโจด บ้านหนองโพธิ์ และโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศิลาทุ่งอรุณ) ทั้งนี้ ให้มีการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่จุดกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หินในช่วงที่ทำการตรวจวัดฝุ่นในบริเวณโรงโม่หินทุกครั้งด้วย

๑๓.๒ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้ตุรระเบิด ที่บริเวณขอบแปลงคำขอต่ออายุประทานบัตรด้านทิศใต้

๑๓.๓ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน จำนวน ๕ สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำหนองปรึก สระน้ำบ้านคะแลง บ่อบาดาลบ้านหนองปรึก บ่อบาดาลบ้านเขาคีม และบ่อบาดาลบ้านด่านกอโจด โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่นข้น ความกระด้างรวม สารละลายแขวนลอย ของแข็งละลาย เหล็กรวม และปริมาณซิลิเกต

๑๔. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ฯ ในแต่ละช่วงปี ดังนี้

๑๔.๑ ให้รักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมพร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วทดแทน เช่น ยูคาลิปตัส กระถินเทพา สนทะเลหรือสนประดิพัทธ์ เป็นต้น มีระยะปลูก ๒x๒ เมตร แบบสลับพื้นปลา ล้อมรอบพื้นที่โรงไม้หิน บนคันทำนบดิน และในพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและด้านทัศนียภาพ

๑๔.๒ สำหรับหน้าเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย และพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป

ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก ๓ ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตรฯ

๑๕. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่ใช้สอยอื่น ๆ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๑๖. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบและตรวจสอบทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ของทุกปี โดยมีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมภาพถ่ายด้วย

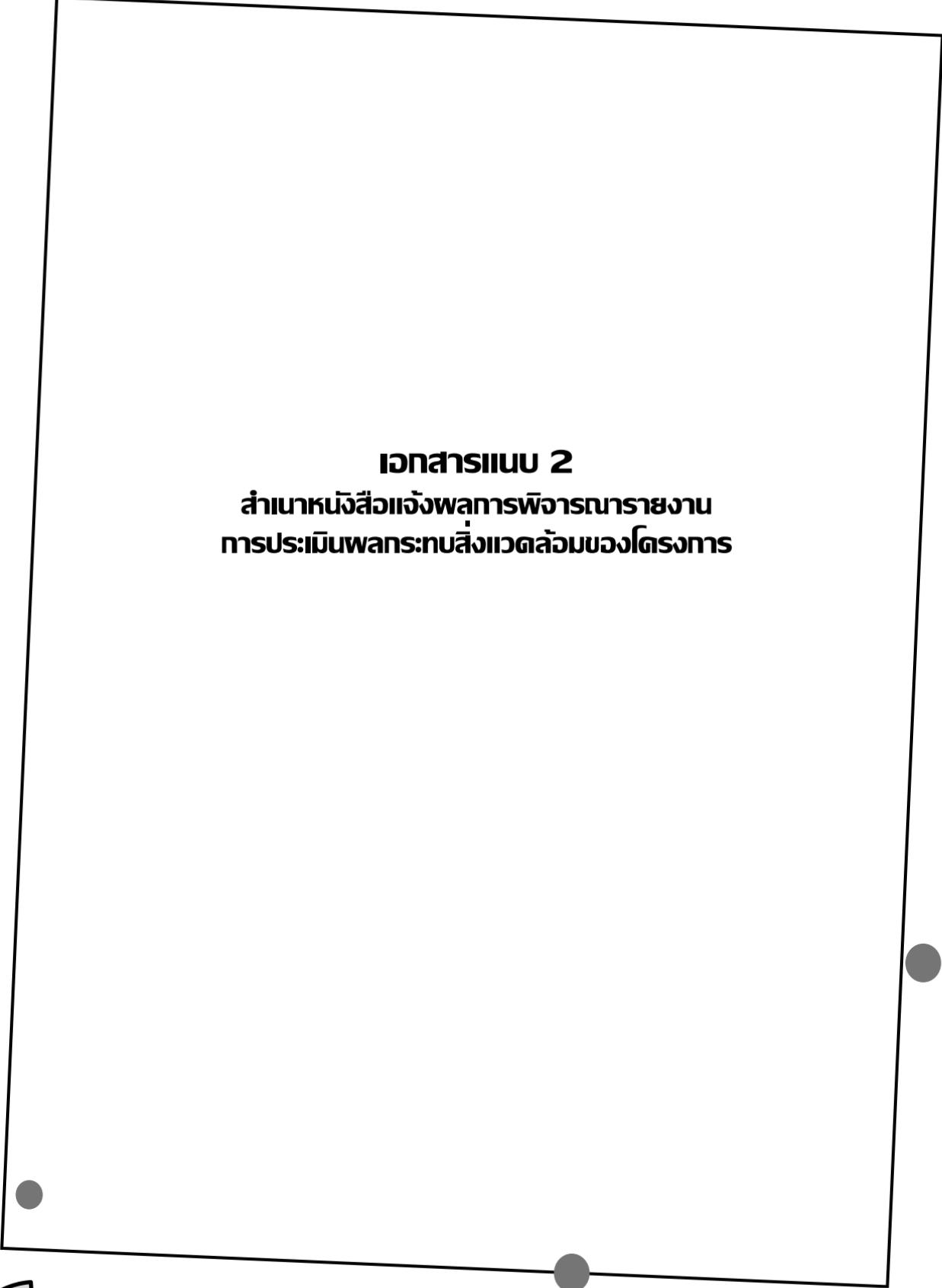
๑๗. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๑๘. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๙. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



เอกสารแบบ 2
สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ที่ พส ๑๐๙๙/๒ ๕ ๔ ๒



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลย์วัฒนา ๙ ถนนพหลโยธิน
แขวงจันทน์ เขตจันทน์ กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๐๖

ใบ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

เรื่อง การพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะเก็ด เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้ไม้โซคซีย จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โรงไม้ไม้โซคซีย จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม จำกัด วันที่ ๖๓๑/๐๔/๒๕๕๓

ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๕๓

๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม จำกัด วันที่ ๓๐๔/๐๔/๒๕๕๓

ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๓

๓. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม จำกัด วันที่ ๓๐๔/๐๔/๒๕๕๓

ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

๔. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะเก็ด เพื่อ

อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้ไม้โซคซีย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๓

ร่วมแผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะเก็ดอยู่พื้นที่ ๒/๒๕๕๖

(ประทานบัตรที่ ๒๕๕๖/๑๕๕๖๔) ตั้งอยู่พื้นที่ ๑๑ ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโคกซีย

จังหวัดนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมา

ตามที่ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม จำกัด ในฐานะผู้รับมอบอำนาจจากบริษัท โรงไม้ไม้โซคซีย จำกัด ได้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะเก็ด เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้ไม้โซคซีย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๓ ร่วมแผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะเก็ดอยู่พื้นที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๖/๑๕๕๖๔) ตั้งอยู่พื้นที่ ๑๑ ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโคกซีย จังหวัดนครราชสีมา และรายงานฉบับนี้แจ้งเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา รายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ๒ และ ๓ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ที่พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา รายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๓๑/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะเก็ด เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้ไม้โซคซีย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๓ ร่วมแผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะเก็ดอยู่พื้นที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๖/๑๕๕๖๔) ตั้งอยู่พื้นที่ ๑๑ ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโคกซีย จังหวัดนครราชสีมา และให้นำไปดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

ด้วย ๔ ทั้งนี้ หากบริษัท โรงไม้ไม้โซคซีย จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และให้ประสานผู้จัดทำรายงานฯ ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดที่ส่งตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแนบไฟล์ดิจิทัล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแนบไฟล์ดิจิทัล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น ส่งต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและสั่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม จำกัด คอปปี้และเก็บรักษาไว้เป็นการถาวรแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

๓๐๔/๐๔/๒๕๕๓

๓๐๔/๐๔/๒๕๕๓

สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๕๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ของบริษัท โรงโมหินโซดชัย จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 4/2553

ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ

คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556

(ประทานบัตรที่ 28721/15529)

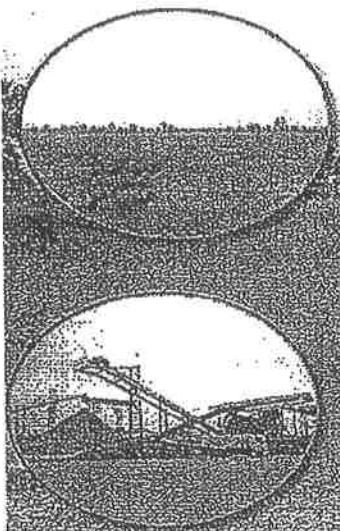
ตั้งอยู่หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซดชัย

จังหวัดนครราชสีมา

บริษัท โรงโมหินโซดชัย จำกัด

เลขที่ 99/1 หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซดชัย

จังหวัดนครราชสีมา 30190



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กับสืบมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงและไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากนักไป ดังนั้นแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานไปขั้นตอนต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูญเปล่าหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ เพื่อกำหนดแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป

1. การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองต่างๆ ว่าจะไปปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไปที่ประกอบด้วยปัจจัยพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับพืชเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่สำหรับการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีสภาพเป็นขรุขระเหมือง สภาพดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพที่เป็นหินหรือพรุบางส่วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช เมื่อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามคำขอประทานบัตรของโครงการในช่วงต่อไป ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-25 หลังจากดำเนินการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

MM-SE07

รับทราบฉบับที่ 72/110

ลงนาม

บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ควบคุมโครงการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ ๕/๐๑/๖๕๖๔

วันที่ 15 ส.ค. 2568

เอกสารแนบท้าย 1

-1-

พฤษภาคม 2557) มีความหมายที่กว้างอย่างเหลือหยิ่งไปจนถึงได้อีก ดังนั้นจึงสมควรอยู่ในดิน เป็นภาวที่มีสารบ่งชี้แต่เดิมแทนที่จะแยกหลายเป็นอีกสารรอบได้ออกไซด์สู่บรรยากาศหนึ่งของการเกิดอีก การที่ผู้ที่มีรูป น้ำหนักมา และแร่ธาตุที่เป็นประโยชน์ ราคา ทำให้กลับเป็นสารปรับปรุงที่ดิน อัตราส่วนของกรรมคณาเป็น 2096 โดยปริมาตรเหมาะสมที่สุด

[illegible]

3) ข้ออมและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่
ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการดำเนินงาน มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้เกิดการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการดำเนินงาน
ประสบความสำเร็จดังมี

[illegible]

(2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่พัดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่ยูเรเนียม ซึ่งมีปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำดินไปใช้ในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจใช้ปุ๋ยคอกในการรักษาน้ำดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลถั่ว หรือพกรรณไม้เบิกนำ การการใช้ชุดให้ได้เกษตรกรมาทำเป็นขั้นบันได เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

[illegible]

รับรองจำนวนหน้า 74/110

.....

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง และ คอนซัลแตนท์ จำกัด

1557/10/5 min

1000

3.

๕. ภาชนะบรรจุ

๑) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเมือง

กำหนดรูปแบบการใช้จ่ายที่มีมูลค่าของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้จ่ายได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อให้ภาพพื้นที่ภายหลังการขุดพื้นที่เดิมก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างเขตที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

ปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และฟื้นฟูทรัพยากรที่มีสภาพเสื่อมโทรม

ไม่ก่อให้เกิด
อันตรายต่อระบบฯที่ผู้ประกอบการได้ติดตั้ง

2) เพนดิกการฟื้นฟู
จากลักษณะฟื้นฟูที่โครงการกับสมาคมเพื่อสังคมทำให้ได้ไม่สามารถเจริญเติบโตได้
ต่อไป แต่จะลดการฟื้นฟูที่องค์กรแห่งหนึ่งและขาดพลัง อาจเป็นอุปสรรคในการฟื้นฟู ที่ปรึกษาจึง
เสนอให้ลดการฟื้นฟูในการปลูกถ่ายให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ ดังนี้

[illegible]

ราคาถูก นวัตกรรมเบา ชงแรงยง ไม่มีปัญหาแก้วพังดัง เมื่อผสมกับดิน ทำให้ดินเบาปรับปรุงสภาพทางกายภาพดิน เช่น การระบายอากาศ การซุยขึ้นน้ำ การขึ้นน้ำ ทำให้ดินเหนียวเมื่อแห้งไม่แตกกระแตกความเป็นเกรงของดิน

(2) เทคนิคการใช้ถ่านแกลบปรับปรุงดิน การแกลบปิ้งปิ้งดิน การแกลบปิ้งปิ้งดิน เป็นการแยกถ่านแกลบลงไปดิน แล้วอุณหภูมิดิน กระบวนการทำงานของจุลินทรีย์ในดิน ไม่มีเชื้อโรค นอกจากนั้น ในการแยกถ่านแกลบลงไปดิน www.bangkoksoil.com, ส่งเอกสารให้ฟรี) เพื่อแจ้งการดำเนินงานแก่เกษตรกรเป็นรายรอบ (ดูมีปัญหาก็ถามได้ไทย, www.bangkoksoil.com).

၁၈၈၈/၈၉ ၇၃/၁၁၀

RESULT

บริษัท เอ บี อี เอ็ม จำกัด

3552/1015

1

311

ได้เรืกที่นำมาใช้ในการปลูก ไม่ควรเลือกพื้นที่ที่มีดินร่วนซุย (ยูคาลิปตัส หรือ กระถินยักษ์) เมื่อเลือกพื้นที่นี้ได้แล้ว ให้ขุดลอกการเตรียมพื้นที่โดยใช้วิธีขุดลอกตามหลักทั่วไป โดยกล่าไม่ควรมีประมาณ 3-6 เดือน โดยเตรียมกล่าไม่ก่อนหน้านานสุดสามอาทิตย์ที่ ก่อนนำปลูกในทันทีที่ขุดเสร็จแล้ว ปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรมีการทำหล่นกล่าไม่มีความทนทาน หรือการทาสี Hadenking โดยการลดปริมาณน้ำ ให้เพียงพอง่าย 1 สัปดาห์ ให้วันเว้นวัน 2 สัปดาห์ และเพิ่มปริมาณน้ำให้กล่าไม่ เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

(4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล่าไม่จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือห่มปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล่าไม่ชำรุด หรือกล่าไม่ตาย ก่อนปลูกจึงต้องศึกษาก่อนออกก่อนจะนำกล่าไม่มาลงดิน หรือกล่าไม่ชำรุดแล้ว จึงนำกล่าไม่มาลงดินในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินเรียบร้อยแล้ว นำดินบดที่โคลนกล่าไม่ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล่าไม่ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม ทั้งนี้ ระยะห่างระหว่างแถวและกล่าไม่ 2x2 ม.

(5) การเตรียมวัสดุปลูกและกล่นและกล่นได้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกได้ไม่ไปตามหลักวิชาการ สามารถเห็นผู้ปลูกพื้นที่ที่ดำเนินการทำหม่อนให้มีสภาพกล่นที่ใกล้เคียง กับการปลูกได้ไม่เพื่อให้สามารถทนต่อโรคและแมลงได้ (ในกรณีนี้) ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

ดัด/ปลูก จะทำการเตรียมดินไว้ก่อนปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิมหรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำหรือพื้นที่เตรียมปลูกใหม่ เช่น ปลูกขมิ้น และปลูกพริกขี้หนู สัปดาห์ 60-0-0 หรือใกล้เคียง ในช่วงเริ่มปลูกแต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูปลูกให้เพียงพอดีกการเจริญเติบโต

ไม่หลีกเลี่ยงได้ไม่ จะเตรียมไม่ขาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักยึดกับกล่าไม่ที่จะปลูกในระยะแรก การเตรียมกล่าไม่นี้จะประมาณสามสัปดาห์ก่อนการย้ายกล่าไม่ 8 (บุตรธรรม) หรือกล่นบ่มไม่ เพื่อขอสนับสนุนกล่าไม่ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง โดยคัดเลือกกล่าไม่ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงสมบูรณ์

(6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้อากาศไม่เจริญเติบโตได้ โดยความสมบูรณ์ของดินที่ปลูกแล้วจะขึ้นอยู่กับน้ำ จากนั้นนำกล่าไม่ลงปลูก พร้อมทั้งไม่หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดกับกล่าไม่ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือการกระแทกของนกจากภายนอกหรือการที่คนเดินผ่านไปมาโดยไม่ตั้งใจ จะดำเนินการปลูกผู้ดูแลความอยู่ดีด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะที่พายุพัดพาเอาดินที่ปลูกไปให้ปลูกลงในหลุมปลูกที่เตรียมไว้

รับรองจำนวนหน้า 75/410

ลงนาม.....

ผู้ชำนาญการ/วิศวกร/ผู้จัดการ

บริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 5 / 01 / 2557

วันที่ 15 ส.ค. 2558

ผู้ชำนาญการ/หัวหน้างาน บริษัท โรงไม้แปรรูป จำกัด

เอกสารแนบท้าย 1

(7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่อย่าง โดยมีการบำรุงรักษาโดยการให้น้ำสม่ำเสมอ ยกเว้นกรณีที่มีฝน และมีการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกได้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะนำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้

ระยะเวลาดำเนินการ การที่ปลูกดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนเมษายนจนถึงเดือนตุลาคมของทุกปีดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการที่ผู้สภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

รายละเอียด	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ย.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การรื้อพื้นที่												
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้												
3. เตรียมกล่าไม่/อนุบาลกล่าไม่และดำเนินการปลูก												
4. ตรวจสอบและดูแลรักษาในแปลงปลูก												
ฤดูกาล	แล้ง			ฝน			ฝน			จนถึง		

ที่มา: บริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด (2557)

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้งานที่ผู้พื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความล้มเหลวแล้ว น้ำ เป็นอีกปัจจัยที่สำคัญได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นดินบะซอลต์ มีความร้อน การสูญเสียจากการคายน้ำของพืชและการระเหยของดินที่ปลูกได้ซึ่งได้สูงกว่าการปลูกในในที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือหน้าร้อน ซึ่ง โดยโครงการจะนำน้ำจากบ่อน้ำที่ขุดเจาะไว้ให้ใช้กับการปลูกต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่หรือพื้นที่ว่างรอบบ่อน้ำในในพื้นที่ที่ปลูก แม้ว่ามีการดำเนินการในเรื่องระบบน้ำเป็นการลงทุนที่สูงแต่เป็นสิ่งที่จะต้องเสียไม่

4) งบประมาณค่าใช้จ่ายในการที่ผู้พื้นที่จากการทำงานเหมืองแร่

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนที่พื้นที่จากการทำงานเหมืองแร่ซึ่งที่โครงการ ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบข้อมูลการที่ผู้จากค่าใช้จ่ายในการที่ผู้พื้นที่มาของโครงการ ที่มีกิจกรรมการปลูกต้นไม้ตามแผนการที่ผู้พื้นที่ที่ประมาณที่ 28721/15529 เป็นเงินจำนวน 25,000 บาท/ไร่ โดยการดำเนินการของโครงการจะมีการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการที่ผู้พื้นที่ก่อนขุดทำเหมืองจากบริเวณใกล้พื้นที่บ่อน้ำที่ขุดเจาะและบ่อน้ำที่ขุดเจาะในแปลงที่ขุดเจาะ อีกทั้งความง่ายของการที่ผู้พื้นที่ทำเหมืองซึ่งพื้นที่

รับรองจำนวนหน้า 76/410

ลงนาม.....

ผู้ชำนาญการ/วิศวกร/ผู้จัดการ

บริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 6 / 01 / 2557

วันที่ 15 ส.ค. 2558

ผู้ชำนาญการ/หัวหน้างาน บริษัท โรงไม้แปรรูป จำกัด

เอกสารแนบท้าย 1

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 ปีที่ 4-6) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะเป็นช่วงเวลาของพื้นที่ที่ผ่านการปรับสภาพทางด้านทิศตะวันออก ทางทิศเหนือ และทางทิศใต้ ที่ระดับความสูงประมาณ 270 ม.(ทก.) และทำการปรับสภาพพื้นที่บริเวณนี้ให้จัดทำเหมืองให้มีลักษณะบะลอกันและขุดการทำเหมืองในช่วงต่อไป รวมทั้งพื้นที่ที่เพิ่มปริมาณ 7 ไร่ โดยพื้นที่นี้จะพิจารณาจากพื้นที่ปลูกยูเค็ม โดยการขุดล้นคันไถเดิมที่มีอยู่ภายในพื้นที่โครงการเพื่อนำมาทำเป็นบริเวณพื้นที่ขึ้นการทำเหมือง พื้นดินที่เลือกมาปลูกจะมีโครงสร้างโดยทั่วไปมี 3 ชั้นเรียงทอด เรือนยอดบน ได้แก่ ลำธาร คันตลิ่ง เรือนยอดข้างร่อง ได้แก่ ขอดที่ขวาง ไถไถ มะขามข้อน ตะแบก และพญาสัตบรรณ และเรือนยอดไม้พุ่ม ได้แก่ โดกละออม และปลากรายน้ำกล่ม และปลูกหญ้าแฝกเพื่อเสริมความแข็งแรง

[illegible][illegible]

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปี 19-15) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่เปิดทำเหมือง

อัตราเงินเฟ้อทั่วไป 78/110

สงวนลิขสิทธิ์

มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงพยาบาลโซคชัย จำกัด

บริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็ม จี บี ซี คออสโมเตค จำกัด

บริษัท เอ บี ซี เอ็ม เหมจิวเวลรี่ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

2557 / 1015

-7-

เอกสารแบบที่ ๑

คัดค้านข้างนี้เป็นพิเศษ การจัดสรรงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำงานเฝ้าระวังซึ่งประมาณ 25,000

บาทไร่ แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ดังนี้

- คำชี้แจงในการรับผลการพื้นที่หน้าห้อง 13,000 บาท/ไร่
- คำชี้แจงในการจัดหาต้นไม้และพืชคลุมดิน 3,500 บาท/ไร่
- ค่าแรงงานในการปลูกต้นไม้ 500 บาท/ไร่
- คำชี้แจงในการบำรุงรักษาสัตว์ไม่ออกตระยะเวลา 25 ปี 7,000 บาท/ไร่
- ค่าวัสดุอุปกรณ์ และอื่นๆ 1,000 บาท/ไร่

ส่วนการจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่บึงอวดทะกอนประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่บึงอวดทะกอนประมาณค่าใช้จ่าย

๕) แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

บริษัท โรโรใหม่โซลย์ จำกัด ที่ผ่านมามีให้การบริการพื้นที่ทั้งในแปลงคำต่อคำอยู่ประมาณปี
27/2566 (2872/15529) และบริเวณพื้นที่เกี่ยวเอือกการทำเหมือง เช่น บริเวณพื้นที่ที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม.
ทำการจัดสร้างสิ่งร่นหินดิน และปลูกต้นไม้ตามแนวคันดิน โดยทำการปลูกต้นมะขามเทศ กระถินเทพา และ
พญาสัตบรรณ รวมทั้งที่ในการพื้นที่ทั้งหมด 10 ไร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายในบริเวณท่าเรือให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม
บริเวณใกล้เคียงท่าเรือทั้งในบริเวณท่าเรือและบริเวณโดยรอบท่าเรือ โดยรายละเอียด
ของโครงการปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายในบริเวณท่าเรือ และรายละเอียดโครงการปรับปรุง
สภาพแวดล้อมโดยรอบท่าเรือ

[illegible]

77/110

[illegible]

ENGINEERING
CONSULTANTS CO. LTD.

સુધી પહોંચી શકે તેવા સ્તરે સરકારે નીચેના પગલાં લેવા જોઈએ.

דעת וזאת ועל אחרות

15 अग 258

6.

เอกสารแบบท้าย ๖

โดยทั่วไปมี 3 ชั้นเรือนยอด เรือนยอดบน ได้แก่ สวรรค์ ต้นเตี้ย เรือนยอดชั้นรอง ได้แก่ ยอดชั้นรอง ได้แก่ มณฑป ป้อม ตะแบก และเรือนยอดไม้พุ่ม ได้แก่ โคกทะนอม และป้อมกระเจาภิกรม และปลูกหญ้าแฝกเพื่อเสริมความแข็งแรง พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูซึ่งได้ดำเนินการให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ ในสวนสาธารณะที่โครงการจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคต่าง ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ซึ่งมีการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณรอบบริเวณปลูกต้นไม้ เพื่อให้การฟื้นฟูมีประสิทธิภาพในส่วนของการปลูกต้นไม้และการปลูกพืชในลักษณะปลูกด้วยและให้ราษฎรสามารถไปใช้ประโยชน์ในทางเกษตรกรรมได้ต่อไป

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปี	ค่าแปล	พื้นที่ (ไร่)	พื้นที่	งบประมาณ (บาท)
1	ปลูกต้นไม้บริเวณ พื้นที่ที่ 1 และ 2 ในพื้นที่ประมาณ 50 ไร่. ทางด้านทิศตะวันออกของสวนสาธารณะบริเวณพื้นที่ประมาณ 280-270 ไร่. (รวม) และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำการเกษตรกรรม	3	ใช้พื้นที่ที่ไม่มีพื้นที่ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ประมาณ 50 ไร่. ทางด้านทิศตะวันออกของสวนสาธารณะบริเวณพื้นที่ประมาณ 280-270 ไร่. (รวม) และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำการเกษตรกรรม	75,000
2	ปลูกต้นไม้บริเวณ พื้นที่ที่ 3 และ 4 ในพื้นที่ประมาณ 50 ไร่. ทางด้านทิศตะวันออกของสวนสาธารณะบริเวณพื้นที่ประมาณ 280-270 ไร่. (รวม) และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำการเกษตรกรรม	3	ใช้พื้นที่ที่ไม่มีพื้นที่ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ประมาณ 50 ไร่. ทางด้านทิศตะวันออกของสวนสาธารณะบริเวณพื้นที่ประมาณ 280-270 ไร่. (รวม) และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำการเกษตรกรรม	75,000



ลงนาม... 30/110
ผู้ชำนาญการ/การปรึกษา/ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 15 มิ.ย. 2558
เอกสารแนบท้าย 1

ต่อไป ที่ระดับความสูง 260 ม. (รวม) และบริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวกับโครงการทำเหมืองเสริมสร้างศักยภาพ รวมการฟื้นฟูพื้นที่ ประมาณ 9 ไร่. หักพื้นที่ปลูกของโครงการโดยทั่วไปมี 3 ชั้นเรือนยอด เรือนยอดบน ได้แก่ สวรรค์ ต้นเตี้ย เรือนยอดไม้พุ่ม ได้แก่ โคกทะนอม และป้อมกระเจาภิกรม และปลูกหญ้าแฝกเพื่อเสริมความแข็งแรง พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูซึ่งได้ดำเนินการให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ ในสวนสาธารณะที่โครงการจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคต่าง ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ซึ่งมีการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณรอบบริเวณปลูกต้นไม้ เพื่อให้การฟื้นฟูมีประสิทธิภาพในส่วนของการปลูกต้นไม้และการปลูกพืชในลักษณะปลูกด้วยและให้ราษฎรสามารถไปใช้ประโยชน์ในทางเกษตรกรรมได้ต่อไป

การฟื้นฟูพื้นที่ 6 (ปีที่ 16-18) การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณพื้นที่ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ประมาณ 50 ไร่. ทางด้านทิศตะวันออกของสวนสาธารณะบริเวณพื้นที่ประมาณ 280-270 ไร่. (รวม) และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำการเกษตรกรรม

การฟื้นฟูพื้นที่ 7 (ปีที่ 19-21) การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณพื้นที่ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ประมาณ 50 ไร่. ทางด้านทิศตะวันออกของสวนสาธารณะบริเวณพื้นที่ประมาณ 280-270 ไร่. (รวม) และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำการเกษตรกรรม

การฟื้นฟูพื้นที่ 8 (ปีที่ 19-25) การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณพื้นที่ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ประมาณ 50 ไร่. ทางด้านทิศตะวันออกของสวนสาธารณะบริเวณพื้นที่ประมาณ 280-270 ไร่. (รวม) และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำการเกษตรกรรม

ลงนาม... 79/110
ผู้ชำนาญการ/การปรึกษา/ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 15 มิ.ย. 2558
เอกสารแนบท้าย 1

भाग 2 (अंश)

รับฝากเงิน 81/110

บริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

2552/10/5 Pn

○

๑. ผลสัมฤทธิ์ของการประชุม :

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

15 M.A. 2558

2552/10/5 Pn

○

[illegible]

รับของจำพวกหม้า 81/110



ニッポンエンジニアリング
NIPPON ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

2552/10/5 Pn

○

๑. ผลสัมฤทธิ์ของการประชุม :

รับรองจำปนาหน้า 82/110

ENGINEERING CONSULTANTS CO. LTD.

บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็มจีเบียร์ คอมมูนิเคชั่น จำกัด

25/10/2024

-11-

အောက်ပါအတိုင်း

— 25 —

๑. ผลสัมฤทธิ์ของการประชุม :

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
17	ปลูกต้นไม้บริเวณรั้วด้านทิศเหนือ และปลูกต้นไม้ริมถนน Buffer Zone ทางด้านทิศใต้ ระดับความสูงประมาณ 250 ม.(รทก.)	10	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมห่อหุ้มโคนดิน เช่น พญานาค รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใหม่ การที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมามีเจริญเติบโตอยู่เสมอ	270,000
18	ปลูกต้นไม้บริเวณรั้วด้านทิศเหนือ และปลูกต้นไม้ริมถนน Buffer Zone ทางด้านทิศใต้ ระดับความสูงประมาณ 250 ม.(รทก.)	10	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมห่อหุ้มโคนดิน เช่น พญานาค รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใหม่ การที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมามีเจริญเติบโตอยู่เสมอ	250,000
19	พื้นที่ปลูกและปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่บริเวณด้านทิศเหนือ และพื้นที่ปลูกและปลูกต้นไม้บริเวณด้านทิศใต้ ระดับความสูงประมาณ 250 ม.(รทก.)	6	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมห่อหุ้มโคนดิน เช่น พญานาค รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใหม่ การที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมามีเจริญเติบโตอยู่เสมอ	150,000
20	พื้นที่ปลูกและปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่บริเวณด้านทิศเหนือ และพื้นที่ปลูกและปลูกต้นไม้บริเวณด้านทิศใต้ ระดับความสูงประมาณ 250 ม.(รทก.)	7	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมห่อหุ้มโคนดิน เช่น พญานาค รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใหม่ การที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมามีเจริญเติบโตอยู่เสมอ	175,000
21	พื้นที่ปลูกและปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่บริเวณด้านทิศเหนือ และพื้นที่ปลูกและปลูกต้นไม้บริเวณด้านทิศใต้ ระดับความสูงประมาณ 250 ม.(รทก.)	7	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมห่อหุ้มโคนดิน เช่น พญานาค รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใหม่ การที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมามีเจริญเติบโตอยู่เสมอ	175,000

ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต ภูเก็ต 83/110

ลงนาม.....

ผู้บัญชาการ/กรรมการ/วิศวกร/ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

เอกสารแนบท้าย 1

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
22-25	พื้นที่ปลูกและปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่บริเวณด้านทิศเหนือ และพื้นที่ปลูกและปลูกต้นไม้บริเวณด้านทิศใต้ ระดับความสูงประมาณ 250 ม. (รทก.)	20	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมห่อหุ้มโคนดิน เช่น พญานาค รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใหม่ การที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมามีเจริญเติบโตอยู่เสมอ	500,000
	รวม	136		3,400,000

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2557)

หมายเหตุ : *พื้นที่การปลูกที่ระบุไว้เป็นพื้นที่ปลูกตามแผนผังโครงการ

2. การจัดการกองทุนพื้นที่ที่จากการทำเหมืองแร่

ผู้ประกอบการจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินงานฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และสภาพแวดล้อมในเขตพื้นที่เหมืองแร่ ตามข้อบัญญัติว่าไม่แผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ กําหนดเป็นเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยมีแนวทางการจัดการเงินกองทุนดังนี้

1) การจัดเก็บเงินกองทุน

- เจ้าของโครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนในช่วงเวลาที่กำหนดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ
- จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากพื้นที่โครงการ โดยแผนการทำเหมืองแร่ในช่วงระยะเวลา 25 ปี จะมิได้ใช้จ่ายในเขตพื้นที่การทำเหมืองแร่ พื้นที่ประมาณ 136 ไร่ เป็นเงินประมาณ 3,400,000 ล้านบาท การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการมงคลชนสัมพันธ์ที่มีประชาชนที่เป็นบุคลากรนอกเข้าร่วมจัดการกองทุนดังกล่าว เพื่อให้ได้การบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใสและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม

ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคล ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า "กองทุนพื้นที่ที่จากการทำเหมืองแร่" หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดหรือใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต ภูเก็ต 84/110

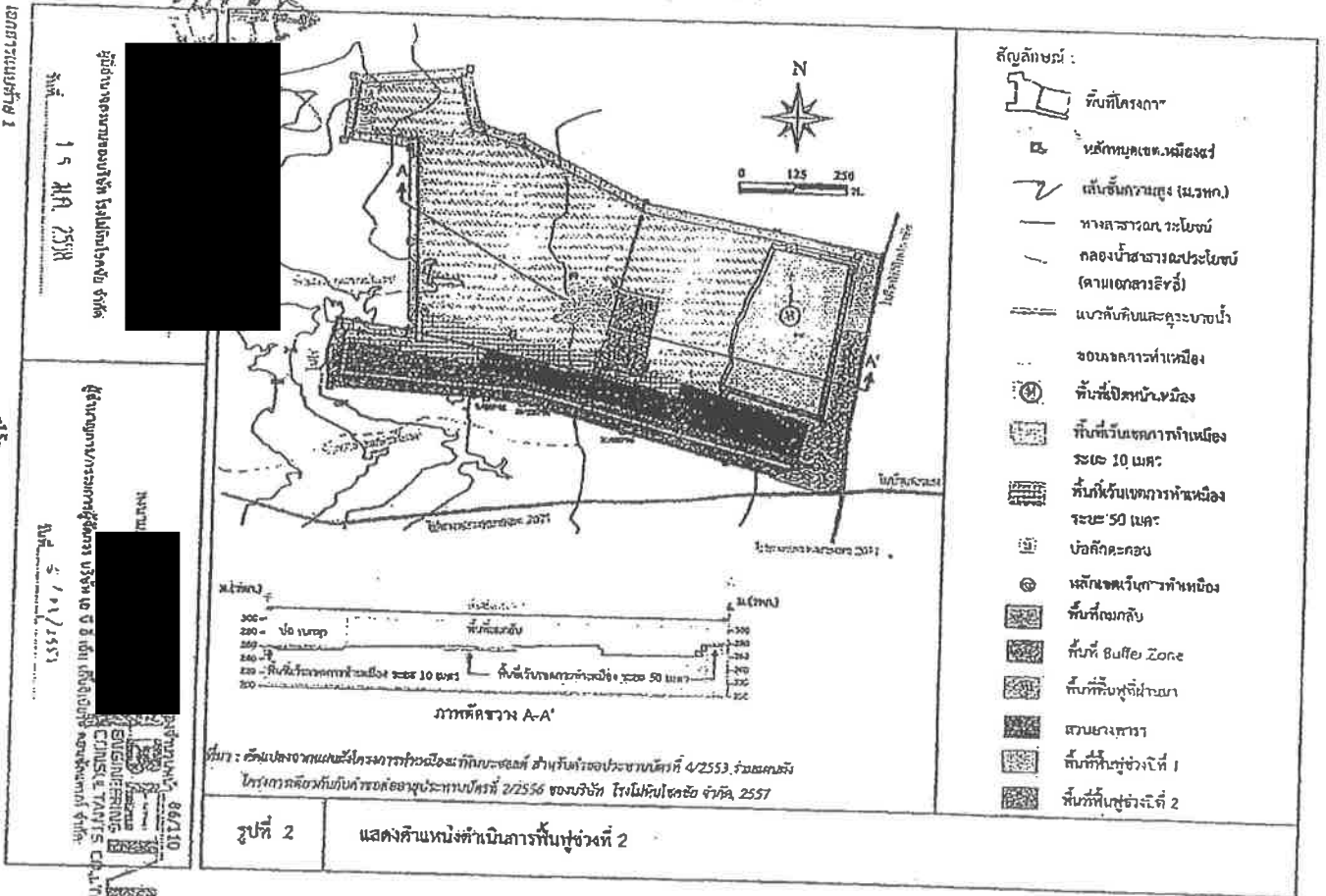
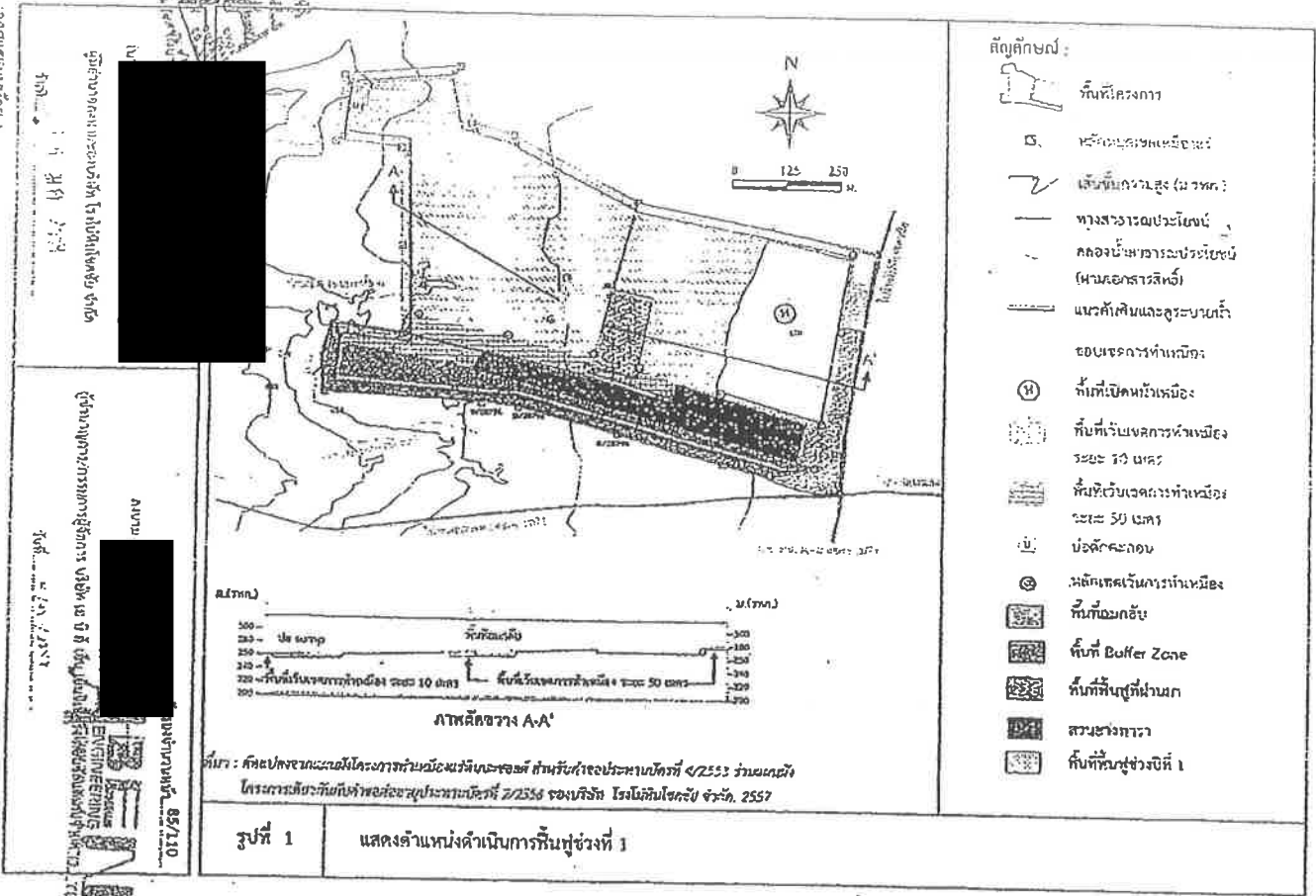
ลงนาม.....

ผู้บัญชาการ/กรรมการ/วิศวกร/ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

เอกสารแนบท้าย 1





ຈັບກໍ້(ໄຮວລາ)

- [illegible]

ที่นร: ศัลยแพทย์จากแผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อของ สังกัดโรงพยาบาลนวกที่ 4/2553 ระยองมาฝัง
โครงกระดูกให้กับคนไข้ต่อจากโรงพยาบาลนวกที่ 2/2556 ของบริษัท โรงไม้หินโสธรขมิ้น จำกัด, 2557

รูปที่ 3

แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูช่วงที่ 3

ผู้จัดทำรายงานฉบับนี้ได้รับอนุญาตให้เปิดเผยข้อมูล

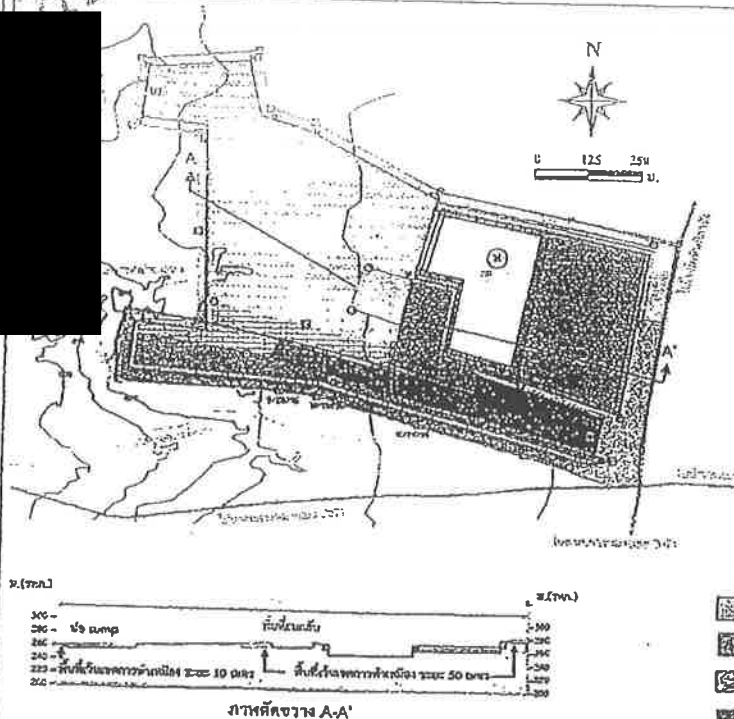
วันที่ 21/11/2557

ผู้จัดทำรายงานฉบับนี้ได้รับอนุญาตให้เปิดเผยข้อมูล

วันที่ 21/11/2557

แบบ

แบบร่างที่ 89/110



ที่มา : ศึกษาจากภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายดาวเทียมของพื้นที่ 4/2553 รวมแผนผังโครงการและผังที่ดินของโครงการปี 2/2555 ของบริษัท โรดโกโก้ จำกัด 2557

รูปที่ 5

แสดงตำแหน่งดำเนินการพื้นที่ช่วงที่ 5

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- เส้นทางเชื่อม (บ.ร.ท.)
- ทางสาธารณะประโยชน์
- คลองน้ำสาธารณะประโยชน์ (ตามเอกสารสิทธิ์)
- แนวคันดินและคูระบายน้ำ
- ขอบเขตการกำหนดเมือง
- พื้นที่ปิดหน้าเมือง
- พื้นที่เวนคืนการกำหนดเมือง ระยะ 10 เมตร
- พื้นที่เวนคืนการกำหนดเมือง ระยะ 50 เมตร
- บ่อพักน้ำ
- หลักเขตแนวทางการกำหนดเมือง

- พื้นที่เขตถนน
- พื้นที่ Buffer Zone
- พื้นที่ที่ปลูกป่า
- สวนสาธารณะ
- พื้นที่ที่ปลูกพืชปี 1
- พื้นที่ที่ปลูกพืชปี 2
- พื้นที่ที่ปลูกพืชปี 3
- พื้นที่ที่ปลูกพืชปี 4
- พื้นที่ที่ปลูกพืชปี 5
- พื้นที่ที่ปลูกพืชปี 6

ผู้จัดทำรายงานฉบับนี้ได้รับอนุญาตให้เปิดเผยข้อมูล

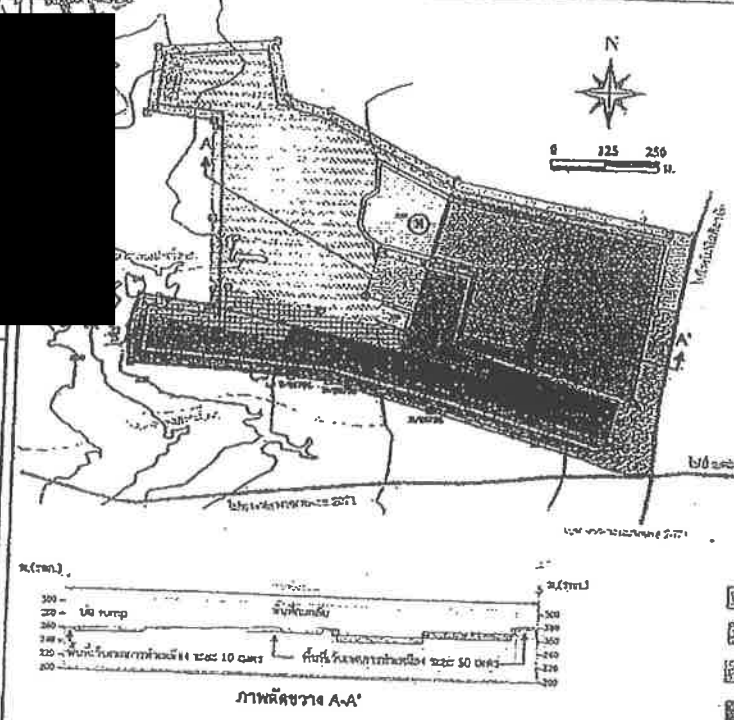
วันที่ 14/11/2557

ผู้จัดทำรายงานฉบับนี้ได้รับอนุญาตให้เปิดเผยข้อมูล

วันที่ 14/11/2557

แบบ

แบบร่างที่ 89/110



ที่มา : ศึกษาจากภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายดาวเทียมของพื้นที่ 4/2553 รวมแผนผังโครงการและผังที่ดินของโครงการปี 2/2555 ของบริษัท โรดโกโก้ จำกัด 2557

รูปที่ 6

แสดงตำแหน่งดำเนินการพื้นที่ช่วงที่ 6

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- เส้นทางเชื่อม (บ.ร.ท.)
- ทางสาธารณะประโยชน์
- คลองน้ำสาธารณะประโยชน์ (ตามเอกสารสิทธิ์)
- แนวคันดินและคูระบายน้ำ
- ขอบเขตการกำหนดเมือง
- พื้นที่ปิดหน้าเมือง
- พื้นที่เวนคืนการกำหนดเมือง ระยะ 10 เมตร
- พื้นที่เวนคืนการกำหนดเมือง ระยะ 50 เมตร
- บ่อพักน้ำ
- หลักเขตแนวทางการกำหนดเมือง

- พื้นที่เขตถนน
- พื้นที่ Buffer Zone
- พื้นที่ที่ปลูกป่า
- สวนสาธารณะ
- พื้นที่ที่ปลูกพืชปี 1
- พื้นที่ที่ปลูกพืชปี 2
- พื้นที่ที่ปลูกพืชปี 3
- พื้นที่ที่ปลูกพืชปี 4
- พื้นที่ที่ปลูกพืชปี 5
- พื้นที่ที่ปลูกพืชปี 6

3. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

1) ชนิดของปั๊มสูบลมที่ใช้หมุน

การคัดเลือกพันธุ์นี้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ที่มีส่วนการท่าเรือมาแล้ว ทั้งนี้มีพื้นที่มาปลูกพืชด้วยเป็นพื้นที่ดินแห้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และเป็นที่พันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพที่ใกล้เคียงและพื้นที่ต่อเนื่องกับที่โครงการ รวมทั้งสัตว์ชุมชนเดิมต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์พืชจะนำมาบอก มีดังมี

(๑) พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่หายากตลอดถึงกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่อง
กับพื้นที่โครงการ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการมีสภาพเป็นป่าไม้

สำหรับพื้นที่นี้ผู้ที่มีองค์ความรู้ด้านสุขภาพจะเจอข้อมูลเชิงลึกได้ตั้งแต่ต้นไป
จนถึงปลาย การเข้าถึงข้อมูลจำนวนมาก และออกค่าใช้จ่ายจะขึ้นอยู่กับความ
จำเป็น ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่จำนวนมาก แต่ก็ออกเร็วในระยะสั้นมีการแพร่
พันธุ์ที่เร็วขึ้นได้พอสมควร สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากำกับปุ๋ยหรือสาร
เพาะพันธุ์อีกก็ได้

(2) เพื่อดูผลใน ใช้ร่วมรับคั้งของการที่ผู้ จะนำพืชสมุนไพรบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของ
ทำเหมืองโดยเลหะบริเวณน้ำเหมืองชั้นบ้นใด เพื่อป้องกันการชะล้างผลของดิน ได้แก่ พืชคลุมดิน
ประเภทพญ่า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลอื่นๆ

[illegible]

การจัดทาสถาปัตยกรรม เพื่อมาปลูกนั้น มาจากการจัดซื้อและเก็บปลูกไม้ในพื้นที่ประมาณ ๓ ไร่ และ ดังตารางที่ ๓

มาตรา ๓๓๓

รหัสประจำตัวประชาชน 94/110

07/9/2017

ENGINEERING CONSULTANTS CO. LTD.

บริษัท เอ บี เอ็ม เอ็ม จำกัด

1557/107.5

15 MAR 2558

五、

เอกสารแนบท้าย ๕

-23-

- ให้นำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเส้นทางหลังจากได้รับอนุมัติจากทบวง และ
คำดำเนินการทุกข้อตั้งแต่แต่แรกจนถึงสิ้นอายุงบประมาณนี้ หากจำนวนเงินไม่เพียงพอการดำเนินการ
ตามแผนพื้นฐานนี้จากการทำงานที่เร่งรัดให้ทันเวลา ให้พิจารณาจัดสรรเงิน
งบประมาณเพิ่มเติมให้เพียงพอ

2) การบริหารเงินกองทุน

เป้าหมายที่จะสร้างเป็นศูนย์กลางข้อมูลแบบบูรณาการให้ใช้เป็นแผนภูมิพื้นที่สาธารณะ
ทำเหมืองแร่และแผนที่ภูมิทัศน์จัดการทำเหมืองแร่เป็นวชิรย์หรือช่วงเวลา กำหนดเป็นเงื่อนไขแบบท้ายการ
ของเขตประทานบัตร

- ให้นำงานหลักมาถ่วงน้ำหนักเพิ่มพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และสถานะทางภาษีของ กองทุนให้คณะกรรมการตรวจสอบกับทั้งข้อใดควรให้จัดตั้งขึ้น และคณะทำงานติดตามการดำเนินงานของ กองทุนให้ตั้งขึ้นในพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมน้อยหรือประมาณ 2 ครั้ง ก่อนนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบจนกว่าจะพอใจในข้อจำกัดการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- หากเจ้าเรือนโครงการมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนพื้นที่ศูนย์ที่จัดการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนมาให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนที่พื้นที่ซึ่งจากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนเพื่อการพัฒนาการดำเนินการด้านแรงงานของกองทุนเพื่อแผ่นดินใหญ่ เพื่อบริหารการห้ามมือแร่ไว้จนกว่าได้ความถี่ถ้วนก่อนดำเนินการ

หากท่านมีความพึงพอใจการดำเนินงานแล้ว ยังคงมีเงินงบประมาณเหลืออยู่ในกองทุนให้ส่งมอบแก่หน่วยงานที่ปฏิบัติงานส่วนงานที่ท่านได้สมัครป้องกันและแก้ไขงบประมาณเหลืออยู่ในกองทุนให้ส่งมอบแก่หน่วยงานที่ปฏิบัติงานส่วนงานที่ท่านได้สมัครป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3) การรายงานผล

เจ้าของกิจการต้องวางแผนทางการเงินของกองทุนที่ผู้ให้บริการกำหนดไว้
 สำนวนนี้ผู้ใช้บริการจะไปฟ้องกับกรรมาฯ หากแต่ผู้ที่ให้บริการทำเหมือนเร่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 ทรมาณจนหัวฟางถ้าหากเร่งไปเรื่อย ๆ จนการปกป้องภัยและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

รับรองจำนวนหน้า 93/110

ผู้มีอำนาจลงนามของวิชัย ไร้วินัยโทษภัย จำคุก

บริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็ม จีเอ็มบีเอ็มจี คอนสตรัคชั่น จำกัด

5/10/15

15 M.A. 2558

เอกสารเมททัย ๙

-22-

ตารางที่ 3 ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ขึ้นในที่ซึ่งทำการทำเหมืองแร่

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ลักษณะทั่วไป
1	สาหร่าย	<i>Millertia leucantha</i> Kurz.	LEGUMINOSAE	T
2	ระแนงใบใหญ่	<i>Phyllanthus versalis</i> L.	PAPILIONACEAE	T
3	ระแนง	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Kurz.	EUPHORBIACEAE	T
4	หญ้าแฝก	<i>Velvetia zizanioides</i> (L.) Nash ex Small	LYTHRAEAE	T
5	หญ้าไธสง	<i>Asteria scholaris</i> (L.) R. Br.	POMACEAE	H
6	เล้ง	<i>Shorea obtusa</i> Wollast. Blume	APOCYNACEAE	T
7	ขี้เหล็ก	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	DIPTEROCARPACEAE	T
8	โศภณ	<i>Caribrodaphnophora Indocochinensis</i> Linn.	DIPTEROCARPACEAE	T
9	โศภณ	<i>Curatilis copulensis</i> L.	SAPINDACEAE	C
	โศภณ		TILIACEAE	H

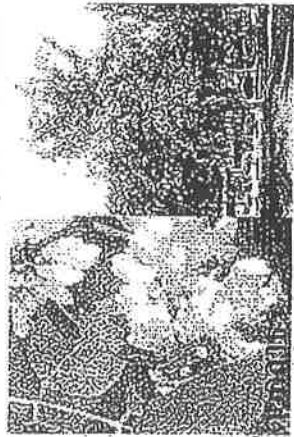
วันที่ : ๖ ธันวาคม ๒๕๖๓

หมายเหตุ : ๑. ไม้ที่ขึ้นในที่ซึ่งทำการทำเหมืองแร่
๒. ไม้ที่ขึ้นในที่ซึ่งทำการทำเหมืองแร่
๓. ไม้ที่ขึ้นในที่ซึ่งทำการทำเหมืองแร่

๒) คุณสมบัติของพันธุ์ไม้ที่ขึ้นในที่ซึ่งทำการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วยคุณลักษณะ

๑. ขอบเขตพื้นที่ปลูก
๒. ลักษณะดิน
๓. ลักษณะน้ำ
๔. ลักษณะอากาศ
๕. ลักษณะดิน
๖. ลักษณะน้ำ
๗. ลักษณะดิน

๓) ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ขึ้นในที่ซึ่งทำการทำเหมืองแร่



ชื่อสามัญ : สาหร่าย

ชื่ออื่นๆ : ระแนง (ภาคเหนือ) สาหร่าย (ภาคกลาง) กระพี้เซาควาย (ประจวบคีรีขันธ์) ขะแมง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Millertia leucantha* Kurz.

ชื่อวงศ์ : LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE

การกระจายพันธุ์ : ขึ้นกระจัดกระจายอยู่ตามป่าดงดิบและป่าเบญจพรรณ ทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลักษณะทั่วไป : ไม้ยืนต้นขนาดกลาง สูงประมาณ 10-20 ม. ผลัดใบอ่อนและยอดอ่อนหน่ออ่อนคล้ายเข็ม เปลือกสีเทาเรียบหรือแตกเป็นสะเก็ดเล็กเส้นเล็กๆ กระพี้สีขาวอมเทา

ใบ : เป็นใบประกอบเรียงสลับปลายคี่เป็นคู่ตรงข้ามกัน 3-6 ซม. ยาว 5-12 ซม. ปลายแหลม โคนมน มีขนนุ่มสั้นๆ ทั้งสองด้าน เนื้อใบแก่ส่วหลุดไปเอง

ดอก : สีขาวออกม่วงเป็นช่อตามง่ามใบ และปลายกิ่งจะออกกระหว่างเดือนมีนาคม - พฤษภาคม

ผล : เป็นฝักมีเปลือกแข็ง ลักษณะยาวคล้ายเมล็ดถั่ว 2 ซม. ยาว 4-10 ซม. ส่วนกว้างที่สุดจะคอดไปปลายฝัก ฝักอ่อนมีขนสั้นๆ ห่อหุ้มฝักหลุดไป มีกระพี้ระหว่างเคือง

พฤษภาคม - สิงหาคม

เมล็ด : สีส้มตาล ลักษณะแบนคล้ายไข่ เห็นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.3 ซม.

ฝักหนึ่งมีประมาณ 1-3 เมล็ด

พันธุ์ไม้มีประมาณ 1-3 เมล็ด

พันธุ์ไม้มีประมาณ 1-3 เมล็ด

พันธุ์ไม้มีประมาณ 1-3 เมล็ด

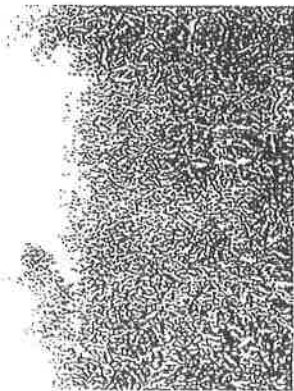
พันธุ์ไม้มีประมาณ 1-3 เมล็ด

พันธุ์ไม้มีประมาณ 1-3 เมล็ด

พันธุ์ไม้มีประมาณ 1-3 เมล็ด

ลักษณะเหมือนนี้ : มอหิตใจลงไป จิตมัวงม พอลุกออกจากตาแล้วเปลี่ยนเป็นสี
 มืดดำตมัววุ่นถึงตัวแปรปรวนบ่อย สิ้นพลังกับงม ลมภายในจะเอียงหนึ่ง เพื่อยว
 เนือยสะบัดลม ตามแต่ลมจะทำงานได้

ปะปนโยธา : ไม่ได้หาเราเจอกัน พอ รอด ๓๔ ล้อเกวียน เหลืองเรือรบอยู่หน้า
วังหลวงฯ เรา บอกจากนั้น ยังใช้หาคะลา กระต๊อกระสวย ดินสอ ไม้เท้า หีบสามต่าง ของเกวียน
และตัวมรด



ហេតុ : ប្រើប្រាស់

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lagerflora floribunda Jack.*

ชื่อวงศ์ : LYTHRACEAE

สัปดาห์ที่ ๑ : ไบรอัน แอสต์ (ไบรอัน แอสต์) เจ้าชายแห่งบรูซแลนด์ ไบรอันแห่งบรูซแลนด์

ใบ : ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ใบรูปใบหอก กว้าง 5-8 ซม. ยาว 12-20 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบเว้าลึก ขอบใบเรียบหรือมีหนามเล็กน้อย แผ่นใบหนา ใบแก่กลี้ยง ใบอ่อนสีเขียวหรือแดง มีขนสั้นประปราย

ดอก : สีชมพูอ่อนหรือม่วงเข้ม ออกใบช่อแบบช่อแยกแขนงจากใบปลายกิ่ง ก้านช่อดอกยาว 30-40 ซม. ก้านช่อดอก และดอกมีขนสั้นสีน้ำตาลอ่อนปกคลุม กลีบเลี้ยงมี 10-12 อัน ปลายแยก 5-6 อัน

ผล : รูปรี มีขนาดตามยาวและปลายกลีบตั้งแต่ใน กลีบดอก 6 กลีบ ดอกบานเต็มที่กว้าง 2.5-3.5 ซม.

ผล : ผลแห้งแตก รูปไข่สีน้ำตาล แดงเป็น 5-6 พู เมล็ดแบน สนิ้าตาล มีปีก

การกระจายพันธุ์ : เมล็ด

เดอะแบก " | กอนโลบ | ใช้ได้จาก : <http://wpnbotanist.wordpress.com>

รับรองจำนวนหน้า 97/110

715

ผู้จัดทำ: กองแผนงาน

บริษัท เอ บี ซี จำกัด เป็นบริษัทจดทะเบียน

554/151

ເອົາໝາກໄມ້ມາກັ່ນ !

28.

ข้อถกเถียง : มะขามป้อม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Phyllanthus emblica* L.

พืชวงศ์ : Euphorbiaceae

หน้ายาว
ลักษณะทั่วไป : ไม้ต้น สูง 10-12 ม. เปลือกต้นสีเทาอมน้ำตาล แตกเป็นร่องตามยาว กิ่งก้านแข็ง

ใบ : เป็นใบเดี่ยวออกเรียงสลับในระนาบเดียวกัน รูปขอบขนาน กว้าง 1- 5 มม. ยาว 4-15 มม. ปลายใบเป็นติ่งแหลม โคนใบมนหรือเว้าเข้า ขอบใบเรียบ แผ่นใบเรียบ สีเขียว

ตอบ : ออกเป็นข้อ เป็นกระจุกละ ๑ ข้อ ให้เลือดย่นออกเงิน ๕-๖
กัลป์ มีกษัตริย์ผู้สิ้นฯ 3-5 ชั่ว กำนดกัน

ผล : รูปทรงกลม ขนาด 1.3-2 ซม. เป็นตุ่มๆ 6 พู ผิวเรียบ ผล่อนสีเขียวอมเหลือง มองแก่เป็นสีเหลืองออกน้ำตาล เมล็ดรูปรี ปลายทู่มนเล็กน้อย
การกระจายพันธุ์ : เมล็ด

ข้อมูลจาก : "มะขามป้อม." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.rspg.or.th/plants_data/herbs/herbs_08_8.htm



ผู้มีอำนาจของ บริษัท โรงพยาบาล ชลชัย จำกัด

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

$\frac{5}{6} \div \frac{7}{8} = \frac{5}{6} \times \frac{8}{7} = \frac{40}{42} = \frac{20}{21}$

၃။ အလွန်အမင်းအသက်အသက်

-27-



ผู้ขอรับเงิน · ให้การขอ

ชื่อเดิม : สุนัขเหวี่ยง (เหวี่ยง) , โคกกระยอม (กระง) , คุ้มผัก (แพร่ตันเจ้ โพน (ซีน) , โพจอม (ปัดตานี้) , รั้ว (ปรังเจ้ปัว)

ผู้เชี่ยวชาญสตรี: Carol Osprey จาก หอสมุดแห่งชาติ

ଅନୁସନ୍ଧାନ : ସାମ୍ବିଦ୍ୟାକାମ୍

การกระจายพันธุ์ : โดยการใช้เมล็ด

ลักษณะทั่วไป : หัน เป็นทรงผืนไม้ขนไก่กลาง ลักษณะของเกาะมีรูป 5 เหลี่ยม เกาะโดยรอบทำเป็นไม้ขัดไฟ หรือ ฉะเล็กลงมาอีกส่วนผิวของเกาะเป็นสีเขียว เป็นทางที่ความยาวของเกาะหันกับขึ้นไป โดยทำทำเป็นไม้ขัดไฟ

ใบ : ใบจะเป็นใบประกอบ ก้านใบนั้นขนยาว มีใบย่อยราว ๓ ใบ ตอนใบจะเป็นเยื่อที่กลัดและมีกลิ่นฉุน ๆ จะอยู่ที่ปลายยอดระหว่างขอเล้าที่มีก้านเชื่อมต่อ มีอวัยวะวิง ยื่น จะแยกกัน ออกก้านเชื่อมต่อที่ยาว ในนั้นจะมีไข่เขียว

เมื่อได้ผู้ทำข้อสอบ
ตอบ : ข้อสอบมีมาตรฐานใกล้เคียงกับประมาณ 3-4 ข้อ ตอบอย่างละเอียด ๆ เท่า

เมล็ด (ผล) : ผลนี้จะเป็รูปแบนเหลี่ยมมีความกว้างประมาณ 1-2 ซม. ส่วนเปลือกผลนั้นจะมีลักษณะขรุขระ ใบผลนี้จะมีเมล็ดข้างในโต มีสีเขียวอ่อน

ข้อมูลมาจาก : “โคกกระโจม” ,
(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.thai->

[conpaj/sa_17.html](#)

รับรองจำนวนหน้า ๖๖/๖๖

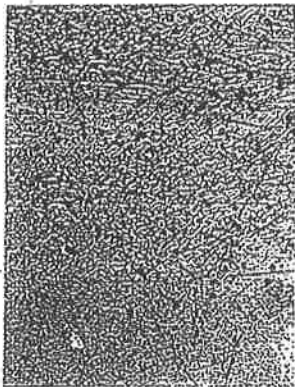
ស្តីពីការបោះឆ្នោតជាតិ រដ្ឋបាល ត្រូវស្នើសុំឱ្យក្រសួង ជំរាញ់

ប្រវត្តិសាស្ត្រ : ឧ. ប៊ី គឺ ភ្នំ ខ្ពស់ ហើយ ក៏ មាន ទឹក ជ្រៅ ជាង ផ្ទៃ ដី

2021/8/24

1. உள்ளுறை

52



ชื่อสามัญ : ปะการะเจ้าผู้ปกครอง

ชื่ออื่นๆ : ปอแห้ง เสี้ง (ภาคเหนือ), ปอกระเจาฝักกลม ปอกระเจา (ภาคกลาง), ปอ (ภาคตะวันออกเฉียงใต้)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Corchorus capsularis* L.

စိုက်ပျိုးမှု: TILIACEAE

สภาพปัญหา : ปัญหาตามริมฝั่งแม่น้ำในภาคกลางและภาคตะวันออก ขึ้นเป็นบริเวณที่มีความขรุขระสูง
ทบหนาน้ำท่วมได้

เวลาออกดอก : ออกดอกและติดผลระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม

ลักษณะทั่วไป : ไม่มีถิ่นอาศัยตามลำคลองหรือหนองน้ำ มีทั้งเพศผู้และเพศเมียอาศัยอยู่รวมกันเป็นฝูงขนาดเล็ก มี 1-2 ตัว

ข้อมูลจาก : “ปกรณวงศ์ภาคสนม.”
[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.spc.go.th/plants_data/plantdata/hilaceae/ccapsus_2.htm

ผู้ว่าอำนาจสนามของบริษัท โรงไม้หินโศกชัย จำกัด

15 JUL 2008

๒๕๖๕

-29-



ข้อสามัญ : เติ้ง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Storck obtusa* Wall. ex Blume

ชื่อวงศ์: DIPTEROCARPACEAE

ชื่อต้นเมือง : และ (ภาคเหนือ) จิก (ภาคตะวันออกและเหนือ) เต็งขาว (ชอบแก่น) จัเขก (ตราด)
 ภาษาอังกฤษ : ประจิด (เขมร) รันราย (ลาว) ละมั่ง (กะเหรี่ยง) แลแบ่ม (กะเหรี่ยง) แม้อ้อยลงนง
 ภาษาอังกฤษ : แม้อ้อยลงนง

ลักษณะทั่วไป : ใบไม้หนา สดใบบน กว้าง 1.5-3.0 ซม. เรียงสลับเป็นพุ่มกัน ลำต้นมีกิ่งก้านน้อยตั้งเป็

ใบ : ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปขอบขนาน แผ่นใบรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง ๕-๗ ซม. ยาว ๑๐-๑๖ ซม. ปลายใบแหลมหรือมน ฐานใบมน ขอบใบคดเป็นคลื่นเล็กน้อย แผ่นใบหนา ผิวใบคล้ายหนังเกลี้ยง

ดอก : สีขาว ออกรูปเป็นช่อตามปลายกิ่ง ข้อตอขนานนูน กลีบดอกและกลีบรองดอกมี 5 กลีบ; ฝักยาว 20-25 ซม. ภายในฝักมีเมล็ดจำนวนมาก

ได้ และใช้ดื่ม 2 ปี
ผล : กล้วยน้ำว้า กล้วยประมาณ ๑ ชม. มีปริมาณ 3

ประโยชน์ : เป็นไม้เนื้อแข็งนิยมนำมาใช้ในการทำอิฐ ก้อนต่าง ๆ

ข้อมูลจาก : "เท็จ".
 ไอบน้เอน์), เข้าถึงได้จาก : <https://home.kku.ac.th/crisp2/gardner/docs/=ชีวิตของต้นไม้/เท็จ.pdf>

วันที่ ๑๖/๑๐/๖๕

“**บทที่ ๖** บทประพันธ์จากบทกวีของนักเขียนชาวไทย”

អ្នកប្រឹក្សា ហ៊ុន សែន បានបញ្ជាក់ថា គណៈកម្មាធិការជាតិប្រឹក្សា

三、

2017年7月1日

—23—



જી.એ.સ. : ૬૧

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Shorea siamensis* Miq.

295 : DIPTEROCARRACEAE

ชื่ออื่น : เปา เปาตอกแดง (ภาคเหนือ), รัง (ภาคกลาง), เรียง เขียวหม่น (เขมร-จีนไหหลำ), ลัก
ปั่ว (ละว้า-ยี่งอใหม่), แลของ เหล้าอู๋ เหล่าบ่อ (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน), ฮัง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

ลักษณะทั่วไป : เป็นไม้ยืนต้นผลัดใบสูง 15-20 เมตร เปลือกต้นสีเทาแดงเป็นร่องตามความยาว ก้านใบเป็นสีเขียวเรื่อๆ ดอกสีเหลืองออกเป็นช่อ กลีบหอม

ขยายพันธุ์ : เพาะเมล็ด

สภาพที่เหมาะสม : ดินร่วนปนกรวดและดินทราย เป็นไม้กลางแจ้ง ต้องการน้ำและความชื้น

ปานกลาง

ผู้แทนวุฒิสภา : ปาเบญจพรณแดง ปาแดงหัวไป ทมแสง ทาไฟใต้ดีมาก

ข้อมูลจาก : "ร.ง.". [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.panmai.com/>

PyTree/tr 73.shtml

102/110
ผู้ทรงจำวนหน้า

અવગણના

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของมหาวิทยาลัย

บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม จำกัด

ASDA / 10/5. 10/5

٥٥٥

၂။ မလှုပ်လှေလေ့

-31-



ชื่อสามัญ : หญ้าเผาะ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Vetiveria Zizanioides* (L.) Nash ex Small

ชื่อวงศ์ : POACEAE

ลักษณะทั่วไป : เป็นพืชที่มีระบบรากลึกและแผ่กระจายลงไปในดินตรงๆ เป็นพืชที่มีอายุได้หลายปี ขึ้นเป็นกอแน่น มีใบเป็นรูปขอบขนานแคบปลายแหลมแหลม ยาว 35-80 ซม. มีส่วนกว้าง 5-9 มม. ส่วนบนของใบหุ้มด้วยใบประดับ โดยมีการแตกนอจากลำต้นได้ดิน ใบบางใสสามารถมองเห็นเส้น และรากออกในบริเวณของก้านข่องตะกวดได้ เมื่อหั่นด้านเดียวตามลำต้นทำให้มีการเจริญเติบโตเป็นกอหนาแน่นได้ หญ้าเผาะมีอยู่ 2 สายพันธุ์ คือ

- หญ้าเผาะดอก รากไม่มีกลิ่น ใบโปร่งสูงประมาณ 100-150 ซม. ได้แก่ พันธุ์ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ร้อยเอ็ด กำแพงเพชร 1 นครสวรรค์ และเตย
- หญ้าเผาะกลุ่ม ได้แก่ พันธุ์สุราษฎร์ธานี กำแพงเพชร 2 ศรีลังกา สงขลา 3 และพระราชทาน ฯลฯ การกระจายพันธุ์ : ป่าน้อยหญ้าเผาะปลูกในแปลง ที่เตรียมดินและกรร่งไว้แล้ว ปลูกในขณะที่ยังมีความชุ่มชื้นอยู่ ขนแฉกเปลือกกว้าง 1.50 ม. ระยะห่างระหว่างแปลง 1 ม. ระยะปลูก 50x50 ซม. นำหน่อที่แก่หญ้าเผาะ ปลูกลงแปลงในขณะที่ยังมีความชุ่มชื้น ควรให้น้ำพอที่ต้นหญ้าเผาะจะ 2-3 วัน โดยให้ระยะปลูก 50x50 ซม. และเริ่มใส่ปุ๋ยในพรวนดิน 1-1.50 ม. สลับกับการขยายพันธุ์ โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเป็นการขยายพันธุ์ที่ได้ผลดีที่สุดและเร็วที่สุด

ประโยชน์ :

1. ป้องกันการสูญเสียน้ำได้ดีได้ทั้งทางมีประสิทธิภาพ ตะกอนดินที่ถูกน้ำกัดเซาะ และพัดพาไปโดยจะถูกกอดержันไว้ได้ ทำให้เมื่อเวลาผ่านไปหลายๆ ปี จะกลายเป็นดินที่อุดมสมบูรณ์ขึ้น

ชื่อสามัญ : หญ้าเผาะ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Vetiveria Zizanioides* (L.) Nash ex Small

ชื่อวงศ์ : POACEAE

ลักษณะทั่วไป : เป็นพืชที่มีระบบรากลึกและแผ่กระจายลงไปในดินตรงๆ เป็นพืชที่มีอายุได้หลายปี

ขึ้นเป็นกอแน่น มีใบเป็นรูปขอบขนานแคบปลายแหลมแหลม ยาว 35-80 ซม. มีส่วนกว้าง 5-9 มม. ส่วนบนของใบหุ้มด้วยใบประดับ โดยมีการแตกนอจากลำต้นได้ดิน ใบบางใสสามารถมองเห็นเส้น และรากออกในบริเวณของก้านข่องตะกวดได้

เมื่อหั่นด้านเดียวตามลำต้นทำให้มีการเจริญเติบโตเป็นกอหนาแน่นได้ หญ้าเผาะมีอยู่ 2 สายพันธุ์ คือ

- หญ้าเผาะดอก รากไม่มีกลิ่น ใบโปร่งสูงประมาณ 100-150 ซม. ได้แก่ พันธุ์ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ร้อยเอ็ด กำแพงเพชร 1 นครสวรรค์ และเตย

การกระจายพันธุ์ : ป่าน้อยหญ้าเผาะปลูกในแปลง ที่เตรียมดินและกรร่งไว้แล้ว ปลูกในขณะที่ยังมีความชุ่มชื้นอยู่

ขนแฉกเปลือกกว้าง 1.50 ม. ระยะห่างระหว่างแปลง 1 ม. ระยะปลูก 50x50 ซม. นำหน่อที่แก่หญ้าเผาะ ปลูกลงแปลงในขณะที่ยังมีความชุ่มชื้น ควรให้น้ำพอที่ต้นหญ้าเผาะจะ 2-3 วัน โดยให้ระยะปลูก 50x50 ซม. และเริ่มใส่ปุ๋ยในพรวนดิน 1-1.50 ม. สลับกับการขยายพันธุ์ โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเป็นการขยายพันธุ์ที่ได้ผลดีที่สุดและเร็วที่สุด

ชื่อสามัญ : หญ้าเผาะ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Vetiveria Zizanioides* (L.) Nash ex Small

3. ช่วยเสริมความแข็งแรงตามแนวคันลิ่ง สายกันน้ำ ทางระบายน้ำ คลองส่งน้ำให้มีแบบสูง
4. ใช้เป็นวัสดุคลุมดินรักษาความชุ่มชื้นและควบคุมวัชพืช

ชื่อสามัญ : หญ้าตัดใบ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Alstrodia scholensis* (L.) R. Br.

ชื่อวงศ์ : APOCYNACEAE

ลักษณะทั่วไป :

ไม้ล้มลุก : ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูง 15 - 35 ม. ใบดก

มีกลิ่นเหม็น

เปลือก : สีเทาอ่อนหรือเทาอมเหลือง ค่อนข้างหนา

ใบ : ใบเดี่ยวเรียงกันเป็นวง 4-7 ใบ แผ่นใบรูป

มนแบบรูปไข่กลับ ปลายแหลมเป็นติ่งเล็กน้อยโคนสอบ เข้าหากันเป็นรูปลิ่ม

ขอบใบเรียบ

ดอก : ดอกเล็ก สีเขียวอมเหลือง หรืออมขาวออกเป็นกลุ่มในซอกซึ่งแยกกิ่งก้าน ออกจากจุดเดียวกับตามปลายกิ่ง

ผล : เป็นฝักเรียวยาว 10-20 ซม. เมล็ดแบบทรงบรรทัดแคบๆ ยาว ประมาณ 7 มม.

มีการกระจายพันธุ์ : เมล็ด

ประโยชน์ : เนื้อไม้ใช้ทำเครื่องมือเครื่องใช้ที่ไม่ต้องการให้ผุทนแดดทนน้ำ ใช้ทำ

ค้ำยันของ คู่อพยพของ ร่องน้ำได้ ของเล่นสำหรับเด็ก ไม่จืดจาง เปลือกใช้รักษาโรคบิด แก้หวัด หลอดลมอักเสบ

เป็นยาสมุนไพรที่ใช้ในพืชสวนต่างๆ ยาทำยารักษาแผลเน่าเปื่อย

ชื่อพฤกษศาสตร์ : กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ชื่อสามัญ : หญ้าตัดใบ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Alstrodia scholensis* (L.) R. Br.

ชื่อวงศ์ : APOCYNACEAE

ลักษณะทั่วไป :

ไม้ล้มลุก : ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูง 15 - 35 ม. ใบดก

มีกลิ่นเหม็น

เปลือก : สีเทาอ่อนหรือเทาอมเหลือง ค่อนข้างหนา

ใบ : ใบเดี่ยวเรียงกันเป็นวง 4-7 ใบ แผ่นใบรูป

มนแบบรูปไข่กลับ ปลายแหลมเป็นติ่งเล็กน้อยโคนสอบ เข้าหากันเป็นรูปลิ่ม

ขอบใบเรียบ

ดอก : ดอกเล็ก สีเขียวอมเหลือง หรืออมขาวออกเป็นกลุ่มในซอกซึ่งแยกกิ่งก้าน ออก

จากจุดเดียวกับตามปลายกิ่ง

ผล : เป็นฝักเรียวยาว 10-20 ซม. เมล็ดแบบทรงบรรทัดแคบๆ ยาว ประมาณ 7 มม.

มีการกระจายพันธุ์ : เมล็ด

ประโยชน์ : เนื้อไม้ใช้ทำเครื่องมือเครื่องใช้ที่ไม่ต้องการให้ผุทนแดดทนน้ำ ใช้ทำ

ค้ำยันของ คู่อพยพของ ร่องน้ำได้ ของเล่นสำหรับเด็ก ไม่จืดจาง เปลือกใช้รักษาโรคบิด แก้หวัด หลอดลมอักเสบ

เป็นยาสมุนไพรที่ใช้ในพืชสวนต่างๆ ยาทำยารักษาแผลเน่าเปื่อย

ชื่อพฤกษศาสตร์ : กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ชื่อสามัญ : หญ้าตัดใบ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Alstrodia scholensis* (L.) R. Br.

ชื่อวงศ์ : APOCYNACEAE

ลักษณะทั่วไป :

ไม้ล้มลุก : ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูง 15 - 35 ม. ใบดก

เอกสารแนบท้าย 2

1. หลักการและเหตุผล

บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด มีเป้าหมายที่จะเข้าสู่บรรษัท หรือบริษัท มาจากภาษาอังกฤษว่า Corporate Social Responsibility (CSR) หรือ บรรษัทภิบาล หมายถึง การดำเนินกิจกรรมภายในและภายนอกองค์กร ที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมทั้งในระดับปัจเจกและโดยรวมนั้น โดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์กรหรือทรัพยากรจากภายนอกองค์กรที่จะทำให้อยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างเป็นปกติสุข หากพิจารณาแยกเป็นรายคำศัพท์ คำว่า Corporate หมายความว่ากิจการที่ดำเนินไปเพื่อแสวงหาผลกำไร ส่วนคำว่า Social ในที่นี้ มุ่งหมายถึงกลุ่มคนที่มีความสัมพันธ์กันหรือมีส่วนร่วมกันทั้งโดยธรรมชาติหรือโดยเจตนา รวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่นและสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบ และคำว่า Responsibility หมายความว่าความรับผิดชอบต่อสังคมที่ได้ดำเนินการที่ได้ทำลงไปหรือที่อยู่ในความดูแลของกิจการนั้นๆ ตลอดจนการรับภาระหรือเป็นอิสระดำเนินการป้องกันและปรับปรุงแก้ไขผลที่ไม่ดี รวมถึงการสร้างสรรคและบำรุงรักษาผลที่ดีซึ่งส่งผลกระทบต่อสังคมผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ

2. แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์

แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์มีขึ้นช่วงต่อไปของโครงการ กำหนดให้แผนงานและกิจกรรมต่างๆ ประกอบด้วย

1) แผนงานการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

เพื่อเป็นการลดช่องว่างระหว่างเมืองและชุมชนรอบเหมือง ที่ขึ้นกับการต่อต้านและสนับสนุนการทำเหมืองจึงสมควรให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ที่ขึ้นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจกันและกัน และมีความรู้สึกที่ดีต่อกัน อันจะช่วยให้เหมืองแร่และชุมชนอยู่ด้วยกันได้อย่างมีความสุขทั้งสองฝ่าย เพื่อเป็นข้อจับคู่สื่อให้ใช้เป็นไปตามเป้าหมายของโครงการต่อไป

(1) วัตถุประสงค์ของโครงการ

การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเหมืองแร่และชุมชนรอบเหมือง โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- เพื่อลดช่องว่างระหว่างเมืองและชุมชนรอบเหมืองแร่

- เพื่อเป็นเวทีเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเหมืองแร่และชุมชนรอบเหมืองแร่

- เพื่อเป็นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมระหว่างเหมืองแร่และชุมชนรอบเหมือง

รับเรื่องฉบับที่ 105/110

ลง



ผู้อำนวยการงานของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

บริษัท 10 ปี ซี เอ็ม เอ็น จำกัด ก่อตั้งโดย

วันที่ 15/11/2558

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

เอกสารแนบท้าย 2

-1-

ขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจ สร้างความเชื่อมั่น และศรัทธา ระหว่างชุมชนกับเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสัมพันธ์ ของบริษัท โรงโม่หินไผ่ซาง โดยให้คณะกรรมการทวนวงสนธิเป็นต้นตัวกลางหรือตัวเป็นกลางระหว่างสัมพันธ์ และนำโครงการให้ประชาชนมีความเข้าใจ

ข้อที่ ๖ ทำความเข้าใจกับประชาชน เพื่อรับทราบถึงที่ประชาชนยังไม่ได้เจอ สิ่งที่เราจะนำ
ความกังวลมาช่วย สิ่งที่เราจะนำความต้องการ เพื่อให้เกิดความชัดเจน เพื่อความมั่นคงของ
โครงการ ผู้ที่เข้ามาเกี่ยวข้องทางความคิด เพื่อรับทราบถึงความต้องการของชุมชน

ขั้นที่ 3 นำข้อที่ประชาชนไม่เข้าใจ มีความกังวลห่วงใย ประชาชนต้องการ เพื่อการปรับปรุงแนวคิดของโครงการ โดยนำแนวคิดของชุมชนมาบูรณาการในการทำงาน เพื่อให้การดำเนินงานโครงการเกิดความสมดุล เดินไปด้้วยความราบรื่น

ขั้นที่ 4 การหาแนวทางของการแก้ปัญหาระหว่างชุมชนและโครงการ แนวความคิดของชุมชนและนักพัฒนาที่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นจะยึดหลักการความกลมเกลียวที่เรารู้จะต้องยอมรับแนวคิดที่ซ่อนแนวใหม่มาตลอดถึงกัน เพื่อให้บริการและชุมชนผู้ช่วยก็ได้และเป็นการหาหนทางป้องกันความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นในโครงการและที่เพื่อป้องกันกันได้

ข้อที่ 5 การสร้างความเชื่อมั่นของประชาชนต่อการดำเนินการ ในการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ที่เป็นรูปธรรม เช่น การจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชน การจัดทำแผนการพัฒนากลุ่มชนเผ่าและชุมชนในระยะเวลาต่างๆ ตามแต่ละประโยชน์ที่เกิดขึ้นของโครงการ โดยให้เป็นสัญญาประชาคม ว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนให้บริกำการประกันไปสู่เป้าหมายได้อย่างแน่นอน

ข้อที่ 6 การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชนกับเหมืองแร่ เพื่อเปิดโอกาสการ
สร้างภูมิร่วมร่วมกันให้ประชาชน ในการดำเนินงานเพื่อการดำรงชีพในวิถีชีวิตที่เป็นอยู่ในชุมชน ถือเป็นการสร้าง
กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน หลังจากการสร้างความเชื่อมั่นที่เกิดขึ้นกับกลุ่มชนแล้ว

- เพื่อการสร้างความสมดุลที่เหมาะสมให้เกิดขึ้นในสังคมจากการพัฒนาแห่งแรก

“เรื่อกแรกก็ปัญหาต้นเหตุ ของปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริเวณชุมชนรอบเหมืองแร่ อันส่งผล ไปสู่สังคมภายนอกในทางลบที่เกิดขึ้นโดยการทำการเหมืองแร่

(๒) โครงสร้างคณะกรรมการพัฒนาระบบ

เพื่อให้การจัดตั้งคณะกรรมการผสมกันทั้งที่เป็นป็นสหวิชาชีพกันจึงมีการจัดทำร่างระเบียบ
การตั้งคณะกรรมการผสมกันขึ้นเป็นกรอบแนวทางในการจัดตั้ง โดยสอดคล้องกับสภาความเป็นอยู่และ
ความต้องการของชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

(3) กรอบอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

๔- ห้าหมื่นติดตามตรวจผลประโยชน์แห่งละอัน รวมทั้งเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดจากกรม
ดำเนินโครงการ

การพิจารณากรณีพิพาทหรือข้อร้องเรียนระหว่างโครงการกับชุมชน

พิจารณาการปฏิบัติแผนการทั้งหมดที่ประกอบโครงการ และงบประมาณ "ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนที่แท้จริงและนำไปสู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

พิจารณาประเด็นผลการปฏิบัติงานตามแผนการพัฒนาศักยภาพในรอบปี

จัดทำรายงานประจำปีทุกสิ้นปีงบประมาณ และเปิดเผยต่อสาธารณชน

แต่ต้องคณะกรรมการเพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานได้ความว่าเป็น โดยมีส่วนที่หลักในการ
เสนอแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนรอบโครงการให้ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
แผนงานดังกล่าว จะต้องสอดคล้องกับความต้องการชุมชนในพื้นที่เป็นสำคัญ รวมทั้งการ
กำกับดูแลคุณภาพชีวิตของชุมชนรอบโครงการ

ทำกับอุเบกขารภาพชีวิตของชุมชนรอบโบสถ์การ

(4) แนวทางการดำเนินงานที่มีส่วนร่วมของคณะกรรมการสวัสดิการเพื่อแก้ไขและพัฒนาสวัสดิภาพระหว่างชุมชนและท้องถิ่น

แนวทางของทางหอวิชาการแก่ผู้ประกอบการให้มีความชัดเจนในเบื้องต้น เพื่อเข้ามาร่วม
ดำเนินการร่วมกัน เพื่อช่วยเหลือกัน ทำให้ผู้ประกอบการเข้าได้ถูกต้องและชัดเจน โดยการดำเนินการเป็น
ขั้นตอนดังนี้

“ขั้นตอนดังนี้”

106/110

ENGINEERING CONSULTANTS COLTD.

บริษัท เอ บี อี เอนด์ เอ็ม จำกัด

วันที่ 5/10/58

วันที่ 15 มี.ค. 2558

เอกสารแบบท้าย 2

2.

รับรองจำนวนหน้า 107/110

ENGINEERING CONSULTANTS CO. LTD.

บริษัท เอ บี อี เอ็ม เซ็นจิเนียร์ส คอนสัลแตนท์ จำกัด

2555 / 11 / 2 Jan

အုပ်စု ၁၅ အရ ၇၅၈

เอกสารแนบท้าย 2

ॐ

รับรองจำนวนหน้า 107/110

ENGINEERING CONSULTANTS CO. LTD.

บริษัท เอ บี อี เอ็ม เซ็นจิเนียร์ส คอนสัลแตนท์ จำกัด

2555 / 11 / 2
PMT

အရက် ၁၅ နှုတ် ၇၅၀

เอกสารแนบท้าย 2

ॐ

3. แผนงานบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

เพื่อให้การทำเหมืองแร่ของโครงการมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี

2) ขอบเขตและการดำเนินการ

การทำเหมืองแร่ของโครงการจะยึดแนวทางตามที่ได้รับอนุญาตการทำเหมืองแร่แบบทำประทานบัตร จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ผนวกมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตราการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้รับทราบเห็นชอบจากกรมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาปฏิบัติ

3) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงอายุประทานบัตร

4) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ไร่ใหม่โฮมโฮม จำกัด

4. แผนงานด้านประชาสัมพันธ์

1) วัตถุประสงค์

เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการต่อชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ

2) ขอบเขตและการดำเนินการ

กำหนดให้ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ ทั้งนี้การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่สำคัญดังนี้

- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการความปลอดภัยในจังหวัดสกลนครสำคัญต่าง ๆ
- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ หรือห้องพยาบาลเคลื่อนที่ให้กับบ้านเรือนและชุมชนในถิ่นที่
- จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และป้ายผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง

ผู้อำนวยการงานของบริษัท ไร่ใหม่โฮมโฮม จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

เอกสารแนบท้าย 2

-4-

- จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และแนวเวนเขตการทำเหมือง แสดงไว้บริเวณพื้นที่โครงการเพื่อให้ฝ่ายอำนวยการตรวจสอบ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวเวนการทำเหมืองให้จัดทำแนวเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุที่เหมาะสม เพื่อแสดงขอบเขตที่ชัดเจน

- ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาก่อการเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณต้นน้ำพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมืองในชั้นต่อไป

- จัดทำป้ายเตือนภัยให้ระงับการบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 2071 ในบริเวณทางแยก และบริเวณถนนก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการให้เห็นทางสาธารณะประโยชน์ (บ้านหนองโพธิ์-บ้านตะเลง) โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม.

- เชื้อเพลิงหรือเชื้อเพลิงรถบรรทุก

- เชื้อเพลิงน้ำมันหรือรถบรรทุกเข้าพื้นที่ทำเหมือง

3) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงอายุประทานบัตร

4) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ไร่ใหม่โฮมโฮม จำกัด

5. แผนงานจัดการกองทุนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

1) วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีสัดส่วนจำนวนเงินกองทุนฯ ที่เพียงพอต่อการนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ

2) ขอบเขตและการดำเนินงาน

กำหนดให้โครงการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการทุกปีตั้งแต่ปีแรกจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตรเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ พื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ และพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ รายละเอียดสัดส่วน

109/110

ส่งมอบ

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ/ผู้ดูแลโครงการ

บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

วันที่ 5/6/58

เอกสารแนบท้าย 2

-5-

- 3) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงอายุประกันบัตร
- 4) ผู้รับผิดชอบ
บริษัท โรงโม่หินไผ่ตงชัย จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 110/110

ลงนาม.....

ผู้ดำเนินการลงนามของบริษัท โรงโม่หินไผ่ตงชัย จำกัด

บริษัท เอ ซี อี เอ็น เอ็น จำกัด

วันที่ 15 พ.ค. 2558

สัญญา 5 P/2558

เอกสารแนบท้าย 2

-6-

เอกสารแนบ 3
สำหรับบัญชีลงทุน



| วันที่
DATE
D M Y
H H A | ประเภท
DEPT NO
CODE | รายการ
WITHDRAWAL
支出 | ยอด
DEPOSIT
收入 | ยอดคง
BALANCE
残高 | เครื่อง
MACHINE
NO |
|----------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------|--------------------------|
| 25/06/20 | INT | *****353.07 | *****327,646.59 | 0000 | 1 |
| 25/06/20 | TAX | *****3.53 | *****327,643.06 | 0000 | 1 |
| 20/08/20 09 | NCB | *****50,000.00 | *****377,643.06 | 0428 | 1 |
| 25/12/20 | INT | *****227.26 | *****377,870.32 | 0000 | 5 |
| 25/12/20 | TAX | *****2.27 | *****377,868.05 | 0000 | 6 |
| 25/06/21 | INT | *****235.52 | *****378,103.57 | 0000 | 7 |
| 25/06/21 | TAX | *****2.36 | *****378,101.21 | 0000 | 8 |
| 08/12/21 09 | NCB | *****50,000.00 | *****428,101.21 | 0428 | 10 |

สาขา 0428
Branch รัชชชัย

บัญชีเลขที่
Account No. 428-408674-3

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

บจ. โรงโม่หินรัชชชัย เพื่อ กองทุนพัฒนา
หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ทะเบียนเล่มที่ SC

SC60154009

ประทับตรา
ลายมือชื่อผู้มีอำนาจ
Authorized Signature

0154009

Bangkok Bank ธนาคารกรุงเทพ
ธนาคารกรุงไทย

| วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年 | คำสั่ง
DEP. NO. | รหัส
CODE | ถอน
WITHDRAWAL
支出 | ฝาก
DEPOSIT
收入 | คงเหลือ
BALANCE
結存 | หมายเหตุ
MACH. NO. |
|--------------------------------|--------------------|--------------|-------------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|
| 23/07/18 | B/F | | | *****2,273,421.84 | 0428T | 1 |
| 16/08/18 | 09 | W/D | *****932,461.00 | *****1,340,960.84 | 0428S | 2 |
| 21/12/18 | | INT | *****3,136.86 | *****1,344,097.70 | 0000 | 3 |
| 21/12/18 | | TAX | *****31.37 | *****1,344,066.33 | 0000 | 4 |
| 28/06/19 | | INT | *****2,609.89 | *****1,346,676.22 | 0000 | 5 |
| 28/06/19 | | TAX | *****26.10 | *****1,346,650.12 | 0000 | 6 |
| 13/11/19 | 04 | NBL | *****1,000,000.00 | *****2,346,650.12 | 0428S | 7 |
| 25/12/19 | | INT | *****2,932.16 | *****2,349,582.28 | 0000 | 8 |
| 25/12/19 | | TAX | *****29.32 | *****2,349,552.96 | 0000 | 9 |
| 25/06/20 | | INT | *****2,534.62 | *****2,352,087.58 | 0000 | 10 |
| 25/06/20 | | TAX | *****25.35 | *****2,352,062.23 | 0000 | 11 |
| 20/08/20 | 09 | NCB | *****1,000,000.00 | *****3,352,062.23 | 0428T | 15 |
| 17/09/20 | 04 | W/D | *****962,316.67 | *****2,389,745.56 | 0428T | 16 |
| 25/12/20 | | INT | *****1,582.86 | *****2,391,328.42 | 0000 | 17 |
| 25/12/20 | | TAX | *****15.83 | *****2,391,312.59 | 0000 | 18 |
| 25/06/21 | | INT | *****1,490.48 | *****2,392,803.07 | 0000 | 19 |
| 25/06/21 | | TAX | *****14.90 | *****2,392,788.17 | 0000 | 20 |
| 08/12/21 | 09 | NCB | *****1,000,000.00 | *****3,392,788.17 | 0428S | 21 |

๐.2

สาขา 0428
Branch รัชชีย์

บัญชีเลขที่
Account No. 428-4-08675-0

ชื่อบัญชี Account Name P. D. S. K.

บจ. โรงแม่หินรัชชีย์
เพื่อ กองทุนเพื่อระวังสุขภาพ

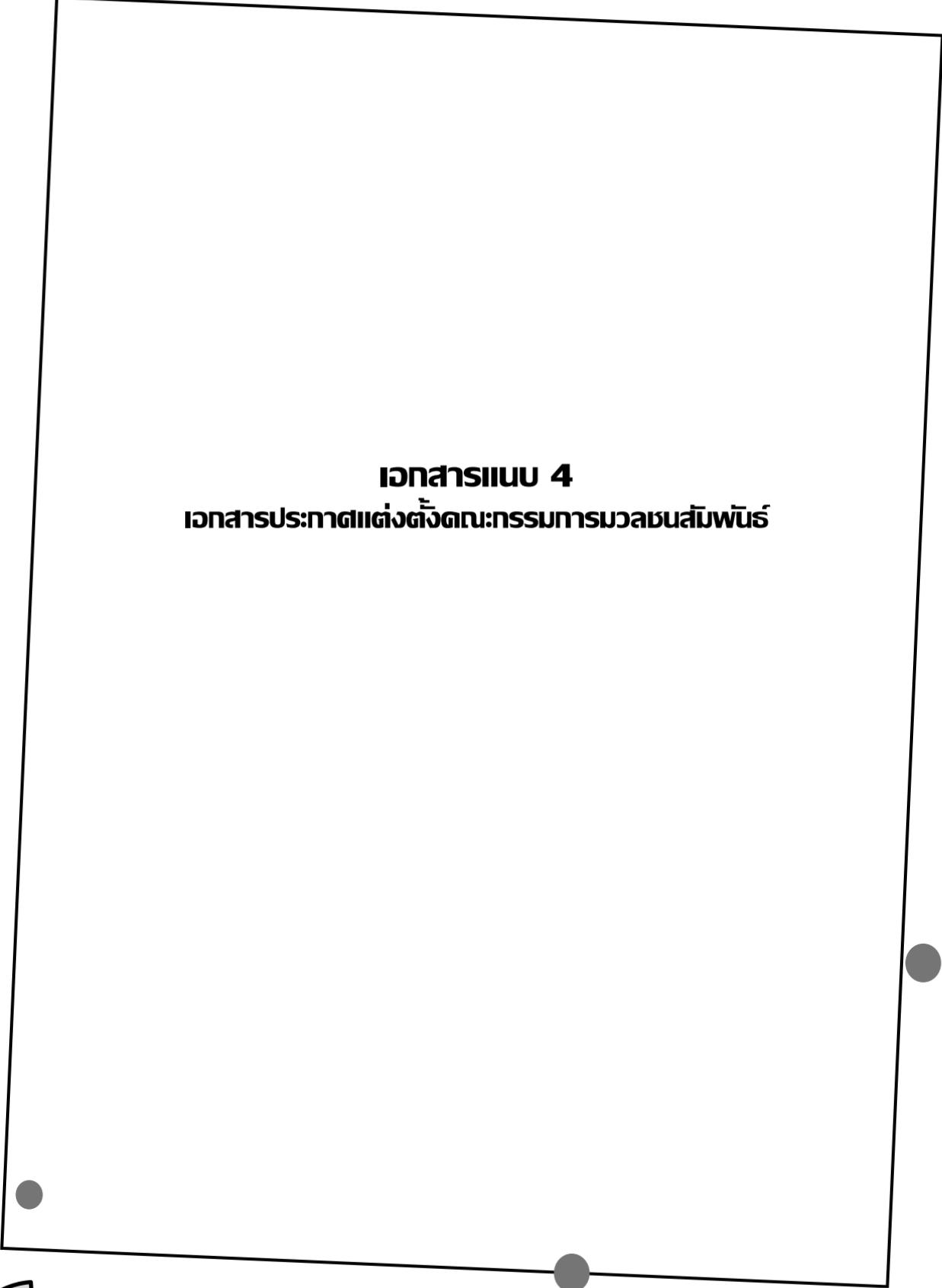
ทะเบียนเลขที่ SC SC51653775

ลายมือชื่อกรรมการธนาคาร
Authorized Signature

15.05.75

Bangkok Bank จำกัด
ธนาคารกรุงเทพ

| ปี (ปี พ.ศ.)
D M Y | สาขา
BRANCH | ประเภทบัญชี
CODE | รายการ
WITHDRAWAL | ยอด
DEPOSIT | ยอดคงเหลือ
BALANCE | หมายเหตุ
REMARK |
|-----------------------|----------------|---------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| ปี
D M Y | สาขา
BRANCH | ประเภทบัญชี
CODE | รายการ
WITHDRAWAL | ยอด
DEPOSIT | ยอดคงเหลือ
BALANCE | หมายเหตุ
REMARK |
| 25/12/19 | INT | *****1 | 125.88 | *****914,378.49 | 0000 | |
| 25/12/19 | TAX | *****11 | 26 | *****914,367.23 | 0000 | |
| 25/06/20 | INT | *****986 | 39 | *****915,353.62 | 0000 | |
| 25/06/20 | TAX | *****9 | 86 | *****915,343.76 | 0000 | |
| 20/08/20 | 09 NCB | *****400,000.00 | | *****1,315,343.76 | 0428T | |
| 17/09/20 | 04 W/D | *****995,790.63 | | *****319,553.13 | 0428T | |
| 25/12/20 | INT | *****407 | 97 | *****319,961.10 | 0000 | |
| 25/12/20 | TAX | *****4 | 08 | *****319,957.02 | 0000 | |
| 25/06/21 | INT | *****199 | 43 | *****320,156.45 | 0000 | |
| 25/06/21 | TAX | *****1 | 99 | *****320,154.46 | 0000 | |
| 08/12/21 | 09 NCB | *****400,000.00 | | *****720,154.46 | 0428S | |



เอกสารแบบ 4
เอกสารประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

คำสั่ง บริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด

ที่ 1/2561

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ประธานบัตรที่ 28834/16141 ร่วมแผนผังกับประธานบัตรที่ 28722/15528

และประธานบัตรที่ 28835/16142 ร่วมแผนผังกับประธานบัตรที่ 28721/15529

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา

.....

ด้วยบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด ผู้ถือประธานบัตรที่ 28834/16141 ร่วมแผนผังกับประธานบัตรที่ 28722/15528 และ ประธานบัตรที่ 28835/16142 ร่วมแผนผังกับประธานบัตรที่ 28721/15529 โครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าวและสอดคล้องกับนโยบายของผู้ถือประธานบัตร ที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็น และเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้ กิจการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้ บริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ประธานบัตรที่ 28834/16141 ร่วมแผนผังกับประธานบัตรที่ 28722/15528 และประธานบัตรที่ 28835/16142 ร่วมแผนผังกับประธาน บัตรที่ 28721/15529 โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบคณะกรรมการ

คณะที่ปรึกษา

1. อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมาหรือตัวแทน
2. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา
3. สาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมาหรือตัวแทน
4. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคะเลง

คณะกรรมการ

| | | |
|----|-------------------------------------|---------|
| 1. | บริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด | ประธาน |
| 2. | บริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด | กรรมการ |
| 3. | บริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด | กรรมการ |
| 4. | บริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด | กรรมการ |
| 5. | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านคะเลง | กรรมการ |
| 6. | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 14 บ้านหนองโพธิ์ | กรรมการ |

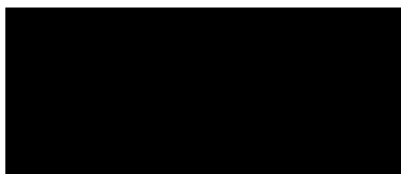
| | | | |
|-----|--|--|--------------------------|
| 7. | | ผอ.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปรือ | กรรมการ |
| 8. | | เจ้าหน้าที่สาธารณสุข(อสม.)หมู่ที่11 | กรรมการ |
| 9. | | เจ้าหน้าที่สาธารณสุข(อสม.)หมู่ที่14 | กรรมการ |
| 10. | | กรรมการวัดหมู่ที่ 11 บ้านคะแลง | กรรมการ |
| 11. | | กรรมการหมู่ที่ 14 บ้านหนองโพธิ์ | กรรมการ |
| 12. | | บริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด | กรรมการ/เลขานุการ |
| 13. | | บริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด | กรรมการ/ผู้ช่วยเลขานุการ |

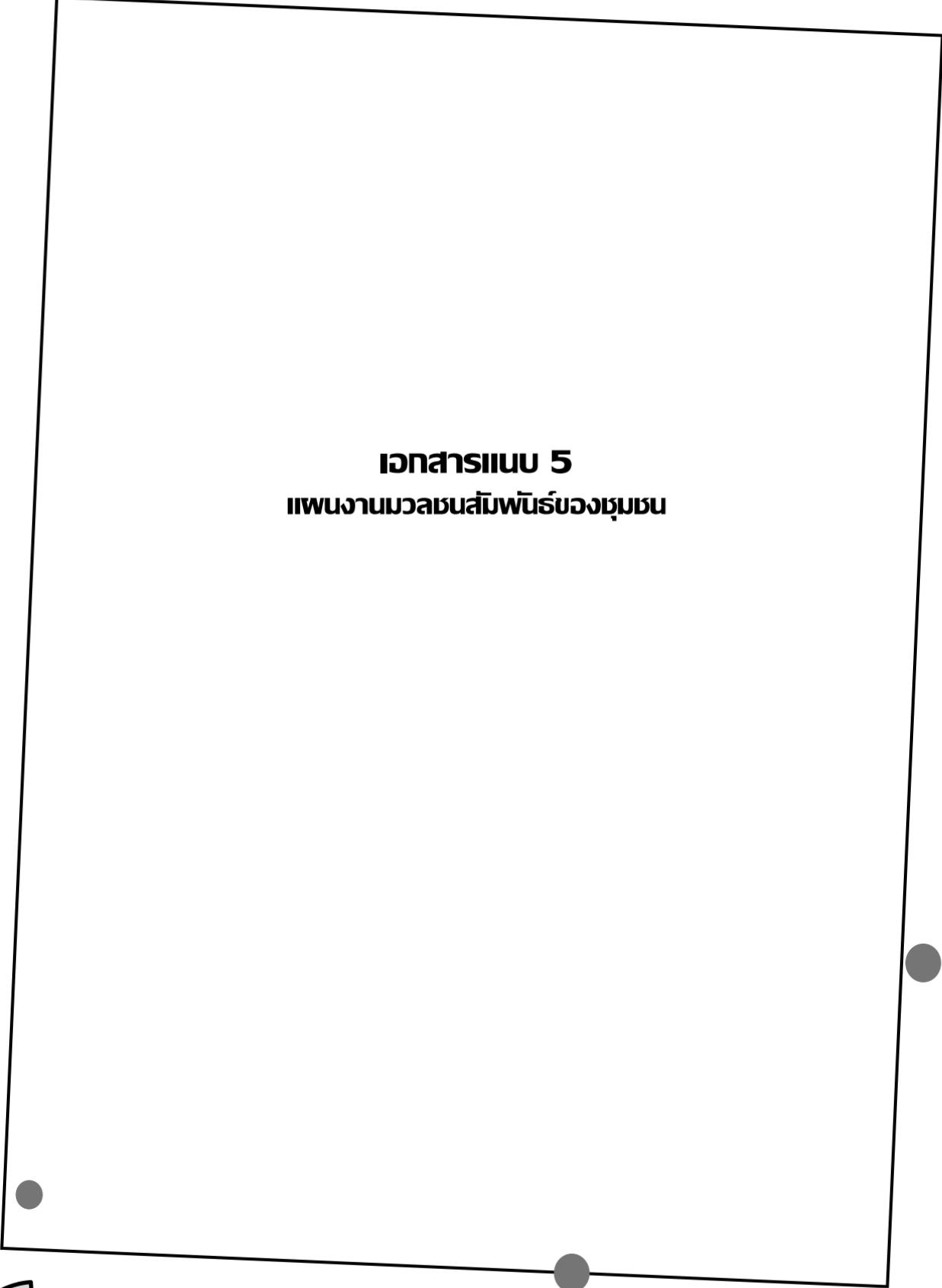
ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการพัฒนาหมู่บ้าน ครอบคลุมพื้นที่หมู่ที่ 11 และหมู่ที่ 14
2. ตรวจสอบผลการดำเนินงานของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็น ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
3. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด
4. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินการของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
5. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2561





เอกสารแบบ 5
แผนงานมวลชนสัมพันธ์ของชุมชน

แผนมวชนสัมพันธ์ประจำปี 2565 ของ บริษัท โรงโม่หินโซคชัย จำกัด

| รายการ | ช่วงเวลาดำเนินการ | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| สนับสนุนงานประเพณีท้องถิ่น | | | | | | | | | | | | |
| ทอดผ้าป่า | | | | | | | | | | | | |
| ทอดกฐิน | | | | | | | | | | | | |
| งานฉลองชัยชนะท่านท้าวสุรนารี | | | | | | | | | | | | |
| งานวันเด็ก | | | | | | | | | | | | |
| ของดีละลานเที่ยวงานบ้านกระโทก | | | | | | | | | | | | |
| งานกาชาด | | | | | | | | | | | | |
| แผนงานชุมชนอื่น ๆ | | | | | | | | | | | | |
| สนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา/กีฬา | | | | | | | | | | | | |
| สนับสนุนกิจกรรมหน่วยงานต่าง ๆ | | | | | | | | | | | | |
| ส่วนราชการ / อบต. / หมู่บ้าน | | | | | | | | | | | | |
| โรงเรียน / วัด ฯลฯ | | | | | | | | | | | | |

หน่วยงานรับผิดชอบ : แผนกมวชนสัมพันธ์

เอกสารแนบ 6
ฟัทวบรมดัดบเพลิ่งนัันตั้น



ที่ นม ๕๓๘๐๑/ ๖๙

สำนักงานเทศบาลตำบลโชคชัย
ถนนโชคชัย-ครบุรี นม.๓๐๑๙๐

๒๖ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

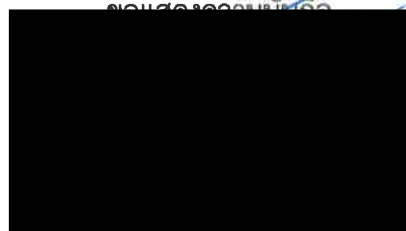
เรียน ผู้จัดการ บริษัท โรงโมหินโชคชัย จำกัด

| | | |
|------------------|---|---------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย | ๑. หนังสือรับรอง | จำนวน ๒ ฉบับ |
| | ๒. สำเนาใบอนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกอบรม | จำนวน ๒ ฉบับ |
| | ๓. วุฒิบัตรฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ | จำนวน ๑ ฉบับ |
| | ๔. วุฒิบัตรหลักสูตรการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น | จำนวน ๖๐ ฉบับ |

ตามที่ บริษัท โรงโมหินโชคชัย จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๙๙/๑ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ได้แจ้งกำหนดการและขอความอนุเคราะห์วิทยากร ในการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟให้กับพนักงานของ บริษัทฯ ในวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมของบริษัทฯ นั้น

งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลโชคชัย ได้จัดวิทยากรไปดำเนินการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๕ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๓๐ น. และฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ตั้งแต่เวลา ๑๖.๓๐ - ๑๘.๐๐ น. โดยจัดการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ มีพนักงานเข้ารับการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น จำนวน ๖๐ คน และเข้าร่วมฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ จำนวน ๗๗ คน รายละเอียดผลการฝึกอบรมปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป



หน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น/ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

สำนักปลัดเทศบาล

ฝ่ายปกครอง

งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

โทร. ๐ ๔๔๔๙ ๒๐๐๗

โทรสาร ๐ ๔๔๔๙ ๒๐๗๓

“ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน”

เลขที่ ๑ / ๒๕๖๕



สำนักงานเทศบาลตำบลโชคชัย
ถนนโชคชัย-ครบุรี นม. ๓๐๑๙๐

หนังสือรับรอง

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่าบริษัท โรงโมหินโชคชัย จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๙๙/๑ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ได้จัดการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ให้แก่พนักงานของบริษัทฯ ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร การจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๒๗ โดยจัดให้มีการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ใน วันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๕ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๓๐ น. ซึ่งมีพนักงานเข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๖๐ คน โดยได้รับการสนับสนุนวิทยากรและครูฝึกจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลโชคชัย

ผลการฝึกการอบรมดับเพลิงขั้นต้นปรากฏว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และความเข้าใจ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในหลักเกณฑ์และวิธีการเป็นอย่างดี เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายทุกประการ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕



หน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเทศบาลตำบลโชคชัย



ใบอนุญาตต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

ใบอนุญาตเลขที่ ดพต. - ร ๐๙๐

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

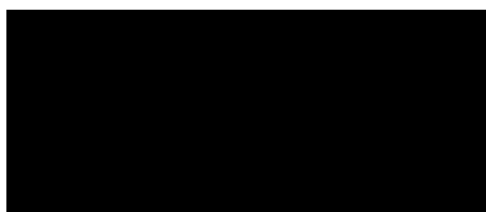
ถนนมิตรไมตรี เขตดินแดง

กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

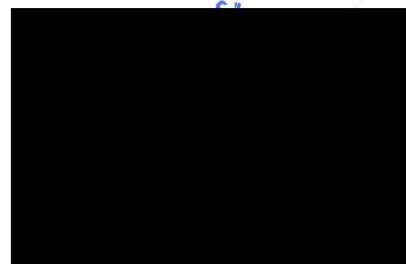
อนุญาตให้ เทศบาลตำบลโชคชัย เลขที่ ๙๙๙ หมู่ที่ ๑ ถนนโชคชัย - ครบุรี ตำบลโชคชัย อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ได้รับการต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ตามกฎกระทรวง การเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และการเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ พ.ศ. ๒๕๕๖ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีวิทยากรฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น จำนวน ๕ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓



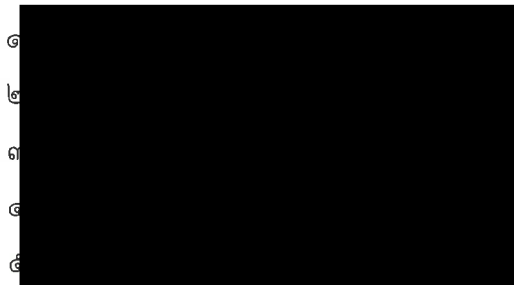
สำเนาถูกต้อง



รายชื่อวิทยากรแนบท้ายใบอนุญาตต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

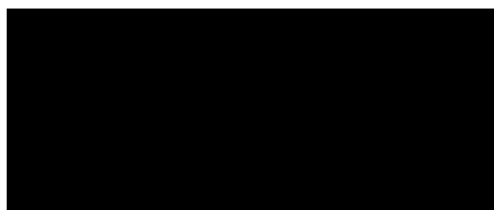
เทศบาลตำบลโชคชัย

ใบอนุญาตเลขที่ คพต. - ร ๐๙๐

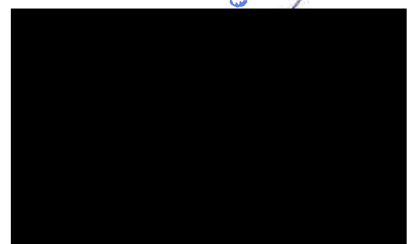


ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓



สำเนาถูกต้อง



รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น
 ชื่อสถานประกอบการ.....บริษัท 177 ไร่ 177 ไร่ 177 ไร่.....

วันที่ 26 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

| ลำดับ | ชื่อตัว - ชื่อสกุล | ลายมือชื่อเข้าอบรม | | ผลคะแนน | | หมายเหตุ |
|-------|--------------------|--------------------|----------------|----------|----------|----------|
| | | 09.00-12.00 น. | 13.00-16.00 น. | ก่อนอบรม | หลังอบรม | |
| 1 | | | | 7 | 18 | 1 |
| 2 | | | | 7 | 18 | 2 |
| 3 | | | | 7 | 18 | 3 |
| 4 | | | | 13 | 18 | 4 |
| 5 | | | | 13 | 16 | 5 |
| 6 | | | | 11 | 17 | 6 |
| 7 | | | | 6 | 16 | 7 |
| 8 | | | | 8 | 17 | 8 |
| 9 | | | | 9 | 18 | 9 |
| 10 | | | | 9 | 16 | 10 |
| 11 | | | | 6 | 17 | 11 |
| 12 | | | | 11 | 17 | 12 |
| 13 | | | | 14 | 18 | 13 |
| 14 | | | | 6 | 18 | 14 |
| 15 | | | | 12 | 18 | 15 |

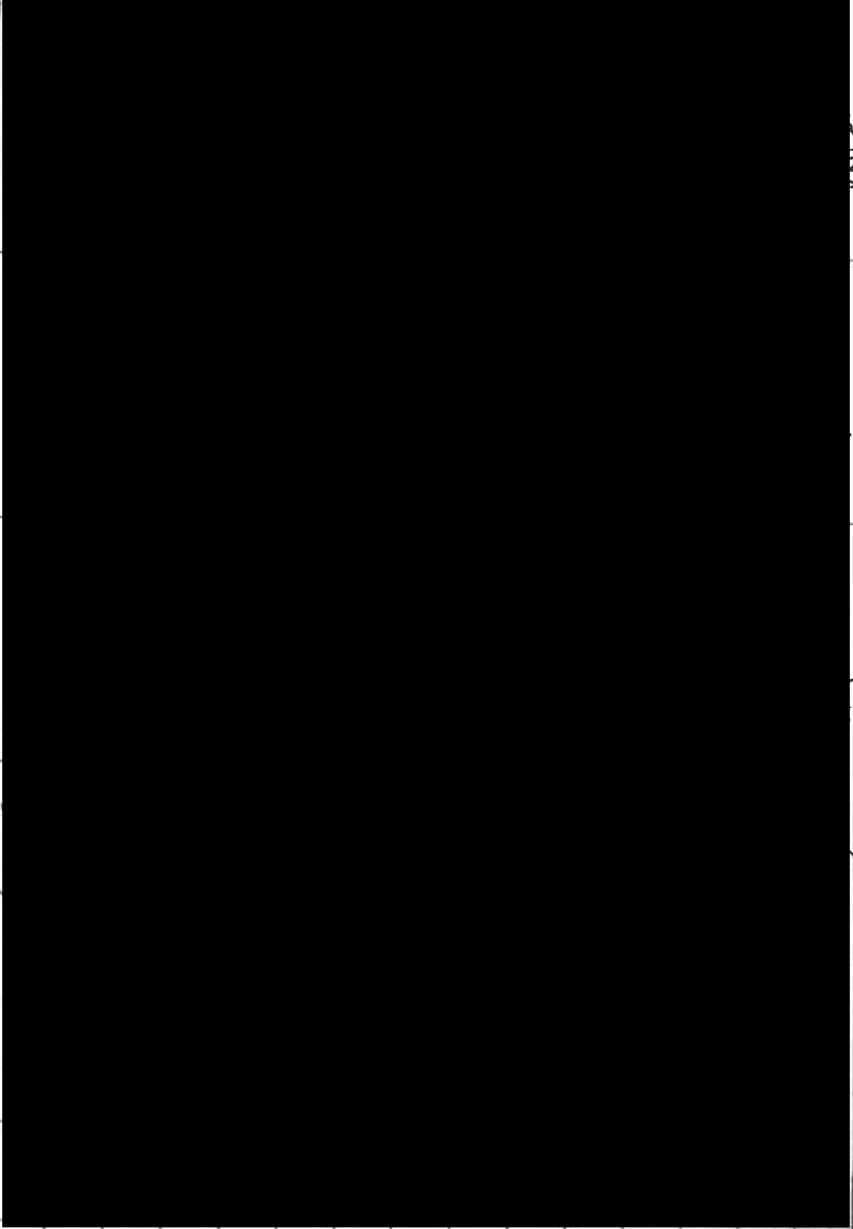
สำเนาถูกต้อง

ลงชื่อ.....
 (.....)
 วิทยากร.....
 (.....)
 ลงชื่อ.....
 (.....)
 ..เจ้าหน้าที่สถานประกอบการ

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น
รายชื่อ 16 ไม่คิด 1 คน ช่างก่อ

ชื่อสถานประกอบการ.....

วันที่ 22 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565

| ลำดับ | ชื่อตัว - ชื่อสกุล | ลายมือชื่อเข้าอบรม | | ผลคะแนน | | หมายเหตุ |
|-------|---|--------------------|----------------|----------|----------|----------|
| | | 09.00-12.00 น. | 13.00-16.00 น. | ก่อนอบรม | หลังอบรม | |
| 16 |  | | | 8 | 16 | 16 |
| 17 | | | | 9 | 16 | 17 |
| 18 | | | | 12 | 15 | 18 |
| 19 | | | | 12 | 15 | 19 |
| 20 | | | | 11 | 15 | 20 |
| 21 | | | | 13 | 16 | 21 |
| 22 | | | | 3 | 15 | 22 |
| 23 | | | | 10 | 15 | 23 |
| 24 | | | | 16 | 15 | 24 |
| 25 | | | | 12 | 15 | 25 |
| 26 | | | | 11 | 15 | 26 |
| 27 | | | | 6 | 15 | 27 |
| 28 | | | | 6 | 15 | 28 |
| 29 | | | | 13 | 15 | 29 |
| 30 | | | | 4 | 17 | 30 |

สำเนาถูกต้อง

ลงชื่อ.....

วิทยากร

ลงชื่อ.....

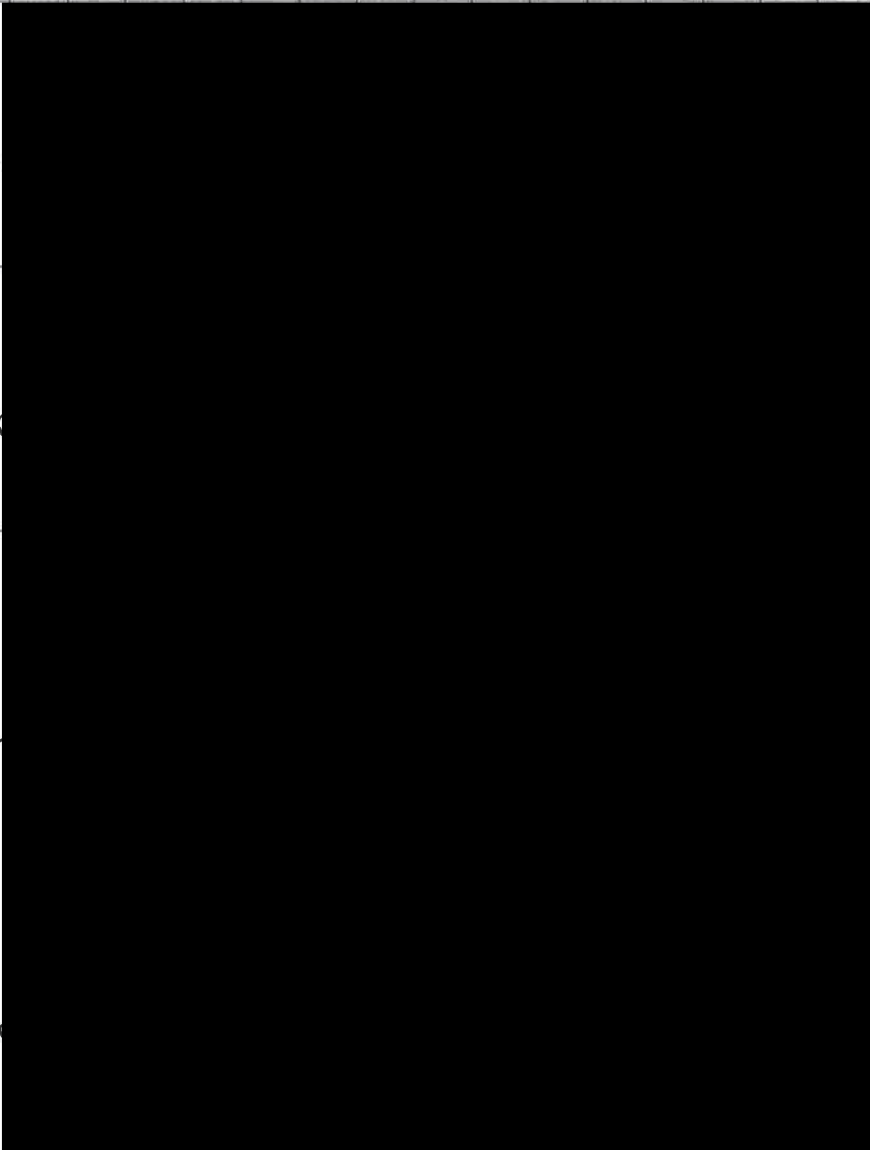
เจ้าหน้าที่สถานประกอบการ

รายชื่อผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ชื่อสถานประกอบกิจการ.....

บริษัท ไร่ปทุมโพธิ์ชัย จำกัด

วันที่ ๒๒ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

| ลำดับ | ชื่อตัว - ชื่อสกุล | ลายมือชื่อเข้าอบรม | | ผลคะแนน | | หมายเหตุ |
|-------|--------------------|---|----------------|----------|----------|----------|
| | | 09.00-12.00 น. | 13.00-16.00 น. | ก่อนอบรม | หลังอบรม | |
| 31 | ช.ช. ๒๒๔ |  | | 10 | 15 | 31 |
| 32 | นาง ๒๒๔ | | | 10 | 15 | 32 |
| 33 | นาย ๒๒๔ | | | 12 | 16 | 33 |
| 34 | นาย ๒๒๔ | | | 15 | 15 | 34 |
| 35 | นาย ๒๒๔ | | | 6 | 15 | 35 |
| 36 | นาย ๒๒๔ | | | 6 | 14 | 36 |
| 37 | นาย ๒๒๔ | | | 6 | 15 | 37 |
| 38 | นาย ๒๒๔ | | | 11 | 15 | 38 |
| 39 | นาย ๒๒๔ | | | 12 | 15 | 39 |
| 40 | นาย ๒๒๔ | | | 11 | 15 | 40 |
| 41 | นาย ๒๒๔ | | | 7 | 15 | 41 |
| 42 | นาย ๒๒๔ | | | 10 | 15 | 42 |
| 43 | นาย ๒๒๔ | | | 10 | 20 | 43 |
| 44 | นาย ๒๒๔ | | | 7 | 18 | 44 |
| 45 | นาย ๒๒๔ | | | 6 | 15 | 45 |

ลงชื่อ..... ()เจ้าหน้าที่สถานประกอบการ

ลงชื่อ..... ()

วิทยากร

()

| ลำดับ | ชื่อตัว - ชื่อสกุล | ลายมือชื่อผู้ประกอบการ | | ผลคะแนน | | หมายเหตุ |
|-------|--------------------|------------------------|----------------|----------|----------|----------|
| | | 09.00-12.00 น. | 13.00-16.00 น. | ก่อนอบรม | หลังอบรม | |
| 46 | | | | 15 | 15 | 46 |
| 47 | | | | 8 | 16 | 47 |
| 48 | | | | 5 | 17 | 48 |
| 49 | | | | 6 | 16 | 49 |
| 50 | | | | 7 | 15 | 50 |
| 51 | | | | 7 | 15 | 51 |
| 52 | | | | 5 | 15 | 52 |
| 53 | | | | 6 | 15 | 53 |
| 54 | | | | 7 | 15 | 54 |
| 55 | | | | 5 | 15 | 55 |
| 56 | | | | 6 | 15 | 56 |
| 57 | | | | 7 | 15 | 57 |
| 58 | | | | 5 | 15 | 58 |
| 59 | | | | 5 | 15 | 59 |
| 60 | | | | 7 | 15 | 60 |

ลงชื่อ.....

วิทยากร

สำเนาถูกต้อง

ลงชื่อ.....

.....เจ้าหน้าที่สถานประกอบการ

(.....)

(.....)

เลขที่ ๑ / ๒๕๖๕



สำนักงานเทศบาลตำบลโชคชัย
ถนนโชคชัย-ครบุรี นม. ๓๐๑๙๐

หนังสือรับรอง

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า บริษัท โรงโมหินโชคชัย จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๙๙/๑ หมู่ที่ ๑๑ ตำบล หุ่งอรุณ อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ได้จัดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้แก่พนักงานของบริษัทฯ ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร การจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓๐ โดยจัดให้มีการฝึกซ้อมการดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๕ ตั้งแต่เวลา ๑๖.๓๐ - ๑๘.๐๐ น. ซึ่งมีพนักงานเข้ารับการฝึกซ้อม จำนวน ๗๗ คน โดยได้รับการสนับสนุนวิทยากร และครูฝึกจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลโชคชัย

ผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟปรากฏว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในหลักเกณฑ์และวิธีการเป็นอย่างดี เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกซ้อมฯ ทุกประการ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕



หน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเทศบาลตำบลโชคชัย



ใบอนุญาตต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ใบอนุญาตเลขที่ ดพฝ. -- ร ๐๙๐

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

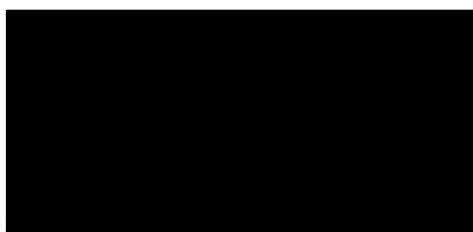
ถนนมิตรไมตรี เขตดินแดง

กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

อนุญาตให้ เทศบาลตำบลโชคชัย เลขที่ ๙๙๙ หมู่ที่ ๑ ถนนโชคชัย - ครบุรี ตำบลโชคชัย อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ได้รับการต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามกฎกระทรวงการเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และการเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ พ.ศ. ๒๕๕๖ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีวิทยากรฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๕ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

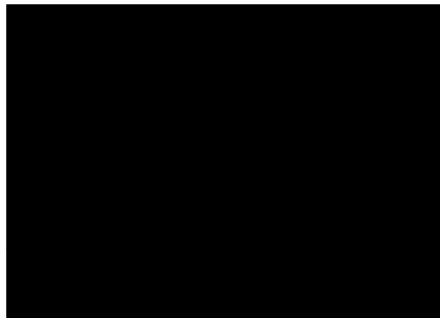


สำเนาถูกต้อง



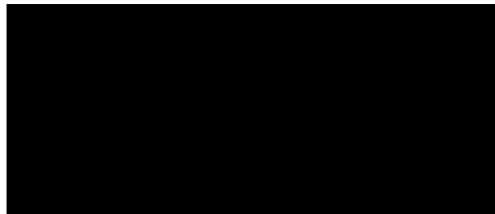
รายชื่อวิทยากรแนบท้ายใบอนุญาตต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
เทศบาลตำบลโชคชัย
ใบอนุญาตเลขที่ ดพฉ. - ร ๐๔๐

- ๑.
- ๒.
- ๓.
- ๔.
- ๕.



ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓



สำเนาถูกต้อง



รายชื่อพนักงานทุกคน2565

| ลำดับ | ชื่อ-นามสกุล | ชื่อเล่น | ตำแหน่ง | หมายเหตุ |
|----------|--------------|----------|---------|----------|
| สำนักงาน | | | | |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| แม่ครัว | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| รถตัก | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| แม่คโคร | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| สับล้อ | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |
| 31 | | | | |
| 32 | | | | |
| 33 | | | | |
| 34 | | | | |
| 35 | | | | |
| 36 | | | | |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |

อชอม

41
42
43
44
45

ระเบด

46
47
48
49
50
51

รงม

52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64

ยาม

65
66
67
68

นคชจ

69
70
71
72

คกฝน

73
74
75
76

๗



ตารางกำหนดการ
การฝึกอบรม หลักสูตร “การดับเพลิงขั้นต้นและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ”
โดย วิทยากรที่ได้ขึ้นทะเบียนจาก กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เทศบาลตำบลโชคชัย ใบอนุญาตเลขที่ ดพต. -ร ๐๙๐,ดพฝ.-ร ๐๙๐

สถานที่ บริษัท โรงโม้หินโชคชัย จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขที่ ๙๙/๑ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลทุ่งอรุณ
อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา โทร.๐๔๔-๗๖๑๐๔๔-๕

วันที่ฝึกอบรม วันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

การปฏิบัติ ๑. ประชุมชี้แจง ห้องฝึกอบรมของบริษัท
๒. ฝึกปฏิบัติ สถานที่ปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึก

| เวลา | หัวข้อการฝึกอบรม | วิทยากร |
|--|--|---|
| ๐๘.๐๐ - ๐๘.๓๐ น.
๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. | ลงทะเบียน/พิธีเปิด/ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)
ภาคทฤษฎี หัวข้อวิชาดังนี้
๑.ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้
๒.การแบ่งประเภทของเพลิง และวิธีการดับเพลิงประเภทต่างๆ
๓.จิตวิทยาเมื่อเกิดอัคคีภัย
๔.การป้องกันแหล่งกำเนิดของการติดไฟ
๕.เครื่องดับเพลิงชนิดต่างๆ
๖.วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
ที่ใช้ในการดับเพลิง
๗.แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
๘.การจัดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยการประยุกต์ใช้ระบบ
และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานประกอบการ | วิทยากรที่ได้รับ
อนุมัติจากกรม
สวัสดิการและ
คุ้มครอง
แรงงาน |
| ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. | ภาคปฏิบัติ
๑.การปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้าย
๒.ฝึกซ้อมดับเพลิงด้วยการใช้เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ
๓.ฝึกดับเพลิง โดยใช้สายดับเพลิง
สรุป/ทดสอบหลังเรียน (Post-test) | (วิทยากร ๑ คน
ต่อผู้เข้ารับการ
ฝึกปฏิบัติ ๒๐
คน |
| ๑๖.๐๐ - ๑๖.๓๐ น.
๑๖.๓๐ - ๑๘.๐๐ น. | ๑.แผนการดับเพลิงและวิธีการดับเพลิงของสถานประกอบการ
๒.แผนการอพยพหนีไฟและวิธีการอพยพหนีไฟ
ของสถานประกอบการ
๓.การค้นหาและช่วยเหลือ และเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย
ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
โดยการจำลองเหตุการณ์ และฝึกซ้อมเสมือนเหตุการณ์จริง | |
| หมายเหตุ
* พักรับประทานอาหารว่างเวลา ๑๐.๓๐-๑๐.๔๕ น. และเวลา ๑๔.๔๕-๑๕.๐๐ น.
* พักรับประทานอาหารกลางวันเวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. | | |

แผนลำดับขั้นตอนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

บริษัท โรโมทินโซคซีย จำกัด

วันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๕

| เวลา | รายละเอียดเหตุการณ์ | การปฏิบัติ | ผู้รับผิดชอบ/อุปกรณ์ |
|-------|--|--|---|
| ๑๗.๑๕ | เกิดเหตุไฟฟ้าลัดวงจรบริเวณแผนกซ่อมบำรุง มีสะเก็ดไฟกระเด็นทำให้เพลิงไหม้กองเศษวัสดุที่เป็นพลาสติกและติดต่อกุหลามอย่างรวดเร็ว | ผู้พบเห็นเหตุการณ์ตะโกนบอกไฟไหม้พร้อมกับหาถังดับเพลิงเข้าทำการดับไฟ | นายอรรถพล นิยมพลอย (ถังดับเพลิง ๑ ถัง) |
| ๑๗.๑๗ | หัวหน้างานในที่เกิดเหตุสั่งพนักงานใช้ถังดับเพลิงเข้าช่วยเหลือ พร้อมรายงานให้ผู้อำนวยการดับเพลิงทราบ | พนักงานนำถังดับเพลิงเข้าช่วยดับไฟทันที | นายสุทธิศักดิ์ ลิตโต
นายจรัญ แจวกระโทก (ถังดับเพลิง ๒ ถัง) |
| ๑๗.๒๐ | ผู้อำนวยการดับเพลิง สั่งการตั้งศูนย์อำนวยการดับเพลิง ณ จุดรวมพล พร้อมสั่งการให้ทีมต่างๆ ดังนี้เตรียมพร้อมตามแผนอพยพหนีไฟ
-ช่างไฟฟ้า
-ทีมดับเพลิงประจำโรงงาน
-ทีมค้นหาและช่วยชีวิต
-ทีมปฐมพยาบาล
-พนักงานรักษาความปลอดภัย
-รถยนต์ฉุกเฉินเตรียมพร้อม | ผู้อำนวยการดับเพลิง

ช่างไฟฟ้าตัดทางไฟฟ้า
หน่วยดับเพลิงประจำโรงงาน

ทีมค้นหาและช่วยชีวิต

ทีมปฐมพยาบาล

พนักงานรักษาความปลอดภัย

รถยนต์ฉุกเฉินเตรียมพร้อม | นายศิลปกาญจน์ ผ่องสอาด

นายสมบัติ ฉ่ำผักแว่น
นายสมพงษ์ ปิยะประเสริฐ
นายรัชพล สุขทั่ว
นายเพลิน ฉวยครบุรี
นายสมชาย แก้วลอย

นายจัด แฉกกระโทก
นายวิเชียร มวยกระโทก
นายสมรักษ์ ทวนมะเรียง
นายสิทธิชัย ชัชवाल (เปลสนาม)
นางพรพิมล ศรีสระน้อย
น.ส.วิภาวรรณ ผัดกระโทก (อุปกรณ์ปฐมพยาบาล)
นายสมโชค สวนกระโทก
นายพลิชฐ์ ดันกระโทก
นายชม จ่อมกระโทก |
| ๑๗.๒๒ | ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งทีมดับเพลิงเข้าช่วยเหลือ | ทีมนำถังดับเพลิงเข้าช่วยดับไฟ | นายสมร คงทะเล
นายต้นตระกูลการ ปัดเกษม (ถังดับเพลิง ๒ ถัง) |

| เวลา | รายละเอียดเหตุการณ์ | การปฏิบัติ | ผู้รับผิดชอบ |
|-------|--|--|---|
| ๑๗.๒๔ | หัวหน้าทีมดับเพลิงประเมินว่าเพลิงลุกลามขยายวงกว้างยิ่งขึ้น เครื่องดับเพลิงไม่สามารถควบคุมได้ จึงรายงานให้ผู้อำนวยการดับเพลิงทราบ | รายงานด้วยวิทยุสื่อสาร | นายสุทธิศักดิ์ ลิตโต (วิทยุสื่อสาร) |
| ๑๗.๒๕ | ผู้อำนวยการดับเพลิง
-สั่งกดสัญญาณอพยพหนีไฟ
-สั่งรถบรรทุกน้ำเข้าดับเพลิง
-สั่งปิดกั้นพื้นที่ | -กดสัญญาณอพยพ
-พนักงานขับรถบรรทุกน้ำ
-ทีมดับเพลิงประจำโรงงาน

-พนักงานรักษาความปลอดภัยปิดกั้นพื้นที่ | นายธนศักดิ์ กุมทอง
นายสมชาย ชูกระโทก
นายสมพงษ์ ปิยะเสรีรัฐ
นายรัชพล สุขทั่ว
นายเพลิน ฉวยครบุรี
นายสมชาย แก้วลอย
นายสมโชค สอนกระโทก
นายพลิชฐ์ ดันกระโทก |
| ๑๗.๒๕ | สัญญาณอพยพหนีไฟดังขึ้น | หัวหน้างานแต่ละงานนำพนักงานทั้งหมดอพยพมายังจุดรวมพล เมื่อมาถึงตรวจสอบจำนวนพนักงาน รายงานให้ผู้อำนวยการดับเพลิงทราบ | นายธนศักดิ์ กุมทอง
นายโสภณ เหมพันธ์
น.ส.แรมใจ ปัญญา (บัญชีรายชื่อพนักงาน) |
| ๑๗.๒๘ | ผู้อำนวยการดับเพลิง
-ได้รับแจ้งว่ามีผู้สูญหาย จำนวน ๑ คน โดยถูกกระแสไฟฟ้าช็อตหมดสติติดอยู่ในโรงงาน
-สั่งการให้ทีมค้นหาเข้าช่วยเหลือ | ผู้บาดเจ็บติดอยู่ในที่เกิดเหตุ

ทีมค้นหาและช่วยชีวิตเข้าค้นหา | นายคุณ พายผักแว่น (หมดสติ ไฟไหม้ร่างกาย)
นายจัด แฉกกระโทก
นายวิเชียร มวยกระโทก
นายสมรักษ์ ทวนมะเรียง
นายสิทธิชัย ชัชวาล (เปลสนาม) |
| ๑๗.๓๒ | ทีมค้นหาและช่วยชีวิตนำผู้บาดเจ็บมาที่ศูนย์อำนวยการ | ทีมปฐมพยาบาลทำการปฐมพยาบาล บาดแผลไฟไหม้ | นางพรพิมล ศรีสรระน้อย
น.ส.วิภาวรรณ ผัดกระโทก (อุปกรณ์ปฐมพยาบาล) |
| ๑๗.๓๕ | ผู้อำนวยการ สั่งให้นำผู้บาดเจ็บที่มีอาการสาหัสส่งต่อโรงพยาบาล | พนักงานขับรถยนต์ฉุกเฉิน | นายชม จ่อมกระโทก |
| ๑๗.๕๐ | พนักงานดับเพลิง ระบุเหตุเพลิงไหม้ได้แล้ว
ผู้อำนวยการดับเพลิง
-สั่งสำรวจความเสียหาย
-สอบสวนหาสาเหตุเพลิงไหม้
-สั่งดำเนินการตามแผนฟื้นฟู
-สั่งยุติสถานการณ์ | หัวหน้าทีมสำรวจความเสียหาย
รายงานผู้อำนวยการดับเพลิง | นายสุทธิศักดิ์ ลิตโต |
| ๑๗.๕๕ | ผู้อำนวยการดับเพลิง กล่าวสรุปและขอบคุณพนักงาน เสร็จการฝึกซ้อมแผนฯ | | |

ภาพการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ บริษัท โรงไม้หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2565



แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตเทศบาลตำบลโชคชัย อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา.....

หมายเลขทะเบียน ดพล.- ร ๐๙๐.....หมุดอายุ.....๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๖.....

๑. อ้างถึงหนังสือแจ้งการฝึกซ้อม เลขที่.. ESPSIA ๐๐๑-๐๐๐๐๐๐๐๐๕๐๓๒๙๒ ลงวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๕

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑.ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท โรงโม่หินโซคชัย จำกัด

ประเภทกิจการ...โรงไม่หิน

ที่ตั้ง เลขที่.....๔๔/๑ หมู่ที่....๑๑..... ซอย-...ถนน.-.....

ตำบล/แขวง...ทุ่งอรุณ.....อำเภอ/เขต...โชคชัย.....จังหวัด.....นครราชสีมา.....

โทรศัพท์...๐๔๔๗๖๑๐๔๔-๕..... โทรสาร..๐๔๔๗๖๑๐๔๔.....

๒.วัน เดือน ปี ที่ฝึกซ้อม..๒๖ มกราคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๖.๓๐-๑๘.๐๐ น.

| ๓. จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาต่อระดับเพลิง | คน หญิง | คน ชาย | คน |
|---|---------|--------|----|
|---|---------|--------|----|

๔. จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาซ่อมอพยพหนีไฟ คน หญิง คน ชาย คน

๕. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

มาถึงจุดรวมพล)

๖. ผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ☐ ไม่ดี ☐ พอใช้ ☒ ดี ☐ ดีมาก

- ปัญหาและอุปสรรค

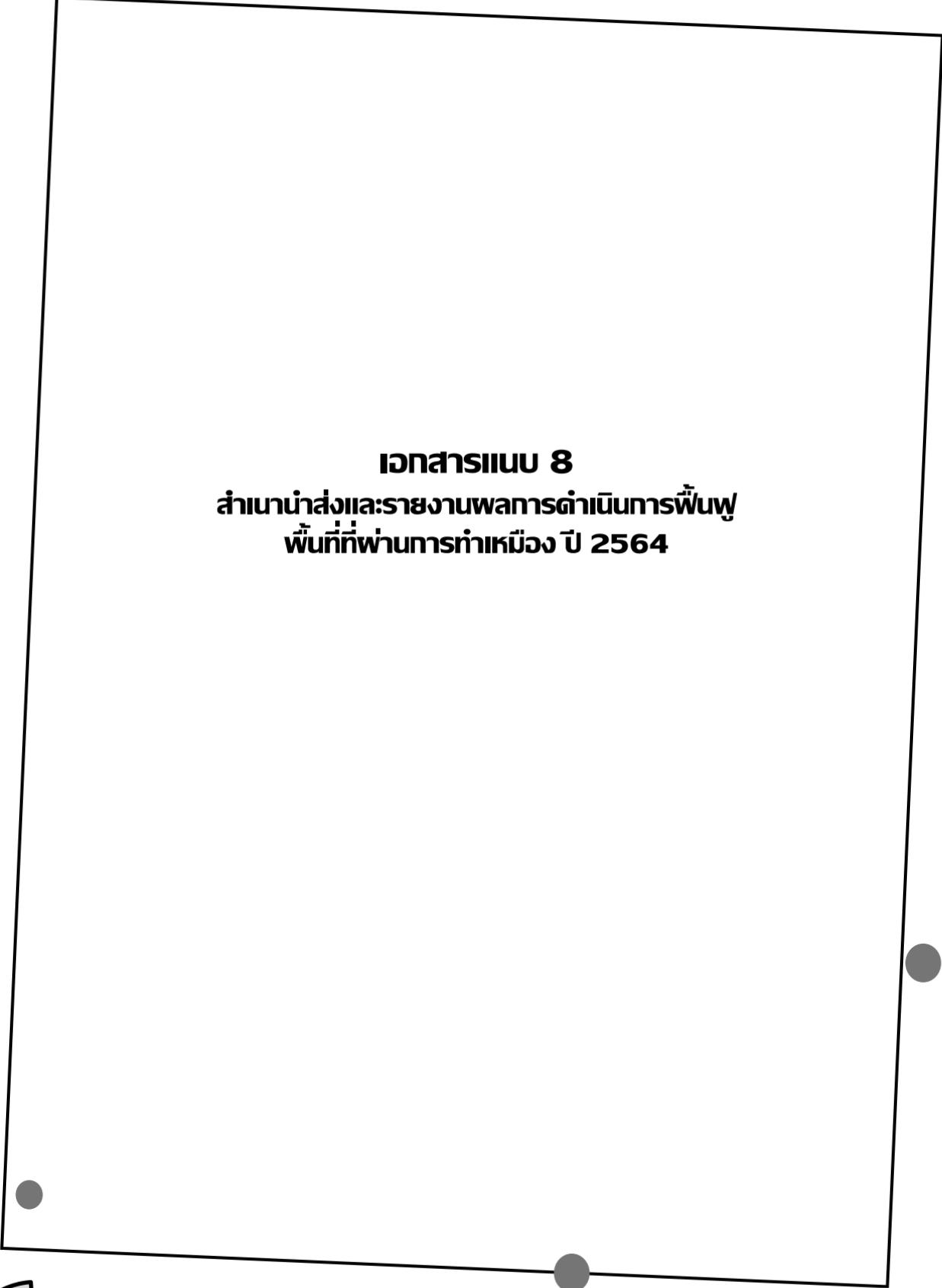
๗. ชื่อวิทยาคารยังทำการเปิดสอนด้วยหนังสือและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ลงชื่อ.....วิทยากร ลงชื่อ.....วิทยากร

(9)

ลงชื่อ.....วิทยากร ลงชื่อ

เอกสารแนบ 7
พลตรวจสุขภาพพนักงาน ปี 2565



เอกสารแบบ 8
สำเนานำส่งและรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟู
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ปี 2564

วันที่ 21 ธ.ค 2564

เรื่อง นำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฯ จำนวน 1 เล่ม และ CD จำนวน 1 แผ่น

บริษัท โรงโม่หินโซดชัย จำกัด ในฐานะเจ้าของ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินโซดชัย จำกัด ประธานบัตรที่ 28835/16142 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดี่ยวกับประธานบัตรที่ 28721/15529 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซดชัย จังหวัดนครราชสีมา เพื่อเป็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่จะบัญญัติไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

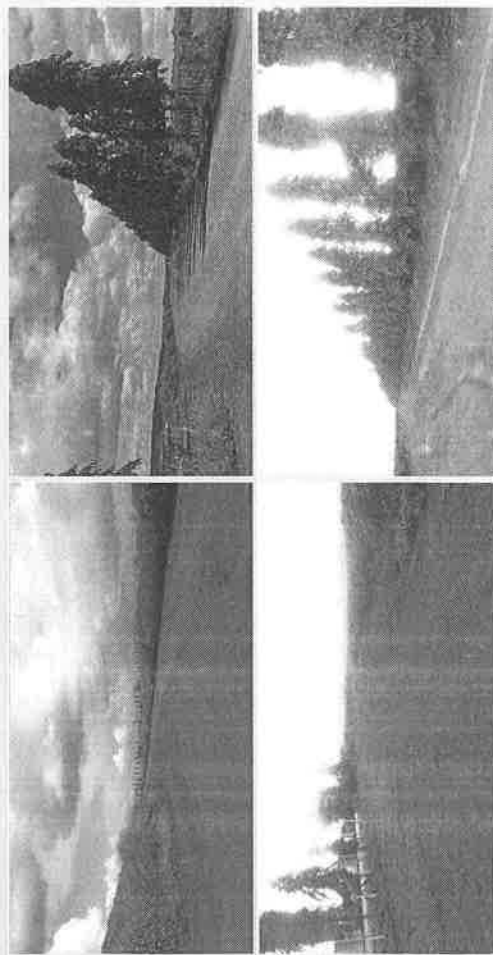
บริษัทฯ จึงได้ขอส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และพร้อมกันนี้ ได้จัดส่งรายงานฯ ไปยังสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท โรงโม่หินโซดชัย จำกัด ประธานบัตรที่ 28835/16142
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดี่ยวกับประธานบัตรที่ 28721/15529
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซดชัย จังหวัดนครราชสีมา



จัดทำโดย

บริษัท โรงโม่หินโซดชัย จำกัด

99/1 หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซดชัย จังหวัดนครราชสีมา 30190

โทรศัพท์ : 0-4476-1044-5

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท โรงไม้โซคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28835/16142
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา

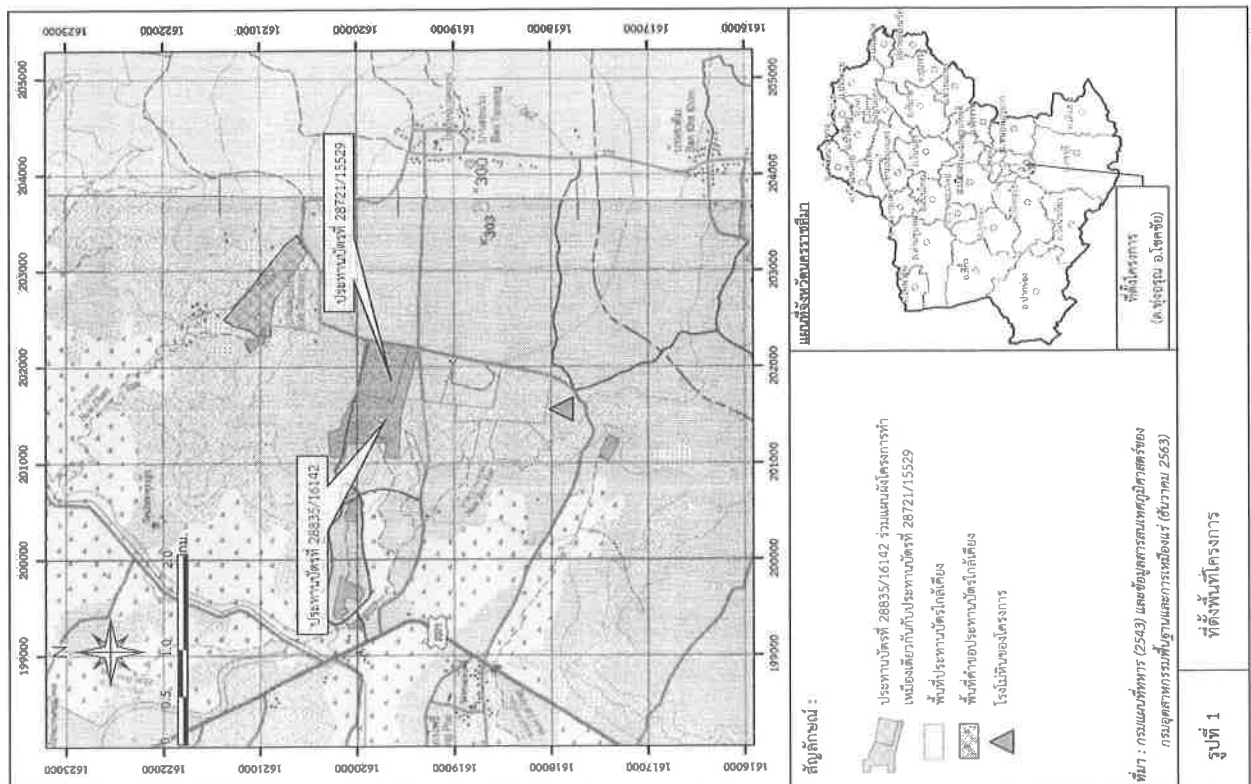


1. ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท โรงไม้โซคชัย จำกัด ยื่นคำขอประทานบัตรในพื้นที่ขนาด 385-0-44 ไร่ ในพื้นที่ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา (รูปที่ 1) ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา และได้รับจดทะเบียนเป็นคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 28721/15529) จากนั้นจึงมีการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้โซคชัย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 4/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 28721/15529) ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ศพค.) โครงการเหมืองแร่พิจารณา และผลจากการประชุมเพื่อพิจารณาการรายงานในการประชุมครั้งที่ 31/2557 เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2557 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว ปัจจุบันคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 28835/16142 มีอายุประทานบัตร 25 ปี (เอกสารแนบ 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/2582 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2558 (เอกสารแนบ 2)

ในปี 2557 บริษัท โรงไม้โซคชัย จำกัด ได้เสนอรายงานการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขประกอบการขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 28721/15529) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ แจ้งผลการพิจารณาการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขประกอบการขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 28721/15529) และโครงการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ 08/ก(2) 287 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2558 แสดงถึงเอกสารแนบ 2 และได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรอีก 13 ปี เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2557 ถึงวันที่ 21 สิงหาคม 2570 รวมอายุประทานบัตร 25 ปี

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



บริษัท โรโนอินโดชีย จำกัด ได้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการและระยะดำเนินการมาปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังได้เริ่มดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ทำการปรับปรุงพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว และจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง เพื่อใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี บริษัท โรโนอินโดชีย จำกัด จึงได้จัดทำรายงานฉบับนี้ขึ้นเพื่อนำเสนอผลการดำเนินงาน

นอกจากนี้ยังได้จัดทำสรุปรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ตามรูปแบบรายงานที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ดังเอกสารแนบ 3

2. แผนการทำเหมือง

2.1 ระยะเตรียมการ

ช่วงระยะเวลาประมาณ 6 เดือน หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรเหมืองแร่ โครงการจำเป็นต้องจัดเตรียมพื้นที่เพื่อนำไปสู่การผลิตแร่ และกิจกรรมต่างๆ ในระยะเตรียมการส่วนใหญ่ดำเนินการเพื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่เล็กน้อยบริเวณหน้าเหมือง สร้างคันกั้นน้ำและคูระบายน้ำรอบพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และพัฒนาเส้นทางที่ในพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก ลำหรับพื้นที่ในการทำเหมืองจากแนวเขตพื้นที่โครงการในระยะไม่น้อยกว่า 10 ม. พื้นที่เว้นการทำเหมืองจากถนนทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ของพื้นที่โครงการในระยะไม่น้อยกว่า 50 ม. และพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากคลองน้ำสาธารณะประโยชน์ (ตามเอกลักษณ์) บริเวณตอนกลางของพื้นที่คำขอ ในระยะไม่น้อยกว่า 50 ม. จะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้และปลูกพืชไม้ท้องถิ่นเพิ่มเติม โดยกำหนดให้เป็นพื้นที่ Buffer Zone เพื่อลดผลกระทบด้านสภาพภูมิประเทศ

2.2 ระยะดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศเป็นสิ่งหลีกเลี่ยงไม่ได้ ภายในบริเวณพื้นที่โครงการจะมีการเปิดหน้าเหมืองทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือบริเวณหน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นขั้นบันไดที่ระดับ 285-240 ม.(รทก.) จากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่โครงการ เป็นพื้นที่ราบเป็นเนินความสูงประมาณ 300 ม.(รทก.) ทั้งนี้หากพิจารณาจากเวลา 25 ปี ที่ผลิตแร่มีพื้นที่เปิดหน้าเหมืองประมาณ 174.82 ไร่ หรือร้อยละ 45.3 ของพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 385.16 ไร่ ในการทำเหมืองของโครงการได้ประเมินผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศออกเป็น 8 ช่วง โดยมีช่วงระยะเวลาการผลิตปีที่ 1-3, ปีที่ 4-6, ปีที่ 7-9, ปีที่ 10-12, ปีที่ 13-15, ปีที่ 16-18, ปีที่ 19-21 และปีที่ 22-25 ดังนี้

1) แผนการทำเหมือง

การทำเหมืองในพื้นที่โครงการนี้จะมีการทำเหมืองที่ระดับความสูง 285 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 230 ม.(รทก.) มีลักษณะเป็นขั้นบันไดมีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 ม. ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. โดยควบคุมความลาดชันสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา โดยมีรายละเอียดในการทำเหมืองแต่ละช่วงข้างดังนี้

ทิศใต้ระยะดับ 250-240 ม.(รทก.) สามารถผลิตแร่ได้ประมาณ 300,000 เมตริกตัน/ปี หรือรวมทั้งสิ้นประมาณ 900,000 เมตริกตัน

1.8) การทำเหมืองช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-25 : 2580-2583)

การทำเหมืองช่วงที่ 8 อยู่ในช่วงระยะเวลาที่ 22-25 ของช่วงที่มีการผลิตแร่ โดยเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองช่วงที่ 7 โดยขยายหน้าเหมืองที่ระดับความสูง 240 ม.(รทก.) ลึกลงไปอีกถึงระดับ 230 ม.(รทก.) สามารถผลิตแร่ได้ประมาณ 300,000 เมตริกตัน/ปี หรือรวมทั้งสิ้นประมาณ 1,200,000 เมตริกตัน

2) การเก็บกองแร่

จากกิจกรรมการทำเหมืองระยะเวลาดำเนินการผลิตแร่ทั้งหมด 25 ปี จะมีปริมาณแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เกิดขึ้นประมาณ 300,000 เมตริกตัน/ปี หรือประมาณ 363 ลบ.ม./วัน (1 ปี ทำงาน 300 วัน) โดยพื้นที่ประมาณ 28721/15529 สามารถผลิตแร่ได้ 146,273 เมตริกตัน/ปี หรือ 183 ลบ.ม./ปี ในส่วนของพื้นที่ประมาณ 28835/16142 สามารถผลิตแร่ได้ 153,727 เมตริกตัน/ปี หรือ 180 ลบ.ม./ปี ตามแผนการดำเนินงานโครงการจะไม่มีการเก็บกองแร่ในเขตพื้นที่ประมาณ 28721/15529 เนื่องจากจะนำแร่ที่ได้ไปเก็บกองบริเวณโรงโม่หินโซดชัย มีพื้นที่เก็บกองแร่ขนาดพื้นที่ประมาณ 18 ไร่ สามารถเก็บกองแร่ได้ 432,000 ลบ.ม. ในกรณีที่มีได้จำหน่ายแร่สามารถสต็อกไว้ได้ประมาณ 3 เดือน แต่อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ไม่สามารถนำแร่เข้าสู่โรงโม่หินได้ทั้งหมด ให้เก็บกองแร่ชั่วคราวขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่ ที่บริเวณหน้าเหมืองของการทำเหมืองแต่ละช่วงปี เก็บกองสูงไม่เกิน 5 ม. เก็บกองแร่ได้ประมาณ 4,000 ลบ.ม.

3) การเก็บกองเปลือกดินและเศษหิน

เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของการทำเหมืองพบว่าบริเวณที่ติดเตรียมให้เป็นพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ในเขตพื้นที่ประมาณ 28835/16142 ของบริษัท โรงโม่หินโซดชัย จำกัด สภาพพื้นที่มีระดับความสูง 270 ม.(รทก.) โดยพื้นที่เก็บกองบริเวณอีกขั้ว “ด1” ขนาดพื้นที่ประมาณ 11.91 ไร่ และบริเวณอีกขั้ว “ด2” ขนาดพื้นที่ประมาณ 44.52 ไร่ รวมขนาดพื้นที่ประมาณ 56.43 ไร่ สามารถเก็บกองได้ประมาณ 451,440 ลบ.ม. โดยจะมีปริมาณที่เกิดขึ้นจากการขุดบ่อคัดแยกและบ่อ sumpp ประมาณ 73,600 ลบ.ม. และปริมาณเปลือกดินที่เกิดขึ้นตลอดช่วงการทำเหมือง 25 ปี ประมาณ 451,436 ลบ.ม. แต่จากการนำไปใช้ประโยชน์ของเปลือกดินภายในพื้นที่โครงการ เช่น นำไปปรับสภาพถนน จัดสร้างคันทางดิน นำไปทำฟลูตชันไม่พื้นที่น้ำในการทำเหมืองและนำไปเป็นส่วนผสมหินคลุกได้และนำไปถมกลับพื้นที่บ่อเหมืองเก่า ขนาดพื้นที่ 11 ไร่ ลึก 3 ม. สามารถถมกลับได้เต็มพื้นที่ 52,800 ลบ.ม. ทั้งนี้จากลักษณะพื้นที่โครงการเป็นลาดเขาทิศตะวันออกไปทิศตะวันตกและการทำเหมืองจะดำเนินการตามลำดับพื้นที่ในแต่ละช่วงจึงเสนอให้ถมกลับเปลือกดินบริเวณบ่อ sumpp ในบริเวณทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 6 ไร่ โดยเปลือกดินที่ทำการถมกลับจะเป็นเปลือกดินที่ได้จากการขุดเปิดหน้าเหมืองทางฝั่งทิศตะวันตก และจากการใช้ประโยชน์เปลือกดินทำให้ปริมาณที่จะนำไปเก็บกองลดลง จึงให้ลดขนาดพื้นที่เก็บกองเปลือกดินลงเหลือ 1 แห่ง โดยให้เหลือเฉพาะพื้นที่เก็บกองที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ทำเหมืองให้มีขนาด 15 ไร่ เก็บกองสูง 10 ม. สามารถเก็บกองได้ประมาณ 240,000 ลบ.ม. สามารถเก็บกองได้อย่างเพียงพอตลอดระยะเวลาการทำเหมือง ในส่วนพื้นที่เก็บกองที่ทำการปรับลดเสนอให้ปรับสภาพพื้นที่เป็นแนว Buffer Zone เพิ่มเติม

1.1) การทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3 : 2559-2561)

การทำเหมืองช่วงที่ 1 อยู่ในช่วงระยะเวลาที่ 1-3 ของช่วงที่มีการผลิตแร่ โดยเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณด้านทิศตะวันออกที่ระดับความสูง 280-270 ม.(รทก.) ขยายหน้าเหมืองลึกลงไปจนถึงระดับความสูง 270 ม.(รทก.) สามารถผลิตแร่ได้ประมาณ 300,000 เมตริกตัน/ปี หรือรวมทั้งสิ้นประมาณ 900,000 เมตริกตัน และทยอยถมกลับบริเวณบ่อเหมืองเก่า

1.2) การทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6 : 2562-2564)

การทำเหมืองช่วงที่ 2 อยู่ในช่วงระยะเวลาที่ 4-6 ของช่วงที่มีการผลิตแร่ โดยเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองช่วงที่ 1 โดยขยายหน้าเหมืองต่อจากช่วงที่ 1 ที่ระดับความสูง 270 ม.(รทก.) ลึกลงไปถึงระดับความสูง 260 ม.(รทก.) สามารถผลิตแร่ได้ประมาณ 300,000 เมตริกตัน/ปี หรือรวมทั้งสิ้นประมาณ 900,000 เมตริกตัน

1.3) การทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9 : 2565-2567)

การทำเหมืองช่วงที่ 3 อยู่ในช่วงระยะเวลาที่ 7-9 ของช่วงที่มีการผลิตแร่ จะเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองช่วงที่ 2 โดยเปิดหน้าเหมืองบริเวณทิศเหนือลงมาถึงดอยกลางที่ระดับความสูง 270-260 ม.(รทก.) สามารถผลิตแร่ได้ประมาณ 300,000 เมตริกตัน/ปี หรือรวมทั้งสิ้นประมาณ 900,000 เมตริกตัน และทยอยถมกลับบริเวณที่เปิดหน้าเหมืองแล้วทางด้านทิศตะวันออก

1.4) การทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12 : 2568-2570)

การทำเหมืองช่วงที่ 4 อยู่ในช่วงระยะเวลาที่ 10-12 ของช่วงที่มีการผลิตแร่ โดยเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองช่วงที่ 3 โดยขยายหน้าเหมืองไปทางด้านทิศใต้ ที่ระดับความสูง 270 ม.(รทก.) ลึกลงไปถึงระดับความสูง 260 ม.(รทก.) สามารถผลิตแร่ได้ประมาณ 300,000 เมตริกตัน/ปี หรือรวมทั้งสิ้นประมาณ 900,000 เมตริกตัน และจะทำการถมกลับบริเวณพื้นที่ทำเหมืองแล้วทางด้านทิศตะวันออก

1.5) การทำเหมืองช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15 : 2571-2573)

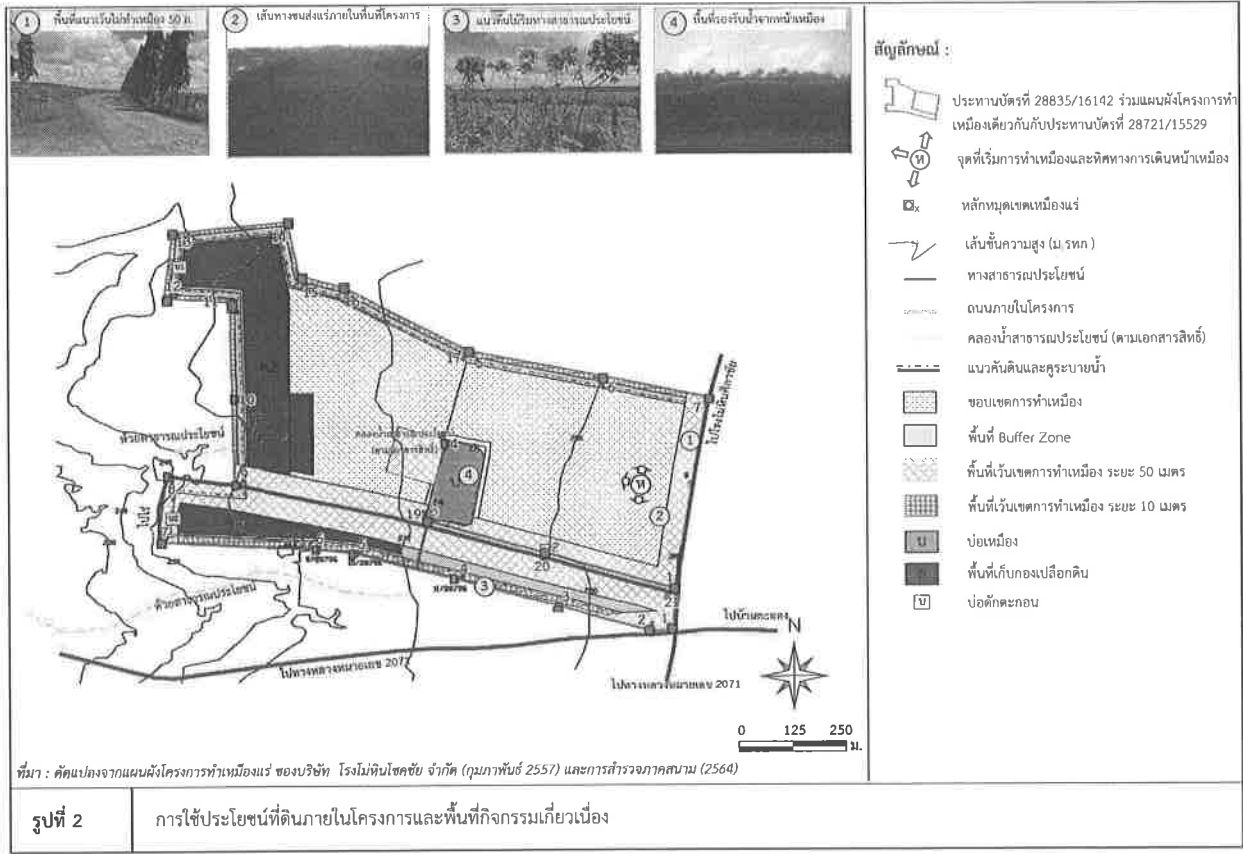
การทำเหมืองช่วงที่ 5 อยู่ในช่วงระยะเวลาที่ 13-15 ของช่วงที่มีการผลิตแร่ โดยเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองช่วงที่ 4 โดยขยายหน้าเหมืองบริเวณดอยกลางของพื้นที่โครงการจากระดับความสูง 260 ม.(รทก.) ลึกลงไปถึงระดับความสูง 250 ม.(รทก.) สามารถผลิตแร่ได้ประมาณ 300,000 เมตริกตัน/ปี หรือรวมทั้งสิ้นประมาณ 900,000 เมตริกตัน และจะทำการถมกลับบริเวณพื้นที่ทำเหมืองต่อจากช่วงก่อนหน้า

1.6) การทำเหมืองช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18 : 2574-2576)

การทำเหมืองช่วงที่ 6 อยู่ในช่วงระยะเวลาที่ 16-18 ของช่วงที่มีการผลิตแร่ โดยเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองช่วงที่ 4 โดยทำการขยายหน้าเหมืองจากทางด้านทิศเหนือลงมาทางทิศใต้ที่ระดับความสูง 260 ม.(รทก.) ลึกลงไปถึงระดับความสูง 250 ม.(รทก.) สามารถผลิตแร่ประมาณ 300,000 เมตริกตัน/ปี หรือรวมทั้งสิ้นประมาณ 900,000 เมตริกตัน

1.7) การทำเหมืองช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21 : 2577-2579)

การทำเหมืองช่วงที่ 7 อยู่ในช่วงระยะเวลาที่ 19-21 ของช่วงที่มีการผลิตแร่ โดยเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองช่วงที่ 6 โดยเปิดหน้าเหมืองขยายจากดอยบนด้านทิศตะวันตกลงมาทาง



3. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

การดำเนินงานทำเหมืองของโครงการในปี 2561 ทางโครงการได้หยุดทำเหมืองชั่วคราวเนื่องจากใบอนุญาตการใช้แร่ประเภทหินปูน มีขนาดพื้นที่ประมาณ 80 ไร่ การทำเหมืองในช่วงต่อไปทางโครงการจะเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยกำหนดให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. และมีความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 10 ม. รวมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา นอกจากนี้หน้าดินโครงการได้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบแปลระดับระหว่างบ่อประมาณ 10 เมตร โดยรอบแปลระดับระหว่างบ่อ และเว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากขอบแปลระดับระหว่างบ่อทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ รวมขนาดพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองประมาณ 113 ไร่ ดำเนินการปักเสาคอนกรีตแสดงแนวเขตพื้นที่เว้นการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็น Buffer Zone และสำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทางโครงการได้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และห้ามคนงานบุกรุก (รูปที่ 2)

4. แผนการทำเหมือง

แผนการทำเหมืองพื้นที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-25 (ช่วงปี 2559-2583) หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

4.1 วัตถุประสงค์ของการทำเหมือง

- กำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อให้สภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองคล้ายคลึงกับพื้นที่เดิมก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- ปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้ได้สภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง
- ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียง

4.2 แผนการทำเหมือง

บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด ที่เข้ามาได้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ดินแปลงประมาณ 28721/15529 และบริเวณพื้นที่เกี่ยวเนื่องการทำเหมือง เช่น บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. ทำการจัดสร้างคันดิน และปลูกต้นไม้ตามแนวคันดิน โดยทำการปลูกต้นมะขามเทศ กระถินเทพา และพญาสัตบรรณ รวมทั้งพื้นที่ในการฟื้นฟูทั้งหมด 10 ไร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแล้วไม่มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม บริเวณใกล้เคียงรวมทั้งปลูกต้นไม้บริเวณที่ผ่านการทำเหมือง โดยรายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละพื้นที่ รายละเอียดและการดำเนินงานแต่ละช่วงปี (ดังตารางที่ 1 และรูปที่ 3) ดังนี้

การขึ้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3 : 2559-2561) การขึ้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการขึ้นฟูโดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง ที่ระยะ 50 ม. ทางด้านทิศตะวันออกถึงพื้นที่บาสลาลูกที่ขึ้นฟูแล้วประมาณ 10 ไร่ และพื้นที่เว้นเขตการก่เหมืองที่ระยะ 10 ม. ทางด้านทิศเหนือ (รวมพื้นที่ที่ดำเนินการก่เหมืองทางด้านทิศตะวันออก ทางทิศเหนือ และทางพร้อมที่ฟูและปรับสภาพพื้นที่บริเวณรอบพื้นที่ที่ดำเนินการก่เหมืองในช่วงต่อไป ตั้งแต่ปีแรก ถึงปีที่ 3 ที่ระดับความสูงทิศใต้) ให้มีลักษณะที่ปลอดภัยและง่ายต่อการทำเหมืองในช่วงต่อไป ปีที่ 3 นี้ระดับความสูงประมาณ 280-270 ม.(แรก) รวมพื้นที่ขึ้นฟูประมาณ 11 ไร่ และทำการปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่ขุดทำเหมืองให้มีลักษณะที่ปลอดภัยและง่ายต่อการทำเหมืองในช่วงต่อไป โดยพื้นที่นี้จะพิจารณาจากพื้นที่ขุดทำเหมือง พื้นที่ปลูกอยู่เดิม โดยการขุดลึกลงไม่ถึงดินที่มีอยู่ภายในพื้นที่โครงการที่ขุดทำเหมืองพื้นที่ขึ้นฟูบริเวณพื้นที่เว้นการก่เหมือง พื้นที่นี้เลือกมาปลูกจะมีลักษณะโครงสร้างที่น้อยไปมี 3 ชั้นเรียงยอด โดยเรียงยอดบน ได้แก่ สรร ตันแดง ตันงี เรือนยอด ขึ้นรอน ได้แก่ ยอดต้นรอน ได้แก่ มะขามป้อม ตะแบก และพญาสัตบรรณ และเรียงยอดไม้พุ่ม ได้แก่ โลกเกษม และปอกระเจาหักกลม และปลูกหญ้าแฝดเพื่อเสริมความแข็งแรง

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6 : 2562-2564) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะฟื้นฟูบริเวณขอบพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก ทางทิศเหนือ และทางทิศใต้ ที่ระดับความสูงประมาณ 270 ม.(รทก) และทำการปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่เปิดดำเนินการให้กลับคืนและง่ายต่อการทำเหมืองในช่วงต่อไป รวมทั้งฟื้นฟูประมาณ 7 ไร่ โดยฟื้นฟูให้สภาพจากพื้นที่เดิมที่ปลูกยูคาลิปตัส โดยการปลูกต้นไม้เดิมที่มีอยู่ภายในพื้นที่โครงการเพื่อนำมาฟื้นฟูบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง ฟื้นฟูไม้เลือกมาปลูกสร้างโดยทั่วไปมี 3 ชนิดเรือนยอด เรือนยอดใบ ได้แก่ สาร ตันเต็ง เรือนยอดชี้รวง ได้แก่ ยอดชี้รวง ได้แก่ มะขามป้อม ตะแบก และพญาสัตบรรณ ได้แก่ โคกทะยอม และบ่อกระเจาใกล้กรม และปลูกยูคาลิปตัสเพื่อเสริมความแข็งแรง

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9 : 2565-2567) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทยอยกลับมาฟื้นฟูพื้นที่บ่อเหมือง และฟื้นฟูบริเวณวังมัจฉาการท่าเหมืองระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศใต้ และพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศตะวันออก และทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมที่เดิมทีไม่ได้ลักษณะที่ปลอดภัยแล้วง่ายต่อการทำเหมืองในช่วงต่อไป พร้อมทั้งฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ บริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองเสริมสร้างทัศนียภาพ รวมการฟื้นฟูพื้นที่ ประมาณ 34 ไร่ โดยพันธุ์ไม้ที่พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกอยู่เดิม โดยการคัดเลือกต้นไม้เพิ่มเติมที่มีอยู่ภายในพื้นที่โครงการเพื่อนำมาฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ที่รับการท่าเหมือง พันธุ์ไม้ที่เลือกมาปลูกจะมีโครงสร้างโดยทั่วไปมี 3 ขึ้นเรือนยอด เรือนยอดแบน ได้แก่ สารภี คันทรง เรือนยอดต้นทรงกรวย ได้แก่ ฝักรก และปลูกหญ้าแฝกเพื่อเสริมความแข็งแรง

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปี 10-12 : 2568-2570) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณที่เป็ดก้าเหือง เริ่มจากการฟื้นฟองดองสาธารณะประโยชน์ตามเอกสารสิทธิ์ และการทำการปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่เป็ดก้าเหือง ทางด้านทิศเหนือและบริเวณตอนกลางให้กลับคืนสภาพ และจ่ายค่าการทำให้เมืองในช่วงพร้อมทั้งฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองเสริมสร้างทัศนียภาพ รวมการฟื้นฟูพื้นที่ ประมาณ 6 ไร่ โดยพื้นที่นี้จะมีระยะห่างจากพื้นที่เดิมที่เมืองอยู่ประมาณ 1 กิโลเมตร ซึ่งการก่อสร้างจะมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการเพื่อเข้ามา โดยพื้นที่นี้จะพิจารณาจากพื้นที่ที่มีแปลงเดิม โดยการก่อสร้างจะมีระยะห่างจากพื้นที่เดิมที่เมืองอยู่ประมาณ 1 กิโลเมตร

หน้า 8

[illegible]

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15 : 2571-2573) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะรับสภาพพื้นที่บริเวณที่ใบดําทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกและทางด้านทิศใต้ให้กลับคืนสู่สภาวะที่ปลอดภัยและยังต่อการทำเหมืองในช่วงต่อไป ที่จะมีความสูง 260 ม.(รทท.) และบริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองเสริมสร้างทัศนียภาพ รวมการฟื้นฟูพื้นที่ ประมาณ 9 ไร่ พันธุ์ไม้เลือกมาปลูกจะสลับชนิดโครงสร้างไว้ 3 ชั้นเรือนยอด เรือนยอดบน ได้แก่ สารภี ดมดั่ง เรือนยอดชั้นรอง ได้แก่ ยอดช้บรอง ได้แก่ มะขามป้อม ตะแบก และ พญาสัตบรรณ และเรือนยอดไม้พุ่ม ได้แก่ โกโก้กระอม และบอระเพ็ดไม้เถา และปลูกหญ้าแฝกเพื่อเสริมความแข็งแรง เพื่อเสริมแนวป้องกันให้มีความแข็งแรง

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 ปีที่ 16-18 : 2574-2576) การฟื้นฟูช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่
ผ่านการทำเหมือง ที่ระดับความสูง 250 ม.รทก.) พร้อมทั้งปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง
เสริมสร้างศักยภาพ โดยฟื้นฟูไม้ผลิจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกอยู่เดิม โดยการดัดแปลงต้นไม้เดิมที่มีอยู่ภายในพื้นที่
โครงการเพื่อนำพันธุ์ ฟื้นฟูไม้เลือกมาปลูกจะมีลักษณะโครงสร้างโดยทั่วไป มี 3 ชั้นเรือนยอด เรือนยอดบน
ได้แก่ สาร ตันเต็ง เรือนยอดชั้นรอง ได้แก่ ยอดชั้นรอง ได้แก่ มะขามป้อม ตะแบก และพญาสัตบรรณ และเรือน
ยอดชั้นพุ่ม ได้แก่ โศกนางแอ่น และปอกระเจา กล้วย และปลูกล้วยแฝดเพื่อเสริมความแข็งแรง รวมการฟื้นฟู
พื้นที่ ประมาณ 30 ไร่ พร้อมทั้งดูแลพันธุ์ไม้ที่ปลูกในการฟื้นฟูช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง

การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21 : 2577-2579) การฟื้นฟูช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่
 เว้นเขตการทำเหมืองระยะ 10 ม. ทางด้านทิศเหนือ บริเวณพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองระยะ 50 ม. จากทาง
 สาธารณประโยชน์ ทางด้านทิศใต้ และปรับสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่เปิดทำเหมืองให้ระดับความสูงประมาณ 250 ม. (รทก.)
 รวมการฟื้นฟูพื้นที่ ประมาณ 20 ไร่ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองเสริมสร้าง
 ทัศนียภาพ โดยฟื้นฟูและพิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกอยู่เดิม โดยการจัดซื้อต้นไม้เดิมที่มีอยู่ภายในพื้นที่โครงการ
 เพื่อนำมาฟื้นฟู ฟื้นฟูไม้ที่เลือกมาปลูกจะมีลักษณะโครงสร้างโตได้ภายใน 3 ปี ขึ้นเรือนยอด เรือนยอดบน ได้แก่ สาร
 ตันแดง เรือนยอดชั้นรอง ได้แก่ ยอดขึ้นรอง ตะแบก และพญาสัตบรรณ และเรือนยอดไม้พุ่ม
 ได้แก่ โศภะอม และปะการะเจมาสีกลาม และปลูกหญ้าแฝกเพื่อเสริมความแข็งแรง พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้
 ในการฟื้นฟูช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 8 (ปี 22-25 : 2580-2583) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่บริเวณทางหลวงระยะ 10 ม. บริเวณทางลัดท้ายทิศตะวันตก และบริเวณเว้นเขตการทำเหมืองระยะ 50 ม. ทางด้านทิศใต้และปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่เป็นที่น้ำขังเพื่อให้ลักษณะที่สอดคล้องและสอดคล้องการทำเหมืองต่อไป รวมการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้ประมาณ 20 ไร่ รวมถึงพื้นที่บ่อตกตะกอน พื้นที่เกี่ยวกับการทำเหมืองและบริเวณโดยรอบทำการปรับปรุงสภาพพื้นที่โดยพื้นฐานจากพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส ต้นไม้เดิมที่มีอยู่ภายในพื้นที่โครงการเพื่อนำมาฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ในการทำเหมือง พื้นที่ที่เหลือมาปลูกจะมีลักษณะโครงสร้างโดยทั่วไป 3 ชนิดเรณอยอด เรณอยอดบน ได้แก่ สาร ดันเด เรณอยอดตื้นรอง ได้แก่ ยอดขึ้น

หน้า 9

รอง ได้แก่ มะขามป้อม ตะแบก และพญาลีคลร และเรือนยอดไม้พุ่ม ได้แก่ โกลกษอม และปอกระเจาไม้กลม และปลูกหญ้าแฝกเพื่อเสริมความแข็งแรง พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ชุ่มน้ำที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอในส่วนสภาพพื้นที่โครงการจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคต่างๆ ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ทั้งนี้การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำระบบนิเวศลุ่มระบบเปิดปลูกต้นไม้ เพื่อให้การฟื้นฟูมีประสิทธิภาพในส่วนของการก่อสร้างและการปรับปรุงสภาพของบ่อให้อยู่ในลักษณะปลอดภัยและให้ราษฎรสามารถใช้ประโยชน์ในทางการเกษตรได้ต่อไป

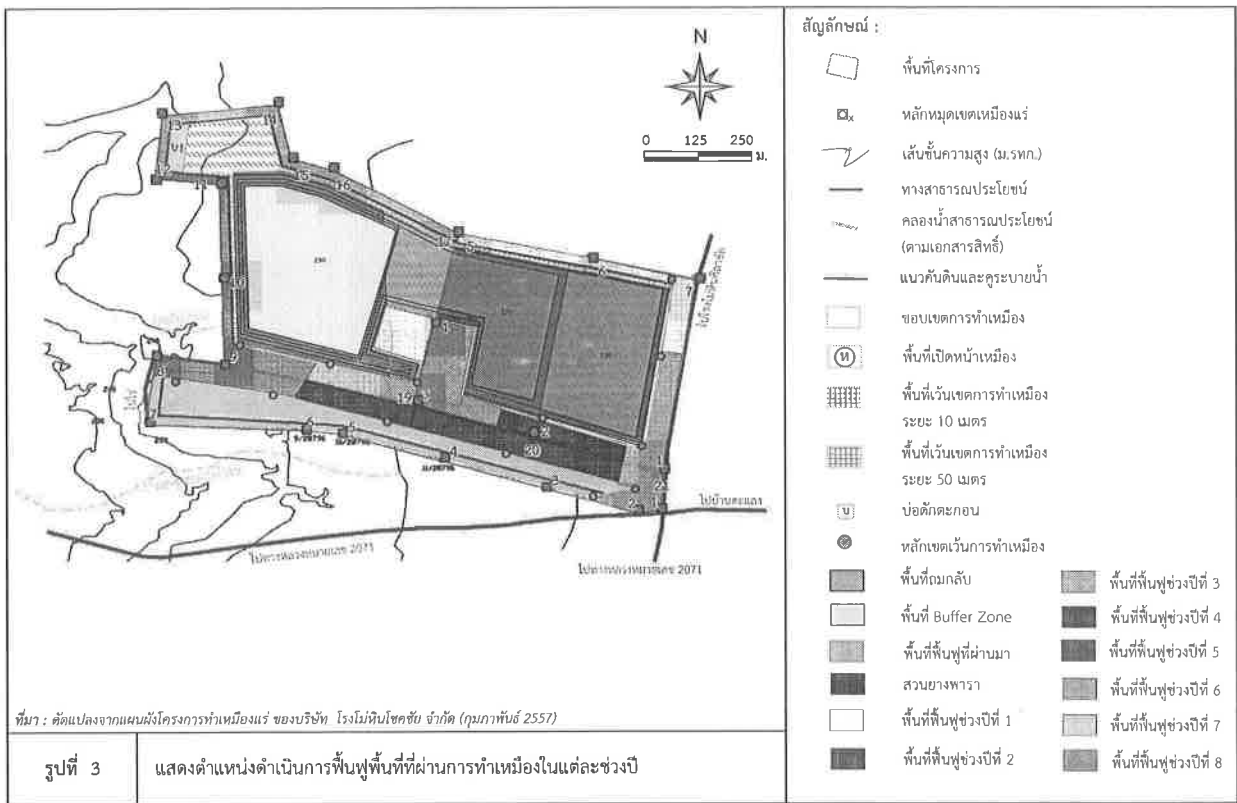
ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

| ปี | ตำแหน่ง | พื้นที่ (ไร่) | พันธุ์ไม้ | งบประมาณ (บาท) |
|------|---|---------------|--|----------------|
| 2559 | ปลูกต้นไม้บริเวณ พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. ทางด้านทิศตะวันออกจากทางสาธารณะประโยชน์ที่ระดับความสูง 280-270 ม.(รทก.) และพื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองรวมถึงกิจกรรมเกี่ยวเนื่องของโครงการ | 3 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้สมบูรณ์ พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ชุ่มน้ำที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 75,000 |
| 2560 | ปลูกต้นไม้บริเวณ พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. ทางด้านทิศตะวันออกจากทางสาธารณะประโยชน์ที่ระดับความสูง 280-270 ม.(รทก.) และพื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองรวมถึงกิจกรรมเกี่ยวเนื่องของโครงการ | 3 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้สมบูรณ์ พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ชุ่มน้ำที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 75,000 |
| 2561 | ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองที่ระยะ 10 ม. ทางด้านทิศเหนือ ที่ระดับความสูงประมาณ 280-270 ม.(รทก.)และบริเวณรอบพื้นที่ทำเหมืองทางด้านตะวันออก ทางด้านทิศเหนือ และทางด้านทิศใต้ | 4 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้สมบูรณ์ พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ชุ่มน้ำที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 100,000 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ปี | ตำแหน่ง | พื้นที่ (ไร่) | พันธุ์ไม้ | งบประมาณ (บาท) |
|------|---|---------------|--|----------------|
| 2562 | ปรับสภาพพื้นที่บริเวณรอบพื้นที่ทำเหมืองทางด้านตะวันออก ทางด้านทิศเหนือ และทางด้านทิศใต้ที่ระดับความสูง 270 ม.(รทก.) | 3 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้สมบูรณ์ พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ชุ่มน้ำที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 75,000 |
| 2563 | ปรับสภาพพื้นที่บริเวณรอบพื้นที่ทำเหมืองทางด้านตะวันออก ทางด้านทิศเหนือ และทางด้านทิศใต้ที่ระดับความสูง 270 ม.(รทก.) | 2 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้สมบูรณ์ พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ชุ่มน้ำที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 50,000 |
| 2564 | ปรับสภาพพื้นที่บริเวณรอบพื้นที่ทำเหมืองทางด้านตะวันออก ทางด้านทิศเหนือ และทางด้านทิศใต้ที่ระดับความสูง 270 ม.(รทก.) | 2 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้สมบูรณ์ พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ชุ่มน้ำที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 50,000 |
| 2565 | ปลูกต้นไม้บริเวณรอบพื้นที่ทำเหมืองกลับและพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก ที่ระดับความสูง 260 ม.(รทก.) | 12 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้สมบูรณ์ พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ชุ่มน้ำที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 300,000 |
| 2566 | ปลูกต้นไม้บริเวณรอบพื้นที่ทำเหมืองกลับและพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก ที่ระดับความสูง 260 ม.(รทก.) | 12 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้สมบูรณ์ พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ชุ่มน้ำที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 300,000 |
| 2567 | ปลูกต้นไม้บริเวณรอบพื้นที่ทำเหมืองกลับและพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก ที่ระดับความสูง 260 ม.(รทก.) | 10 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้สมบูรณ์ พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ชุ่มน้ำที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 250,000 |
| 2568 | ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่การทำเหมืองทางด้านทิศเหนือ ที่ระดับความสูงประมาณ 260 ม.(รทก.) | 2 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้สมบูรณ์ พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ชุ่มน้ำที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 50,000 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)



4.3 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ประกอบด้วย

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

2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เพื่อปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อไม่ให้เกิดสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจจำเป็นต้องมีการรักษาน้ำดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลถั่ว หรือพรวนไถไปกับการใช้วัสดุที่ได้จากธรรมชาติมาทำเป็นขั้นบันได เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

3) ถ้าไม่ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งถ้าไม่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจะเป็นไม่ประจักษ์ เพื่อรักษากระบวนการฟื้นฟูสภาพให้สภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษาระบบนิเวศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อนหรือเป็นพันธุ์ไม้ที่มีถิ่นกำเนิดในพื้นที่นั้นๆพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งหรือทนน้ำท่วมได้ดี เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้วให้นำมาใช้ในการปลูก ไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัส หรือ กระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้วในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ควรมีอายุประมาณ 3-6 เดือน โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนนำเข้าหน้าผิวดินที่ปลูกอยู่ ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว

1 เดือน ควรมีการทำให้กล้าไม้มีความหนาแน่น หรือการทำให้กล้าไม้มีความหนาแน่น 2-3 สปีดท์ ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูก 1 สปีดท์ ให้วันเว้นวัน 2 สปีดท์ และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 สปีดท์ ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูก หลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ชำ เมื่อนำไปปลูกอาจตายได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ดูแลเฉพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องเลือกเฉพาะออกก่อนปลูกที่จะให้ระบบรากการทะนุถนอมที่น้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินร่อนกับหลุมไว้แล้ว นำดินปีทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม ทั้งนี้ ระยะห่างระหว่างแถวและต้น 2x2 ม.

5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และค่าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการดำเนินการให้มีความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

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

- ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรกการเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 8 (นครราชสีมา) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงสมบูรณ์

6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยคอกมูลสัตว์และวัสดุอื่น ๆ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ต้นหรือไม้ไผ่ จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของขั้นบันได

7) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้โดยอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้ร่มไม้กำบัง คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกช่อแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้ต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

8) ระยะเวลาค่าเงินในการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้เวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคมของทุก

4.4 งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของพื้นที่โครงการ ได้ทำการตรวจสอบข้อมูลค่าฟื้นฟูค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านของโครงการ ที่มีกิจกรรมการปลูกต้นไม้ตามแผนการฟื้นฟูในพื้นที่ประทานบัตรที่ 28721/15529 เป็นเงินจำนวน 25,000 บาท/ไร่ โดยการฟื้นฟูเหมืองของโครงการจะมีการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการ และค่าใช้จ่ายรายการอื่น ๆ ในการฟื้นฟูพื้นที่ค่อนข้างต่ำ เนื่องจากบริเวณใกล้เคียงมีพาร์มมิ่งไม่ใช่สามารถซื้อ-ขายได้ในราคาถูกที่ต่ำลง อีกทั้งความง่ายของการปรับพื้นที่ทำเหมืองซึ่งพื้นที่ค่อนข้างเป็นพื้นที่ราบ การจัดสรรงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จึงใช้งบประมาณ 25,000 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมือง 13,000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการจัดหาต้นไม้และพืชคลุมดิน 3,500 บาท/ไร่
- ค่าแรงงานในการปลูกต้นไม้ 500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาดำเนินตลอดระยะเวลา 25 ปี 7,000 บาท/ไร่
- ค่าวัสดุอุปกรณ์ และอื่นๆ 1,000 บาท/ไร่

ส่วนการจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สกัดตะกอนปริมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สกัดตะกอนประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นได้ประมาณ 5,000 บาท/ไร่

4.5 การจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินงานฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมในเขตประทานบัตร ตามยอดเงินที่จะระบุไว้ในแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ กำหนดเป็นเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวทางบริหารจัดการเงินกองทุนดังนี้

1) การจัดเก็บเงินกองทุน

- เจ้าของโครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณจำนวนในช่วงเวลาที่กำหนดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาล้างแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ

- จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากพื้นที่โครงการ โดยแผนการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 25 ปี จะมีค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ พื้นที่ประมาณ 136 ไร่ เป็นเงินประมาณ 3,400,000 ล้านบาท การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการการลงทุนพื้นที่ที่มีประชาชนที่เป็นบุคคลภายนอกเข้ามามีการจัดการกองทุนดังกล่าว เพื่อให้การบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใสและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม

- ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคล ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่” หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

- ให้นำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการทุกปีตั้งแต่ปีแรกจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้ในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา ให้พิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณเพิ่มเติมให้เพียงพอ

2) การบริหารเงินกองทุน

- เจ้าขอโครงการจะต้องนำเงินจากกองทุนในบัญชีธนาคารมาใช้ดำเนินการทำให้เมืองและแผนพื้นที่จากการทำงานเมืองแรกเป็นรายปีหรือรายช่วงเวลา กำหนดเป็นเงื่อนไขแบบท้ายการอนุญาตประทานบัตร

- ให้งานแสดงผลความคืบหน้าแผนพื้นที่พื้นที่จากการทำเหมืองแร่และสถานะทางการเงินของกองทุนให้คณะกรรมการควบคุมสัมปทานโครงการที่จัดตั้งขึ้น และคณะกรรมการดำเนินการดำเนินงานของกองทุนเพื่อพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ก่อนนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- หากเจ้าของโครงการมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนพื้นที่พื้นที่จากการทำเหมืองแร่นั้นสอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนพื้นที่พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมประมาณกองทุนเพื่อสิ่งแวดล้อมส่งให้คณะกรรมการดำเนินการดำเนินงานของกองทุนเพื่อแผนพื้นที่พื้นที่จากการทำเหมืองแร่อำนาจให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

- หากดำเนินการพื้นที่พื้นที่จากการทำเหมืองแร่เสร็จสิ้นตามแผนงานแล้ว ยังคงมีเงินงบประมาณเหลืออยู่ในกองทุนให้ส่งมอบแก่หน่วยงานตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

5. ผลการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูสภาพเหมือง

5.1 การฟื้นฟูสภาพเหมืองตามแผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 ของการทำเหมือง (ปี 2559-2561)

จากรายละเอียดแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองแร่นั้นที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่าการดำเนินงานของโครงการเข้าสู่ปีที่ 3 ของการทำเหมือง และอยู่ในแผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3 : 2559-2561) เป็นการฟื้นฟูโดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นจากการทำเหมือง ที่ระยะ 50 ม. หากด้านทิศตะวันออกตั้งพื้นที่ทำางสวนปลูกพื้นที่ไปแล้วประมาณ 10 ไร่ และพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองที่ระยะ 10 ม. หากด้านทิศเหนือ หรือพื้นที่ปลูกและปรับสภาพพื้นที่บริเวณขอบพื้นที่ผ่านการดำเนินการทำเหมืองด้านทิศตะวันออก ทางทิศเหนือ และทางทิศใต้ ให้มีลักษณะที่ปลอดภัยและง่ายต่อการทำเหมืองในช่วงต่อไป ตั้งแต่ปีแรก ถึงปีที่ 3 ที่ระดับความสูงประมาณ 280-270 ม.(รทก.) รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 11 ไร่ และทำการปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่ปิดทำเหมืองให้ลักษณะที่ปลอดภัยและง่ายต่อการทำเหมืองในช่วงต่อไป โดยพื้นที่นี้จะมีประชากรพันธุ์ไม้ที่ปลูกอยู่เดิม โดยการขุดตอต้นไม้เดิมที่มีอยู่ภายในพื้นที่โครงการเพื่อนำพื้นที่บริเวณพื้นที่เว้นจากการทำเหมือง พื้นที่นี้เลือกมาปลูกจะลักษณะโครงสร้างทั่วไปมี 3 ชั้นเรือนยอด โดยเรือนยอดบน ได้แก่ สาร คันทรง ต้นเต็ง ต้นรัง เรือนยอดชั้นรอง ได้แก่ มะขามป้อม ตะแบก และพญาสัตบรรณ และเรือนยอดไม้พุ่ม ได้แก่ โกลกอยม และปอกระเจาไม้กลม และปลูกหญ้าแฝกเพื่อเสริมความแข็งแรง

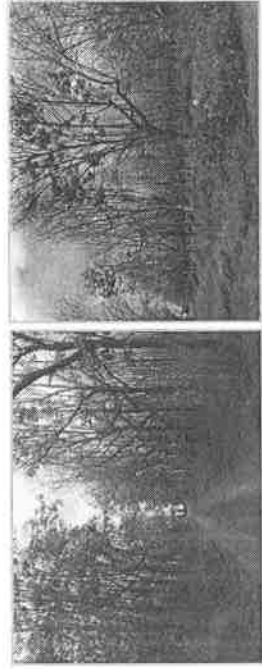
การดำเนินการตามแผนพื้นที่ฟื้นฟูของโครงการ ดำเนินการดูแลต้นไม้ดำเนินการปลูกไว้แล้วบริเวณพื้นที่เว้นจากการทำเหมือง ในระยะ 50 ม. ทางด้านทิศตะวันออก (บริเวณระหว่างพิกัดที่ 3-4) พื้นที่ประมาณ 10 ไร่ ให้มีการเจริญเติบโตที่ดีและปลูกเพิ่มเติมหากพบว่าตายลง ในการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบันอยู่ระหว่างเตรียมพื้นที่สำหรับการทำเหมืองในช่วงต่อไป ดังนั้นทางโครงการจึงยังไม่มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง อย่างก็ตามทางโครงการได้เว้นพื้นที่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะไม่น้อยกว่า 10 ม. และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะไม่น้อยกว่า 50 ม. จากห้วยสาธารณประโยชน์ทางทิศใต้ และทางสาธารณประโยชน์ทางทิศเหนือ ดูแลรักษาแนวคันทำนบดินและต้นไม้บนคันทำนบดินพร้อมปล่อยให้พืชขึ้นปกคลุมดิน รวมทั้งบริเวณริมเส้นทางชนสงเคราะห์ภายในโครงการและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้มีการเจริญเติบโตที่ดี นอกจากนั้นยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ในพื้นที่ที่ยังไม่มีการทำเหมืองพร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเพื่อเป็น Buffer Zone และห้ามคนงานบุกรุก ส่วนการดำเนินการฟื้นฟูในช่วงต่อไป ทางโครงการจะดำเนินการปลูกต้นไม้ให้มีลักษณะโครงสร้าง 3 ชั้นเรือนยอดตามแผนการฟื้นฟูกำหนดต่อไป สำหรับบ่อตัดตะกอนทางโครงการพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ทางโครงการได้ดูแลเสถียรภาพของบ่อตัดตะกอนให้มีสภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง และดำเนินการขุดลอกตะกอนหากพบว่ามีความผิดปกติภายในปริมาณมาก

5.2 การฟื้นฟูสภาพเหมืองตามแผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 ของการทำเหมือง (ปี 2562-2564)

จากรายละเอียดแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองแร่นั้นที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่าการดำเนินงานของโครงการเข้าสู่ปีที่ 4 (2562-2564) ของการทำเหมือง การฟื้นฟูในช่วงนี้จะปรับสภาพพื้นที่บริเวณขอบพื้นที่ทำเหมืองทางด้านตะวันออก ทางทิศเหนือและทางด้านทิศใต้ระดับความสูง 270 ม. (รทก.) ใช้พื้นที่ที่มีอัตราการลดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

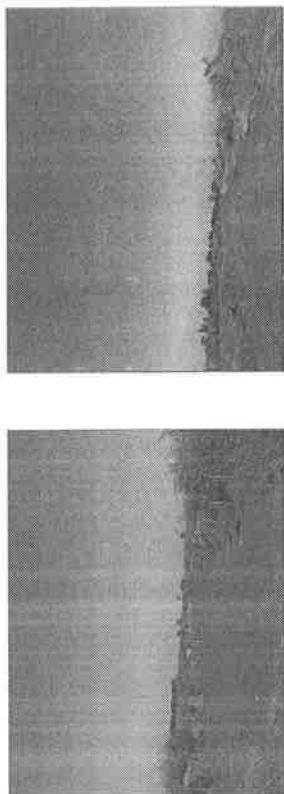
• ปี 2562

บริษัทดูแลต้นไม้ดำเนินการปลูกไว้แล้วบริเวณพื้นที่เว้นจากการทำเหมือง ในระยะ 50 ม. ทางด้านทิศตะวันออก (บริเวณระหว่างพิกัดที่ 3-4) รวมทั้งบริเวณริมเส้นทางชนสงเคราะห์ไปโครงการและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้มีการเจริญเติบโตที่ดี พร้อมปล่อยให้พืชขึ้นปกคลุมดิน เนื่องจากการและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองสุดท้ายจึงไม่สามารถดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูได้



แนวต้นไม้บริเวณเส้นทาง
การขนส่งแร่ภายในโครงการ

แนวต้นไม้เดิมบริเวณพื้นที่เว้น
การทำเหมือง



ปลูกต้นสะเดาบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง

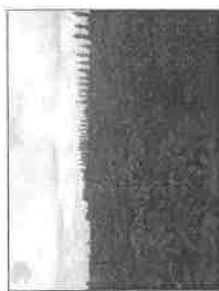
เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ

● ปี 2564

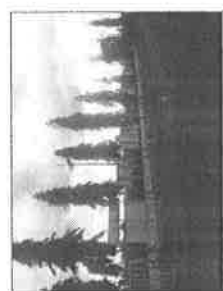
จากข้อกำหนดดังกล่าว ในปี 2564 ทางโครงการได้ดำเนินการดูแลแนวต้นไม้เดิมบริเวณแนวรั้วไม่ทำเหมือง 50 ม. ทางทิศตะวันออกและทิศใต้ให้มีการเจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี และอยู่ระหว่างปรับพื้นที่ผ่านการทำให้เหมืองให้กลับสถานะเป็นพื้นที่ทำเหมืองของโครงการยังไม่มีจุดสิ้นสุดการทำเหมืองจึงไม่สามารถดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูได้ สำหรับบ่อคัดตะกอนทางโครงการได้ดูแลสียภาพของบ่อคัดตะกอนให้มีสภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง และดำเนินการขุดลอกตะกอนหากพบว่ามีตะกอนในปริมาณมาก



แนวต้นไม้เดิมบริเวณแนวรั้วทางทิศตะวันออก



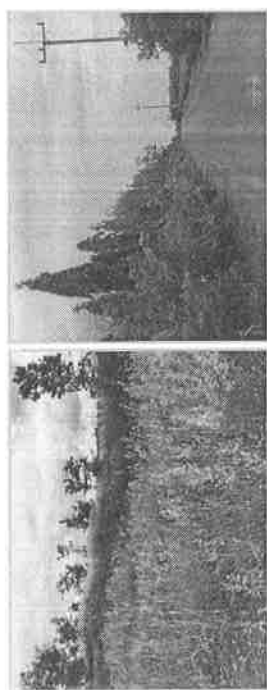
ต้นลำปะหลังปลูกไว้บริเวณแนวรั้วไม่ทำเหมือง 50 ม.



แนวต้นไม้เดิมบริเวณแนวรั้วไม่ทำเหมือง 10 ม.



บ่อคัดตะกอน

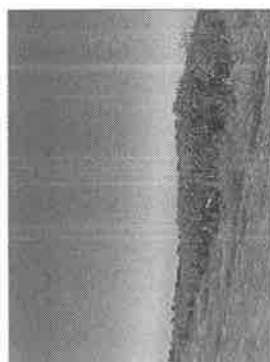


บริเวณที่ปล่อยให้พืชขึ้นปกคลุมดิน

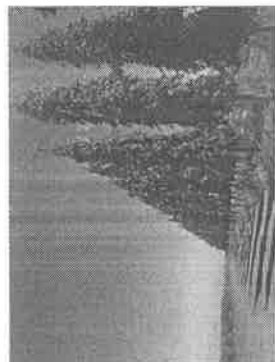
แนวต้นไม้เดิมบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ

● ปี 2563

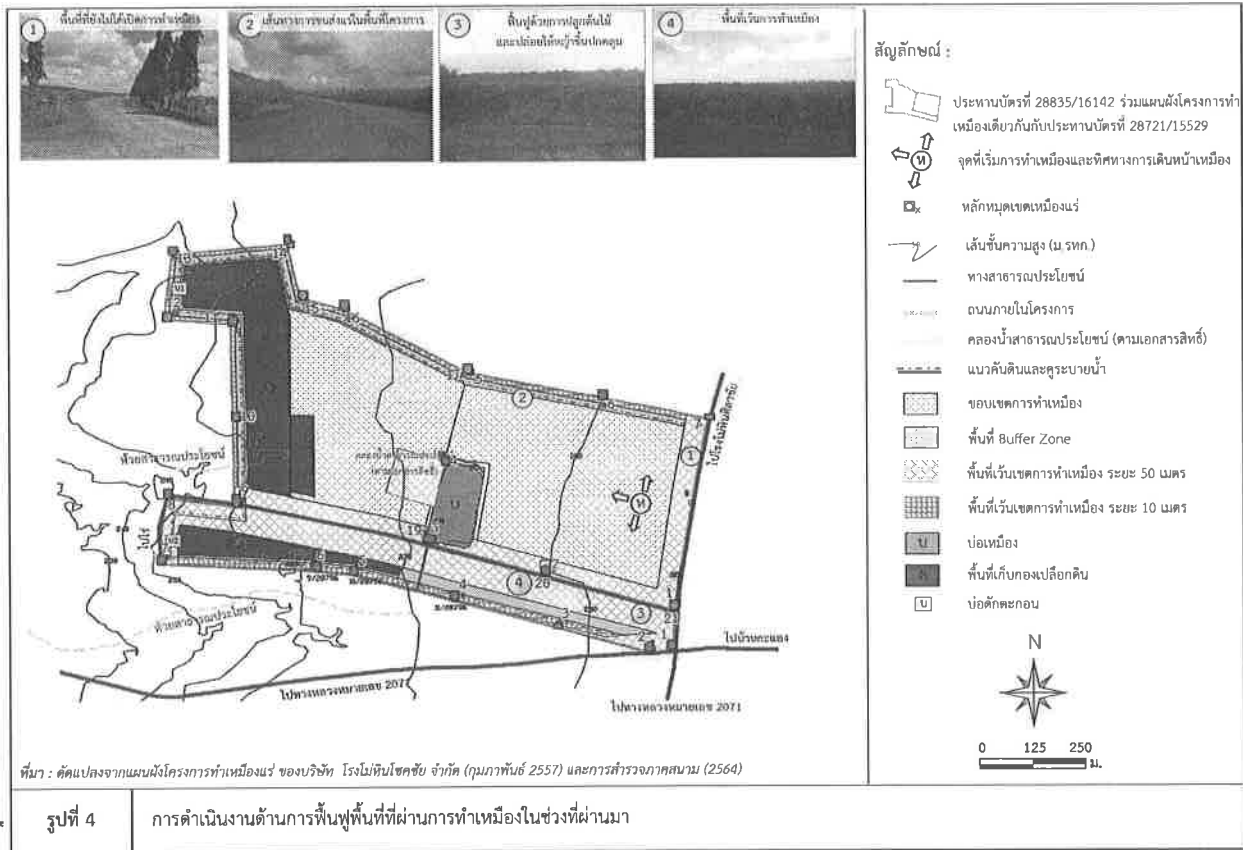
จากข้อกำหนดดังกล่าวทางบริษัทฯ ได้ดูแลต้นไม้ที่ดำเนินการปลูกไว้แล้วบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง ในระยะ 50 ม. ทางด้านทิศตะวันออก (บริเวณระหว่างหนุ่ยที่ 3-4) รวมทั้งบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้มีการเจริญเติบโตที่ดี พร้อมปล่อยให้พืชขึ้นปกคลุมดิน และได้ปลูกต้นสะเดาบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง ดังรูปที่ 4



มีลำปะหลังที่ปลูกไว้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ



แนวต้นไม้เดิมบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ



รูปที่ 4

การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา

6. สถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองจะเป็นกองทุนเพื่อใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง โดยเริ่มจัดตั้งกองทุนและได้นำเงินเข้าบัญชีกองทุนในปี 2559 และจะดำเนินการต่อเนื่องจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตรรวมระยะเวลากองทุน 25 ปี สถานะบัญชีกองทุน ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564 มีงบประมาณในกองทุนทั้งสิ้น 428,101.21 บาท รายละเอียดดังเอกสารแนบ 4

เอกสารแนบ 1



สำเนาประธานบัตร



เอกสารแนบ





ประธานบัตร

[illegible]

ภายในเขตหลักเกณฑ์แล้วแต่ที่แพทย์ประจำบ้าน โดยมีการระบุข้อกำหนดไว้ตามลำดับต่อไป

- (1) แผนพัฒนาบริหาร
- (2) แผนโครงการพัฒนาระบบ
- (3) แผนผังโครงการทั้งหมด
- (4) แผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (5) การจัดการระบบเพื่อป้องกัน
- (6) การเพิ่มเติมของพื้นที่จัดหาเหมือง

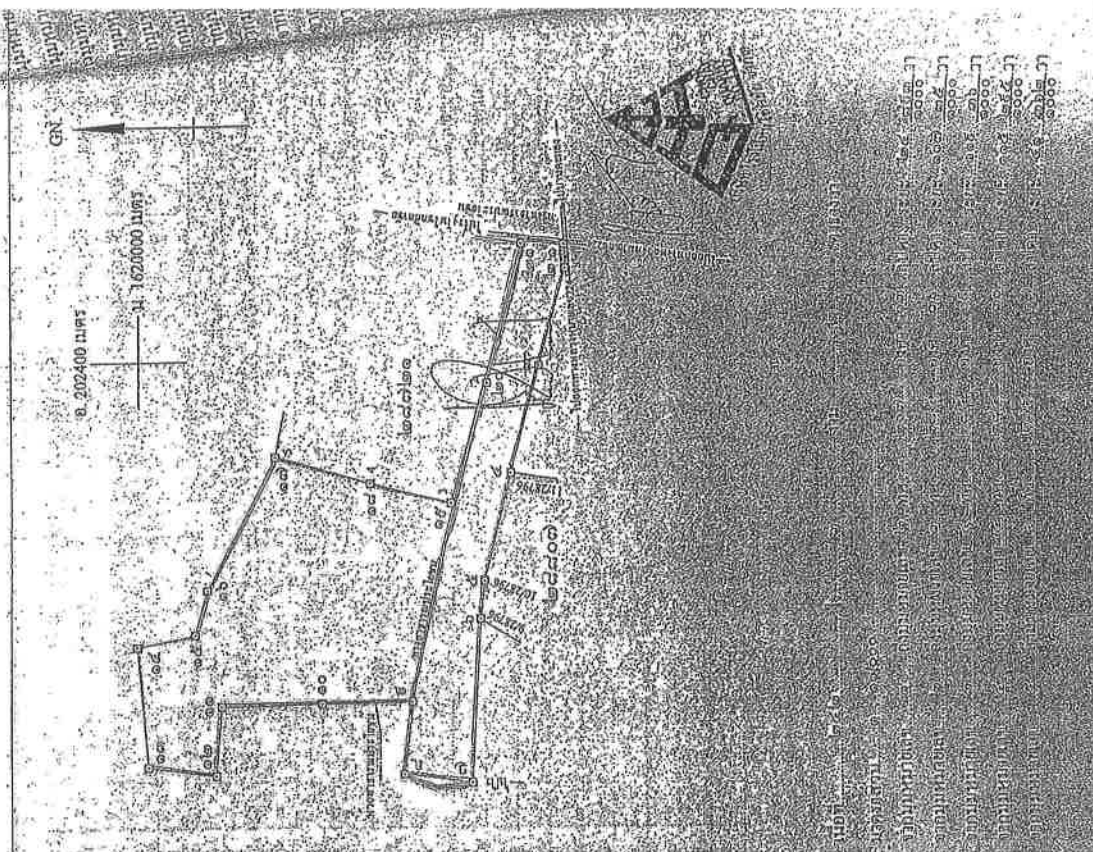
- | | | | |
|-----|-----------------------------------|--|---------------------|
| | การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง | | |
| (7) | แผนผังโครงการทำเหมืองและเลื่อนโซ่ | | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (8) | บันทึกการตรวจอุปกรณ์ | | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (9) | บันทึกการปิดประตูปรับ | | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| | บันทึกการตรวจวิธีการทำเหมือง | | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่...



॥ श्रीगणेशाय नमः ॥

เลขที่ใบมาขยปรจามชคช ๒๕๕๕ / ๑๐๕๕๓
 เลขที่ ๕๔๓๓ III
 เลขที่ ๕ / ๒๕๕๓
 เลขที่ ๕๔๓๓ III
 เลขที่ ๕ / ๒๕๕๓



[illegible]

๑. ลานมือซ้าย (.....) ๑. ลูเลียม (.....)
 ๒. ลานมือขวา (.....) ๒. ลูทาม (.....)
 ๓. ลานมือซ้าย (.....) ๓. ลูควาง (.....)
 ๔. ลานมือขวา (.....) ๔. (.....)

ครั้งที่ ๑ ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีมอบให้แก่โดยทางออกไปอีก.....๑๓.....ปี
วันที่.....เดือน.....ปี..... พ.ศ. ๒๕๕๙.....ถึงวันที่.....เดือน.....ปี.....
.....ปี.....

ครั้งที่ ๒ ประธานบอร์ดนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ค่อยๆออกไปอีก.....ไป
.....เดือน..... พ.ศ..... ถึงวันที่..... เดือน.....
..... ว่าเป็น..... ี่

วัตถุประสงค์
 วัตถุประสงค์

ครั้งที่ ๓ ประธานบัตรนี้ รับมอบเงินให้คือขอออกไปอีก.....
จนถึงวันที่.....เดือน.....ปี.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

๕. 4 ประ
..... เดือน วันที่ เดือน ปี
..... วันที่ เดือน ปี

ฉบับตีพิมพ์ยากรรม
ผู้บันทึกการต่ออายุ

[illegible]

.....ผู้เขียน
(.....)
.....ผู้ทำ
(.....)
.....ผู้ตรวจ

เอกสารแนบ 2



หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



สำหรับงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๖/๑ ขอยกยูละดับมา ๗ แผนบรรณที่ ๖
๖๖/๑ ขอยกยูละดับมา ๗ แผนบรรณที่ ๖
๖๖/๑ ขอยกยูละดับมา ๗ แผนบรรณที่ ๖

২৯৯০, গ্রান্ডব্যান্ড (৩) জু.

ซึ่ง การพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบนี้น่าจะควรเร่งให้ยุติสภาพการ

ขานัดนิพนธ์ของลอร์ด เพื่อหยุดยั้งการแผ่ขยายของบริเตนใหญ่

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โรงแม่เหล็กชัย จำกัด จำกัด

ทั้งที่ส่งมาด้วย จ. สำมาหนังสือบริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็มเจียริง คอมมิสชั่นที่ จำกัด ที่ ๖๓๗๐๘/๒๕๕๕

สงวนที่ ๘ กัมพูชา ๒๕๕๗

๒. สำนักพิมพ์สิริบริษัท เอ บี เอ็ม เอ็ม จำกัด ๗๗๗/๓๐/๒๕๕๗

สงฆ์ปีที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๕

๓. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็มเจียมิท คอมมัลแลนท์ จำกัด ที่ ๑๓๖/๑๘/๒๕๕๗

ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

๔๔ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลิต์ แก้ว

อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้ไม้ซุงกล้าย จำกัด สัมทบประมาณปีที่ ๒๕๕๓

ร่วมแผนผังโครงการฯ หนึ่งจึงได้ช่วยกันจัดทำต่ออายุประมาณปีที่ ๒/๒๕๕๖

(1) ระหว่งวันที่ ๒๔๗๒-๑๕๕๔๗๓ ของที่พิมพ์ที่ ๓๑ ตำบลหนองปรือ อำเภอไชยภูมิ

กัณฑ์วัดเบญจมบพิตร

[illegible]

ส่วนงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2557-2561) และร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2561-2565) โดยได้เสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามข้อเสนอแนะดังกล่าว

સિંચાણ કમિટી

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี

អ្នកក្រសួង ០ ២២៥៥ ៦២៤២

ପଞ୍ଚମ ସ୍ଥାନରେ ୦.୧୫୫୫୫୫

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

๑๓๖๔-๒๕๐๗ : ๒๕๐๘ - ๒๕๑๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์
และมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

โครงการแข่งขันกีฬาสีนักเรียน

เพื่ออวดความสามารถ

ของนักเรียน โรงเรียน

คำขอมติเรียนที่ 4/2553

รวมแผนผังโครงการทำหนังสือแจ้ง

คำขออวยพรหาบัตร์ที่ 2/2556

(ประกาศนียบัตรที่ 28721/15529)

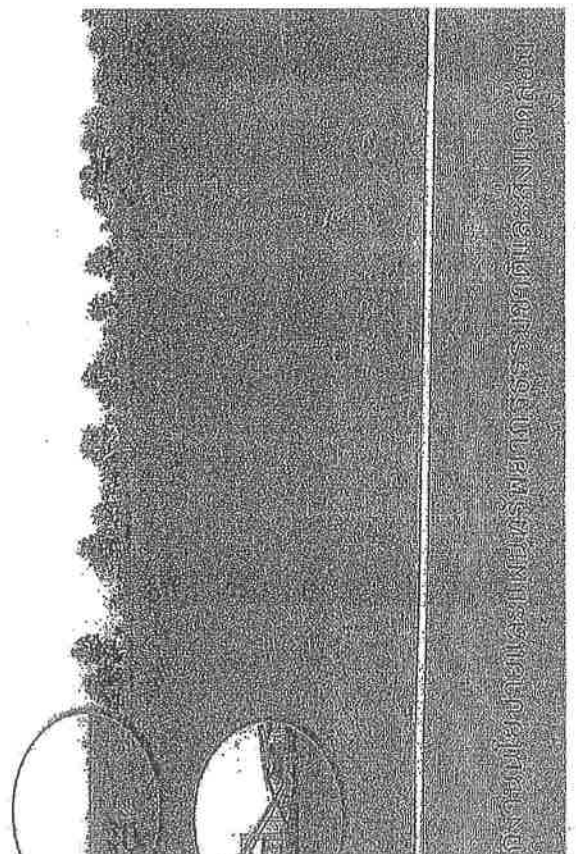
ตั้งอยู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโขงเจียม

จังหวัดนครราชสีมา

บริษัท โรงโม่หินโขงเจียม จำกัด

เลขที่ 99/1 หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโขงเจียม

จังหวัดนครราชสีมา 30190



มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์
และมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ကောသလ

កំរិតទំហំប្រាក់/ឈ្នួល 1/110

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO. LT

အမိန့်

วันที่ 15 มี.ค. 2558

74d 5 / 0 1 / 2 55 V

นางนันทิยาเสด็จจุฬามง

วันที่ 15 เมษายน 2558

โดยทางโรงเรียนของเขาคิดจำแนกกันมี ๒ ฝ่ายหลักๆ ฝ่ายหนึ่งได้แก่ ฝ่ายที่มองว่าโรงเรียนควรเป็นเหมือนบ้านที่อบอุ่น ปลอดภัย และมีความสุขสำหรับเด็กๆ อีกฝ่ายหนึ่งได้แก่ ฝ่ายที่มองว่าโรงเรียนควรเป็นเหมือนโรงงานที่ผลิตคนให้สังคมได้ใช้ประโยชน์

เพื่อเป็นแม่เหล็กดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวได้มาเที่ยวชมพร้อมประทับใจเป็นนิจ

บริษัท โรงแม่เหล็กชัย จำกัด

[illegible]

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|-----------------------|---|---------------------------|------------------------------|
| | ให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาตามความเหมาะสมของผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมพลังงานหรือแร่ พืชที่เกี่ยวข้องให้มีความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ | | | | |
| | 5. ในระหว่างการทำเหมือง หรือทำประโยชน์หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความเห็นชอบจากกรมศิลปากรก่อนดำเนินการขุดค้นหรือขุดแต่งโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุ | -บริเวณพื้นที่โครงการ | -ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทุนบัตร | -อยู่ในงบประมาณของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |

หน้า 4

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 ส.ค. 2558

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี ซี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2559

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|--|---|--|------------------------------|
| | แหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดีหรือโบราณวัตถุหรือสิ่งของโบราณของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | | | | |
| | 6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างสม่ำเสมอ 2 ครั้ง | -บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง | -ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทุนบัตร | -รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |
| | 7. ไม่ให้มีการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หรืออุตสาหกรรมขุดหินบดหินบดเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย | -บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง | -ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทุนบัตร | -รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |

หน้า 5

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 ส.ค. 2558

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี ซี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2559

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | วังใหม่ธรรมสถานเดิม เป็นเงื่อนไขเงื่อนไขประเพณีบัตรของโครงการ | | | | |



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไร่ใหม่โฮมโฮส จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ลงนาม



รับรองจำนวนหน้า 6/110

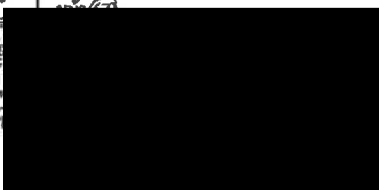
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม จำกัด



วันที่ 5/01/2558

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|------------------------|---|-------------------------------|----------------------------|
| 1) สภาพภูมิประเทศ | 1. กำหนดขอบเขตที่ดินบริเวณที่จะดำเนินการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมืองและกำหนดพื้นที่บริเวณห้ามมิให้ขุดเจาะลึกกว่า 10 ม. รอบพื้นที่โครงการให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดให้ปลูกต้นไม้เขียวเพื่อเป็น Buffer Zone ดังรูปที่ 1 หน้า 67 | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง | - อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ | บริษัท ไร่ใหม่โฮมโฮส จำกัด |
| | 2. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เมื่อที่ ระยะเวลาก่อทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณที่ดินพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แก่ผู้เกี่ยวข้องเปิดการให้เหมือง บริษัทโครงการ เพื่อให้จ่ายค่าชดเชยของพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตที่ดินทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม (รูปที่ 1 หน้า 67) | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร | - 5,000 บาท | บริษัท ไร่ใหม่โฮมโฮส จำกัด |



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไร่ใหม่โฮมโฮส จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ลงนาม



รับรองจำนวนหน้า 7/110

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม จำกัด



วันที่ 5/01/2558

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|--|--|---|---------------------------------|
| | 3. ปศุศัตว์ในชุมชนใกล้เคียง 2 ลักษณะโครงการใช้พื้นที่ใช้ประโยชน์ 3
ชั้นเรือนยอด เรือนยอดชั้นบน ได้แก่ ต้นสาหร่าย ต้นกล้วย ต้น
ฝรั่ง เรือนยอดชั้นรอง ได้แก่ ระฆังป้อม ตะเกียง และ
พญาสัตบรรณ และเรือนยอดไม้พื้น ใต้ถุน โคกกะอ้อม
และปอกระเจาปกคลุม ลานไม้พื้นล่าง คือ ฐานปลูก
บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงเรือน เกือบ
ผลกระทบด้านทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้ง
ช่วยลดผลกระทบด้านฝุ่น เสียง และการปลิวกระเด็นของ
หินและผลการทิ้งหลายของหน้าดิน | - พื้นที่ใช้ประโยชน์การ
ทำเหมืองและบริเวณ
พื้นที่ใช้ประโยชน์ทำเหมือง | - กำหนดให้แล้วเสร็จ
ก่อนเริ่มทำเหมืองและ
ดูแลตลอดอายุ
ประมาณ 6 ปี | - ตามแผนการฟื้นฟู
พื้นที่จากการทำ
เหมืองแร่ | บริษัท โรงไม้หินโซลซัน
จำกัด |
| 2) คุณภาพอากาศ | 1. โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานท้องถิ่น
คือ องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโฮ้ง ในการซ่อมแซม
สภาพผิวถนนบริเวณโรงโม่หินให้เรียบร้อยก่อนเปิดดำเนินการ
กำหนดแผนงานปี 2071 ระยะ 2.5 กม. | - เส้นทางขนส่งแร่ | - กำหนดให้แล้วเสร็จ
ก่อนเริ่มทำเหมืองและ
ดูแลตลอดอายุ
ประมาณ 6 ปี | - อยู่ในงบประมาณ
ของโครงการ | บริษัท โรงไม้หินโซลซัน
จำกัด |



ผู้มีอำนาจลงนามของ บริษัท โรงไม้หินโซลซัน จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 2/110

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด



วันที่ 5/1/2559

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|--------------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------|
| | 2. กำหนดความเร็วของรถบรรทุก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25
กม./ชม. ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและในช่วงที่ผ่านชุมชน และ
ในการขนส่งให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด | - เส้นทางขนส่งแร่ | - ตลอดระยะเวลาก่อ
เตรียมการ | | บริษัท โรงไม้หินโซลซัน
จำกัด |
| | 3. จัดทำระบบเก็บทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง โดยในฤดู
ร้อนและฤดูหนาวให้อัดฝุ่นประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน ส่วนในฤดู
ฝนฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง | - พื้นที่ทำเหมือง
เส้นทางขนส่งแร่ | - ตลอดระยะเวลาก่อ
เตรียมการ | | บริษัท โรงไม้หินโซลซัน
จำกัด |
| | 4. กำหนดให้ยานพาหนะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิด
เสียงหรือฝุ่นละอองจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพ
เครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอ ความเร็วของยานพาหนะและ
เครื่องจักรกล | - ยานพาหนะ
เครื่องจักรและอุปกรณ์ | - ตลอดระยะเวลาก่อ
เตรียมการ | - อยู่ในงบ
ดำเนินการของ
โครงการ | บริษัท โรงไม้หินโซลซัน
จำกัด |
| | 5. โรงโม่หินของโครงการ จะต้องมีอุปกรณ์ระบบป้องกัน
และกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ หรือติดตั้ง
อุปกรณ์ที่ใช้กำจัดฝุ่นและติดตั้งระบบบำบัดที่ลดการเกิดฝุ่น
กับฐานและ | - โรงโม่หินของโครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จ
ก่อนเริ่มทำเหมือง
และดูแลตลอดอายุ
ประมาณ 6 ปี | - อยู่ในงบ
ดำเนินการของ
โครงการ | บริษัท โรงไม้หินโซลซัน
จำกัด |



ผู้มีอำนาจลงนามของ บริษัท โรงไม้หินโซลซัน จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 9/110

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด



วันที่ 5/1/2559

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดขูด (Primary Crusher) ตู้รับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน หินทราย (Scalping Screen) พร้อมที่จะติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากตู้รับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด เครื่องบดขูดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดขูดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน หินทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างถาวร และต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด | | | | |



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มี.ค. 2558

ลงนาม

รายนามหน้า 10/110

ผู้มีอำนาจ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2558

หน้า 10

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ พร้อมเครื่องป้องกันใบพัดเทกองหินคัดขนาดแล้วในกรณีโรงโม่หินให้ติดตั้งอุปกรณ์ฉีดสเปรย์น้ำ และเสียงจากการทำงานแตกตึกจากหินตกกระทบพื้นผิวข้างเคียงจะต้องได้รับการตรวจสอบและแจ้งหน่วยงานกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เส้นทางขนส่งสายเลียบภายในโรงโม่หินหรือขอยหินทั้งหมดอย่าให้มีรถบรรทุกที่มีภาวลาติจูดบรรทุก หรือเป็นรถบรรทุก พื้นที่เก็บกองหินต้องเป็นสภาพบดหรือหินบดอัดแน่น รถบรรทุกที่ขึ้นหินออกจากโรงโม่หินหรือขอยหินต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้พบร่องรอยได้ และมีผ้าใบปิดคลุม | | | | |



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มี.ค. 2558

ลงนาม

รายนามหน้า 11/110

ผู้มีอำนาจ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2558

หน้า 11

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|---|--|----------------|--|
| 2) เสียง | 1. ให้อำนาจความถี่เรอตบรูลอกเกิน 25 กม./ชม. ส่วนบริเวณที่วางภายในโครงการ
2. 4 กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนเนื่องจากเป็นเวลารักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในเวลา 08.00-18.00 น. | - เส้นทางขนส่งแร่
- บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาเตรียมการ
- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ | | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด
บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |
| 3) อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ | 1. จัดสร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ "บ" ขนาด 1 ไร่ ความลึก 3 ม. ความจุบ่อ 4,800 ลบ.ม. และจัดสร้างบ่อบำบัด (sump) บริเวณพื้นที่เปิดทำเหมืองใกล้ศาลากลางจังหวัด
2. จัดสร้างคันกั้นน้ำและร่องระบายน้ำบริเวณรอบพื้นที่โครงการและปลูกต้นไม้เสริมบริเวณคันกั้นน้ำ โดยขนาดคันกั้นดินฐานกว้าง 8 ม. สูง 2 ม. คันกั้นดินกว้าง 2 ม. ความยาวของคันกั้นน้ำขนาดของความกว้างร่องระบายน้ำ 0.75 ม. ลึก 1 ม. และรั้วกั้นน้ำสูง 2 ม. | - บ่อดักตะกอน
- พื้นที่เปิดทำเหมือง
- อุตสาหกรรมและคันกั้นน้ำของโครงการ | - กำกับดูแลและสร้างก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร
- ตลอดระยะเตรียมการ | | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด
บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |



ผู้ชำนาญการของ บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 12/110

ลงนาม

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด



วันที่ 5/1/2558

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|--|--|--|--|
| 3) ทรัพยากรดิน | 3. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันกั้นน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ | - คันกั้นน้ำของโครงการ | - ตั้งแต่เริ่มเปิดทำเหมืองจนตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |
| 4) ทรัพยากรดิน | 1. จัดให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินบริเวณเหมือง "ค" 15 ไร่ ความสูงไม่เกิน 10 ม.
2. จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองแร่ในลักษณะชั่วคราวชั่วคราวบริเวณพื้นที่เปิดทำเหมืองและช่วงปี
3. เปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองให้นำไปถมกลับพื้นที่โครงการ ด้านหน้าคันดินและพื้นที่ปลูกป่าพื้นที่ที่ขุดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการจะล้างทิ้งหลาย
4. ให้ปลูกต้นไม้เร็วและถี่ตามคันดินตามคันกั้นน้ำคันดินรวมทั้งปลูกหญ้าแฝกบริเวณที่ระหว่างคันกั้นน้ำและคันกั้นน้ำเพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - บริเวณพื้นที่โครงการ
- บริเวณพื้นที่โครงการ
- บริเวณพื้นที่โครงการ
- คันกั้นน้ำของโครงการ | - กำกับดูแลให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร
- ตลอดระยะเตรียมการและดูแลตลอดอายุประทานบัตร
- ดูแลระยะเตรียมการและดูแลตลอดอายุประทานบัตร
- กำกับดูแลให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ
- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ
- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ
- ค่าแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด
บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด
บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด
บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |



ผู้ชำนาญการของ บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 13/110

ลงนาม

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด



วันที่ 5/1/2558

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|----------------------|--|---|--|--|--|
| | 5. งดใช้เครื่องมือเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดังเกินกว่า 90 เดซิเบลเอ ในบริเวณชุมชนใกล้เคียง | บริเวณพื้นที่โครงการ | ตลอดระยะเวลาโครงการ และตลอดอายุประจําปี | อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |
| 5) ป่าไม้และสัตว์ป่า | 1. ให้สนับสนุนการปลูกต้นไม้ให้ชุมชนบริเวณรอบโครงการ เพื่อชดเชยพื้นที่ป่าที่สูญเสียจากการทำเหมือง แม้จะให้ชะลอการขุดเจาะหรือชะลอการขุดเจาะให้ถอยหลังไปเพื่อเป็นค่าปลูกป่าชดเชยในพื้นที่ป่าแล้วก็ตาม
2. ให้จัดทำป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาหรือการล่าสัตว์ป่า บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
3. ก่อนเริ่มการเหมือง ต้องออกกฎระเบียบข้อบังคับที่เข้มงวด พร้อมมาตรการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานของโครงการ โดยห้ามทำการลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ หรือกระทำการอันใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่ของสัตว์ป่าและพันธุ์พืช | • องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งขี้เหล็ก/สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้
• บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง
• บริเวณพื้นที่โครงการ | • ตลอดระยะเวลาโครงการ
• ตลอดระยะเวลาโครงการ
• กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการ
• กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการ | • อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ
• อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด
บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด
บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 14/110

ลงนาม

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด



วันที่ 5/01/2559

หน้า 14

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|----------------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------------|
| | เพราะทั้งผู้หรือป้าของสัตว์ป่าคุ้มครอง หรือสัตว์ป่าคุ้มครอง ห้างจลิตป่าคังค่าง และพระราชนิพนธ์ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507 รวมทั้งและดูแลรักษาป่าคังค่างให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประจําปี | | | | |
| | 4. หากคิดไม่ได้อาเป็นควรพิจารณาบริเวณพื้นที่กิจกรรมที่นักกีฬาเล่นอื่นจะดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพเดิม | บริเวณพื้นที่โครงการ | ตลอดระยะเวลาโครงการ | อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |
| | 5. การกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจนโดยไม่ทำ การปกปิดกั้นเขตพื้นที่ห้ามเหมือง และห้ามทำกิจกรรมเฉพาะ ในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำกรขุดพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ | บริเวณพื้นที่โครงการ | ตลอดระยะเวลาโครงการ | อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |
| | 6. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้ ซึ่งเป็นผู้ดูแลรักษาและป้องกันโดยตลอดอย่างต่อเนื่อง | บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง | ตลอดระยะเวลาโครงการ | อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 15/110

ลงนาม

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด



วันที่ 5/01/2559

หน้า 15

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|----------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|
| | <p>7. การดูแลดินไม่ ให้ รัง รั่วซึมหรือดินไม่ปนเปื้อน</p> <p>มีข้อแนะนำในการดำเนินการดังนี้</p> <p>7.1 ใช้วัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนหรือวัสดุ</p> <p>7.2 ใช้ความยาวของท่อหรือท่อระบายน้ำและท่อระบายน้ำ</p> <p>ใช้สื่อบดโดยให้ความหนาแน่นที่วัด 5-10 ซม.</p> <p>7.3 ใช้ความยาวท่อและท่อระบายน้ำและท่อระบายน้ำ</p> <p>จึงนำไปสู่การป้องกันและลดผลกระทบ</p> <p>ต้นให้แบบแข็งแรง</p> <p>ข้อควรปฏิบัติ</p> <p>1. ควรจัดทำคู่มือในช่วงน้ำท่วมหรือจระเข้ในน้ำ</p> <p>ขึ้นตามพื้นที่ป่าที่มีการผลิตและขึ้นทะเบียนพื้นที่</p> <p>แจ้งการที่ในช่วงน้ำท่วมจะดำเนินการอื่น</p> | บริเวณพื้นที่โครงการ | ตลอดระยะเวลาเตรียมการ | อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |

หน้า 16

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2559

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|---|---|--|---|
| 6) ความปลอดภัย | <p>1. จัดทำป้ายเตือนภัยให้ระมัดระวังรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถ บริเวณทางแยกทางหลวงหมายเลข 2071 ก่อนถึงพื้นที่โครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม. ดังรูปที่ 2 หน้า 68</p> <p>2. จัดทำป้ายกำหนดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้ใช้ความเร็วเกิน 25 กม./ชม. ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและในช่วงที่ผ่านชุมชน และในการขนส่งน้ำที่ใช้ฉนวนปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มีฉนวน</p> <p>3. ให้การสนับสนุนแก่องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นในการจัดสร้างถนนลาดยางทางผ่านที่ติดกับบริเวณพื้นที่โครงการเพื่ออำนวยความสะดวกในการสัญจรไปมา (รูปที่ 3 หน้า 69)</p> | <p>- ถนนทางหลวงหมายเลข 2071</p> <p>- เส้นทางขนส่งสินค้า</p> <p>- ถนนบ้านคลองน้ำเย็น</p> <p>- ถนนบ้านคลองน้ำเย็น</p> | <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุการใช้งาน</p> <p>- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ</p> | <p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p> <p>-</p> <p>-</p> | <p>บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด</p> <p>บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด</p> <p>บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด</p> |
| 7) เกษตรกรรม | หากได้รับคำสั่งหรือเงื่อนไขจากราชการที่อาศัยอยู่ในบริเวณ | พื้นที่เกษตรกรรม | ตลอดระยะเวลาเตรียมการและดูแลตลอดอายุการใช้งาน | อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |

หน้า 17

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2559

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|--|--|----------------------------------|---------------------------------|
| | ตรวจสอบวิธีปฏิบัติความมาตรการป้องกันที่ทางชลวิธี
เจ้าของโครงการจะก่อการทำมลพิษสิ่งแวดล้อมทางอากาศและ
น้ำในเขตแหล่งความเดือดร้อนในฤดูให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะ
ดำเนินการต่อไป | | | | |
| 8) เศรษฐกิจ-สังคม | 1. ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินการที่ผ่านมา โดยแจ้งผ่าน
ไปยังผู้ชุมชนหรือจัดให้มีการเข้าประชุมร่วมกับชุมชน
ในการประชุมหมู่บ้านในส่วนการประชาสัมพันธ์ ได้แก่
สิทธิกิจกรรมการหาเหมือง ผลประโยชน์ต่อชุมชนหรือ
การช่วยเหลือชุมชนที่ผ่านมา รวมถึงแผนการฟื้นฟูพื้นที่
2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบสัมปทานแล้ว
เสร็จก่อนการดำเนินการหาเหมือง ประกอบด้วย
เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น
และนักสหภาพประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และ
กรรมการ
การหา
เหมือง | -บริเวณพื้นที่โครงการ
และชุมชนใกล้เคียง | -กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน
เริ่มทำเหมือง และ
ดำเนินการตลอดอายุ
ประทานบัตร | -อยู่ในงบดำเนินงาน
ของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย
จำกัด |
| | | -บริเวณพื้นที่โครงการ
และชุมชนใกล้เคียง | -กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน
เริ่มทำเหมือง และ
ดำเนินการตลอดอายุ
ประทานบัตร | | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย
จำกัด |

หน้า 18

ผู้รับจ้างงานหน้า 18/110
นางสาว...
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด
วันที่ 15 ส.ค. 2558

นางสาว...
ผู้มีอำนาจ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม จำกัด
วันที่ 5/1/2558

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|--|---|----------------------------------|---------------------------------|
| | หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแล้ว และเพื่อหาพื้นที่สร้าง
ความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ
ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชน
ท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎร บริเวณรอบโครงการ
และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้
เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการตรวจสอบ
สัมปทานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงาน
ดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับ
เรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 4 หน้า 70 | | | | |
| | 3. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับกิจกรรมช่วยเหลือ
ชุมชน (CSO) (เอกสารแนบท้าย 2) กำหนดให้แล้วเสร็จ
ก่อนเริ่มทำเหมือง เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและ
สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่
ใกล้เคียง | -บริเวณพื้นที่โครงการ
และชุมชนใกล้เคียง | -กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน
เริ่มทำเหมืองและ
ดำเนินการตลอดอายุ
ประทานบัตร | -อยู่ในงบดำเนินงาน
ของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย
จำกัด |

หน้า 19

นางสาว...
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด
วันที่ 15 ส.ค. 2558

นางสาว...
ผู้มีอำนาจ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม จำกัด
วันที่ 5/1/2558

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|--|---|------------------------------------|------------------------------|
| | 4. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโครงการ
อย่างครอบคลุมระยะเวลาดำเนินการ โดยแจ้ง
ผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบลทุ่งอรุณ
โดยจัดทำเป็นแผ่นพับอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่ง
รายงานแบบประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของ
โครงการไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตาม
เงื่อนไขระยะเวลาที่คิดดำเนินการ หักน้ำทะเลเอียง
ข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่
- กำหนดเปิดดำเนินการ
- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ
- ความต้องการบุคลากร
- ผลประโยชน์ต่อชุมชน
- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ทำการ
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 11
บ้านตะแลง หมู่ที่ 14
บ้านหนองไธ้ และ
อ.ต. ทุ่งอรุณ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน
เริ่มทำเหมือง และ
ดำเนินการตลอดอายุ
ประทานบัตร | - อยู่ในการดำเนินงาน
ของโครงการ | บริษัท ไร่ไม้หีบไชย
จำกัด |



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ไร่ไม้หีบไชย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ลงนาม

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลตันท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2558

รับรองจำนวนหน้า 20/110



ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|---|---|--|------------------------------|
| | 5. จัดให้มีสื่อแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อ
โครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในท้องที่หมู่ที่ 11
บ้านตะแลง และอ.ต. ทุ่งอรุณ หรือพื้นที่โครงการ
ประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ภายใน
ชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ | - บริเวณที่ทำการ
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 11
บ้านตะแลง และอ.ต.
ทุ่งอรุณ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน
เริ่มทำเหมืองและดูแล
ตลอดอายุประทานบัตร | - 2,000 บาท | บริษัท ไร่ไม้หีบไชย
จำกัด |
| | 6. ศึกษาการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก | - บริเวณชุมชนใกล้เคียง | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน
เริ่มทำเหมือง และ
ต่อเนื่องตลอดอายุ
ประทานบัตร | | บริษัท ไร่ไม้หีบไชย
จำกัด |
| | 7. จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่
รายละเอียดดังนี้
7.1 การจัดเก็บเงินกองทุน
เงินกองทุนโครงการจะตั้งขึ้นตามงบประมาณตาม
จากการทำเหมืองแร่ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน
เริ่มทำเหมืองและ
ดำเนินการตลอดอายุ
ประทานบัตร | - ตามแผนการฟื้นฟู
พื้นที่ผ่านการหา
เหมืองแร่ | บริษัท ไร่ไม้หีบไชย
จำกัด |



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ไร่ไม้หีบไชย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ลงนาม

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลตันท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2558

รับรองจำนวนหน้า 21/110



ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | <p>ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในแผนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>- จำนวนเงินที่นำมาลงทุนจะคิดจากต้นทุนโครงการ</p> <p>โดยแผนการทำเหมืองในระยะเวลา 25 ปี จะมีค่าใช้จ่ายในแผนที่ระบุไว้จากการทำเหมืองแร่ ที่พื้นที่ประมาณ 136 ไร่ เป็นเงินประมาณ 3,400,000 บาท</p> <p>การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธภาพที่ประชาชนที่เป็นบุคคลภายนอกเข้าร่วมจัดการกองทุนดังกล่าว เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใสและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม</p> <p>- ให้เปิดบัญชีธนาคาร ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) จำกัด ตามข้อบัญญัติกระทรวงมหาดไทย และมีความโปร่งใส</p> | | | | |

หน้า 22

ผู้ชำนาญการของ บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

จำนวนหน้า 22/110

ลงนาม [ลายเซ็น]

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2558

ABE ENGINEERING CONSULTANTS

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | <p>เหมืองแร่ กำหนดให้ใช้เป็นหลักฐานในการขุดเจาะเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>- ให้นำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกของปีถัดมาทุกปีจนถึงปีที่สิ้นสุดอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ให้หน่วยงานที่กำกับดูแลให้เงินช่วยเหลือ</p> <p>7.2 การบริหารเงินกองทุน</p> <p>- เจ้าของโครงการจะต้องนำเงินจากกองทุนในบัญชีธนาคารมาใช้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนที่กำหนดไว้</p> | | | | |

หน้า 23

ผู้ชำนาญการของ บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

จำนวนหน้า 23/110

ลงนาม [ลายเซ็น]

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2558

ABE ENGINEERING CONSULTANTS

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | <p>ลดการปนเปื้อนน้ำและน้ำใต้ดินจากการใช้สารเคมีและสารพิษ</p> <p>สถาบันทางการเงินของกองทุนให้คณะกรรมการฯ รับผิดชอบ</p> <p>สนับสนุนโครงการที่จัดตั้งขึ้น และเผยแพร่ทางอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>การดำเนินงานของกองทุนเพื่อฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่</p> <p>ทราบทุกปี ก่อนนำเสนอรายงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>จะจัดทำเป็นแผนที่พื้นที่จากการนำเหมืองแร่เสร็จสิ้นตามแผนงานแล้ว ยังคงมีเงินงบประมาณเหลืออยู่ในกองทุนให้ส่งมอบเงินงบประมาณดังกล่าวแก่</p> <p>ต่อไป</p> | | | | |



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสแต้นท์

วันที่ 15 มิ.ย. 2558



วันที่ 24/110

ลงนาม

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสแต้นท์

วันที่ 5/11/2558

หน้า 24

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|--|---|--|--------------------------------|
| | <p>อ. จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามข้อกำหนดเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการขุด ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ โดยมีแนวทางบริหารจัดการกองทุนดังนี้</p> | <p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</p> | <p>กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>ประมาณแนวทางปฏิบัติที่ กพร. กำหนด</p> | <p>คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> |



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสแต้นท์

วันที่ 15 มิ.ย. 2558



วันที่ 25/110

ลงนาม

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสแต้นท์

วันที่ 5/11/2558

หน้า 25

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | <p>8.1 การจัดการเงินกองทุน</p> <p>(1) เจ้าของโครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดในกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ซึ่งเป็นไปคล่องตัวและช่วยการอุปถัมภ์ประเพณีหรือการก่อสร้างประเพณี</p> <p>(2) ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีชื่อหัวว่า "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" หรือความใกล้เคียงที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เพื่อให้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> | | | | |

หน้า 26



ผู้อำนวยการงานของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ลงนาม



รับรองจำนวนหน้า 26/110

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด



วันที่ 5/01/2558

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | <p>(3) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>ปีแรกให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร ตามวงเงินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ 500,000 บาท</p> <p>8.2 บริษัทเงินกองทุน</p> <p>(1) ให้คณะกรรมการตรวจสอบขั้นต้นของโครงการเป็นผู้บริหารจัดการกองทุน พิจารณาให้ความเห็นและรายงานการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวิถีโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ การใช้เงินกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>(2) กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดสรรเงินในการดำเนินกิจกรรม</p> | | | | |

หน้า 27



ผู้อำนวยการงานของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ลงนาม



รับรองจำนวนหน้า 27/110

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด



วันที่ 5/01/2558

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | <p>ในครั้งที่ 2 คณะผู้แทนที่ปรึกษาได้ประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของคณะกรรมการ ทั้งนี้ การเบิกจ่ายเงินจะต้องแจ้งต่อกรรมการจากผู้แทนภาคประชาชนให้เป็นผู้ร่วมชื่อกับกรรมการอื่นตามวาระการประชุมและแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของเงินกองทุน</p> <p>(3) ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรจะต้องประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อกำหนดกรอบแผนงาน การดำเนินโครงการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัด</p> <p>(4) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างบ่อย 2 ครั้ง/ปี เพื่อพิจารณาแผนและผลการดำเนินโครงการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่และพื้นที่ใกล้เคียง</p> | | | | |

หน้า 28

ผู้ชำนาญงานของบริษัท โรงไม้กั้นโซลาร์ จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 28/110

ลงนาม

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2558

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | <p>(5) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดหารายได้ช่วยเหลือกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ภายใต้วัตถุประสงค์ของกองทุน โดยกำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการ การขอและพิจารณาอนุมัติใช้เงินกองทุน และวิธีการเบิกจ่ายเงิน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้คณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>8.3 การรายงานผล</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรต้องรายงานผลการดำเนินการตามแผนงานโครงการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัดที่อยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และสำเนาบัญชีรายการและแสดงสถานะทางการเงินของกองทุน โดยแนบไปพร้อมกับการรายงานผลการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้วแต่กรณี และให้สำนักงานนโยบายและ</p> | | | | |

หน้า 29

ผู้ชำนาญงานของบริษัท โรงไม้กั้นโซลาร์ จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 29/110

ลงนาม

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2558

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|---------------------------------------|--|-------------------|-------------------|
| 9) สาธารณสุข
หรืออนามัยและ
ความปลอดภัย | <p>การจ้างเหมาขุดลอกคูคลอง "คลองห้วยไผ่" เพื่อเป็นประโยชน์ในการระบายน้ำหรือขุดลอกคูคลองที่เกิดจากกิจกรรมการขุดลอกคูคลองสำหรับประชาชนหรืออาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กม. ตามขอบเขตที่ระบุไว้ในกองทุน ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และปรับเพิ่มเป็นของเงินช่วยเหลือตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิตที่คำนวณเป็นเงินช่วยเหลือตามการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยมีแนวทางบริหารจัดการกองทุนดังนี้</p> <p>1.1 การจัดเก็บเงินกองทุน</p> <p>(ก) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดในกองทุน</p> | บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง | กำหนดให้เสร็จสิ้นก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร | ประมาณ 10 ล้านบาท | คณะกรรมการตรวจสอบ |

หน้า 30

ลงนาม
(นาย) [Redacted]
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโซดขันธ์ จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ลงนาม [Redacted] 30/110
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
วันที่ 5/1/2558

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | <p>การจ้างเหมาขุดลอกคูคลอง "คลองห้วยไผ่" ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญาการอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตร</p> <p>(2) ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบริษัท โรงโม่หินโซดขันธ์ จำกัด ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า "กองทุนเพื่อช่วยเหลือ" หรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>(3) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>(3.1) ปีแรกให้นำเงินเข้ากองทุนในไตรมาสแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร ค่าวงเงินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ 200,000 บาท</p> | | | | |

หน้า 31

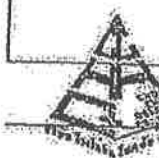
ลงนาม [Redacted]
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโซดขันธ์ จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ลงนาม [Redacted] 31/110
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
วันที่ 5/1/2558

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | <p>(5.2) ในฉั่วงปีที่จะถึงจะจัดซื้ออุปกรณ์ให้เงินเจ้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี กำหนดจากผลิตภัณฑ์ 0.5 บาท/ตัน ของอัตราการผลิตในปีก่อนหน้าโดยคิดในลำค่า 200,000 บาท/ปี</p> <p>1.2 การบริหารเงินกองทุน:</p> <p>(1) ให้คณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธกิจโครงการเป็นบริหารจัดการกองทุน ที่พิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังคุณภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โครงการ การบริหารจัดการเงินกองทุน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกองทุนให้ไปเป็นไปตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>1. จัดประชุมคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธกิจโครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อพิจารณาดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพหรือโครงการตรวจสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่รอบพื้นที่แห่งโครงการในแต่ละปีงบประมาณ 1 ปี</p> | | | | |



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ไร่ใหม่พัฒนา จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 32/110

ลงนาม: [Signature]

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2559

หน้า 32

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | <p>2. จัดทำแผนงานโครงการตรวจสุขภาพรอบพื้นที่รอบพื้นที่เมืองไร่ใหม่พัฒนา น้อยกว่า 1 กม. และตรวจสอบระยะของทางภายในเดิมตามความเหมาะสม เสนอให้คณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธกิจพิจารณา โดยจะต้องดำเนินการตามแผนงานให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดการเหมือง และดำเนินการโครงการทุกปีจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p> <p>(2) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดประชุมคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธกิจโครงการ อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี เพื่อทบทวนแผนงานและผลการดำเนินงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือโครงการตรวจสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่รอบพื้นที่เมืองไร่ใหม่พัฒนาไม่น้อยกว่า 1 กม.</p> <p>(3) ให้คณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธกิจพิจารณาว่าด้วยกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการภายใต้รอบคลุมพื้นที่รอบพื้นที่เมืองไร่ใหม่พัฒนา</p> | | | | |



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ไร่ใหม่พัฒนา จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 33/110

ลงนาม: [Signature]

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 9/01/2559

หน้า 33

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|--------------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|
| | เก็บกองทุน และวิธีการเบิกจ่ายเงิน เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติให้คณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ
1.3 การรายงานผล
ผู้ถือประทานบัตรต้องรายงานผลการดำเนินการตามแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และสำเนาบัญชีรายการแสดงสถานะทางการเงินของกองทุน โดยแนบไปพร้อมกับการรายงานผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขของโครงการส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้วแต่กรณี และสำนักงานทรัพยากรธรณีจังหวัดนครราชสีมาทราบทุกปี | | | | |
| | 2. ให้ผู้ประกอบการทำงานและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ | - บริเวณของโครงการ
- บริเวณ | - ตลอดระยะเวลาเตรียมการ | - อยู่ในงบประมาณของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |

รับรองจำนวนหน้า 34/10

ลงนาม

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มี.ค. 2558

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม เอช จำกัด

วันที่ 5/1/2558

หน้า 34

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|--|---|----------------------------|------------------------------|
| | 3. ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์กับสื่อมวลชนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านตะเฒ่า หมู่ที่ 11 ตำบลน้ำตึกตั้งแต่ปี 2558 ถึงปี 2568 | - บริเวณพื้นที่โครงการ
- ชุมชนบ้านตะเฒ่า หมู่ที่ 11 | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง | - อยู่ในงบประมาณของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |
| | 4. กำหนดให้ผู้ประกอบการผู้ถือประทานบัตรจ้างให้กลุ่มลูกจ้าง เช่น จักรวรรดิของรับขยะให้เป็นรูปเขียนเขียนร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีเจ้าหน้าที่คอยพ่นพ่นพ่น | - บริเวณด้านโรงงานโครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง | - อยู่ในงบประมาณของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |
| | 5. ให้จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บถึงโรงพยาบาลกรณีฉุกเฉินฉุกเฉิน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง | - อยู่ในงบประมาณของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |
| | 6. ให้คำปรึกษาพนักงานขับรถที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกโครงการ และให้ความรู้ความระมัดระวัง เมื่อขับรถผ่านชุมชนหรือหมู่บ้านใกล้เคียงจนถึง หรือก่อนถึงทางแยกสี่แยกสี่แยก | - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางรถวิ่ง | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณบัตร | - อยู่ในงบประมาณของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด |

รับรองจำนวนหน้า 35/110

ลงนาม

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มี.ค. 2558

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม เอช จำกัด

วันที่ 5/1/2558

หน้า 35

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|---|---|--------------------------------|---------------------------------|
| | ความปลอดภัยสำหรับ การขนส่งและออกขุดคุ้ยหิน
โครงการ: โครงการที่สำคัญที่สุดนี้
6.1 ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกและไม่มีคนขึ้นรถก่อน
การขนส่งแอมบ็อกบอห์นโครงการ
6.2 อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎ
จราจรอย่างเคร่งครัด | - บริเวณพื้นที่ขุดเจาะ
และเส้นทางขนส่ง | - ตลอดระยะทางเป็น การ
ขนส่งแอมบ็อกบอห์น
นิตร์ | - อยู่ในงบประมาณ
ของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย
จำกัด |
| | 7. ตรวจสอบสภาพพนักงานอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยทำ
การตรวจวัดความสามารถในการได้ยิน และโรค
เกี่ยวกับทางเดินหายใจ เป็นต้น | - พนักงานโครงการ | - ก่อนเข้าทำงานตลอด
ระยะเวลาเตรียมการและ
ดำเนินการก่อสร้างตลอด
อายุประชาานบัตร | - อยู่ในงบประมาณ
ของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย
จำกัด |
| | 8. จัดทำป้ายบอกภัยด้านความปลอดภัย และโฆษณา
ด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกจะเหมียง
และป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่
โครงการตั้งอยู่ 2 หน้า 68 | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - จัดทำให้แล้วเสร็จก่อน
เริ่มดำเนินการและติดตั้ง
ตลอดอายุประชาานบัตร | - 5,000 บาท | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย
จำกัด |

หน้า 36

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มี.ค. 2558

วันที่ 5/01/2558
ผู้บัญชาการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 5/01/2558

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|--------------------------------|---|--------------------------------|---------------------------------|
| 10) คุณภาพภาพ | ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองรวมแผ่นที่ระบุไว้ในแผนผัง
การทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ
อย่างรวดเร็วก่อนที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ Buffer Zone บริเวณแนว
โครงการ และกำหนดให้มีพื้นที่ Buffer Zone บริเวณแนว
ถนนเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้
บริเวณพื้นที่ดังกล่าว | - บริเวณพื้นที่รับกร
เหมือง | - กำหนดให้แล้วเสร็จ
ก่อนเริ่มทำเหมือง และ
ดูแลตลอดอายุ
ประชาานบัตร | - อยู่ในงบประมาณ
ของโครงการ | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย
จำกัด |
| 11) ประวัติศาสตร์
โบราณคดี และ
ศาสนสถาน | ขณะที่ทำการขุดค้นหากพบวัตถุหรือสิ่งของที่มี
ค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้
ดำเนินการขุดค้นและเก็บรักษาไว้ให้คงอยู่ตามสภาพเดิม
หรือในกรณีที่มีการขุดค้นพบสิ่งของที่มีค่าทางประวัติศาสตร์ ให้
ทำการขุดค้นและเก็บรักษาไว้ให้คงอยู่ตามสภาพเดิม
หรือในกรณีที่มีการขุดค้นพบสิ่งของที่มีค่าทางประวัติศาสตร์ ให้
ทำการขุดค้นและเก็บรักษาไว้ให้คงอยู่ตามสภาพเดิม | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเตรียมการ
และตลอดอายุประชาาน
บัตร | | บริษัท โรงโม่หินโชคชัย
จำกัด |

หน้า 37

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มี.ค. 2558

วันที่ 5/01/2558
ผู้บัญชาการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 5/01/2558

ตารางที่ 1.3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------|
| 1) สภาพภูมิประเทศ | 1. เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการตามที่ขออนุญาตไว้ โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะรับน้ำใต้ กำหนดให้ชั้นดินใต้สูงไม่เกิน 10 ม. และมีความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา รวมทั้งต้องตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นดินใต้ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดการพังทลายอย่างครั้งคราว | บริเวณที่ดินหน้าเหมือง | ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโม่หิน ไชยชัย จำกัด |
| | 2. ชั้นหินใต้ไม่มีกิจกรรมการขุดเหมืองและกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มในพื้นที่ป่าต้นน้ำเมืองระยะ 10 ม. ให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดให้ปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็น Buffer Zone ในพื้นที่ดังกล่าว | บริเวณที่ดินหน้าเหมือง | ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโม่หิน ไชยชัย จำกัด |
| | 3. แนวเขตที่ดินจากหน้าเหมืองจะต้องขุดออกจากหน้าเหมือง โดยบรรทุกลงไปยังที่เก็บกองแร่ก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป | บริเวณที่ดินหน้าเหมือง | ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | | บริษัท โรงโม่หิน ไชยชัย จำกัด |



ลงนาม
(นาย) [Redacted]
ผู้อำนวยการโครงการของบริษัท โรงโม่หินไชยชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

หน้า 38

ของจำนวนหน้า 38/110
ลงนาม [Redacted]
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 5/01/2558

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|------------------------|---|----------------|-------------------------------|
| | 4. มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยง ในการเกิดโพรง หรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง และใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองล่วงหน้า ว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ก่อนการทำเหมือง ซึ่งหากพบหลุมโพรงจะมีการบันทึกข้อมูลไว้ เพื่อระมัดระวังในขณะทำเหมือง | บริเวณที่ดินหน้าเหมือง | ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | | บริษัท โรงโม่หิน ไชยชัย จำกัด |
| | 5. ในระหว่างการทำเหมืองหาพบว่ามีบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน มีแนวโพรงหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกึกจากเบื้องล่าง เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า เป็นต้น | บริเวณที่ดินหน้าเหมือง | ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | | บริษัท โรงโม่หิน ไชยชัย จำกัด |



ลงนาม [Redacted]
ผู้อำนวยการโครงการของบริษัท โรงโม่หินไชยชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

หน้า 39

ของจำนวนหน้า 39/110
ลงนาม [Redacted]
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 5/01/2558

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|-----------------------------|---|----------------|----------------------------------|
| | เก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ข้อมูลเชิง
ชัดเจน และทำแบบสอบถามเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนที่มี
น้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการ
ตรวจสอบความสอดคล้องโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบ
การทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทำ
เหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป | | | | |
| 2) คุณภาพอากาศ | 1. ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งวัสดุขุดเจาะในเชิงสภาพพื้น
ถนนผิวบดอัดแน่นหรือรองพื้นและบำรุงรักษาเส้นทาง
ขนส่งเพื่ออยู่ในสภาพดีตลอดเวลาปฏิบัติงาน และ
ดูแลรักษาเส้นทางบริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่
โครงการ | - เส้นทางขนส่งแร่ | - ตลอดระยะดำเนินการ
และตลอดอายุประ
สิทธิภาพ | | บริษัท โรงไม้หิน
โชคชัย จำกัด |
| | 2. ขยายทางและเครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่น
ละอองให้เป็นสิ่งที่ได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์
ก่อนใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ | - เครื่องจักรและ
อุปกรณ์ | - ตลอดระยะดำเนินการ
และตลอดอายุประ
สิทธิภาพ | | บริษัท โรงไม้หิน
โชคชัย จำกัด |

หน้า 40

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงไม้หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มี.ค. 2558

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริง
วันที่ 5/01/2558

จำนวนหน้า 40/110
ABEI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|--|--|----------------|----------------------------------|
| | 3. จัดทำคู่มือปฏิบัติงานขนส่งวัสดุขุดเจาะให้เป็นไปตามกฎกระทรวง
รถบรรทุกและรถบรรทุกน้ำหนักไม่เกิน 7.5 ตัน/คัน โดยใน
ส่วนในคู่มือฉบับนี้กำหนดไว้ดังนี้ 1 ครั้ง/วัน | - เส้นทางขนส่งแร่
- พื้นที่หน้าเหมือง | - ตลอดระยะดำเนินการ และ
ตลอดอายุประ
สิทธิภาพ | - | บริษัท โรงไม้หิน
โชคชัย จำกัด |
| | 4. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 25 กม./ชม. ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและในช่วงที่ผ่าน
ชุมชน และในการขนส่งให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะ
รถบรรทุกให้มิดชิด | - เส้นทางขนส่งแร่ | - ตลอดระยะดำเนินการ และ
ตลอดอายุประ
สิทธิภาพ | - | บริษัท โรงไม้หิน
โชคชัย จำกัด |
| | 5. ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำการใส่ผ้าปิดหน้างานเพื่อลด
การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดระยะดำเนินการ และ
ตลอดอายุประ
สิทธิภาพ | - | บริษัท โรงไม้หิน
โชคชัย จำกัด |
| | 6. หากมีลมพัดแรงให้ลดการจุดระเบิด และในการเปลี่ยนหิน
บนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการ
ฉีดพรมน้ำที่เก็บกักไว้ก่อนทำการตักเพื่อป้องกันการ
ฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดระยะดำเนินการ และ
ตลอดอายุประ
สิทธิภาพ | - | บริษัท โรงไม้หิน
โชคชัย จำกัด |

หน้า 41

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงไม้หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มี.ค. 2558

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริง
วันที่ 5/01/2558

จำนวนหน้า 41/110
ABEI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| มาตรการสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------|--|--|--|----------------|----------------------------------|
| | 7. คู่มือบำรุงรักษาระบบป้องกันน้ำท่วมที่จะวางระบบและต้องระวังบริเวณใดบริเวณหนึ่งที่มีประสิทธิผลที่ต่ำกว่าและหากเกิดการชำรุดเสียหาย จะต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่มีอยู่ทันที | - บริเวณของโครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเหตบตร | | บริษัท โรงโม่หิน
โชคชัย จำกัด |
| | 8. การสำรวจและใช้สอยระบบสายพานลำเลียง | - สายพานลำเลียง | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเหตบตร | | บริษัท โรงโม่หิน
โชคชัย จำกัด |
| | 9. คู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับวิธีทางเจ้าออกโครงการให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและ รวดเร็วทุกส่วนก่อนออกจากรถที่โครงการต้องผ่านปล่อยตัวรถทุกครั้ง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเหตบตร | | บริษัท โรงโม่หิน
โชคชัย จำกัด |
| 3) เสียง ภาวะดินและหิน | 1. การจุดระเบิดแต่ละครั้งให้ออกแบบด้วยการใช้แคปไปให้เวลา และควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 145.2 กก./จังหวะถ่วง ระยะปลอดภัย 3 ม. | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเหตบตร | | บริษัท โรงโม่หิน
โชคชัย จำกัด |
| | 2. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด หรือใช้สารไวไฟในบริเวณที่ปฏิบัติงาน หรือใช้สารไวไฟในบริเวณที่ปฏิบัติงาน | - ทางสายพานลำเลียง
- หางด้านทิศตะวันออก | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเหตบตร | | บริษัท โรงโม่หิน
โชคชัย จำกัด |

รับจดทะเบียนที่ 42/110

ลงนาม

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/1/2555

วันที่ 15 มี.ค. 2558

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

หน้า 42

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|--|--|----------------|----------------------------------|
| | 3. ให้ติดตามระยะการปลิวกระจายของฝุ่นจากกระบวนการผลิต หางพรมว่ามีผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องเช็คค่าเสียหยาดทันที พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความเหมาะสม ผู้ที่รวมและปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม | - บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรมข้างเคียง | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเหตบตร | | บริษัท โรงโม่หิน
โชคชัย จำกัด |
| | 4. กำหนดระยะเวลาการเปิดไฟกลางวัน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานในเหมืองทราบก่อนทุกครั้ง หรือในกรณีที่พนักงานเป็นจะต้องเลื่อนเวลาเปิดไฟให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ใดก็ได้ ผู้ปฏิบัติงานในเหมืองต้องมีการบริหารส่วนด้านบ่อและสถานีสำรวจภายในเหมืองที่รับทราบ | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเหตบตร | | บริษัท โรงโม่หิน
โชคชัย จำกัด |
| | 5. จัดทำรายการงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย และปรับปรุงให้มีคุณภาพ | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเหตบตร | | บริษัท โรงโม่หิน
โชคชัย จำกัด |

รับจดทะเบียนที่ 43/110

ลงนาม

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/1/2555

วันที่ 15 มี.ค. 2558

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

หน้า 43

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|------------------------|--|----------------|------------------------------|
| | 6. ไม่ดำเนินการขุดลอกคูคลองบริเวณโครงการหลังจากการเปิดคูคลอง เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณการเปิดคูคลอง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ 5 ปี | | บริษัท โรงไม้หินโซลชัย จำกัด |
| | 7. การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการจัดระเบียบจะต้องจัดทำโดยวิศวกรผู้ชำนาญการหรือผู้ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพิเศษและการเหมืองแร่ควบคุมทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกการระดมการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ 5 ปี | | บริษัท โรงไม้หินโซลชัย จำกัด |
| | 8. ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงไม้ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดปัญหาด้านเสียงรบกวน | - โรงไม้หินของโครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ 5 ปี | | บริษัท โรงไม้หินโซลชัย จำกัด |
| | 9. ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบล่วงหน้าเพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดทำป้ายบอกงานโครงการในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้เสียงดังขึ้นก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ 5 ปี | | บริษัท โรงไม้หินโซลชัย จำกัด |

หน้า 44

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ผู้บัญชาการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 5/01/2558

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|----------------------------------|--|---|--|-------------------------|--|
| | 10. การปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ และการขนถ่ายวัสดุระเบิดของโครงการ ให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดงานเหมืองแร่ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ 5 ปี | | บริษัท โรงไม้หินโซลชัย จำกัด |
| 4) คุณภาพ และคุณภาพน้ำ | 1. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบอย่างสม่ำเสมอ
2. ขุดลอกตะกอนดินในสระบ่อบำบัด บ่อตกตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและสระบ่อบำบัด หรือทั้งคู่อุปกรณ์บำบัดตะกอน และสระบ่อบำบัดอยู่ในสภาพเสียหาย | - คันทำนบของโครงการ
- บ่อตกตะกอน และสระบ่อบำบัด | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณ 5 ปี
- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณ 5 ปี หรือหากพบว่าปริมาณตะกอน 1/3 ของบ่อตกตะกอน | | บริษัท โรงไม้หินโซลชัย จำกัด
บริษัท โรงไม้หินโซลชัย จำกัด |
| 5) ทรัพยากรดิน และการเกิดดินถล่ม | 1. เฝ้าระวังดินที่ติดจากการทำเหมืองไม้เข้าไปจนถึงพื้นที่ทำเหมือง ปรับปรุงเส้นทางขนส่ง คันทำนบดินและที่ปลูกหญ้าที่ เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย | - เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ
- คันทำนบและพื้นที่ทำการทำเหมือง | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ 5 ปี | - งบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงไม้หินโซลชัย จำกัด |

หน้า 45

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ผู้บัญชาการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 6/01/2558

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|----------------------|---|--|---|--|------------------------------------|
| | 2. บุคลากรกลุ่มเดิมและใหม่ซึ่งได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบด้านภาวะโลกร้อน | - บริเวณโครงการ
โครงการ | - ตลอดระยะเวลาโครงการ และ
ตลอดอายุประมาณบัตร | - อยู่ในระดับ
ดำเนินการของ
โครงการ | - บริษัท โรงไม้หิน
โซคชัย จำกัด |
| | 3. พื้นที่ที่ไม่มีการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ | - บริเวณพื้นที่โครงการ
และใกล้เคียง | - ตลอดระยะดำเนินการ และ
ตลอดอายุประมาณบัตร | | - บริษัท โรงไม้หิน
โซคชัย จำกัด |
| 6) ป่าไม้และสัตว์ป่า | 1. ชูธงรักษาป่าและดูแลแนวเขตประมาณบัตรให้ชัดเจน พร้อมทั้งป้ายเตือนคนงานและห้ามเข้าพื้นที่ป่าและสัตว์ป่าในบริเวณที่ห้ามเข้าเมืองคล้อยพื้นที่ป่าไม้ข้างเคียง ระหว่างการดำเนินการต้องควบคุมกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรสัตว์ป่า โดยออกกฎระเบียบบังคับกับพนักงานของโครงการ ห้ามลักลอบตัดต้นไม้ ห้ามล่าสัตว์ป่า รวมทั้งใช้และค้าของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าบริเวณใกล้เคียง หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการ | - บริเวณพื้นที่โครงการ
และใกล้เคียง | - ตลอดระยะดำเนินการและ
ตลอดอายุประมาณบัตร | | - บริษัท โรงไม้หิน
โซคชัย จำกัด |

หน้า 46

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด

วันที่ 15 มี.ค. 2558

รับรองจำนวนหน้า 46/110

ลงนาม

ผู้มีอำนาจ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



วันที่ 5/4/2558

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|--|--|----------------|------------------------------------|
| | ต้องป็นหลักให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และให้ดูแลรักษาป่าไม้ตามประกาศเกี่ยวกับข้อห้ามห้ามคนพร.บ.สวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 เช่น ห้ามมิให้ผู้ใดล่าหรือพ่ายล่าสัตว์ป่า ห้ามล่าสัตว์ เพราะกับสัตว์หรือซากของสัตว์ป่าคุ้มครองหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสัตว์ป่าดังกล่าว จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้คอยติดตามตรวจสอบ และบังคับใช้กฎหมายการคุ้มครองตลอดระยะเวลาของการดำเนินโครงการ | | | | |
| | 2. ให้คงสภาพป่าไม้เดิมให้เดิมมากที่สุดโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ห้ามเข้าเมือง | - บริเวณพื้นที่ห้ามเข้าเมือง | - ตลอดระยะดำเนินการและ
ตลอดอายุประมาณบัตร | | - บริษัท โรงไม้หิน
โซคชัย จำกัด |
| | 3. ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการจุดไฟเผาป่าหรือการกระทำใดๆที่จะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าในบริเวณโครงการ และบริเวณ | - บริเวณพื้นที่โครงการ
และใกล้เคียง | - ตลอดระยะดำเนินการและ
ตลอดอายุประมาณบัตร | | - บริษัท โรงไม้หิน
โซคชัย จำกัด |

หน้า 47

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด

วันที่ 15 มี.ค. 2558

รับรองจำนวนหน้า 47/110

ลงนาม

ผู้มีอำนาจ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



วันที่ 5/4/2558

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|-------------------------------------|--|----------------|----------------------------------|
| | ๑. ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณที่ดำเนินการทำเหมืองหินตามรายละเอียดในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ดังเอกสารแนบท้าย 1 และต้องให้มีการติดตามผลการดำเนินงานเป็นประจำเพื่อให้ได้ผลกลับทางปฏิบัติ และเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับหน่วยงานอื่นๆ ในแง่ของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อไป | - บริเวณพื้นที่ขุดหิน
หน้าเหมือง | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | - 5.2 ล้านบาท | บริษัท โรงไม้หิน
โชคชัย จำกัด |
| ๗) คนงาน | 1. กำหนดค่าจ้างบรรทุกและค่าแรงบรรทุกแร่ให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเพราะเห็นทางภายในโครงการ และเส้นทางภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายอีกทั้งค่าจ้างบรรทุกแร่มีอัตราเป็นที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการทุจริตของผู้นำรถบรรทุก และอุบัติเหตุจะเกิดขึ้น | - เส้นทางขนส่งแร่ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | | บริษัท โรงไม้หิน
โชคชัย จำกัด |



ผู้มีอำนาจลงนามของ บริษัท โรงไม้หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 ส.ค. 2558

รับรองจำนวนหน้า 48/110

ลงนาม



ผู้มีอำนาจการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2559

หน้า ๑๖

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|-------------------------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| | 2. การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มีคุณภาพรวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการรั่วกระจายของฝุ่นละออง | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบประมาณของโครงการ | บริษัท โรงไม้หิน
โชคชัย จำกัด |
| | 3. รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องปิดผ้าใบโครงการ และห้ามขายแร่ให้ผู้อื่นโดยไม่ผ่านการอนุญาตจากเจ้าของโครงการ เมื่อรับซื้อแร่จากผู้ใช้น้ำมันร่วมกับโครงการ | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบประมาณของโครงการ | บริษัท โรงไม้หิน
โชคชัย จำกัด |
| | 4. ผู้คนและยานพาหนะต้องเดินห่างจากโรงไม้หินโชคชัยจนถึงก่อนออกทางหลวงหมายเลข 2071 ระยะทางประมาณ 2.5 กม. โดยร่วมมือกับหน่วยงานท้องถิ่นคือองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งทราย | - เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบประมาณของโครงการ | บริษัท โรงไม้หิน
โชคชัย จำกัด |
| | 5. ฝักรักษาเครื่องรถบรรทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฮดรอลิก การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้มีประสิทธิภาพให้ใช้งานได้ และปลอดภัย | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | | บริษัท โรงไม้หิน
โชคชัย จำกัด |



ผู้มีอำนาจลงนามของ บริษัท โรงไม้หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 ส.ค. 2558

รับรองจำนวนหน้า ๑๐/110

ลงนาม



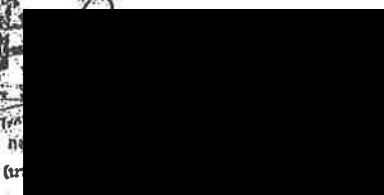
ผู้มีอำนาจการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด

วันที่ 5/01/2559

หน้า ๑๖

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|--|--|-------------------------------|------------------------------|
| | 6. วิศวกรดูแลรักษาประปาเรือนล่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่พร้อมเสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที | - เส้นทางขนส่งแร่ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท ไร่ไม่หิน ใจชัย จำกัด |
| 8) เหมืองแร่ | หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขจนกว่าความเดือดร้อนรำคาญที่ใช้แจ้งเรื่องก่อนจะดำเนินการต่อไป | - พื้นที่เกษตรกรรม
- ใกล้เคียงโครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท ไร่ไม่หิน ใจชัย จำกัด |



ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไร่ไม่หิน ใจชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 50/110

ลงนาม



ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/11/2558

หน้า 50

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|--|--|-------------------------------|------------------------------|
| 9) เศรษฐกิจสังคม | 1. ปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์การทำการเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งอรุณ โดยจัดให้เป็นแผนประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำการเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ท้องถิ่นกำหนดการอ้างสิทธิ์ | - บริเวณชุมชนใกล้เคียง
- ผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งอรุณ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณบัตร | | บริษัท ไร่ไม่หิน ใจชัย จำกัด |
| | 2. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ความรู้การศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ สาธารณกรวางรับกิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา | - บริเวณชุมชนใกล้เคียง | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท ไร่ไม่หิน ใจชัย จำกัด |



ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไร่ไม่หิน ใจชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 51/110

ลงนาม



ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/11/2558

หน้า 51

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|--|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | 3. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการให้ชุมชนใกล้เคียงรับทราบ ค่าแห่งคิดตั้งป้าย คำนวณที่ 2 หน้า 68 | -บริเวณโครงการและชุมชนใกล้เคียง | -ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปี | -อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโมหินโซลชัย จำกัด |
| | 4. หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการดำเนินงานที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ ทางโครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม | -บริเวณชุมชนใกล้เคียง | -ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปี | -อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโมหินโซลชัย จำกัด |
| | 5. ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่ กองทุนบำรุงรักษา และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ อย่างเคร่งครัด | -บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง | -ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปี | | บริษัท โรงโมหินโซลชัย จำกัด |

หน้า 52



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโมหินโซลชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ใบรองจำนวนหน้า 52/110

ลงนาม



ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 5/1/2558

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|---------------------------------------|----------------|-----------------------------|
| 10) ภาวะมลพิษทางชีวอนามัยและความปลอดภัย | 1. ดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์โครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ หมู่ที่ 11 บ้านละแดง ตำบลแม่ค้ำกึ่งบ้านวังรูปี 2 หน้า 68 | -บริเวณพื้นที่โครงการ
-บริเวณพื้นที่ทำการ
-ผู้ใหญ่น้ำ หมู่ที่ 11 บ้านละแดง | -ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปี | 2,000 บาท | บริษัท โรงโมหินโซลชัย จำกัด |
| | 2. ดูแลรักษาป้ายบอกแนวความปลอดภัยและป้ายเตือนภัยบริเวณพื้นที่โครงการตามสิ่งแวดล้อมและป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม | -บริเวณพื้นที่โครงการ | -ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปี | | บริษัท โรงโมหินโซลชัย จำกัด |
| | 3. จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ จัดวางผังงานและจัดระเบียบให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน | -บริเวณสำนักงานโครงการ | -ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปี | | บริษัท โรงโมหินโซลชัย จำกัด |

หน้า 53



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงโมหินโซลชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ใบรองจำนวนหน้า 53/110

ลงนาม



ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 5/1/2558

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|---|---|---------------------------------|---------------------------|
| | - อบรมพนักงานรับทราบกฎระเบียบให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด | | | | |
| | 8. จัดให้มีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ | - พนักงานโครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปีครึ่ง | | บริษัท ไร่ไม้ไผ่ชัย จำกัด |
| | 9. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรืออาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์การดูแลสุขภาพอนามัยของ | - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปรือ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปีครึ่ง | - อยู่ในระยะดำเนินการของโครงการ | บริษัท ไร่ไม้ไผ่ชัย จำกัด |

รับรองจำนวนหน้า 56/110

ลงนาม

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ไร่ไม้ไผ่ชัย จำกัด

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์



วันที่ 5/11/2552

หน้า 56

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|---|---|---------------------------------|---------------------------|
| | 10. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเพื่อรณรงค์การดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรมการตรวจสุขภาพ เป็นต้น | - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปรือ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปีครึ่ง | | บริษัท ไร่ไม้ไผ่ชัย จำกัด |
| | 11. หากพบว่าพื้นที่โครงการมีผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหาย ความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปีครึ่ง | - อยู่ในระยะดำเนินการของโครงการ | บริษัท ไร่ไม้ไผ่ชัย จำกัด |
| | 12. จัดให้ทีมงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องเฝ้าระวังผลกระทบจากข้อสุ่มหาพื้นที่ดินสอง และเสียง แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปีครึ่ง | | บริษัท ไร่ไม้ไผ่ชัย จำกัด |
| | 13. จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และเลือดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือห้วงเก็บ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปีครึ่ง | - อยู่ในระยะดำเนินการของโครงการ | บริษัท ไร่ไม้ไผ่ชัย จำกัด |

รับรองจำนวนหน้า 57/110

ลงนาม

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท ไร่ไม้ไผ่ชัย จำกัด

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์

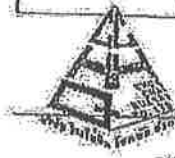


วันที่ 5/11/2552

หน้า 57

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถาบันดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|---|--|-------------------------------|----------------------------------|
| | 14. ก่อนทำการระเบิดทุกครั้งดำเนินการ ดังนี้
- แจ้งให้คนงานทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัย
- จัดให้มีสัญญาณจราจรในรัศมี 100 ม.
- ให้สัญญาณเตือนให้ไกลเกินในรัศมี 500 ม.
- จัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางด้านทิศตะวันออกก่อนการระเบิด | - บริเวณพื้นที่โครงการ
- เส้นทางภายในโครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | | บริษัท โรงโม่หิน
โชคชัย จำกัด |
| | 15. จัดให้มีการปักธงหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพานสปีดเชิง หรือ บริเวณที่มีรถขุดค้ำทำงาน เป็นต้น | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโม่หิน
โชคชัย จำกัด |
| | 16. จัดให้มีรั้วกั้นควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำงานเมือง และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยไว้เป็นหลักฐาน หรือแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | | บริษัท โรงโม่หิน
โชคชัย จำกัด |



ลงนาม
(นาย) [Redacted]
ผู้อำนวยการ/กรรมการของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มี.ค. 2558

ลงนาม [Redacted] รับรองจำนวนหน้า 58/110

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็น จำกัด

วันที่ 9/01/5558

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถาบันดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|------------------------|--|-------------------------------|----------------------------------|
| | 17. จะปฏิบัติตามกฎหมายฉบับที่ 9 (พ.ศ.2510) และกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่าด้วยการไม่ให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโม่หิน
โชคชัย จำกัด |
| 11) คุณภาพอากาศ | ให้ดำเนินการจัดทำเหมืองตามแผนระยะยาวไว้ในเขตจัดสรรทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณโครงการ และกำหนดให้มีพื้นที่ Buffer Zone บริเวณแนวกันเขตพื้นที่กับทำเหมือง หรือพื้นที่ใช้สำหรับปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | - อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ | บริษัท โรงโม่หิน
โชคชัย จำกัด |



ลงนาม
(นาย) [Redacted]
ผู้อำนวยการ/กรรมการของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด

วันที่ 15 มี.ค. 2558

ลงนาม [Redacted] รับรองจำนวนหน้า 59/110

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็น จำกัด

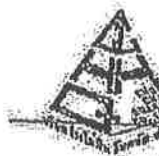
วันที่ 9/01/5558

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|----------------------|---|----------------|-------------------------------|
| 12) ประสิทธิภาพ
โปรแกรม และ
สารสนเทศ | คณะกรรมการจัดตั้งภาคีบริษัทหรือสิ่งประดิษฐ์
ความสำคัญด้านโปรแกรมและชุดคำสั่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์
ให้บุคลากรดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้พนักงานที่
เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 12
นครราชสีมา ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมตรวจสอบ
พิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสม
ต่อไป | บริเวณพื้นที่โครงการ | จัดระเบียบและดำเนินการ
ตลอดอายุการใช้งาน | | บริษัท โรงไม้
โซคชัย จำกัด |

หมายเหตุ : ระยะดำเนินการ คือ ตั้งแต่การได้งบประมาณไปจนถึงการดำเนินงานจนเสร็จสิ้นโครงการ

๐๙ หน้า



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงไม้โซคชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ลงนาม



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

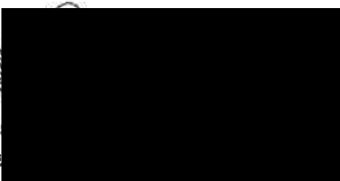
วันที่ ๕/๖/๒๕๕๘

รับรองจำนวนหน้า 60/110



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | ดัชนี | สถานที่ | ความถี่ | ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------|--|---|---|---------------------|-------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ | - ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย
ในบรรยากาศ (TSP)
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก
กว่า 10 ไมครอน (PM-10) | คุณภาพอากาศ จำนวน 3
สถานี (รูปที่ 5 หน้า 71)
- โรงไม้หินของโครงการ
- โรงเรือนบำบัดคละแสง
- วัดบ้านหนองไทร | - ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือน
มีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-
ธันวาคม) ขณะดำเนินการตรวจสอบวัดต้อง
ดำเนินการในช่วงที่ไม่มีการทำงาน และบันทึก
สภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูล
พื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ | 80,000 | บริษัท โรงไม้
โซคชัย จำกัด |
| 2. เสียง และความ
สั่นสะเทือน | - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
(L _{eq24hr})
- ความสั่นสะเทือน | ระดับเสียง จำนวน 3 สถานี
(รูปที่ 5 หน้า 71)
- โรงไม้หินของโครงการ
- โรงเรือนบำบัดคละแสง
- วัดบ้านหนองไทร | - ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือน
มีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-
ธันวาคม) ขณะดำเนินการตรวจสอบวัดต้อง
ดำเนินการในช่วงที่ไม่มีการทำงาน และบันทึก
สภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูล
พื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ | 30,000 | บริษัท โรงไม้
โซคชัย จำกัด |



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท โรงไม้โซคชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

ลงนาม



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/๖/๒๕๕๘

รับรองจำนวนหน้า 61/110



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | ดัชนี | สถานที่ | ความถี่ | ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|--|---|---------------------|------------------------------|
| | | ความถี่ในการตรวจ : สม่ำเสมอ (รูปที่ 5 หน้า 71)
- ขอบและประตอมบ่อประปา
- ตะกอน | - ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และ ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) โดยทำการตรวจวัดและทำการประเมิน | 8,000 | บริษัท ไร่โม้มันโซลชัย จำกัด |
| 3. คุณภาพน้ำใต้ดิน | - ความเปราะบางและค่า
- ปริมาณของแข็งแขวนลอย
- ปริมาณของแข็งละลาย
- ความกระด้าง
- ความขุ่น
- ปริมาณซิลิกา
- ปริมาณแอมโมเนียม | คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5 หน้า 71)
- บ่อน้ำบาดาล
- บ่อน้ำผิวดิน
- บ่อน้ำบาดาล | - ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และ ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) | 25,000 | บริษัท ไร่โม้มันโซลชัย จำกัด |



นาย [Redacted]
ผู้อำนวยการสำนักงานของบริษัท ไร่โม้มันโซลชัย จำกัด

วันที่ 15 ส.ค. 2558

รับรองจำนวนหน้า 62/110

นาย [Redacted]

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/10/2558

หน้า 62

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | ดัชนี | สถานที่ | ความถี่ | ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|---|--|---------------------|------------------------------|
| 4. คุณภาพน้ำใต้ดิน | - ความเปราะบางและค่า
- ปริมาณของแข็งแขวนลอย
- ปริมาณของแข็งละลาย
- ความกระด้าง
- ความขุ่น
- ปริมาณซิลิกา
- ปริมาณแอมโมเนียม | คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 5 หน้า 71)
- บ่อน้ำบาดาลทั้งหมด | - ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และ ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) | 8,000 | บริษัท ไร่โม้มันโซลชัย จำกัด |
| 5. เศรษฐกิจ สังคม | - ค่าเงินบาท
- อัตราดอกเบี้ย
- อัตราเงินเฟ้อ
- อัตราการว่างงาน
- อัตราการเติบโต
- อัตราการขยายตัว
- อัตราการลดลง | - ค่าเงินบาทและค่าเงินบาท
- อัตราดอกเบี้ยและอัตราดอกเบี้ย
- อัตราเงินเฟ้อและอัตราเงินเฟ้อ
- อัตราการว่างงานและอัตราการว่างงาน
- อัตราการเติบโตและอัตราการเติบโต
- อัตราการขยายตัวและอัตราการขยายตัว
- อัตราการลดลงและอัตราการลดลง | - ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน) | 10,000 | บริษัท ไร่โม้มันโซลชัย จำกัด |



นาย [Redacted]
ผู้อำนวยการสำนักงานของบริษัท ไร่โม้มันโซลชัย จำกัด

วันที่ 15 ส.ค. 2558

รับรองจำนวนหน้า 63/110

นาย [Redacted]

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5/10/2558

หน้า 63

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | ดัชนี | สถานที่ | ความถี่ | ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี) | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| 6. ทรัพยากรดิน | เพื่อเป็นการสำรวจปริมาณสารปนเปื้อนในดิน จากการทำเหมืองในพื้นที่ยังมีการทำเหมืองแร่ในพื้นที่ยังมีการทำเหมืองแร่ในระดับตำบลตามจุดดินที่ปรากฏในพื้นที่โครงการในช่วงปีงบประมาณที่ผ่านเพื่อใช้เป็นหลักฐานข้อมูลสำหรับการดำเนินการของโครงการ | - บริเวณจุดดินที่ปรากฏในแผนที่โครงการ | - สำรวจดินในบริเวณของพื้นที่เหมือง | 7,500 | บริษัท โรงโม่หินโซลชัย จำกัด |
| 7. สาธารณสุข
อาชีวอนามัย
และความปลอดภัย | 1. ตรวจสอบสภาพทั่วไปของพนักงาน และตรวจสอบสภาพพนักงานเกี่ยวกับความรับผิดชอบและโอกาสสัมผัสโดยละออง โดยให้ดำเนินการตั้งแต่เริ่มการทำเหมือง และตรวจสอบสภาพเป็นประจำทุกปีเพื่อป้องกันผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่
- สมรรถภาพการได้ยิน
- สมรรถภาพปอด
- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ | - พนักงานของโครงการ | - ก่อนเริ่มทำเหมือง
- ปีละ 1 ครั้ง | 50,000 | บริษัท โรงโม่หินโซลชัย จำกัด |



นางสาว [Redacted]
นางสาว [Redacted]
ผู้อำนวยการกองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
ผู้ชำนาญการของ บริษัท โรงโม่หินโซลชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

นางสาว [Redacted]
นางสาว [Redacted]

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5 / 11 / 2558

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม | ดัชนี | สถานที่ | ความถี่ | ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี) | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|---|---|---------------------|------------------------------|
| | 2. จัดฝึกอบรมเพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ | - พนักงานของโครงการ | - ปีละ 1 ครั้ง | | บริษัท โรงโม่หินโซลชัย จำกัด |
| | 3. บัณฑิตศึกษาและดูแลเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - พนักงานของโครงการ | - ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) | | บริษัท โรงโม่หินโซลชัย จำกัด |
| | 4. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูล ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานร่วมกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อระดมความคิดเห็นจากประชาชนของชุมชนที่มีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ | - โรงโม่หินโซลชัย
สุขภาพตำบลหนองปรือ | - ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) | 30,000 | บริษัท โรงโม่หินโซลชัย จำกัด |



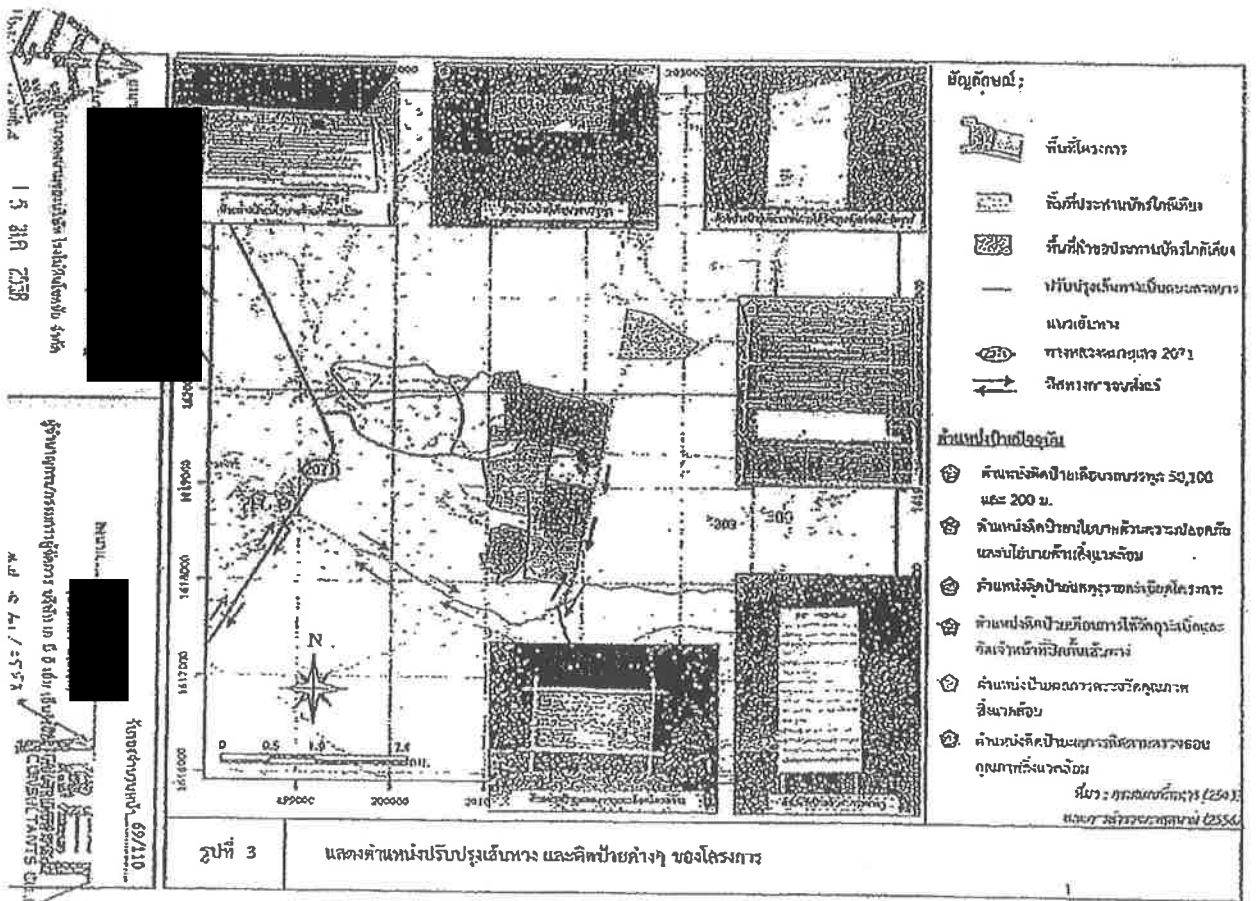
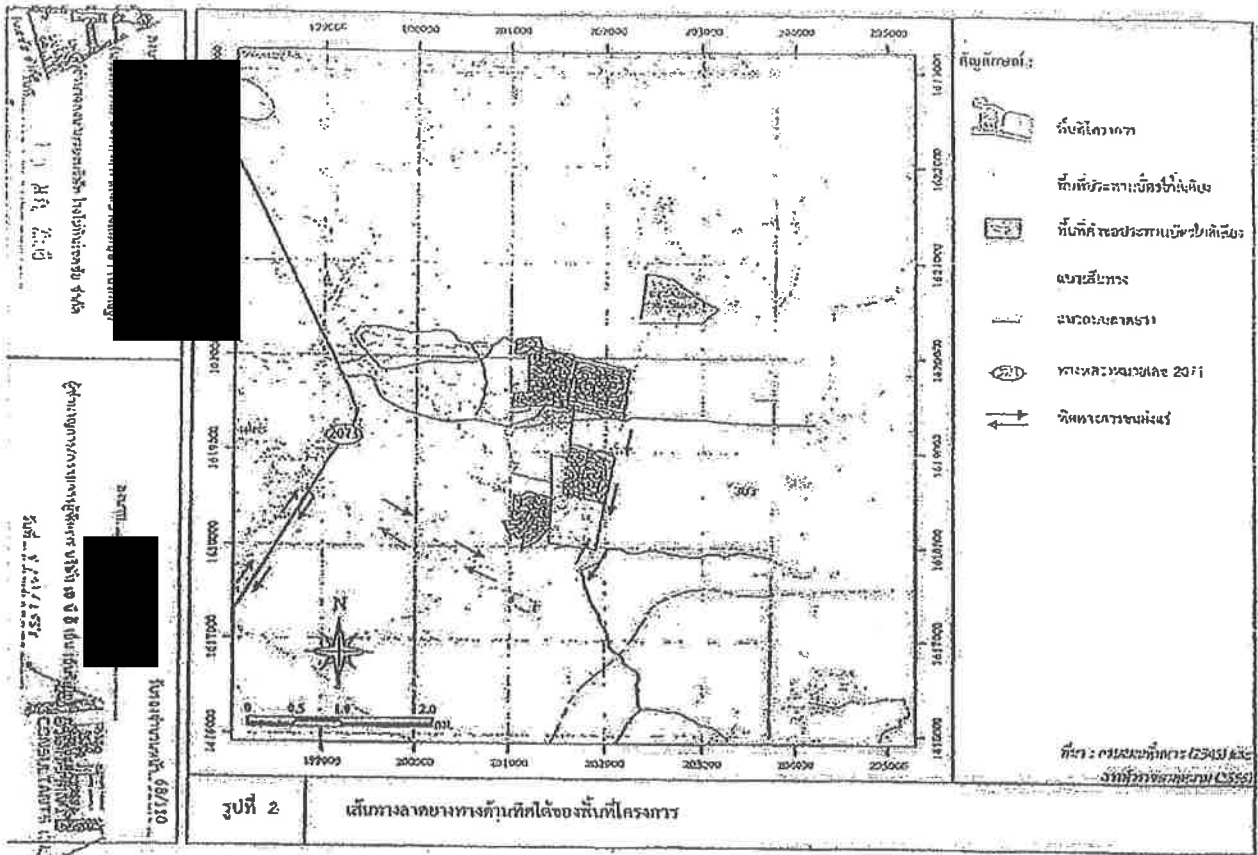
นางสาว [Redacted]
นางสาว [Redacted]
ผู้อำนวยการกองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
ผู้ชำนาญการของ บริษัท โรงโม่หินโซลชัย จำกัด

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

นางสาว [Redacted]
นางสาว [Redacted]

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 5 / 11 / 2558



แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่จะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่ติดกับพื้นที่เหมืองแร่ ตั้งแต่พื้นที่ดิน สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม และต้องคำนึงถึงผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ต่อชุมชนในพื้นที่เหมืองแร่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เหมืองแร่ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่จะต้องคำนึงถึงผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ต่อชุมชนในพื้นที่เหมืองแร่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เหมืองแร่ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่จะต้องคำนึงถึงผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ต่อชุมชนในพื้นที่เหมืองแร่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เหมืองแร่

เอกสารแนบท้าย 1

1. การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ปัจจุบันพื้นที่ทำเหมืองแร่ในประเทศไทยมีอยู่ประมาณ 1,200 แห่ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเหมืองแร่ขนาดเล็ก และส่วนใหญ่เป็นเหมืองแร่ที่ดำเนินการโดยไม่ถูกต้องตามกฎหมาย การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่จะต้องคำนึงถึงผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ต่อชุมชนในพื้นที่เหมืองแร่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เหมืองแร่ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่จะต้องคำนึงถึงผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ต่อชุมชนในพื้นที่เหมืองแร่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เหมืองแร่

สำหรับการทำเหมืองแร่ในประเทศไทยมีอยู่ประมาณ 1,200 แห่ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเหมืองแร่ขนาดเล็ก และส่วนใหญ่เป็นเหมืองแร่ที่ดำเนินการโดยไม่ถูกต้องตามกฎหมาย การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่จะต้องคำนึงถึงผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ต่อชุมชนในพื้นที่เหมืองแร่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เหมืองแร่

กรุงเทพมหานคร 72/110

ลงนาม

BEEN
SIGNING
CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค กรุงเทพมหานคร

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

บริษัท เอ บี ซี เอ็ม จำกัด

วันที่ 5/6/2557

เอกสารแนบท้าย 1

-1-

1) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเมือง

- กำหนดรูปแบบการให้บริการให้ประชาชนเข้าสู่ศูนย์ของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้บริการได้ใกล้เคียงกับที่ถนัดมากที่สุด เพื่อให้บริการที่ง่ายแก่การรับบริการและสอดคล้องกับพื้นที่เดิมก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสำรวจแบบวิถีชีวิตที่เหมาะสมของพื้นที่นั้น
- ปรับปรุงรถถังและอุปกรณ์ที่หาทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมเพื่อความสอดคล้องกับธรรมชาติของพื้นที่ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ต้อนรับผู้มาเยือนบริเวณใกล้เคียง
- ป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการทำเหมือง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายทางสุขภาพที่จะกระทบต่อคนในบริเวณใกล้เคียง

2) เทคนิคการฟื้นฟู

จากลักษณะพื้นที่โครงการมีปริมาณป่าดงดิบค่อนข้างมากทำให้ต้นไม้สามารถเจริญเติบโตได้ดี
ต่อไปยัง แสดงภาวะทางบริเวณพื้นที่ดังกล่าวยังคงแห้งแล้งและขาดแคลนน้ำ อาจเป็นอุปสรรคในการฟื้นฟู ที่บริเวณจึง
เหมาะสมเทคโนโลยีการฟื้นฟูในการเลือกไปใช้มีควรเหมาะสมกับพื้นที่ ดังนี้

[illegible][illegible]

บัญชีของจำเริญหน้า 73/110

ผู้ชำนาญการ/การบริการลูกค้า

บริษัท เอ บี อี จำกัด เลขที่ ๓๐๕ ซอยเทศบาล ๑

8557/10/5

๑๐๘๖๔๕๖๗

2.

[illegible][illegible]

3) ขั้นตอนและวิธีการที่มีผู้สวาทวิเศษที่

ใบกระดังงาที่พบที่ภรรยาลี้ภัยการเมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้เกิดการฟื้นฟูที่ภาษาหลังการจำเมือง
ประสบการณ์ส่วนตัวดังนี้

(1) **มาตรการที่ 1** ภายหลังการทำเหมืองแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาน้ำบาดาลและธาตุอาหารที่มีอยู่และช่วยรักษาเหมือง ให้มีอยู่จนนานเข้ากับการปลูกพืช ขึ้นก่อนเป็นพืชชนิดอื่นที่ใช้เทคนิควิธีการ และระบบปลูกไม่ว่าจะเป็นการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายต่อการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่ขึ้นพื้นที่บังแดด เมื่อปรับพื้นที่แล้วเสร็จจึงเตรียมหลุมปลูก ในกรณีที่พื้นที่เชิงรับถล่ม หลุมปลูกอาจมีขนาดประมาณ 1x4 ม. โดยมีระบบปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของหลุมมีไม้ปลูก

(2) ติบปฏิก คือสิ่งที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่บดหรือบดกลุ่และแร่ฟลูมิท ซึ่งจะมีธาตุเหล็กสูงเป็นกัมพารเรดิคัลโดยของดีต่างๆ ซึ่งจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของ (Sol. Preparation) ก่อนที่จะทำน้ำให้ใช้เป็นตัวช่วยในการปลูกพืช โดยมีการปรับปรุงดินตามวิธีของสังคมด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ หรือใช้กากกาแฟ เศษผลไม้ ผัก และผลไม้ โดยมีการปลูกพืชตามดิน ทั่วทั้งประเทศทุกพื้นที่ หรือมีการไม่ใช้ดินน้ำ ในการใช้คือทำให้จากธรรมชาติมาทำเป็นดิน เพื่อลดอัตราการใช้เงินและน้ำดินและทำให้มีการสะสมของในพืชอีกด้วยเช่นนี้ เป็นต้น

(3) กล้าไม้ ซึ่งเป็นการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ขึ้นการปลูกเพื่อใช้ปลูกใหม่ภายหลังการเผาไหม้ของพื้นที่ป่าที่เสียหาย เพื่อรักษากระบวนการฟื้นฟูป่าให้สามารถฟื้นตัวกลับคืนสู่สภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษากระบวนการเติบโตของกล้าไม้เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกกล้าไม้ชนิดที่เหมาะสม ทั้งนี้ กระบวนการของการปรับปรุงพื้นที่การเลือกกล้าไม้ต้องคำนึงถึง ๓ ประเด็น คือ 1. ต้นกล้าที่เลือกมาปลูกต้องมีคุณภาพดี 2. ต้นกล้าที่เลือกมาปลูกต้องมีขนาดที่เหมาะสม 3. ต้นกล้าที่เลือกมาปลูกต้องมีอายุที่เหมาะสม

รับจองล่วงหน้า 74/110

www.mhhe.com

ผู้ชำนาญงานของบริษัทฯ โทโมมิโมโตะชัย จำกัด

15 MAR 2558

AS57/10/5 1915

3.

โรงเรียนเทศบาลเมือง

[illegible]

เพราะหากมาเช่าบริการปลูก ไม่พาหรือพินิจดูไม้ที่เราจ้าง (ดูแลปลิด หรือ กระฉับกัน) เมื่อเอื้อมถึงต้นไม้ได้ แล้ว ให้นำคนมาดูแลยืมต้นไม้จะไร้สติปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยทั่วไปบริการมีอายุประมาณ 3-6 เดือน โดยเฉลี่ยแล้วมักจะนำกลับมาปลูกซ้ำในทันทีเพื่อที่จะจัดเตรียมรูปแบบปลูกไว้ 1 เดือน ควรทำการทำไม้กับไม้ที่มาจากภายนอก การทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำ ให้พืชช่วงเช้า 1 ส่วนน้ำให้วัน 2 ส่วน และเพิ่มปริมาณแสงให้กับต้นไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 ปีปลูก คำนวณไปปลูก

(4) การปลูก (ปลูกฝัง) เริ่มจากการฉายภาพลักษณ์เชิงลบของสื่อมวลชนเข้าไปยังสถานที่ปลูกหรือทางปฏิบัติที่เหมาะสมของต่างประเทศ หรือถ้าไม่มี ก็เข้าไปใส่ตรงใจสื่อมวลชนโดยตรง บอร์ดหรือที่ปรึกษาผู้บัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนไทย หรือในฝ่ายการประชาสัมพันธ์ไทย ก็มองจุดอ่อนที่ถูกเฉพาะออกก่อนจะวางมาตรการที่จะให้หน่วยงานการชนเกรงหรือไม่นิ่งที่สุด แล้วจึงนำวลีไม่ลงถูกไปหลอกให้คิดผิดที่มันแรงเกินเหตุไปเสียแล้ว แล้วจึงปิดท้ายโดยกล่าวไว้ แล้วจะย้อนแย้งกับทนายความที่ไม่เป็น เพื่อไม่ให้มองภาพ แล้วจึงคว่ำใหญ่ ทั้งๆ ว่าจะวางจะคว่ำแล้วละกัน 2x2 ม.

(5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ไป เพื่อทำการวิจัยและการเข้าถึงไปยังไปตามหลักวิชาการ
บางเรื่องซึ่งผู้สอกรพบก็ทำกันมาเก่าแก่มากแล้วมีสภากทมกลืนกับสภาที่ใกล้เคียง ในการปฏิบัติงานเพื่อให้
เหมาะสมที่จะเข้าพบและอยู่อาศัยได้เองในบริเวณที่ ทำโครงสร้างจะลึกลงไปถึงขั้นปฏิบัติ

• ดิม/โป จะทำการเตรียมดินไปเพื่อมาปลูกในแปลงเดิมหรือดินใหม่ที่คุณภาพดี
 รื้อทิ้งแล้วถมใหม่บ้างก็ได้ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียง ในช่วงที่ปลูก
 ไปขอไปขอช่วงที่ไม่ใช่ฤดูร้อน 15-15.5 หรือใกล้เคียง ใบอัตรา 100-200 กรัม/ต้นปี ในช่วงที่เพาะปลานกดูปลาให้
 ขนของอย่างการเจริญเติบโต

- ไปหลังสี่ทุ่มไปนี่ จะเตรียมไม่ให้มาลดความยาว ! ม. แล้วฉันอยู่กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว ออกจะ... (หัวเราะ) โดยกรมเชื้อเพลิงภายในมีให้เหมือนให้ทรัพย์สินอีกทั้งไม่เป็นที่ถูกใจใครเลย
ลดขนาดลงอีก 1 นิ้ว เพราะความยาวที่มากเกิน 1 นิ้ว (หัวเราะ) หรือกรมป่าไม้ ก็ของ
ไปสมทบด้วย หรือโครงการอะไรจะหาภาพเฉพาะจึงไปเงื่อนไขของโครงการเอง โดยจะคัดเลือกตัวที่มี
ความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงปกติ.

(6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว ควรปรับปรุงสภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยวางแผนปลูกขุดกลักที่ดินจนเสร็จสิ้นแล้ว จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งใส่ปุ๋ยหลักที่ขุดไว้กับปุ๋ยรองพื้น และปุ๋ยคอกให้เพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดโรคหรือการแพร่กระจายของแมลงศัตรูพืชจากดินที่ขุดไว้กับกล้าไม้ และดำเนินการปลูกให้สม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง เพื่อป้องกันกาการเกิดโรคและแมลงศัตรูพืชที่อาจเกิดขึ้นได้

ผู้รับใบอนุญาต: 73/110
 เลขที่: 5/181 / 2558
 วันที่: 15 ต.ค. 2558
 ผู้รับใบอนุญาต: 73/110
 เลขที่: 5/181 / 2558
 วันที่: 15 ต.ค. 2558

เอกสารแนบท้าย 1

— 4 —

(7) การปฏิรูตรัฐสภา โครงการจัดตั้งศูนย์รณรงค์ฯ ทำให้ถูกขอให้เจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ โดยทางรัฐจะบูรณาการงานทั้งในและนอกองค์กรของรัฐ และกระจายสู่กลุ่มชนทุกภาคส่วน ทำให้มีผลกว้างขวาง มีการใส่ใจเป็นพิเศษแก่ชน การปฏิรูตรัฐสภาจะช่วยให้ประชาชนได้มีโอกาสเติบโต

ระบบรถถังมีบทบาท การนำทุ่งหญ้าในการจัดตั้งเป็นเขตของการทำเหมือง โดยจะใช้ระบบรถถังและได้เขียนข้อมูลจากหนังสือผลการปฏิบัติงานปี (ประมาณ 6 เดือน) ของรัฐมนตรีแห่งกลุ่มจังหวัด
คือบทสรุปของหนังสือเหล่านี้เขียนสรุปและจัดกลุ่มในสังเขปครั้งที่ 1

ตารางที่ ๑ แผนการดำเนินงานที่มูลนิธิสุขภาพเมืองแห่งประเทศไทย ประจำปีในแต่ละปี

[illegible]

ក្រិះ : ហង់អ ២ បី ចាំ ត្រូវ ឆ្លើយ និង គុណភាព ហ្នឹង ទំកើក (2557)

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ก็ยังช่วยให้การปรับปรุงพื้นที่สภาพหลังการทำการเกษตรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เป้าหมายที่ขอยกตัวอย่างได้ในเรื่องการวางพื้นที่เพื่อเป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีดังนี้ การสูญเสียจากการควบน้ำของพื้นที่เกษตรกรรมและกรรมสิทธิ์ที่ดินที่กลุ่มผู้ปลูกพืชได้ซื้อสำหรับการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในแปลงหน่วแปลง หรือพื้นที่ซึ่งมี โดยโครงการอาจนำเงินจากงบอุดหนุน ให้เป็นภาพของแปลงกับการใช้มาของพื้นที่ปลูกพืชที่ปลูกพืช หรือพื้นที่ซึ่งมี โดยโครงการอาจนำเงินจากงบอุดหนุน ให้เป็นพื้นที่ปลูกพืช แม้ว่ากาทำาเป็นการดำเนินการระบบน้ำในการลงทุนที่สูงแต่ใช้เงินที่จะลงทุนได้

4)งบประมาณค่าใช้จ่ายในการรับผู้รับที่จากการทำเหมืองแร่

การสื่อสารงบประมาณที่ใช้ในรูปแบบที่ผู้รับจัดทำการทำเหมืองของพื้นที่โครงการ ที่ปรึกษา
ที่ทำการตรวจสอบข้อมูลกรณีดังกล่าวแจ้งดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการ ที่มีการบูรณาการกับไดม
แผนการที่อนุมัติในที่มีงบประมาณต่อที่ 28721/15529 เป็นเงินจำนวน 25,000 บาท/ไร่ โดยการทำเหมืองของ
ทรัพยากรของพื้นที่ที่ผู้รับจัดทำการทำเหมืองใช้ในการทำเหมืองแร่ต่าง ๆ เนื่องจากบริเวณ
พื้นที่นั้นเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าดงพญาไฟป่าดงพญาไฟป่าดงพญาไฟป่าดงพญาไฟป่าดงพญาไฟ
ป่าดงพญาไฟป่าดงพญาไฟป่าดงพญาไฟป่าดงพญาไฟป่าดงพญาไฟป่าดงพญาไฟป่าดงพญาไฟป่าดงพญาไฟป่าดงพญาไฟ

รับทราบแจ้งความ 76/110

ผู้จัดทำเอกสารมอบหมายบันทึก ไม่ได้แก่ใคร่ขอรับ จันทก
 วันที่ 15 มิถุน 2558

ເຂດສາສະໜາ

45.

10

น.8/60

การแก้ไข แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่หน้าห้อง 13,000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการจัดหน้าหัวโป๊วและรั้วลวดหนาม 3,500 บาท/ไร่
- ค่าแรงงานในการปลูกไม้ 500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษามันมือตลอดระยะเวลา 25 ปี 7,000 บาท/ไร่
- ค่าวัสดุอุปกรณ์ และอื่นๆ 1,000 บาท/ไร่

5) แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทิ้งหนึ่งไร่

[illegible]

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายในบ้านที่อาศัยอยู่เดิมให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม
โดยรอบและใช้พื้นที่ว่างภายในบ้านให้เกิดประโยชน์สูงสุด

[illegible]

ผู้ขาย: บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด
วันที่: 15 ส.ค. 2558

๑๕๖๖

ภาคพื้นปฐพีตั้งแต่ ปี (ที่ 4-6) การฟื้นฟูในช่วงฟื้นฟูบริเวณขอบพื้นที่สำหรับการทำเหมืองทางลัดทิศตะวันออก ทางทิศเหนือ และทางทิศใต้ ที่จะพิจารณาประมาณ 270 ม.(ทก.) และทำการเรียงสลับพื้นที่บริเวณที่จัดทำเหมืองให้มีความต่อเนื่องกันและยังต้องการทำเหมืองในช่วงต่อไป รวมพื้นที่ที่ฟื้นฟูประมาณ 7 ไร่ โดยที่ผู้ปฏิบัติงานจะพิจารณาจากที่ผู้ที่ไม่ได้ปลูกยูคาลิป โดยการสุ่มสุ่มไม่ได้ผลที่มีอยู่ภายในพื้นที่โครงการเพื่อ นำมาฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ที่นิยามการทำเหมือง ฟื้นฟูเพื่อเลือกมาปลูกจะมีจริงหรือไม่โดยทั่วไปนี้ 3 เริ่มหมดเขต เรือนยอดบน ได้แก่ สาหร่าย หินสี เรือนยอดชั้นล่าง ได้แก่ ขอบข้างบน ตะแบก และพญาคีรีด่าง และเรือนยอดไม้ใหญ่ ได้แก่ โกลกชอม และปอกระเจาไม้เถา และปลูกรุ่นหญ้าแก่ที่เสริมความแข็งแรง

การฟื้นฟูพื้นที่ 3 (ปีที่ 7-9) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทยอยกลับมาฟื้นฟูพื้นที่บ่อเหมืองเก่า และฟื้นฟูภู
การฟื้นฟูพื้นที่ 3 (ปีที่ 7-9) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทยอยกลับมาฟื้นฟูพื้นที่บ่อเหมืองเก่า และฟื้นฟูภู
การฟื้นฟูพื้นที่ 3 (ปีที่ 7-9) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะทยอยกลับมาฟื้นฟูพื้นที่บ่อเหมืองเก่า และฟื้นฟูภู

[illegible]

ประเด็นข้อที่ 5 (ข้อ 13-15) การปรับปรุงจะปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่เดิมทำเหมือง

15 มิ.ย. 2558
 ผู้ชำนาญการ/กรรมการบริษัท ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 บริษัท 10 บี เอ็ม เอ็ม จำกัด เลขที่ 10 บี 1
 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10710
 โทร. 02-511-1111 / 1112

๗. การแข่งขัน

[illegible][illegible][illegible][illegible]

ผู้ชำนาญการของเว็บไซต์ โรงเรียนสุรนารี จังหวัด
 ๑๕/๑๑/๒๕๕๘

சென்னை

8.

ເປົ້າໝາຍ ເປັນຈຳເປັນ. ຄວບຄຸມພັດທະນາ ສຳຄັນ

MSR / 70 / 3 P.15

મુદ્. 15 માર્ચ 2558

ผู้มีตำแหน่งตามกฎหมายหรือในท้องถิ่น

824

“กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ 80/110

ผู้ชำนาญการ/กรรมการ/วิศวกร/CONSULTANTS CO., LTD.

2257/10/5 PM

เอกสารหมายเลข 1

1

MM-SE07

น.8/62

(๑๕) ๒ (๕๑)

| วันที่ | คำนำเน | พื้นที่ (ไร่) | ใช้ทำประโยชน์ | พื้นที่ (ไร่) | งบประมาณ (บาท) |
|--------|--|---------------|---|---------------|----------------|
| 22-25 | พื้นที่ปลูกกล้วยไม้บริเวณพื้นที่ใช้เขตการกีฬาแห่งนคร 50 ไร่ จากหอสหกรณ์ประโชติ และระบบ 10 ไร่ ทำสวนกล้วยไม้และปลูกกล้วยไม้ที่คล้ายกับ ไร่หลวง ไร่หลวง และไร่หลวง | 20 | ใช้ทำประโยชน์ใช้ปลูกกล้วยไม้และปลูกกล้วยไม้ที่คล้ายกับ ไร่หลวง ไร่หลวง และไร่หลวง | พื้นที่ (ไร่) | 3,000,000 |
| | ใช้ทำประโยชน์ใช้ปลูกกล้วยไม้และปลูกกล้วยไม้ที่คล้ายกับ ไร่หลวง ไร่หลวง และไร่หลวง | 136 | พื้นที่ (ไร่) | 3,000,000 | |

สารบัญ :

การจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูฟื้นฟูจากการทำเหมืองแร่

[illegible]

11) การจัดเก็บเงินกองทุน

- เชื้อขโมยโครงการหรือจัดสรรงบประมาณในช่วงเวลาที่กำหนดในแผนการ EIA ของโครงการพื้นที่ เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการเชิงกึ่งและแก้ไขข้อเสียแวดล้อมประกอบการเห็นชอบงบประมาณ
- จำนวนเงินที่นำขึ้นข้อผูกมัดจากพื้นที่โครงการ โดยแผนการทำเหมืองในช่วงระยะเวลากว่า 25 ปี จะค่าใช้จ่ายเป็นแบบที่ผู้พื้นที่ทำการขำเหมืองแร่ พื้นที่ประมาณ 136 ไร่ เป็นเงินประมาณ 3,400,000 ล้านบาท การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในกรอบของคณะกรรมการลชนกพื้นที่ที่มีประชาชนที่เป็นบุคลากรภายนอกเข้าร่วมจัดทำกองทุนดังกล่าว เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใสและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืน

- ให้ผู้ได้บัญชีธนาคาร โดยใช้ซองเคลือบหรือทับคด ตามข้ออื่นๆ ระบุหา/บัตร และเลขคด

- ให้นิพนธ์ข้อเขียน โดยใช้อุปมาอุปไมยที่บุคคล ตามข้อเขียนที่นำมา เปรียบเทียบ "กองทัพนับพันที่จงจากทั้งเมือง" หรือตามหลักเกณฑ์พื้นฐานและการเปรียบเทียบ ที่นักประพันธ์ใช้เพื่ออธิบายการวิจารณ์เรื่องหนึ่งให้กระจ่างชัด

รัฐวิสาหกิจ 89/110.

0-44-45000-0

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทฯ ไร้ใบมีใบสกรีน จำกัด

บริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็มซีเอมบี จำกัด

2557/10/5

15 JUL 2008

๕. ๖. ๗. ๘. ๙. ๑๐. ๑๑. ๑๒. ๑๓. ๑๔. ๑๕. ๑๖. ๑๗. ๑๘. ๑๙. ๒๐. ๒๑. ๒๒. ๒๓. ๒๔. ๒๕. ๒๖. ๒๗. ๒๘. ๒๙. ๓๐. ๓๑. ๓๒. ๓๓. ๓๔. ๓๕. ๓๖. ๓๗. ๓๘. ๓๙. ๔๐. ๔๑. ๔๒. ๔๓. ๔๔. ๔๕. ๔๖. ๔๗. ๔๘. ๔๙. ๕๐. ๕๑. ๕๒. ๕๓. ๕๔. ๕๕. ๕๖. ๕๗. ๕๘. ๕๙. ๖๐. ๖๑. ๖๒. ๖๓. ๖๔. ๖๕. ๖๖. ๖๗. ๖๘. ๖๙. ๗๐. ๗๑. ๗๒. ๗๓. ๗๔. ๗๕. ๗๖. ๗๗. ๗๘. ๗๙. ๘๐. ๘๑. ๘๒. ๘๓. ๘๔. ๘๕. ๘๖. ๘๗. ๘๘. ๘๙. ๙๐. ๙๑. ๙๒. ๙๓. ๙๔. ๙๕. ๙๖. ๙๗. ๙๘. ๙๙. ๑๐๐.

13.

83/110

2519

บริษัท วิศวกรรมการก่อสร้าง จำกัด

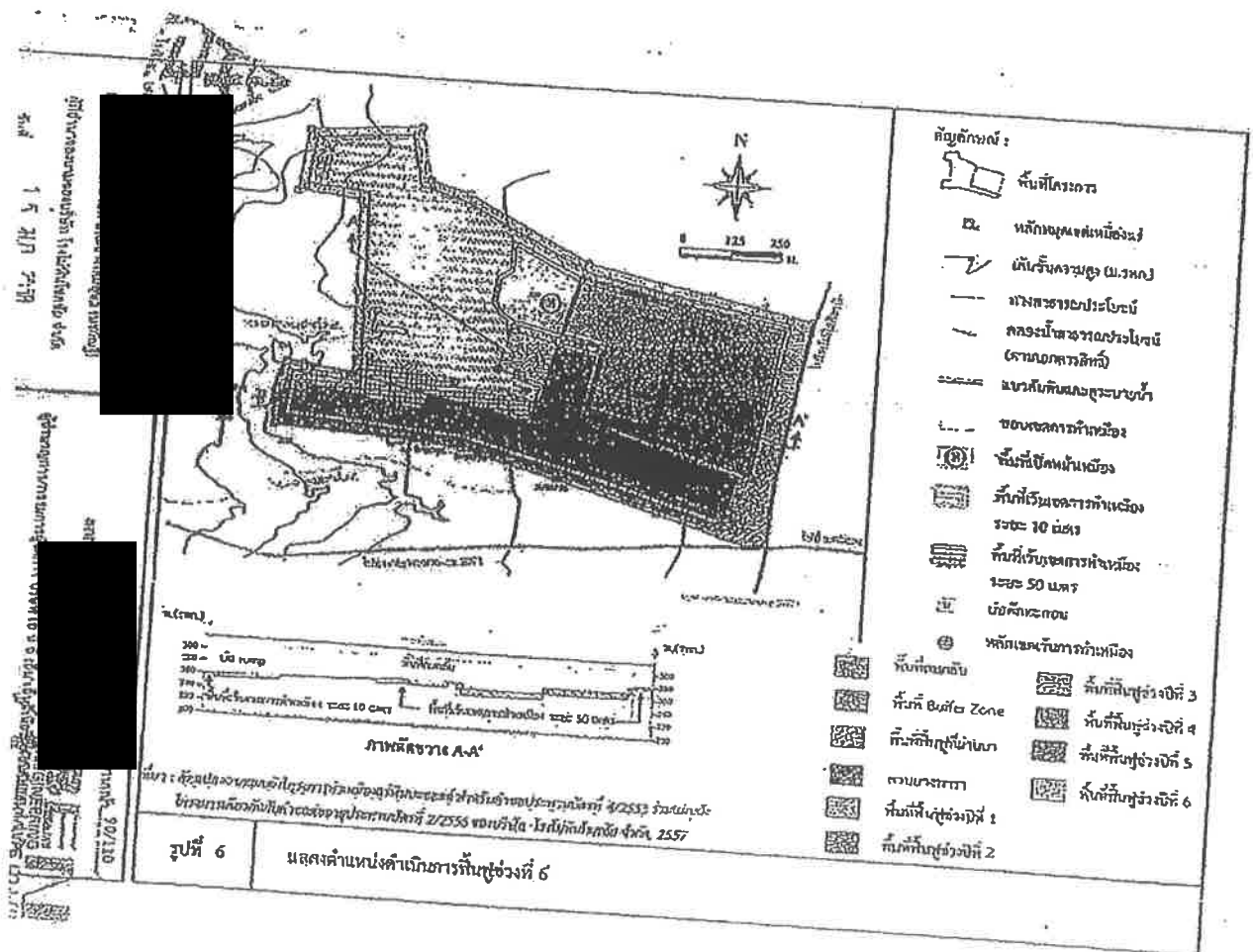
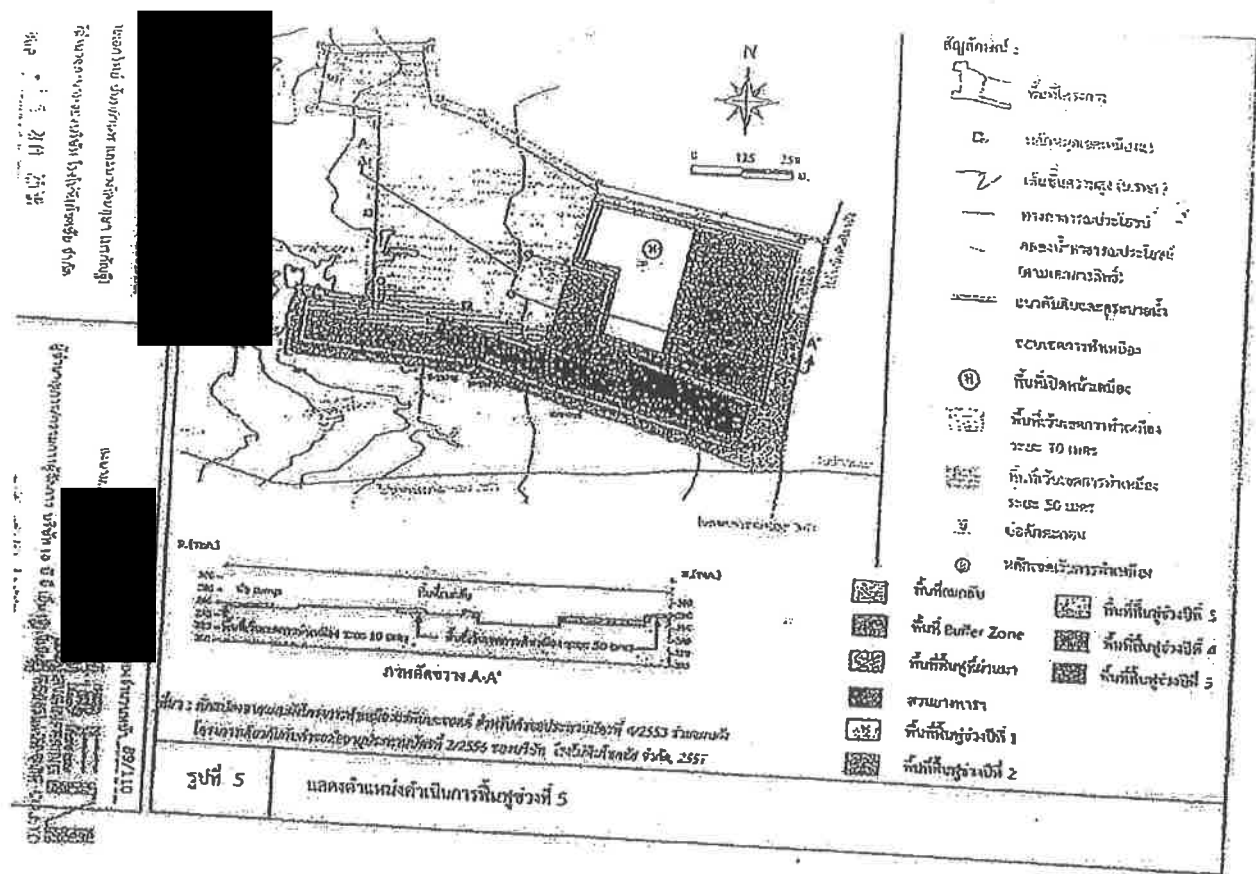
บริษัท เด ดี เอ็ม จำกัด

Ref: 101/6554

15 жл. 2550

13

(06) ๒๕๖๓



22.

การจัดทรัพยากรให้ใช้ได้ เพื่อตอบสนองความต้องการจัดซื้อและเก็บผูกไว้ในพื้นที่ประมาณ 3
ภาคนี้ ดังตารางที่ 3

15 MAR 2558

บริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็ม จำกัด

2557107.2

23.

ตารางที่ 3 ชนิดของสมุนไพรที่ใช้รักษาผู้ป่วยที่พบอาการแพ้แมลงไฟ

| ลำดับ | ชื่อสมุนไพร | ชื่อวิทยาศาสตร์ | ชื่อวงศ์ | ลักษณะการใช้ |
|-------|-------------|----------------------------------|------------------|--------------|
| 1 | ขมิ้น | <i>Curcuma longa</i> L. | LEGUMINOSAE | T |
| 2 | ขมิ้นชัน | <i>Curcuma xanthorrhiza</i> L. | PAPILIONACEAE | T |
| 3 | ขมิ้น | <i>Curcuma zanthoxyloides</i> L. | EUPHORBACEAE | T |
| 4 | ขมิ้น | <i>Curcuma zanthoxyloides</i> L. | LYTHACEAE | T |
| 5 | ขมิ้น | <i>Curcuma zanthoxyloides</i> L. | PONCEAE | H |
| 6 | ขมิ้น | <i>Curcuma zanthoxyloides</i> L. | APOCYNACEAE | T |
| 7 | ขมิ้น | <i>Curcuma zanthoxyloides</i> L. | DIPTEROCARPACEAE | T |
| 8 | ขมิ้น | <i>Curcuma zanthoxyloides</i> L. | DIPTEROCARPACEAE | T |
| 9 | ขมิ้น | <i>Curcuma zanthoxyloides</i> L. | SAPINDACEAE | C |
| | | | TELACEAE | H |

หมายเหตุ : 1. ขมิ้นชัน ใช้รักษาอาการแพ้แมลงไฟได้เป็นอย่างดี 2. ขมิ้นชัน ใช้รักษาอาการแพ้แมลงไฟได้เป็นอย่างดี 3. ขมิ้นชัน ใช้รักษาอาการแพ้แมลงไฟได้เป็นอย่างดี

2) คุณสมบัติของสมุนไพรที่ใช้รักษาอาการแพ้แมลงไฟ มีดังนี้

1. ขมิ้นชัน มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ช่วยลดการอักเสบ
2. ขมิ้นชัน มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ช่วยลดการอักเสบ
3. ขมิ้นชัน มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ช่วยลดการอักเสบ
4. ขมิ้นชัน มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ช่วยลดการอักเสบ
5. ขมิ้นชัน มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ช่วยลดการอักเสบ
6. ขมิ้นชัน มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ช่วยลดการอักเสบ
7. ขมิ้นชัน มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ช่วยลดการอักเสบ

มีอำนาจลงนามของแพทย์ / ไม่เป็นเอกฉันท์

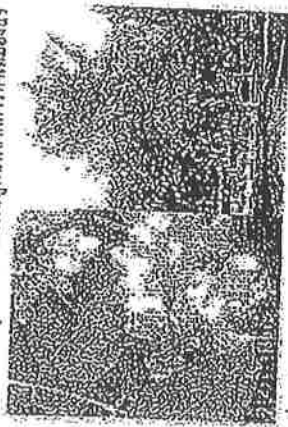
วันที่ 15 มิ.ย. 2558

สถานที่ 5/11/2558

เอกสารแนบท้าย 1

24

3) ตัวอย่างพืชสมุนไพรที่ใช้รักษาอาการแพ้แมลงไฟ



ชื่อสมุนไพร : ขมิ้น

ชื่ออื่นๆ : ขมิ้นชัน (ภาคเหนือ) สาร (ภาคกลาง) กระพี้ (ภาคใต้) (ประจวบคีรีขันธ์) - ขมิ้นชัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Curcuma longa* L.

ชื่อวงศ์ : LEGUMINOSAE

การกระจายพันธุ์ : พบกระจายพันธุ์อยู่ตามป่าดงดิบและป่าเบญจพรรณ ทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลักษณะทั่วไป : เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง สูงประมาณ 10-20 ม. ผลัดใบอ่อนและยอดอ่อน

ใบ : เป็นใบประกอบเรียงสลับเป็นคู่ตรงข้ามกับ 3-6 ซม. ยาว 5-12 ซม. ปลายแหลม โคนมน มีขนประปราย ทั้งสองด้าน เนื้อใบแก่จะแห้งหลุดไป

ดอก : เป็นช่อออกตามซอกใบ เป็นช่อตามกิ่ง และปลายกิ่งของดอกจะหว่าน

ผล : เป็นฝักเป็นรูปทรงรี มีลักษณะยาวตามกิ่ง 2 ซม. ยาว 4-10 ซม. ส่วนกว้างที่สุดจะห่อหุ้มปลายฝัก ฝักอ่อนมีขนสั้นๆ ห่อหุ้มและหลุดไป มีก้นหอยระหว่างเดือน

พฤษภาคม - สิงหาคม

เมล็ด : สีส้มแดง ลักษณะแบนคล้ายไข่ไก่ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.3 ซม.

มีอำนาจลงนามของแพทย์ / ไม่เป็นเอกฉันท์

วันที่ 15 มิ.ย. 2558

สถานที่ 5/11/2558

เอกสารแนบท้าย 1

25

ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้ใหญ่ ร้อยเรียง พอยูหรือตาตามแนวเส้นเป็นเส้นเป็นเส้น
น้ำตาลอมขาวจนถึงสีน้ำตาลปนเหลือง มีกลิ่นคล้ายกับ สบู่กลาหรือสบู่ขาว เนื้อนุ่มละเอียด เหนียว
เหนียวเหนียว ผิวเรียบ แตกเป็นสะเก็ดเล็กได้

ประโยชน์ : ไม้ใช้ทำเสาเข็ม ชั่ง รัด ต่ ส้อมร่อน เหนียวเหนียว เหนียวเหนียว
ใช้ทำเสาเข็ม ชั่ง รัด ต่ ส้อมร่อน เหนียวเหนียว เหนียวเหนียว ใช้ทำเสาเข็ม ชั่ง รัด ต่ ส้อมร่อน
เหนียวเหนียว ใช้ทำเสาเข็ม ชั่ง รัด ต่ ส้อมร่อน เหนียวเหนียว เหนียวเหนียว ใช้ทำเสาเข็ม ชั่ง รัด ต่ ส้อมร่อน



ชื่อสามัญ : ตะแบก
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Loganum etnagale* Jack
ชื่อวงศ์ : LOGANIACEAE

ลักษณะทั่วไป : ไม้ต้น ผลัดใบ เรือนยอดเป็นพุ่มกลม โคนต้นเป็นพูพอนสูง เปลือกต้นเรียบเป็น
มันสีเทาหรือเทาอ่อนอมขาว มีแผลเป็นหลุมตื้นๆ คลอคล้ายมัน

ใบ : ใบเดี่ยว เรียงสลับกัน ใบรูปใบหอก กว้าง 5-8 ซม. ยาว 12-20 ซม. ปลายใบ
แหลม โคนใบเว้าลึก 3-5 ซม. เนื้อใบเรียบ มีขนสั้นๆ หนาแน่นทั้งสองด้าน

ดอก : ดอกเดี่ยวหรือช่อสั้นๆ ออกเป็นช่อแบบช่อแยกแขนงตามซอกใบปลายกิ่ง
ช่อดอกยาว 3-4 ซม. ก้านช่อดอก และดอกตูมมีขนสั้นๆ คลอคล้ายมัน 10-12 ซม. ปลายแยก 5-6
กลีบ มีขนสั้นๆ คลอคล้ายมัน และปลายกลีบด้านใน กลีบดอก 6 กลีบ ดอกบานเต็มที่กว้าง 2.5-3.5 ซม.

ผล : ผลเดี่ยวเดี่ยว รูปไข่หรือรูปรี แตกเป็น 5-6 พู เนื้อนุ่ม สีน้ำตาล มีปม

การกระจายพันธุ์ : เนสส์

ข้อมูลจาก : "ตะแบก" โดยนาย โอนใจ ได้จาก : <http://wpnbtolais.wordpress.com>

97/10



ผู้จัดทำรายงานของโรงเรียน : โรงเรียนโพธิ์ตาก
บริษัท เอ ซี ซี จำกัด

วันที่ 15/11/2553

-28-



ชื่อสามัญ : ตะแบก
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Phyllanthus emblica* L.
ชื่อวงศ์ : EUPHORBIACEAE

ลักษณะทั่วไป : ไม้ต้น สูง 10-12 ม. เปลือกต้นสีเทาอมน้ำตาล แตกเป็นร่องตามยาว กิ่งก้านแข็ง

เหนียว

ใบ : ใบเป็นใบเดี่ยวเรียงสลับในระนาบเดียวกัน รูปขอบขนาน กว้าง 1-5 ซม.

ยาว 4-15 ซม. ปลายใบเป็นติ่งแหลม โคนใบมนหรือเว้า ขอบใบเรียบ เนื้อใบเรียบ สีเขียว

กลีบ : กลีบดอกสีขาว 3-5 กลีบ กลีบดอกสั้น ดอกเดี่ยวหรือช่อสั้นๆ กลีบดอกมี 5-6

กลีบ พวงเป็นช่อสั้นๆ กลีบดอกสั้น ดอกเดี่ยวหรือช่อสั้นๆ กลีบดอกมี 5-6

ผล : รูปทรงกลม ขนาด 1.3-2 ซม. เป็นพุ่มๆ 6 พู ผิวเรียบ ผลอ่อนสีเขียว

การกระจายพันธุ์ : เนสส์

ข้อมูลจาก : "ตะแบก" โดยนาย โอนใจ ได้จาก : http://www.rspg.or.th/plants_data/herbs/herbs_08_8.htm

โรงเรียนโพธิ์ตาก



บริษัท เอ ซี ซี จำกัด

วันที่ 15/11/2553

-27-



ဖိုးနွယ်မိလ္လာ - နေရာအသစ်

ข้อนี้มา : ศูนย์เครือข่าย (เข้มแข็ง) , โครงการชุมชน (กระจาย) , ผู้ที่ศึกษา (มหาวิทยาลัยโพธิ์ทอง) , ผู้ที่ (ประจักษ์) (โปรดตาม) , ผู้ที่ (ประจักษ์)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ช่างเหล็ก ช่างเหล็ก

ଉପସ୍ଥାପନ : ସାମାନ୍ୟତା

ภาพประกอบจากพันธุ์ : โครงการใช้เมล็ด

สิ่งของเหล่านี้ : ต้น เป็นพรหมไฉนาชะกลาง อักกะระของแก้วมัจฉะรูป ๕ (เหลี่ยม) ภาชนะ
โตเท่ากำปั้นสี่ฟอง หรือ ยะเล็กกว่านี้ก็มี ส่วนอื่นของเกาะเป็นสี่เหลี่ยม เป็นเกาะที่สามยาวสองแฉกจะขึ้นกับขึ้นไป
บนต้นไม้ หรือตามกิ่งไม้ หรือยึดเอาไผ่ตามต้นกับและทรงจำยอดเกาะนี้จะมีสี่เหลี่ยมเกาะ

ใบ : ใบจะเป็นใบประกอบ ก้านใบสั้นขนาน มีใบย่อย ๑-๓ ใบ รูปไข่กลับ เป็นหยักลึกและจะมีเส้นกลางใบ ๑-๓ อยู่ทั่วไปตามหลอดเลือดข้างนอกเล็กน้อย ใบอ่อนจะมีสีน้ำตาลออกดำและยอดที่ขาว ใบอ่อนจะมีใบยาว

หมายเหตุ: ข้อมูลนี้ประมาณการจากข้อมูลปี 3-4 คพค ผลการประเมินสำรวจพื้นที่ ๆ หนึ่ง

เมล็ด (ผล) : ผลมักจะใช้รูปพรรณสัณฐานกับประมาณ 1-2 ชม. ส่วนเปลือก (ผล) : ผิวของเมล็ดจะสีเทาสดหรือน้ำตาลเข้มมีเมล็ดข้างใน 1 เมล็ดยาวค่อนข้างยาว

ข้อมูลมาจาก : "โครงการอบรม."
(กดบไล่ง). เข้าถึงได้จาก : <http://www.ttiie->

รับรองฯ ๒๙/๑๐

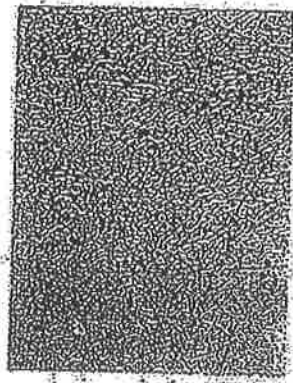
[illegible]

ប្រតិបត្តិ លើក អំពី ខ្មោច លើក ក្នុង ក្រុង ភ្នំពេញ

2011/10/10

Figure 1. Schematic diagram of the experimental setup. The laser beam is focused on the sample, and the scattered light is collected by the objective lens and detected by the photodetector.

42-



ชื่อสามัญ : ปอกระเจาผักกูด

ชื่ออื่นๆ: ปะดัง เต็ง (ภาคเหนือ), ป่องกระเจาที่มีกลิ่น ป่องกระเจา (ภาคกลาง), กระจับปี่ (ภาคใต้)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Corchorus capsularis* L.

ชื่อวงศ์ : TILIACEAE

สหภาพวิชาชีพ : ปู่ทวดนรมณ์แม่ไม้ไปภาคกลางและภาคตะวันออก ขึ้นไปบริเวณที่มีควมชุ่มชื้น
หนานบ้านหัวมได้

เวลาออกดอก : ดอกออกแล้วติดผลระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม

มาถึงผลที่จับได้ ! ได้มีเมล็ดพืชไว้ปลูก 2.5-4 ม. สีเขียว เขียวอ่อน หรือแดงเข้ม มีทั้งเมล็ดที่แก่และไปตกที่สนามหญ้าหรือที่ว่างของพื้นที่ ปลูกได้เร็วและดีในดินที่ชื้นแฉะ น้ำท่วมขังได้ 2-3 ชั่วโมง ของที่ขึ้นน้อย ถ้าปลูกที่พื้นที่ 2-3 ชั่วโมง ขึ้นได้เป็นต้นเล็ก ๆ ขึ้นในดินที่แห้งได้ดีหรือเป็นทุ่งหญ้าที่แห้งก็ได้ ออกดอก 5 กลีบ สีเหลือง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 2-5 ช่อง ผลแก่เป็นฝักหรือเป็นกล่องรูปสี่เหลี่ยม มี 5 กลีบ ภายในไม่มีเมล็ดก็ตายเพราะเปลือกอันแข็งหนาๆ

ข้อมูลจาก : "ประชากรพืชถิ่นเดียว"
 (ออนไลน์).เข้าถึงได้จาก : http://www.rspg.or.th/plants_data/plantdata/nilocsa/crauspu_2.htm

ผู้รับทราบ

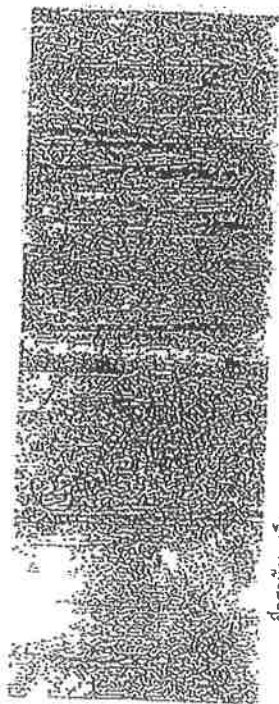
๒๒๕. คณะกรรมการบริหารงานแผ่นดิน

15 312 7538

25/10/25

๑๕๙๖/๒๓๕๖

-67-



ข้อมูลสัมฤทธิ์ : เติ่ง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Strophanthus obtusus* Willd. ex Blume

ชื่อวงศ์: DIPTEROCARPACEAE

ชื่อพื้นเมือง : และ (ภาคเหนือ) จิก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เชียง (ชอบแป้น) ชักเก (ลาว)
เงี้ยว (แม่ฮ่องสอน) ประจิด (อุตรดิตถ์) ลำไย (แพร่) แลป (น่าน) แช่ขลุ่ย

ลักษณะทั่วไป : เป็นไม้พุ่ม สูง 1.5-3 ม. เจริญเติบโตเป็นกอแน่น ก้านใบมีขนที่โคนตรง
ปลายกิ่งมีขนละเอียด แตกแขนงและเปราะหักง่าย มีกลิ่นฉุน รสเฝื่อน ใบเรียบเกลี้ยง

ใบ : ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปขอบขนาน แผ่นใบรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง ๕-๗ ซม. ยาว ๑๐-๑๕ ซม. ปลายใบแหลมหรือมน ฐานใบมน ขอบใบคดเว้าเป็นคลื่นเล็กน้อย แผ่นใบหนา ผิวใบค่อนข้างเกลี้ยง

ตอบ : สีขาว ของโปสเตอร์ตามปกติทั้ง ขั้วตอและขั้วขั้วม กับตอและขั้วขั้วม

ປັດ ແລະ ວັດຖຸ 2 ວິກ
ຜຕ : ກດນີ້ ດຶງຈູ່ໄວ້ ກັບ ປະມານ 0.8 ໝ. ຍາວປະມານ 1 ໝ. ມີປີກຍາວ 3

ประโยชน์: เป็นไม้เนื้อแข็งมีรสนำมาใช้ในการทำเครื่อง และทำอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่ง (เพราะง) ใช้ทำถ้วย เครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น ภา กับต้น

ข้อมูลจาก : "เสียง", [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : <http://hokas.kku.ac.th/corp2/gard/docs/รพทของกบว/ตัง.pdf>



๒๕๖๓

มุกข์ฯ ๒ ปี ๒ เดือน ๒๕๕๖/๒๕๕๗

1551

3. 56. 66. 67. 77. 86. 87. 94. 95. 96.

515



ชื่อสามัญ : ฝรั่ง

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Shorea siamensis* Miq.

ЖАН : ДИПТЕРОКАРПÆÆ

ชื่ออื่น : นมวัวดิบตากแดด (โกตามนีส), รัง (ภูคัสหลวง), เขิน (เขินหมื่น), ลัก
 ป้าง (ตะกั่วเขินหมื่น), แลงพ (เหล็กขี้เหล็ก) (กะเพราขี้เหล็ก), หัก (กะเพราขี้เหล็ก)
 ...

ลักษณะทั่วไป : เป็นไม้พุ่มหรือไม้เถาเลื้อยสูง 1.5-2.0 เมตร เปลือกสีน้ำตาลปนเทา ใบประกอบ ความยาว 15-20 ซม. ใบย่อย 1-2 คู่ เรียงสลับ แผ่นใบรูปไข่ ปลายมน โคนเว้า กว้าง 1-2 ซม. ผิวใบด้านบน ออกดอกเดี่ยวเป็นช่อตามง่ามใบ ผลรูปกระสวย 2 ปีก ยาว 3 ซม. ยึดกัน 2 ปีก

របាយប័ណ្ណ : ការបង្កើត

สภาพที่เหมาะสม : ดินร่วนปนทราย เป็นไม้กลางแจ้ง ต้องการน้ำและความชื้น

សេចក្តីសង្ខេប

ใบโพธิ์เช็ด : ป่าเบญจพรรณแห้ง ป่าแดงทั่วไป พบแห้งได้จำนวนมาก

ข้อมูลจาก : รัง :
[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.panmai.com/pvtree/it_73.shtml



รับรองจากมหาวิทยาลัย 102/10

นางสาว...

ผู้มีส่วนได้มาทางตรงบางส่วนของบริษัท ไม่น่ามีผลประโยชน์จํากัด

บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็ม จำกัด ขอเสนอแนะว่า

435 / 16 / 5

1.5 ધાતુ, ધુણ

ເອກສະໜອງ

-31-



ชื่อสามัญ : หญ้าแฝด

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Vetiveria Zizanioides (L.) Nash ex Small

ชื่อวงศ์ : POACEAE

ลักษณะทั่วไป : เป็นพืชที่มีระบบรากพิเศษและแผ่กระจายลงไปในดินอย่างรวดเร็ว เป็นพืชที่มีอายุได้หลายปี ขึ้นเป็นกอแน่น มีใบเป็นรูปขอบขนานแคบปลายแหลมแกมมนูน ยาว 35-80 ซม. มีส่วนกว้าง 5-9 มม. สามารถขยายพื้นที่ได้หลายครั้ง ไม่แตกกิ่งก้านเหมือนพืชล้มลุก ใบมีขนสั้นๆ ปลายใบแหลม และรากออกที่ส่วนล่างของลำต้น ใบมีขนสั้นๆ ปลายใบแหลม และรากออกที่ส่วนล่างของลำต้น ใบมีขนสั้นๆ ปลายใบแหลม และรากออกที่ส่วนล่างของลำต้น

ประโยชน์ : หญ้าแฝดทนทาน ไม่ล้มง่าย ใบมีขนสั้นๆ ปลายใบแหลม และรากออกที่ส่วนล่างของลำต้น ใบมีขนสั้นๆ ปลายใบแหลม และรากออกที่ส่วนล่างของลำต้น

การกระจายพันธุ์ : ปรากฏในป่าดิบชื้น 2 ศตวรรษที่ผ่านมา การกระจายพันธุ์ : ปรากฏในป่าดิบชื้น 2 ศตวรรษที่ผ่านมา การกระจายพันธุ์ : ปรากฏในป่าดิบชื้น 2 ศตวรรษที่ผ่านมา

ประโยชน์ :

- 1. ป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและน้ำไหลบ่าที่มากเกินไป
2. ลดการพังทลายของดินและน้ำไหลบ่าที่มากเกินไป

Form with fields for name, address, and contact information, including a stamp from the National Science Museum.

- 3. ช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้แข็งแรงต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช
4. ใช้เป็นวัสดุปลูกพืชในกระถางและแปลงปลูกพืช

ชื่อสามัญ : พืชหัว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Aporosa scholastica (L.) R. Br.

ชื่อวงศ์ : APOCYNACEAE

ลักษณะทั่วไป : ไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ใบมีขนสั้นๆ ปลายใบแหลม และรากออกที่ส่วนล่างของลำต้น

ประโยชน์ : ไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ใบมีขนสั้นๆ ปลายใบแหลม และรากออกที่ส่วนล่างของลำต้น

ชื่อสามัญ : ไม้พุ่ม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Aporosa scholastica (L.) R. Br.

ชื่อวงศ์ : APOCYNACEAE

ลักษณะทั่วไป : ไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ใบมีขนสั้นๆ ปลายใบแหลม และรากออกที่ส่วนล่างของลำต้น

ประโยชน์ : ไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ใบมีขนสั้นๆ ปลายใบแหลม และรากออกที่ส่วนล่างของลำต้น

ชื่อสามัญ : ไม้พุ่ม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Aporosa scholastica (L.) R. Br.

ชื่อวงศ์ : APOCYNACEAE

ลักษณะทั่วไป : ไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ใบมีขนสั้นๆ ปลายใบแหลม และรากออกที่ส่วนล่างของลำต้น

ประโยชน์ : ไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ใบมีขนสั้นๆ ปลายใบแหลม และรากออกที่ส่วนล่างของลำต้น

ชื่อสามัญ : ไม้พุ่ม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Aporosa scholastica (L.) R. Br.

ชื่อวงศ์ : APOCYNACEAE

ลักษณะทั่วไป : ไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ใบมีขนสั้นๆ ปลายใบแหลม และรากออกที่ส่วนล่างของลำต้น

ประโยชน์ : ไม้พุ่มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ใบมีขนสั้นๆ ปลายใบแหลม และรากออกที่ส่วนล่างของลำต้น

ชื่อสามัญ : ไม้พุ่ม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Aporosa scholastica (L.) R. Br.

ชื่อวงศ์ : APOCYNACEAE

น.8/75

10

ข้อที่ 1 การหาความร่วมมือ สร้างความเชื่อมั่น และสร้างพันธมิตร ระหว่างชุมชนกับเจ้าหน้าที่มาลงชุมชนที่โรงเรียน โรงเรียนวัดชัย จักัด โดยให้คณะกรรมการร่วมลงพื้นที่กับผู้นำท้องถิ่นเพื่อหาแนวทางในการประชาสัมพันธ์ และนำโครงการให้ประชาชนมีความเข้าใจ

ข้อที่ 2 หาความเข้าใจกับประชาชน เพื่อรับทราบถึงที่ประชาชนยังไม่เข้าใจ สิ่งที่เป็นอุปสรรค ความกังวลใจ สิ่งที่ประชาชนต้องการ เพื่อให้ได้แนวความคิดของชุมชน เพื่อนำแนวคิดที่มีประโยชน์ไปประสานกับแนวคิดของโครงการ ผู้นำชุมชนผู้ปกครองครู เพื่อรับทราบถึงความต้องการของชุมชน

ข้อที่ 3 นำเรื่องที่ประชาชนไม่เข้าใจ มีความกังวลใจ ประชาชนต้องการ เพื่อการปรับแนวคิดของโครงการ โดยนำแนวคิดของชุมชนมาบูรณาการในการหาแนวทาง เพื่อให้การดำเนินงานโครงการเกิดความสมดุล ได้ไปได้รับความร่วมมือ

ข้อที่ 4 การหาแนวทางการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และโครงการ แนวคิดของชุมชนที่ชุมชนมีความสนใจและมีความร่วมมือกัน ซึ่งจะต้องมีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนและชุมชน โดยให้โรงเรียนและชุมชนได้ร่วมกันคิดและดำเนินการหาแนวทางไปดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการและโครงการและที่เกี่ยวกับโครงการได้

ข้อที่ 5 การสร้างความเชื่อมั่นของประชาชนต่อการดำเนินการ ในการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ที่เป็นรูปธรรม เช่น การจัดทำกองทุนพัฒนาชุมชน การจัดทำแผนการพัฒนาชุมชนในระยะยาว ตามแต่ละประเด็นที่ได้นำมาดำเนินการ โดยจะมุ่งเน้นให้ชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถที่จะดำเนินการได้เอง

ข้อที่ 6 การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชนกับหน่วยงาน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในชุมชน ซึ่งเป็นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน หลังจากการสร้างความเชื่อมั่นเกิดขึ้นแล้ว

ผู้รับจ้างออกแบบของ บริษัท ไร่ใหม่พัฒนา จำกัด
วันที่ 15 มิ.ย. 2558
บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 5/11/2558
เอกสารแนบท้าย 2

- การก่อสร้างทางถนนดินให้เหมาะสมให้ใช้พื้นที่ให้เหมาะสมจากการพัฒนาแหล่งน้ำ
- การก่อสร้างปัญหาดินแดน ของปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริเวณชุมชนหรือแหล่งน้ำ อันส่งผลไปสู่สังคมภายนอกในทางลบที่เกิดจากการพัฒนาแหล่งน้ำ

(2) โครงการพัฒนาระบบการระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น
เพื่อให้การระบายน้ำของชุมชนดีขึ้น เป็นการปรับปรุงระบบการระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น โดยต้องมีการขุดลอกคลองระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น และต้องมีการปรับปรุงระบบการระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น

(3) การก่อสร้างทางระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น
- ทำทางระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น โดยต้องมีการขุดลอกคลองระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น และต้องมีการปรับปรุงระบบการระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น

(4) การปรับปรุงระบบการระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น
- ทำทางระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น โดยต้องมีการขุดลอกคลองระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น และต้องมีการปรับปรุงระบบการระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น

(5) การปรับปรุงระบบการระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น
- ทำทางระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น โดยต้องมีการขุดลอกคลองระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น และต้องมีการปรับปรุงระบบการระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น

(6) การปรับปรุงระบบการระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น
- ทำทางระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น โดยต้องมีการขุดลอกคลองระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น และต้องมีการปรับปรุงระบบการระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น

(7) การปรับปรุงระบบการระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น
- ทำทางระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น โดยต้องมีการขุดลอกคลองระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น และต้องมีการปรับปรุงระบบการระบายน้ำของชุมชนให้ดีขึ้น

ผู้รับจ้างออกแบบของ บริษัท ไร่ใหม่พัฒนา จำกัด
วันที่ 15 มิ.ย. 2558
บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 5/11/2558
เอกสารแนบท้าย 2

แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม

3) กัญชาปลูก

เพื่อให้การทำเหมืองแร่โครงการมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี

2) ขอบเขตและกติกาดำเนินการ

- 1) วัตถุประสงค์
เพื่อให้การดำเนินงานโครงการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี
- 2) ขอบเขตและภาคีดำเนินการ

ภาพหน้าเบื้องล่าง:ห้องโถงการขังคนทางตามที่ได้รับอนุญาตการห้ามเมืองแบบด้วยประตูบานปิด

- 3) ระยะเวลาดำเนินการ
หมวดช่างอาวุธปราบปราม
1) ผู้รับผิดชอบ

- #### 4. แผนงานด้านประชาสัมพันธ์

- (1) မြေပေါ်တွင်

หิบบะแยแพร่ประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ของโครงการต่อชุมชนและหน่วยงานต่างๆ

- 2) ขอบเขตและกาหนดงาน

กำหนดให้ประชาชนงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้มีคุณสมบัติเหมาะสม ราษฎรบริรักษ์โดยรอบโครงการ พังงา ๒๐๒๕

- จัดทำโปรแกรมขึ้นที่ศูนย์รถยกที่สวนสาธารณะสัตว์ต่างๆ
จัดทำโปรแกรมขึ้นที่สวนพฤกษศาสตร์ที่สวนสาธารณะและสวน
ในบริเวณที่

ผู้ว่าราชการนารวมบริษัท โรงไม้โป๊ยกัษย์ จำกัด

15 JUL 2558

๕. ผลการประเมิน ๖

4

[illegible]

- ให้จัดทำบัญชีผลผลิตและต้นทุนรายครัวเรือน ปีต่อ ปี รายช่วงเวลาการท่า
เมือง และผู้ให้ข้อมูลให้เขียนด้วยตัวหนังสือที่ชัดเจน หรือเขียนด้วยตัวอักษรพิมพ์ให้
แล้วเสร็จก่อนเปิดการท่าเมืองในช่วงต่อไป
- จัดทำบัญชีต้นทุนให้ครัวเรือนทราบและนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่น
ทางสหกรณ์เขต 207 ในบริเวณท่าแยก และบริเวณถนนกองวังทางเข้า-ออกโครงการ
ถนนทางหลวงชนบทระยะโยธา (บ้านหนองโพธิ์-บ้านตะลุง) โดยให้มีระยะห่างที่ละ 50, 100 และ
200 ม.
- เขียนหรือพิมพ์เอกสารของท้องถิ่น
- เขียนป้ายชุมชนหรือป้ายทางเข้าเขตพื้นที่ท่าเมือง

- 3) ระเบียบสหกรณ์เป็นการ
ตลอดทั้งงานประเภทนี้
- 4) ผู้รับผิดชอบ
บริษัท ไร่ใหม่สังคายน จำกัด

5. แผนงานจัดการกองทุนสวัสดิการชุมชน กองทุนเพื่อผู้พิการทางร่างกาย และกองทุนเพื่อผู้สูงอายุ

- 1) วัดดูประสิทธิ์
- 2) ขอบเขตและภาระตำแหน่ง

คำถามที่ ๓) สงครามเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจได้อย่างไร และ
 การนำการปฏิวัติมาเป็นโอกาสในการพัฒนาประเทศที่มีผลหรือไม่ อย่างไร และ
 ผลกระทบจากปฏิวัติทางสังคมที่มีต่อเศรษฐกิจไทยในปัจจุบันเป็นอย่างไร

รับรองจำนวนหน้า 109/110

1500



ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

บริษัท เอชอีเอ็ม เ็นจิเนียริ่ง คอมบัลต์เมนท์ จำกัด

4/5/16 5 PM

ผู้ชำนาญการเฉพาะทางบริษัท เองไปไม่ใช่อะไร จ้ากัก

15 JUL 2558

เอกสารแนบท้าย 2

5

MM-SE07

สสอ.สงขลา

บริษัท โรงโม่หินไทยชัย จำกัด

03/17/17

ผู้จำหน่ายคงแวงของบริษัท เจริญพืชไทยชัย จำกัด

Aug 15 AM 2558

លេខការស្នើសុំ ២

6

วันที่ 11/10/11

ENGINEERING CONSULTANTS CO. LTD

บริษัท เอ บี อี เอ็ม เทคโนโลยี จำกัด

2552/19-5

444



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่...6/2564... วันที่...29...เดือน...พฤษภาคม...พ.ศ...2564.....

1. ประธานบัตร

ชื่อผู้ถือบัตรประธานบัตร.....บริษัท ไร่ไม่หินโซดชัย จำกัด.....
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....

หมายเลขประธานบัตร...28835/16142 และ 28721/15529...หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....
.....4/2553และ 27/15450.....

ที่ตั้ง ตำบล.....ทุ่งอรุณ.....อำเภอ.....โคกขี้.....จังหวัด.....นครราชสีมา.....
ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินอะลูมิเนียม.....วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหยาบ.....
ประธานบัตรที่...28835/16142... มีอายุประทานบัตร...25.....ปี เริ่มตั้งแต่...9 ธันวาคม 2558.....
วันสิ้นสุดอายุ...8 ธันวาคม 2583.....

ประธานบัตรที่...28721/15529...มีอายุประทานบัตร...25.....ปี เริ่มตั้งแต่...22 สิงหาคม 2545.....
วันสิ้นสุดอายุ...21 สิงหาคม 2570.....

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....385-0-44.....ไร่ โดยกรมสิทธิที่ดินมีดังนี้

(✓) มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด นส.3 ฯลฯ).....385-0-44.....ไร่

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

() อื่น ๆ (ระบุ).....อยู่ในเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธรักษา.....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (✓) เปิดการทำเหมือง () หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจการเกี่ยวกับเหมืองทั้งหมดในปัจจุบัน.....193.....ไร่

จำนวนหน้าเหมืองบ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....80.....ไร่

พื้นที่กับกองปลือกดินและเศษหิน (กองหินใหญ่เพื่อรอเข้าป่าไม้).....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....ไร่

พื้นที่โรงโม่หินของโครงการ อยู่นอกเขตประทานบัตร.....240.....ไร่

จำนวนเหมืองเหมืองที่ไม่ใช่การทำเหมืองแล้ว.....แห่ง ขนาด.....ไร่ ลึก.....เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....ไร่ พื้นที่เว้นการทำเหมืองที่ฟื้นฟูแล้ว.....ไร่

รวมพื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....113.....ไร่

เอกสารแนบ 3



แบบฟอร์มรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้าน
การฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองตามรูปแบบของกรม
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง
 (✓) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ () พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
 () พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (✓) ปศุสัตว์
 () อื่นๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา
 (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
 จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....80.....ไร่

วิธีดำเนินการ...การทำการเหมืองของโครงการที่ผ่านการดำเนินการตามขั้นตอนขั้นต้นได้โดยมีความกว้างของพื้นที่ไม่น้อยกว่า 10 ม. ความสูงของชั้นดินไม่เกิน 10 ม. และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ควรดูไปกับการทำการเหมือง พร้อมทั้งเปิดบล็อกดินในแปลงประทานบัตรที่ 28834/16141 สำหรับเตรียมการทำเหมืองในช่วงต่อไป พื้นที่ที่ยังไม่มีการทำการเหมืองหรือยังทำการเหมืองไม่ถึงทางโครงการรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ การทำการเหมืองของโครงการที่ผ่านมายังไม่มีพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมือง.....

- () การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
 จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่
 วิธีดำเนินการ.....

- () การปรับสภาพและฟื้นฟูเหมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว
 จำนวน.....แห่ง ขนาด.....ไร่
 วิธีดำเนินการ.....

- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและอุระบายน้ำและบ่อตกตะกอน เป็นต้น
 จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด.....ไร่

วิธีดำเนินการ...ดูแลสัณฐานของดินทำนบดินให้สภาพสมบูรณ์แข็งแรง และดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินให้มีการเจริญเติบโตดี

- (✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ.....ไร่
 วิธีดำเนินการ.....ทางโครงการได้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรโดยรอบขอบเหมือง โดยพื้นที่นี้ให้นำมาปลูกได้แก่ อินทนิลน้ำ และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ ไม่น้อยกว่า 10 ม. และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะไม่น้อยกว่า 50 ม. จากถนนสาธารณะ.....

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

- () การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงานพัก เนื้อที่.....ไร่
 วิธีดำเนินการ.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....100,000.....บาท

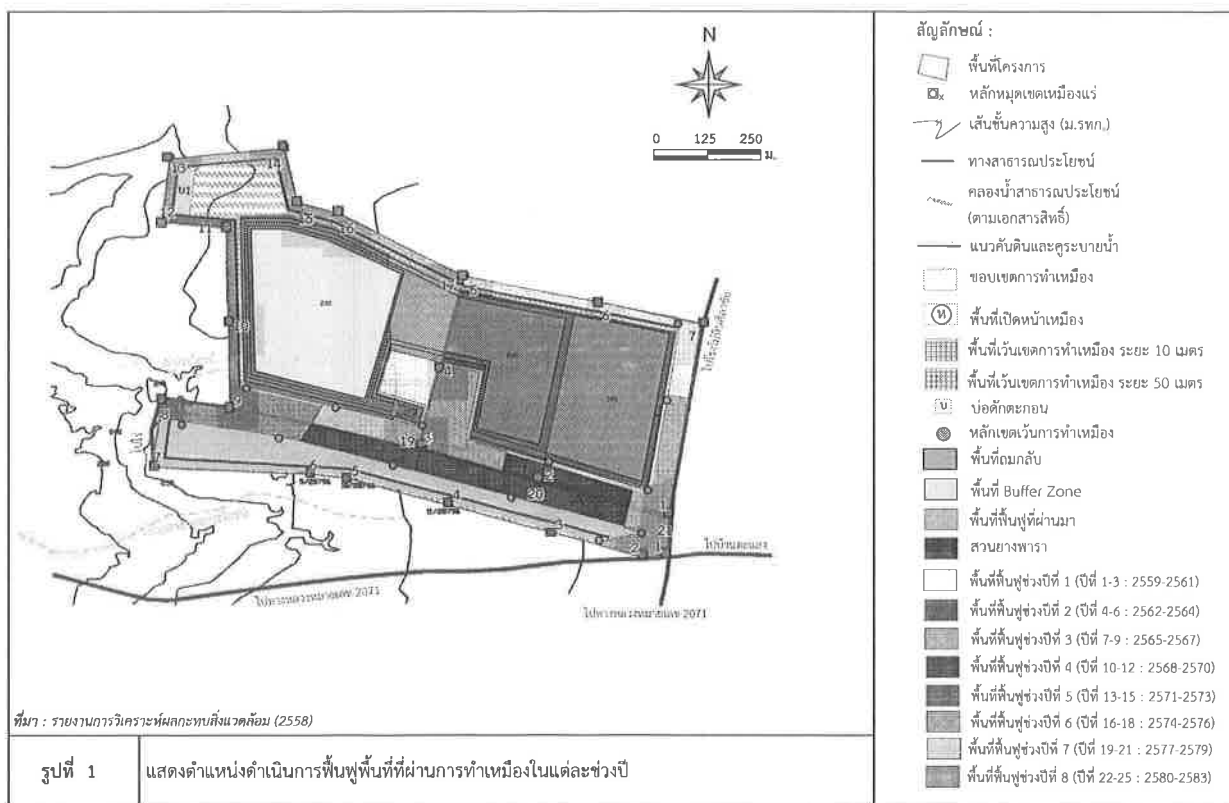
5. แผนการดำเนินงานในปีข้างหน้า
 5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในปีข้างหน้า
 (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
 จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....80.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)...การทำเหมืองในช่วงต่อไปของโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการเปิดบล็อกดินในแปลงประทานบัตรที่ 28834/16141 ให้เสร็จสิ้นจากนี้ทางโครงการจะดำเนินการปรับหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันไดควบคู่กับการทำเหมือง และหากการดำเนินการทำเหมืองในช่วงต่อไปมีพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวต่อไป.....

- () การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
 จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่
 วิธีดำเนินการ.....

- () การปรับสภาพและฟื้นฟูเหมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว
 จำนวน.....แห่ง ขนาด (กขยล).....เมตร
 วิธีดำเนินการ.....

- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและอุระบายน้ำและบ่อตกตะกอน เป็นต้น
 จำนวน.....3.....แห่ง ขนาด (กขยล).....18.5.....เมตร
 วิธีดำเนินการดูแลสัณฐานของคันทำนบดินให้มีความสมบูรณ์แข็งแรง และดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินให้มีการเจริญเติบโตดี และปลูกต้นไม้ในส่วนที่ตายลงไป.....



() การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่เกษตรกรรม รวมเนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ

() การปรับสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ

() การปรับสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณสำนักงานพัก เนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ
งบประมาณสำหรับดำเนินการตามแผนงาน.....อยู่ในงบการดำเนินงานของโครงการ.....บาท
งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....160,000.....บาท

บท

6. ปัญหาและอุปสรรค
ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องจัดการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และส่วนราชการอื่น ๆ.....
วิธีการดำเนินงาน



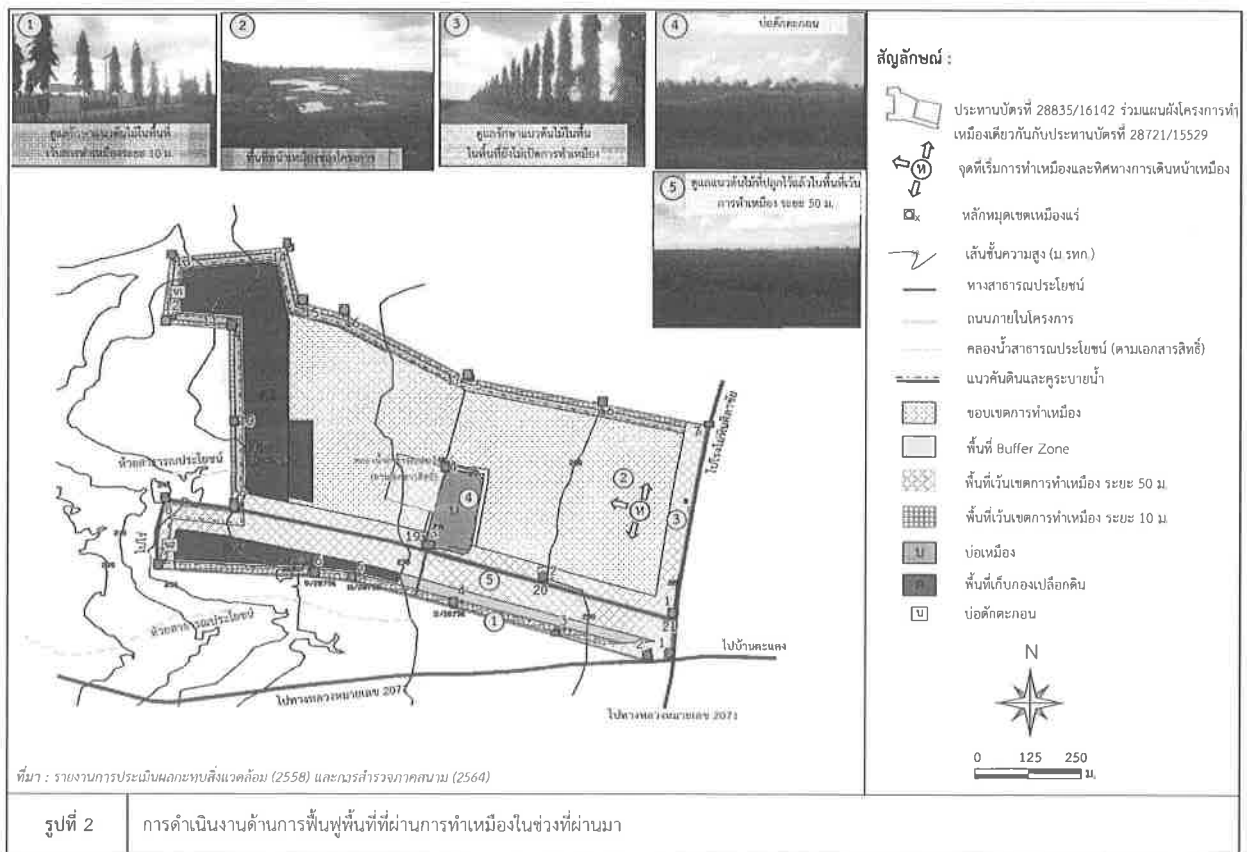
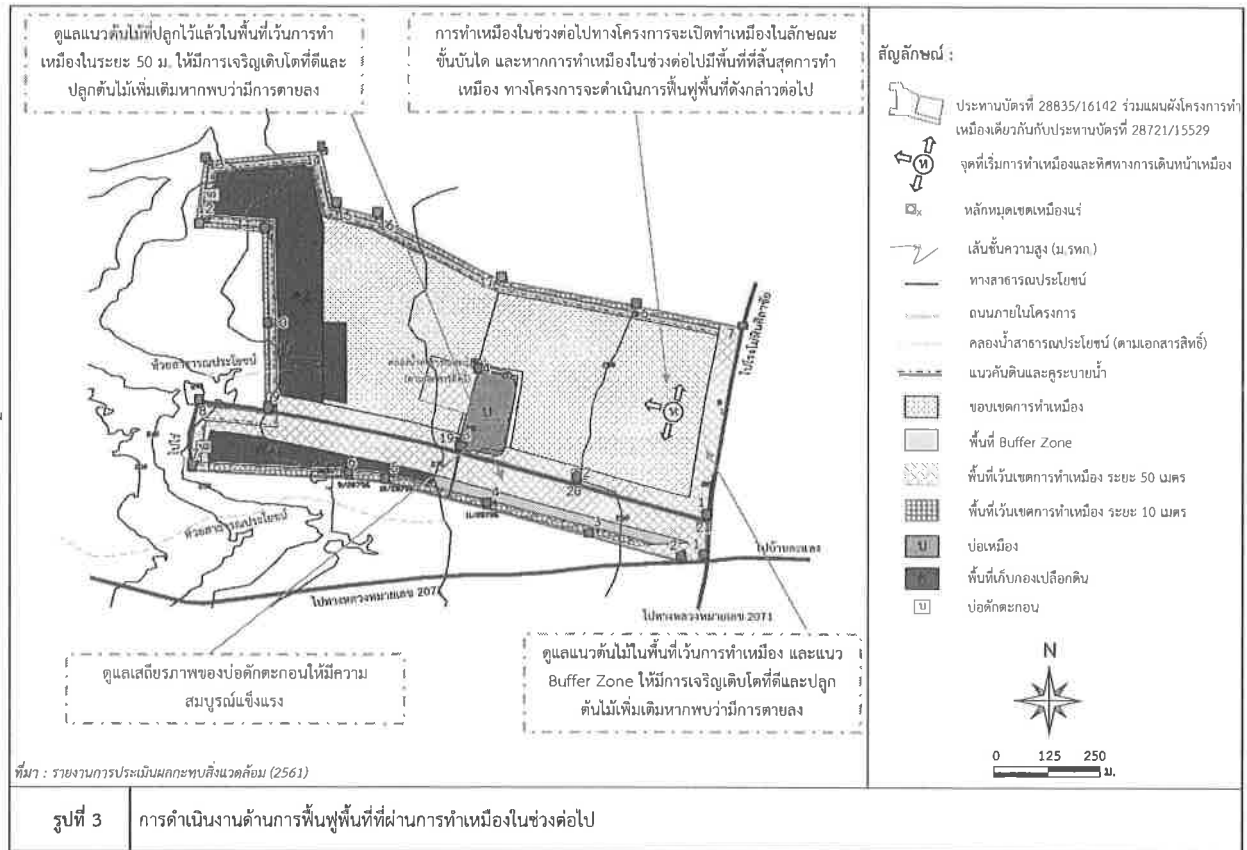
วันที่.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....



[illegible]

| DATE | TIME | STATION | TO | FROM | AMOUNT | REMARKS |
|----------|-------|---------|-------------|-------------|--------|---------|
| 25/06/20 | 09:00 | INT | *****353.07 | *****357.64 | 6.59 | 0000 |
| 25/06/20 | 09:00 | TAX | *****353 | *****377.86 | 0.5 | 0000 |
| 20/08/20 | 09:00 | INT | *****50.00 | *****377.64 | 0.5 | 0423T |
| 25/12/20 | 09:00 | INT | *****237.26 | *****377.87 | 0.5 | 0000 |
| 25/12/20 | 09:00 | TAX | *****237 | *****377.86 | 0.5 | 0000 |
| 25/06/21 | 09:00 | INT | *****235.52 | *****378.10 | 1.5 | 0000 |
| 25/06/21 | 09:00 | TAX | *****236 | *****378.10 | 1.5 | 0000 |
| 08/12/21 | 09:00 | NCH | *****50.00 | *****428.10 | 1.5 | 0425T |

ເລຂາຮູບ 9
ເລຂາສາມາດການສຸກພາບຜູ້ມະນຸດ

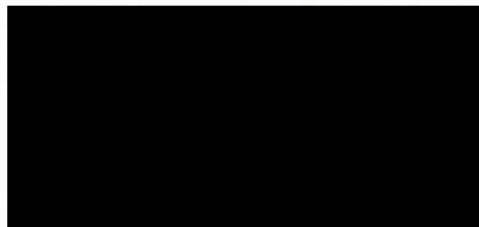
ชื่อรายงาน : ผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504)

ชื่อหน่วยงาน : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปรือ ต. พังอรณ อ. โชคชัย จ. นครราชสีมา

ข้อมูลระหว่างวันที่ 01 ม.ค. 22 ถึง 31 ม.ค. 22

| ที่ | สาเหตุการป่วยตามกลุ่มโรค | หน่วยนับ | จำนวน |
|-----|--|----------|-------|
| 1 | โรคติดเชื้อและปรสิต | ราย | 0 |
| 2 | เนื้องอก(รวมมะเร็ง) | ราย | 0 |
| 3 | โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน | ราย | 0 |
| 4 | โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม | ราย | 101 |
| 5 | ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม | ราย | 2 |
| 6 | โรกระบบประสาท | ราย | 3 |
| 7 | โรคตาารวมส่วนประกอบของตา | ราย | 13 |
| 8 | โรคหูและปุ่มกกหู | ราย | 0 |
| 9 | โรกระบบไหลเวียนเลือด | ราย | 178 |
| 10 | โรกระบบหายใจ | ราย | 63 |
| 11 | โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก | ราย | 71 |
| 12 | โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง | ราย | 8 |
| 13 | โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม | ราย | 66 |
| 14 | โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ | ราย | 6 |
| 15 | ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด | ราย | 0 |
| 16 | ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง วันหลังคลอด) | ราย | 0 |
| 17 | รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ | ราย | 0 |
| 18 | อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการ | ราย | 51 |
| 19 | การเป็นพิษและผลที่ตามมา | ราย | 1 |
| 20 | อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา | ราย | 1 |
| 21 | สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย | ราย | 12 |
| รวม | | ราย | 576 |

ศิริมาญณ์



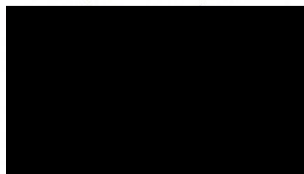
รายงาน : ผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504)

ชื่อหน่วยงาน : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปรือ ต. พังอรณ อ. ไชยชัย จ. นครราชสีมา

ข้อมูลระหว่างวันที่ 01 ก.พ. 22 ถึง 28 ก.พ. 22

| ที่ | สาเหตุการป่วยตามกลุ่มโรค | หน่วยนับ | จำนวน |
|-----|--|----------|-------|
| 1 | โรคติดเชื้อและปรสิต | ราย | 0 |
| 2 | เนื้องอก(รวมมะเร็ง) | ราย | 0 |
| 3 | โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน | ราย | 0 |
| 4 | โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม | ราย | 20 |
| 5 | ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม | ราย | 0 |
| 6 | โรคระบบประสาท | ราย | 1 |
| 7 | โรคตาารวมส่วนประกอบของตา | ราย | 11 |
| 8 | โรคหูและปุ่มกกหู | ราย | 0 |
| 9 | โรคระบบไหลเวียนเลือด | ราย | 39 |
| 10 | โรคระบบหายใจ | ราย | 37 |
| 11 | โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก | ราย | 227 |
| 12 | โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง | ราย | 9 |
| 13 | โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม | ราย | 25 |
| 14 | โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ | ราย | 2 |
| 15 | ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด | ราย | 0 |
| 16 | ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง วันหลังคลอด) | ราย | 0 |
| 17 | รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ | ราย | 0 |
| 18 | อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการ | ราย | 23 |
| 19 | การเป็นพิษและผลที่ตามมา | ราย | 0 |
| 20 | อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา | ราย | 0 |
| 21 | สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย | ราย | 7 |
| รวม | | ราย | 401 |

สำเนาถูกต้อง



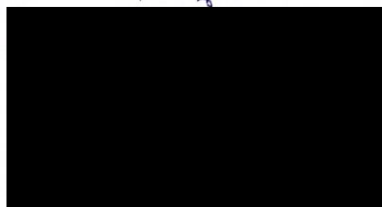
รายงาน : ผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รจ.504)

ชื่อหน่วยงาน : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปรือ ต. พังอร อ. ไชยบุรี จ. นครราชสีมา

ข้อมูลระหว่างวันที่ 01 มี.ค. 22 ถึง 31 มี.ค. 22

| ที่ | สาเหตุการป่วยตามกลุ่มโรค | หน่วยนับ | จำนวน |
|-----|--|----------|-------|
| 1 | โรคติดเชื้อและปรสิต | ราย | 0 |
| 2 | เนื้องอก(รวมมะเร็ง) | ราย | 0 |
| 3 | โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน | ราย | 0 |
| 4 | โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม | ราย | 91 |
| 5 | ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม | ราย | 3 |
| 6 | โรคระบบประสาท | ราย | 1 |
| 7 | โรคตาบางส่วนประกอบของตา | ราย | 3 |
| 8 | โรคหูและปุ่มกกหู | ราย | 0 |
| 9 | โรคระบบไหลเวียนเลือด | ราย | 147 |
| 10 | โรคระบบหายใจ | ราย | 28 |
| 11 | โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก | ราย | 52 |
| 12 | โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อได้ผิวหนัง | ราย | 5 |
| 13 | โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม | ราย | 46 |
| 14 | โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ | ราย | 5 |
| 15 | ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด | ราย | 0 |
| 16 | ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง วันหลังคลอด) | ราย | 0 |
| 17 | รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ | ราย | 0 |
| 18 | อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการฯ | ราย | 27 |
| 19 | การเป็นพิษและผลที่ตามมา | ราย | 1 |
| 20 | อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา | ราย | 0 |
| 21 | สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย | ราย | 5 |
| รวม | | ราย | 414 |

สำเร็จแล้ว



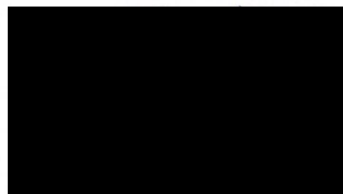
ผลงาน : ผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รจ.504)

ชื่อหน่วยงาน : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปรือ ต. ทุ่งอรุณ อ. ไชยชัย จ. นครราชสีมา

ข้อมูลระหว่างวันที่ 01 เม.ย. 22 ถึง 30 เม.ย. 22

| ที่ | สาเหตุการป่วยตามกลุ่มโรค | หน่วยนับ | จำนวน |
|-----|--|----------|-------|
| 1 | โรคติดเชื้อและปรสิต | ราย | 0 |
| 2 | เนื้องอก(รวมมะเร็ง) | ราย | 0 |
| 3 | โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน | ราย | 0 |
| 4 | โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม | ราย | 57 |
| 5 | ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม | ราย | 1 |
| 6 | โรคระบบประสาท | ราย | 0 |
| 7 | โรคตาารวมส่วนประกอบของตา | ราย | 9 |
| 8 | โรคหูและปุ่มกกหู | ราย | 1 |
| 9 | โรคระบบไหลเวียนเลือด | ราย | 88 |
| 10 | โรคระบบหายใจ | ราย | 20 |
| 11 | โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก | ราย | 45 |
| 12 | โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง | ราย | 5 |
| 13 | โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม | ราย | 33 |
| 14 | โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ | ราย | 6 |
| 15 | ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด | ราย | 0 |
| 16 | ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง วันหลังคลอด) | ราย | 0 |
| 17 | รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ | ราย | 0 |
| 18 | อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการฯ | ราย | 28 |
| 19 | การเป็นพิษและผลที่ตามมา | ราย | 0 |
| 20 | อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา | ราย | 0 |
| 21 | สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย | ราย | 5 |
| รวม | | ราย | 298 |

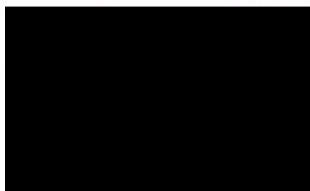
สำเนาถูกต้อง



รายงาน : ผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504)
 ชื่อหน่วยงาน : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปรือ ต. พังอร อ. ไชยชัย จ. นครราชสีมา
 ข้อมูลระหว่างวันที่ 01 พ.ค. 22 ถึง 31 พ.ค. 22

| ที่ | สาเหตุการป่วยตามกลุ่มโรค | หน่วยนับ | จำนวน |
|-----|--|----------|-------|
| 1 | โรคติดเชื้อและปรสิต | ราย | 0 |
| 2 | เนื้องอก(รวมมะเร็ง) | ราย | 0 |
| 3 | โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน | ราย | 0 |
| 4 | โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม | ราย | 94 |
| 5 | ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม | ราย | 2 |
| 6 | โรคระบบประสาท | ราย | 2 |
| 7 | โรคตาบางส่วนประกอบของตา | ราย | 12 |
| 8 | โรคหูและปุ่มกกหู | ราย | 0 |
| 9 | โรคระบบไหลเวียนเลือด | ราย | 177 |
| 10 | โรคระบบหายใจ | ราย | 23 |
| 11 | โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก | ราย | 51 |
| 12 | โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง | ราย | 9 |
| 13 | โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม | ราย | 61 |
| 14 | โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ | ราย | 5 |
| 15 | ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด | ราย | 0 |
| 16 | ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง วันหลังคลอด) | ราย | 0 |
| 17 | รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ | ราย | 0 |
| 18 | อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการ | ราย | 29 |
| 19 | การเป็นพิษและผลที่ตามมา | ราย | 0 |
| 20 | อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา | ราย | 1 |
| 21 | สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย | ราย | 26 |
| | รวม | ราย | 492 |

ผู้ทำรายงาน



งาน : ผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (ร.504)

หน่วยงาน : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปรือ ต. ทุ่งอรุณ อ. ไชยชัย จ. นครราชสีมา

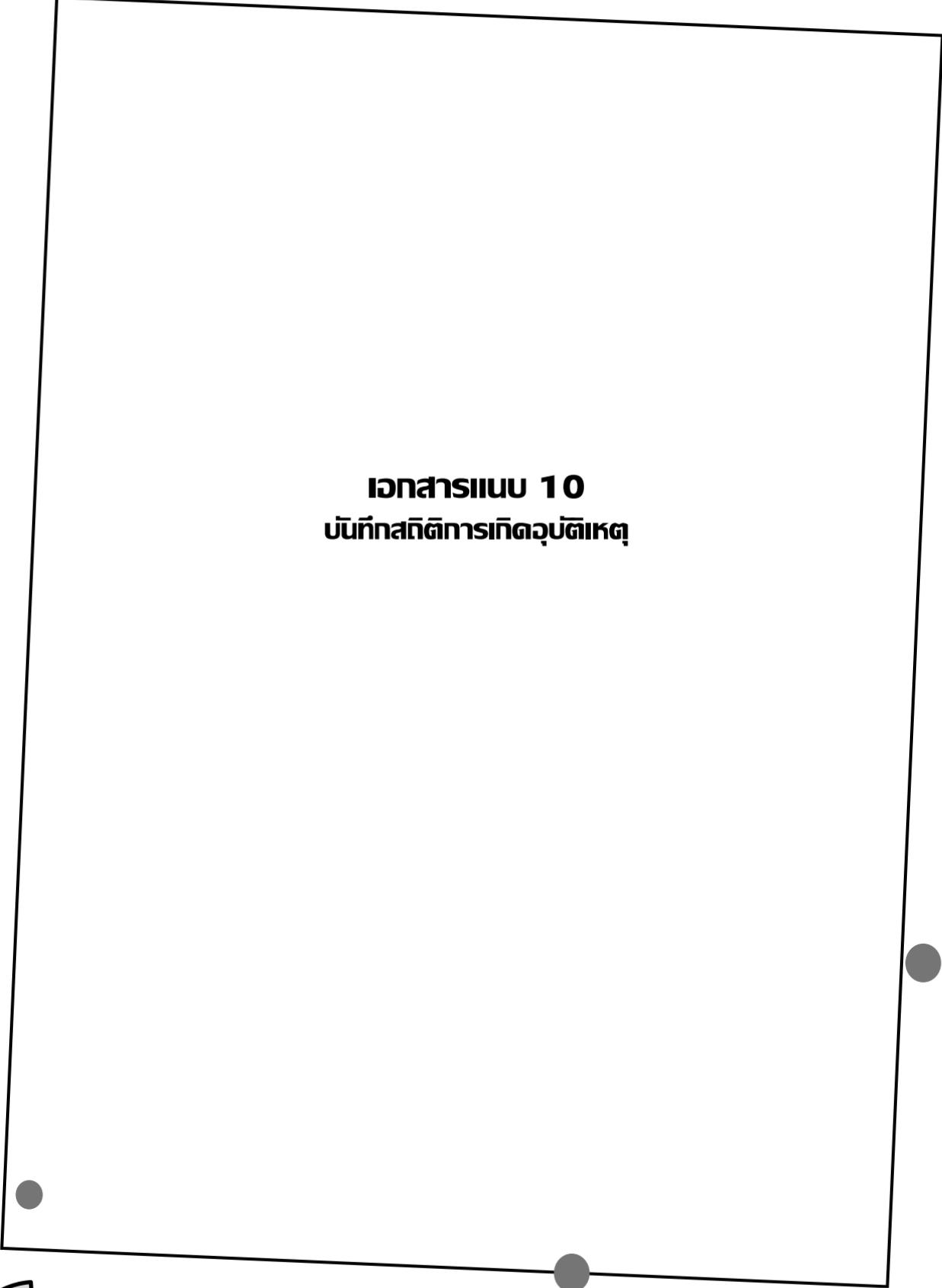
ข้อมูลระหว่างวันที่ 01 มิ.ย. 22

ถึง 30 มิ.ย. 22

| ที่ | สาเหตุการป่วยตามกลุ่มโรค | หน่วยนับ | จำนวน |
|-----|--|----------|-------|
| 1 | โรคติดเชื้อและปรสิต | ราย | 0 |
| 2 | เนื้องอก(รวมมะเร็ง) | ราย | 0 |
| 3 | โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน | ราย | 0 |
| 4 | โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม | ราย | 105 |
| 5 | ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม | ราย | 2 |
| 6 | โรคระบบประสาท | ราย | 3 |
| 7 | โรคตาส่วนประกอบของตา | ราย | 15 |
| 8 | โรคหูและปุ่มกกหู | ราย | 0 |
| 9 | โรคระบบไหลเวียนเลือด | ราย | 175 |
| 10 | โรคระบบหายใจ | ราย | 61 |
| 11 | โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก | ราย | 114 |
| 12 | โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง | ราย | 10 |
| 13 | โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม | ราย | 71 |
| 14 | โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ | ราย | 6 |
| 15 | ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด | ราย | 0 |
| 16 | ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง วันหลังคลอด) | ราย | 0 |
| 17 | รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ | ราย | 0 |
| 18 | อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการ | ราย | 53 |
| 19 | การเป็นพิษและผลที่ตามมา | ราย | 0 |
| 20 | อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา | ราย | 1 |
| 21 | สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย | ราย | 29 |
| รวม | | ราย | 645 |

รักษาแพทย์





เอกสารแบบ 10
บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ประจำปี 2565

บริษัท โรงโม่หินโซคชัย จำกัด

| เดือน | รายชื่อผู้ประสบอุบัติเหตุ | เหตุเกิดเนื่องจาก | อาการ | ส่งรักษาที่โรงพยาบาล | ลงชื่อพนักงาน | หัวหน้างานรับทราบ |
|------------|---------------------------|-------------------|-------|----------------------|---------------|-------------------|
| มกราคม | ไม่มีผู้ประสบอุบัติเหตุ | | | | | |
| กุมภาพันธ์ | ไม่มีผู้ประสบอุบัติเหตุ | | | | | |
| มีนาคม | ไม่มีผู้ประสบอุบัติเหตุ | | | | | |
| เมษายน | ไม่มีผู้ประสบอุบัติเหตุ | | | | | |
| พฤษภาคม | ไม่มีผู้ประสบอุบัติเหตุ | | | | | |
| มิถุนายน | ไม่มีผู้ประสบอุบัติเหตุ | | | | | |

เอกสารแนบ 11
ผลการสำรวจทัศนคติและความพึงพอใจ

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

| ข้อมูล | หมู่ที่ 11 บ้านตะแลง | |
|------------------------------|----------------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ |
| 1. เพศ | | |
| ชาย | 47 | 48.0 |
| หญิง | 51 | 52.0 |
| รวม | 98 | 100.0 |
| 2. อายุ | | |
| ช่วงอายุ 21-30 ปี | 3 | 3.1 |
| ช่วงอายุ 31-40 ปี | 6 | 6.1 |
| ช่วงอายุ 41-50 ปี | 15 | 15.3 |
| ช่วงอายุ 51-60 ปี | 49 | 50.0 |
| ช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป | 25 | 25.5 |
| รวม | 98 | 100.0 |
| 3.การประกอบอาชีพ | | |
| 3.1 ไม่ได้ประกอบอาชีพ | | |
| แม่บ้าน | 8 | 8.2 |
| รวม | 8 | 8.2 |
| 3.2 ประกอบอาชีพ | | |
| การเกษตร | 46 | 46.9 |
| รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ | 2 | 2.0 |
| ค้าขาย | 12 | 12.2 |
| ประกอบธุรกิจส่วนตัว | 4 | 4.1 |
| รับจ้างทั่วไป | 19 | 19.4 |
| พนักงานเอกชน | 4 | 4.1 |
| เลี้ยงสัตว์/ประมง | 3 | 3.1 |
| รวม | 90 | 91.8 |
| 4. ระดับการศึกษา | | |
| ไม่เคยเข้าศึกษา | 8 | 8.2 |
| ประถมศึกษา | 51 | 52.0 |
| มัธยมศึกษาตอนต้น | 23 | 23.5 |
| มัธยมตอนปลาย | 9 | 9.1 |
| อนุปริญญา | 4 | 4.1 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

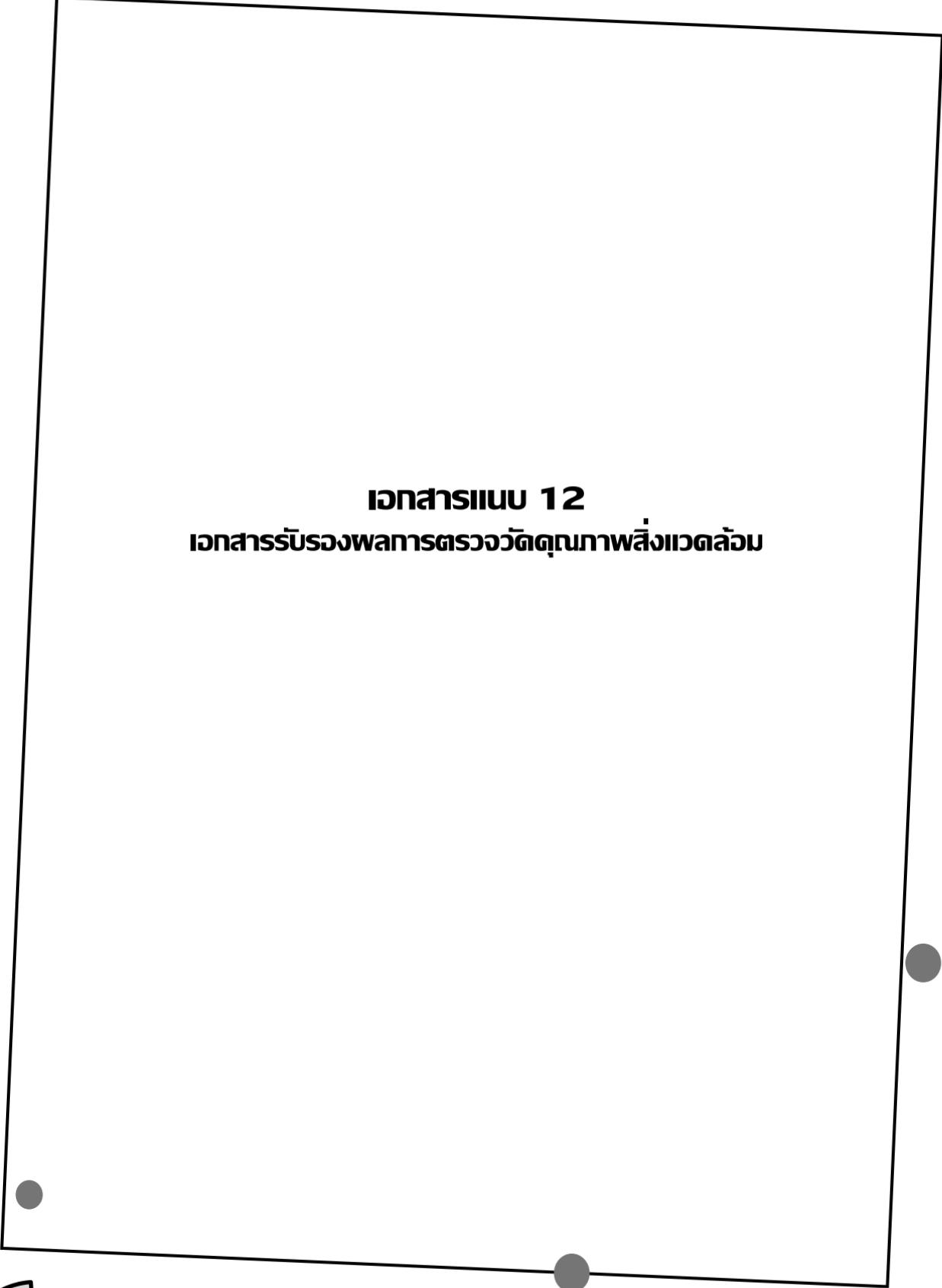
| ข้อมูล | หมู่ที่ 11 บ้านตะแลง | |
|--|----------------------|-------|
| | จำนวน | จำนวน |
| ปริญญาตรี/เทียบเท่า | 3 | 3.1 |
| รวม | 98 | 100.0 |
| 5. ท่านหรือสมาชิกในครัวเรือนของท่านเป็นพนักงานที่ทำงานภายในเหมืองแร่หรือไม่ | | |
| เป็นพนักงาน | 7 | 7.1 |
| ไม่เป็นพนักงาน | 91 | 92.9 |
| รวม | 98 | 100.0 |
| 6. ท่านเคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด หรือไม่ | | |
| ไม่เคยได้รับผลกระทบ | 87 | 11.2 |
| เคยได้รับผลกระทบ | 11 | 88.8 |
| รวม | 98 | 100.0 |
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง | | |
| - น้อย | 8 | 8.2 |
| - ปานกลาง | 2 | 2.0 |
| - มาก | 1 | 1.0 |
| รวม | 11 | 11.2 |
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง | | |
| - น้อยที่สุด | 2 | 2.0 |
| - น้อย | 6 | 6.1 |
| รวม | 8 | 8.2 |
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านกลิ่นเหม็น | | |
| - น้อย | 4 | 4.1 |
| - ปานกลาง | 2 | 2.0 |
| รวม | 6 | 6.1 |
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคม | | |
| - น้อย | 1 | 1.0 |
| - ปานกลาง | 9 | 9.2 |
| รวม | 10 | 10.2 |
| 7. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ที่ผ่านมาของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด ก่อให้เกิดผลดี/ผลเสียอย่างไร | | |
| ผลดี | | |
| 1. เศรษฐกิจดีขึ้น | 62 | 63.3 |
| 2. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน | 52 | 53.1 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูล | หมู่ที่ 11 บ้านตะแลง | |
|---|----------------------|-------|
| | จำนวน | จำนวน |
| 3. เสริมสร้างชื่อเสียง | 61 | 62.2 |
| 4. มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค | 57 | 58.2 |
| 5. ชุมชนเจริญขึ้น | 49 | 50.0 |
| 6. อื่น ๆ | 11 | 11.2 |
| รวม | 292 | 298.0 |
| ผลเสีย | | |
| 1.ปัญหาเสียงดัง | 19 | 19.4 |
| 2.ปัญหาฝุ่นละออง | 57 | 58.2 |
| 3.เกิดอุบัติเหตุด้านการคมนาคม | 16 | 16.3 |
| รวม | 92 | 93.9 |
| 8.ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่ | | |
| ไม่วิตกกังวล | 12 | 12.2 |
| วิตกกังวล | 86 | 87.8 |
| รวม | 98 | 100.0 |
| วิตกกังวลด้านฝุ่นละออง | | |
| - น้อย | 2 | 2.0 |
| - ปานกลาง | 7 | 7.1 |
| - มาก | 1 | 1.0 |
| รวม | 10 | 10.1 |
| วิตกกังวลด้านเสียง | | |
| - น้อย | 4 | 4.1 |
| - ปานกลาง | 3 | 3.1 |
| - มาก | 1 | 1.0 |
| รวม | 8 | 8.2 |
| วิตกกังวลด้านกลิ่นเสฉวน | | |
| - น้อย | 6 | 6.1 |
| - ปานกลาง | 2 | 2.0 |
| - มาก | 1 | 1.0 |
| รวม | 9 | 9.1 |
| วิตกกังวลด้านคมนาคม | | |
| - น้อย | 3 | 3.1 |
| - ปานกลาง | 2 | 2.0 |
| - มาก | 1 | 1.0 |
| รวม | 6 | 6.1 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูล | หมู่ที่ 11 บ้านตะแลง | |
|---|----------------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ |
| 9. การดำเนินการท่าเหมืองที่ผ่านมาของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด มีการดำเนินการดังต่อไปนี้หรือไม่ | | |
| มาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ | | |
| 1.1 การดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม | | |
| (1) มีกล้องรับเรื่องราวร้องทุกข์บริเวณสำนักงานของโครงการ | 98 | 100.0 |
| (2) กล้องแสดงความคิดเห็นของประชาชนบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในท้องที่หมู่ที่ 11 บ้านตะแลง | 98 | 100.0 |
| (3) มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน | 98 | 100.0 |
| (4) พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก | 98 | 100.0 |
| (5) งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน | 98 | 100.0 |
| (6) จัดทำป้ายจำกัดความเร็วและป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ | 98 | 100.0 |
| (7) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. ในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง และในช่วงที่ผ่านชุมชน | 98 | 100.0 |
| 1.2 การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | |
| (1) ให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกแร่ให้มิดชิดทุกครั้งก่อนการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ | 98 | 100.0 |
| (2) ปรับปรุงรักษาสภาพเส้นทางการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ | 98 | 100.0 |
| (3) ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. | 98 | 100.0 |
| (4) ปลุกต้นไม้ตามแนวเส้นทางขนส่งแร่เพื่อเป็นแนวกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น | 98 | 100.0 |
| (5) มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนมีการระเบิดทุกครั้ง | 98 | 100.0 |
| (6) ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ | 98 | 100.0 |



เอกสารแนบ 12
เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง ปิชาทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srlnagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

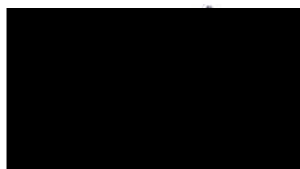
ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด
: ประทานบัตรที่ 28835/16142 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
ที่อยู่ : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านหนองปรึก
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-07, PM10-08
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 07-10/03/2565
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume
วันที่ตรวจรับรอง : 07/03/2565
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 196175 E, 1618980 N
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 14-21/03/2565
วันเดือนปีที่รายงานผล : 22/03/2565
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A
วันหมดอายุการสอบเทียบ : 30/08/2565
รหัสลูกค้า : JM-034-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง | วิธีวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ |
|-------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|----------------|--------------------------|
| TSP | 07-08/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.038 | 0.330 |
| | 08-09/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.040 | |
| | 09-10/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.051 | |
| PM10 | 07-08/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.022 | 0.120 |
| | 08-09/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.025 | |
| | 09-10/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.033 | |

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Analyst



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 Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด
: ประทานบัตรที่ 28835/16142 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
ที่อยู่ : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านหนองโพธิ์
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-06, PM10-07
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 07-10/03/2565
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume
วันที่ตรวจรับรอง : 07/03/2565
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 198422 E, 1618837 N
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 14-21/03/2565
วันเดือนปีที่รายงานผล : 22/03/2565
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A
วันหมดอายุการสอบเทียบ : 30/08/2565
รหัสลูกค้า : JM-034-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง | วิธีวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ |
|-------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|----------------|--------------------------|
| TSP | 07-08/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.039 | 0.330 |
| | 08-09/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.040 | |
| | 09-10/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.054 | |
| PM10 | 07-08/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.029 | 0.120 |
| | 08-09/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.026 | |
| | 09-10/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.031 | |

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Analyst



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 ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

| | | | |
|--------------------------------|---|------------------------|-----------------|
| ชื่อลูกค้า | : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด | | |
| | : ประทานบัตรที่ 28835/16142 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529 | | |
| ที่อยู่ | : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโคกชัย จังหวัดนครราชสีมา | | |
| จุดเก็บตัวอย่าง | : โรงโมหินของโครงการ | | |
| เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด | : TSP-08, PM10-06 | | |
| วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง | : 07-10/03/2565 | วันเดือนปีที่วิเคราะห์ | : 14-21/03/2565 |
| ประเภทตัวอย่าง | : อากาศ | วันเดือนปีที่รายงานผล | : 22/03/2565 |
| รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ | : High Volume | รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ | : TE-5025A |
| วันที่ตรวจรับรอง | : 07/03/2565 | วันหมดอายุการสอบเทียบ | : 30/08/2565 |
| ตำแหน่งพิกัด | : UTM 48 P 201292 E, 1617982 N | รหัสลูกค้า | : JM-034-00 |

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง | วิธีวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ |
|-------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|----------------|--------------------------|
| TSP | 07-08/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.056 | 0.330 |
| | 08-09/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.063 | |
| | 09-10/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.082 | |
| PM10 | 07-08/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.026 | 0.120 |
| | 08-09/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.027 | |
| | 09-10/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.033 | |

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Analyst



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 ปิษทาวน์ 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

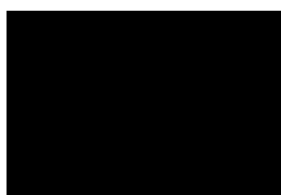
ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด
ที่อยู่ : ประทานบัตรที่ 28835/16142 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
จุดเก็บตัวอย่าง : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : บ้านเขาคีม
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-03, PM10-05
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 07-10/03/2565
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume
วันที่ตรวจรับรอง : 07/03/2565
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 204086 E, 1616415 N
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 14-21/03/2565
วันเดือนปีที่รายงานผล : 22/03/2565
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A
วันหมดอายุการสอบเทียบ : 30/08/2565
รหัสลูกค้า : JM-034-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง | วิธีวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ |
|-------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|----------------|--------------------------|
| TSP | 07-08/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.070 | 0.330 |
| | 08-09/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.072 | |
| | 09-10/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.073 | |
| PM10 | 07-08/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.031 | 0.120 |
| | 08-09/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.034 | |
| | 09-10/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.039 | |

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Analyst



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
5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

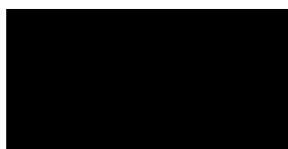
ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด
: ประทานบัตรที่ 28835/16142 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
ที่อยู่ : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
จุดเก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านตะแลง
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-05, PM10-04
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 07-10/03/2565
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume
วันที่ตรวจรับรอง : 07/03/2565
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 204317 E, 1619200 N
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 14-21/03/2565
วันเดือนปีที่รายงานผล : 22/03/2565
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A
วันหมดอายุการสอบเทียบ : 30/08/2565
รหัสลูกค้า : JM-034-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง | วิธีวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ |
|-------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|----------------|--------------------------|
| TSP | 07-08/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.060 | 0.330 |
| | 08-09/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.067 | |
| | 09-10/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.111 | |
| PM10 | 07-08/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.032 | 0.120 |
| | 08-09/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.032 | |
| | 09-10/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.042 | |

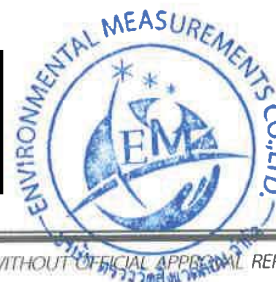
หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Analyst



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 ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

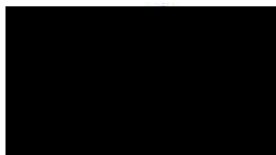
ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด
ที่อยู่ : ประทานบัตรที่ 28835/16142 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
จุดเก็บตัวอย่าง : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : บ้านด่านกอใจ
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-04, PM10-01
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 07-10/03/2565
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume
วันที่ตรวจรับรอง : 07/03/2565
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 206178 E, 1620721 N
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 14-21/03/2565
วันเดือนปีที่รายงานผล : 22/03/2565
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A
วันหมดอายุการสอบเทียบ : 30/08/2565
รหัสลูกค้า : JM-034-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง | วิธีวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ |
|-------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|----------------|--------------------------|
| TSP | 07-08/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.070 | 0.330 |
| | 08-09/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.070 | |
| | 09-10/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | mg/m ³ | 0.081 | |
| PM10 | 07-08/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.033 | 0.120 |
| | 08-09/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.032 | |
| | 09-10/03/2565 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | mg/m ³ | 0.042 | |

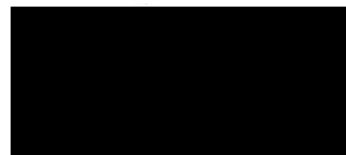
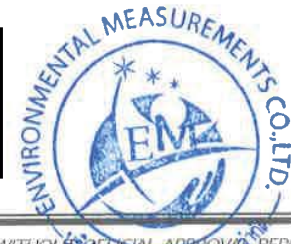
หมายเหตุ :¹⁾ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Analyst



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 ปิชาทวณ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด
ที่อยู่ : ประทานบัตรที่ 28835/16142 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : Smoke Opacity Meter
ประเภทตัวอย่าง : 07/03/2565
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 15/03/2565
วันที่รายงานผล : 16/03/2565
รหัสลูกค้า : JM-034-00

| ตำแหน่งตรวจวัด | ระบบ
ควบคุม
ฝุ่นละออง | ค่าความทึบแสง (%) | | | | | | | | | | ค่าเฉลี่ย
(%) | ค่ามาตรฐาน ^{1/}
(%) |
|----------------------|-----------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|---------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| ปากไม่หินใหญ่ | สเปรย์น้ำ | 3.8 | 2.2 | 1.8 | 0.2 | 1.0 | 0.7 | 0.3 | 0.0 | 0.8 | 0.1 | 1.09 | 20 |
| ตะแกรงร่อนคัดขนาด | สเปรย์น้ำ | 0.6 | 0.1 | 0.0 | 0.4 | 0.2 | 0.4 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.23 | 20 |
| สายพานลำเลียงแร่ | สเปรย์น้ำ | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.00 | 20 |
| ปลายสายพานลำเลียงแร่ | สเปรย์น้ำ | 0.0 | 0.3 | 0.6 | 0.2 | 0.6 | 0.0 | 0.3 | 0.5 | 0.1 | 0.2 | 0.28 | 20 |

หมายเหตุ : ^{1/} มาตราฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน พ.ศ. 2539

Field Environmental Scientist Leader

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 ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด
 ที่อยู่ : ประทานบัตรที่ 28835/16142 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
 ที่อยู่ : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
 จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านหนองปรึก
 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 07-10/03/2565
 ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง
 รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : BSWA 309 S/N: 570138
 วันที่ตรวจรับรอง : 07/10/2565
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz
 ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 196168 E, 1618967 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 14/03/2565
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 15/03/2565
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111
 เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2106-0011
 ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz
 รหัสลูกค้า : JM-034-00

| เวลา | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA) | | | | | |
|------------------------------|---|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| | 7 - 8 มีนาคม 2565 | | 8 - 9 มีนาคม 2565 | | 9 - 10 มีนาคม 2565 | |
| | L _{eq 1 hr.} | L _{max} | L _{eq 1 hr.} | L _{max} | L _{eq 1 hr.} | L _{max} |
| 13:00-14:00 น. | 55.5 | 84.4 | 53.4 | 72.5 | 54.3 | 78.2 |
| 14:00-15:00 น. | 54.3 | 75.0 | 51.8 | 73.5 | 53.9 | 71.9 |
| 15:00-16:00 น. | 55.0 | 82.8 | 58.3 | 95.8 | 53.8 | 79.2 |
| 16:00-17:00 น. | 51.4 | 73.8 | 54.6 | 96.0 | 51.8 | 68.5 |
| 17:00-18:00 น. | 54.8 | 78.8 | 55.3 | 75.1 | 54.1 | 76.8 |
| 18:00-19:00 น. | 56.7 | 78.3 | 56.9 | 79.8 | 54.1 | 81.3 |
| 19:00-20:00 น. | 60.1 | 66.2 | 60.3 | 65.2 | 51.9 | 60.0 |
| 20:00-21:00 น. | 60.2 | 67.9 | 57.2 | 61.7 | 51.5 | 65.6 |
| 21:00-22:00 น. | 58.7 | 62.4 | 59.0 | 67.0 | 51.2 | 61.4 |
| 22:00-23:00 น. | 57.0 | 62.6 | 56.8 | 74.2 | 52.4 | 72.0 |
| 23:00-00:00 น. | 59.5 | 64.2 | 53.7 | 60.1 | 51.0 | 78.2 |
| 00:00-01:00 น. | 55.0 | 62.1 | 56.0 | 65.0 | 50.4 | 57.4 |
| 01:00-02:00 น. | 53.4 | 65.0 | 54.9 | 64.9 | 50.3 | 55.5 |
| 02:00-03:00 น. | 58.7 | 91.5 | 54.9 | 68.0 | 49.7 | 56.3 |
| 03:00-04:00 น. | 48.0 | 58.0 | 51.8 | 57.9 | 47.8 | 58.3 |
| 04:00-05:00 น. | 68.2 | 80.4 | 66.9 | 80.7 | 65.9 | 80.7 |
| 05:00-06:00 น. | 63.0 | 81.6 | 64.7 | 78.6 | 64.2 | 77.7 |
| 06:00-07:00 น. | 57.3 | 77.9 | 56.7 | 77.7 | 56.8 | 76.3 |
| 07:00-08:00 น. | 59.8 | 83.2 | 57.6 | 92.8 | 56.4 | 76.9 |
| 08:00-09:00 น. | 55.5 | 78.5 | 56.1 | 82.0 | 54.6 | 74.3 |
| 09:00-10:00 น. | 57.1 | 86.5 | 54.0 | 76.6 | 53.7 | 72.0 |
| 10:00-11:00 น. | 54.7 | 78.1 | 56.2 | 77.6 | 56.7 | 79.2 |
| 11:00-12:00 น. | 57.4 | 79.6 | 56.7 | 81.0 | 56.8 | 86.7 |
| 12:00-13:00 น. | 52.6 | 75.4 | 55.3 | 76.7 | 55.8 | 68.9 |
| L _{eq 24 hrs.} | 58.9 | | 58.6 | | 56.9 | |
| L _{dn} | 67.2 | | 66.6 | | 65.3 | |
| L _{max} | 91.5 | | 96.0 | | 86.7 | |
| 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 กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Field Environmental Scientist Leader

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 บึงทวารน ขอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโมทย์) 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 : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด
 ที่อยู่ : ประทานบัตรที่ 28835/16142 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
 ที่อยู่ : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
 จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านหนองโพธิ์
 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 07-10/03/2565
 ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง
 รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : BSWA 308 S/N: 570177
 วันที่ตรวจรับรอง : 07/10/2565
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz
 ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 198438 E, 1618832 N
 วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 14/03/2565
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 15/03/2565
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111
 เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2106-0011
 ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz
 รหัสลูกค้า : JM-034-00

| เวลา | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA) | | | | | |
|------------------------------|---|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| | 7 - 8 มีนาคม 2565 | | 8 - 9 มีนาคม 2565 | | 9 - 10 มีนาคม 2565 | |
| | L _{eq 1 hr.} | L _{max} | L _{eq 1 hr.} | L _{max} | L _{eq 1 hr.} | L _{max} |
| 12:00-13:00 น. | 54.0 | 83.5 | 53.3 | 70.4 | 53.5 | 82.3 |
| 13:00-14:00 น. | 51.1 | 70.1 | 49.9 | 67.3 | 49.9 | 67.1 |
| 14:00-15:00 น. | 56.4 | 88.8 | 52.2 | 64.8 | 49.1 | 72.1 |
| 15:00-16:00 น. | 50.5 | 67.2 | 49.5 | 69.8 | 51.2 | 73.3 |
| 16:00-17:00 น. | 53.8 | 74.1 | 49.1 | 78.6 | 51.1 | 77.5 |
| 17:00-18:00 น. | 52.6 | 68.6 | 50.1 | 67.0 | 50.7 | 72.5 |
| 18:00-19:00 น. | 54.5 | 65.4 | 58.2 | 85.6 | 63.6 | 88.4 |
| 19:00-20:00 น. | 61.9 | 87.9 | 53.3 | 65.0 | 54.2 | 64.0 |
| 20:00-21:00 น. | 59.2 | 86.4 | 52.3 | 78.0 | 53.6 | 64.2 |
| 21:00-22:00 น. | 52.0 | 67.8 | 50.3 | 59.8 | 50.4 | 66.7 |
| 22:00-23:00 น. | 50.6 | 59.7 | 49.7 | 65.2 | 50.4 | 60.2 |
| 23:00-00:00 น. | 49.8 | 59.1 | 49.1 | 56.4 | 50.9 | 64.9 |
| 00:00-01:00 น. | 48.7 | 57.3 | 49.9 | 58.0 | 50.0 | 55.1 |
| 01:00-02:00 น. | 48.4 | 61.5 | 50.2 | 60.0 | 48.8 | 61.4 |
| 02:00-03:00 น. | 48.2 | 58.2 | 48.4 | 68.9 | 49.0 | 63.4 |
| 03:00-04:00 น. | 49.6 | 59.4 | 47.7 | 57.3 | 48.2 | 61.3 |
| 04:00-05:00 น. | 49.6 | 64.4 | 48.4 | 63.4 | 48.1 | 58.9 |
| 05:00-06:00 น. | 57.7 | 91.4 | 72.7 | 98.7 | 72.9 | 99.3 |
| 06:00-07:00 น. | 50.3 | 66.4 | 51.4 | 71.7 | 50.0 | 66.1 |
| 07:00-08:00 น. | 50.7 | 78.3 | 49.3 | 67.0 | 52.5 | 76.4 |
| 08:00-09:00 น. | 49.8 | 72.9 | 49.2 | 65.5 | 51.0 | 69.0 |
| 09:00-10:00 น. | 49.5 | 65.5 | 49.6 | 70.4 | 53.1 | 75.7 |
| 10:00-11:00 น. | 50.7 | 65.5 | 50.5 | 71.2 | 53.5 | 68.4 |
| 11:00-12:00 น. | 57.8 | 91.8 | 49.4 | 69.2 | 49.8 | 66.6 |
| L _{eq 24 hrs.} | 54.3 | | 59.6 | | 60.1 | |
| L _{dn} | 58.8 | | 69.1 | | 69.4 | |
| L _{max} | 91.8 | | 98.7 | | 99.3 | |
| 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 กำหนดมาตรฐานระดับเสียง

Field Environmental Scientist Leader

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 ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz 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 : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด
 ที่อยู่ : ประทานบัตรที่ 28835/16142 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
 ที่อยู่ : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโคกชัย จังหวัดนครราชสีมา
 จุดเก็บตัวอย่าง : โรงไม้หินของโครงการ
 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 07-10/03/2565
 ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง
 รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : BSWA 308 S/N: 570171
 วันที่ตรวจวัด : 07/10/2565
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz
 ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 201289 E, 1617975 N
 วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 14/03/2565
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 15/03/2565
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111
 เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2106-0011
 ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz
 รหัสลูกค้า : JM-034-00

| เวลา | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA) | | | | | |
|------------------------------|---|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| | 7 - 8 มีนาคม 2565 | | 8 - 9 มีนาคม 2565 | | 9 - 10 มีนาคม 2565 | |
| | L _{eq 1 hr.} | L _{max} | L _{eq 1 hr.} | L _{max} | L _{eq 1 hr.} | L _{max} |
| 11:00-12:00 น. | 55.8 | 80.2 | 53.5 | 72.7 | 53.4 | 73.5 |
| 12:00-13:00 น. | 56.8 | 72.8 | 55.6 | 81.1 | 55.1 | 69.5 |
| 13:00-14:00 น. | 57.8 | 71.6 | 56.8 | 74.2 | 54.3 | 66.6 |
| 14:00-15:00 น. | 58.8 | 73.3 | 56.6 | 77.8 | 55.9 | 68.7 |
| 15:00-16:00 น. | 58.5 | 84.7 | 56.2 | 73.2 | 56.9 | 76.6 |
| 16:00-17:00 น. | 58.4 | 69.2 | 55.6 | 71.8 | 56.7 | 67.4 |
| 17:00-18:00 น. | 53.1 | 71.0 | 51.5 | 65.7 | 51.8 | 66.5 |
| 18:00-19:00 น. | 54.2 | 63.7 | 56.2 | 65.3 | 54.9 | 81.0 |
| 19:00-20:00 น. | 53.0 | 61.8 | 56.8 | 60.9 | 54.0 | 59.6 |
| 20:00-21:00 น. | 53.6 | 61.1 | 53.8 | 58.1 | 52.9 | 58.7 |
| 21:00-22:00 น. | 53.4 | 59.2 | 53.7 | 57.6 | 52.6 | 57.3 |
| 22:00-23:00 น. | 55.2 | 59.6 | 53.7 | 58.2 | 53.0 | 79.2 |
| 23:00-00:00 น. | 55.2 | 59.4 | 52.3 | 59.8 | 51.6 | 66.1 |
| 00:00-01:00 น. | 54.6 | 59.8 | 52.5 | 60.6 | 51.5 | 59.9 |
| 01:00-02:00 น. | 53.9 | 58.4 | 54.2 | 57.7 | 51.5 | 63.1 |
| 02:00-03:00 น. | 54.1 | 62.2 | 52.4 | 78.0 | 51.5 | 64.9 |
| 03:00-04:00 น. | 53.8 | 58.2 | 52.8 | 58.3 | 52.0 | 78.9 |
| 04:00-05:00 น. | 53.5 | 67.2 | 52.9 | 60.3 | 57.7 | 83.2 |
| 05:00-06:00 น. | 58.3 | 72.7 | 57.3 | 71.1 | 55.5 | 69.4 |
| 06:00-07:00 น. | 54.0 | 80.0 | 55.5 | 83.0 | 54.8 | 69.9 |
| 07:00-08:00 น. | 57.4 | 72.1 | 57.9 | 72.7 | 58.7 | 74.3 |
| 08:00-09:00 น. | 58.1 | 77.7 | 58.3 | 74.1 | 60.5 | 74.0 |
| 09:00-10:00 น. | 57.0 | 79.7 | 56.7 | 83.5 | 59.3 | 69.3 |
| 10:00-11:00 น. | 56.9 | 89.7 | 55.6 | 73.8 | 58.1 | 92.1 |
| L _{eq 24 hrs.} | 56.0 | | 55.4 | | 55.6 | |
| L _{dn} | 61.7 | | 60.8 | | 60.7 | |
| L _{max} | 89.7 | | 83.5 | | 92.1 | |
| Std. L _{eq 24 hrs.} | 70.0 dBA ^{1/} | | | | | |
| Std. L _{max} | 15.0 dBA ^{1/} | | | | | |

หมายเหตุ: ^{1/}มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง



Field Environmental Scientist Leader



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 หมู่บ้านบางกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด
ที่อยู่ : ประทานบัตรที่ 28835/16142 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
จุดเก็บตัวอย่าง : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : บ้านเขาศิม
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 07-10/03/2565
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : BSWA 309 S/N: 570139
วันที่ตรวจรับรอง : 07/10/2565
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 204085 E, 1616469 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 14/03/2565
วันเดือนปีที่รายงานผล : 15/03/2565
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111
เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2106-0011
ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz
รหัสลูกค้า : JM-034-00

| เวลา | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA) | | | | | |
|------------------------------|---|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| | 7 - 8 มีนาคม 2565 | | 8 - 9 มีนาคม 2565 | | 9 - 10 มีนาคม 2565 | |
| | L _{eq 1 hr.} | L _{max} | L _{eq 1 hr.} | L _{max} | L _{eq 1 hr.} | L _{max} |
| 11:00-12:00 น. | 56.7 | 85.2 | 49.7 | 72.3 | 50.6 | 75.5 |
| 12:00-13:00 น. | 50.9 | 71.8 | 49.2 | 68.0 | 48.6 | 65.0 |
| 13:00-14:00 น. | 52.4 | 74.0 | 46.6 | 61.4 | 48.7 | 74.9 |
| 14:00-15:00 น. | 49.9 | 62.9 | 55.1 | 91.1 | 66.0 | 98.9 |
| 15:00-16:00 น. | 49.0 | 76.4 | 48.3 | 69.1 | 52.8 | 83.6 |
| 16:00-17:00 น. | 50.7 | 80.4 | 49.1 | 74.9 | 49.6 | 65.6 |
| 17:00-18:00 น. | 52.9 | 71.3 | 51.4 | 93.2 | 50.8 | 63.7 |
| 18:00-19:00 น. | 51.7 | 66.3 | 46.2 | 66.7 | 47.5 | 62.9 |
| 19:00-20:00 น. | 49.5 | 75.2 | 44.9 | 65.6 | 46.4 | 61.7 |
| 20:00-21:00 น. | 47.1 | 67.8 | 48.1 | 60.9 | 45.1 | 55.8 |
| 21:00-22:00 น. | 44.8 | 71.8 | 43.7 | 56.2 | 44.5 | 59.6 |
| 22:00-23:00 น. | 43.3 | 58.1 | 44.0 | 63.1 | 44.9 | 61.9 |
| 23:00-00:00 น. | 43.2 | 61.3 | 41.3 | 61.1 | 43.5 | 58.7 |
| 00:00-01:00 น. | 42.5 | 59.3 | 41.1 | 60.6 | 42.9 | 61.6 |
| 01:00-02:00 น. | 42.0 | 59.2 | 41.4 | 60.3 | 40.9 | 56.9 |
| 02:00-03:00 น. | 42.7 | 63.7 | 41.3 | 58.2 | 45.8 | 68.8 |
| 03:00-04:00 น. | 44.8 | 59.8 | 41.6 | 57.1 | 43.8 | 63.7 |
| 04:00-05:00 น. | 46.0 | 63.1 | 43.1 | 58.4 | 53.0 | 64.1 |
| 05:00-06:00 น. | 55.5 | 72.6 | 49.7 | 64.1 | 53.3 | 85.4 |
| 06:00-07:00 น. | 64.8 | 100.8 | 49.4 | 70.0 | 52.9 | 58.3 |
| 07:00-08:00 น. | 51.1 | 83.0 | 54.1 | 79.6 | 51.2 | 74.1 |
| 08:00-09:00 น. | 52.8 | 77.8 | 52.2 | 82.1 | 50.5 | 68.3 |
| 09:00-10:00 น. | 50.7 | 82.0 | 48.0 | 64.4 | 49.9 | 68.1 |
| 10:00-11:00 น. | 50.9 | 65.7 | 50.5 | 74.8 | 58.1 | 92.1 |
| L _{eq 24 hrs.} | 53.7 | | 49.0 | | 54.4 | |
| L _{dn} | 61.9 | | 52.8 | | 57.5 | |
| L _{max} | 100.8 | | 93.2 | | 98.9 | |
| 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 กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียง

Field Environmental Scientist Leader

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 (ปรางโมทย์) 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 : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด
 ที่อยู่ : ประทานบัตรที่ 28835/16142 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
 ที่อยู่ : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
 จุดเก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านตะแลง
 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 07-10/03/2565
 ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง
 รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : BSWA 309 S/N: 570140
 วันที่ตรวจรับรอง : 07/10/2565
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz
 ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 204339 E, 1619204 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 14/03/2565
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 15/03/2565
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111
 เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2106-0011
 ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz
 รหัสลูกค้า : JM-034-00

| เวลา | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA) | | | | | |
|------------------------------|---|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| | 7 - 8 มีนาคม 2565 | | 8 - 9 มีนาคม 2565 | | 9 - 10 มีนาคม 2565 | |
| | L _{eq 1 hr.} | L _{max} | L _{eq 1 hr.} | L _{max} | L _{eq 1 hr.} | L _{max} |
| 11:00-12:00 น. | 64.8 | 83.6 | 54.1 | 84.3 | 52.2 | 84.7 |
| 12:00-13:00 น. | 55.8 | 85.2 | 59.6 | 88.5 | 53.4 | 84.5 |
| 13:00-14:00 น. | 55.0 | 82.9 | 51.9 | 81.8 | 52.6 | 82.0 |
| 14:00-15:00 น. | 58.1 | 80.7 | 50.4 | 71.6 | 54.9 | 81.8 |
| 15:00-16:00 น. | 57.7 | 80.4 | 50.9 | 79.6 | 51.7 | 76.1 |
| 16:00-17:00 น. | 52.5 | 80.4 | 49.4 | 69.0 | 50.5 | 75.3 |
| 17:00-18:00 น. | 50.9 | 83.7 | 49.4 | 70.8 | 50.0 | 71.0 |
| 18:00-19:00 น. | 50.0 | 72.7 | 47.0 | 66.5 | 50.2 | 76.6 |
| 19:00-20:00 น. | 48.1 | 72.3 | 49.1 | 77.5 | 49.6 | 73.8 |
| 20:00-21:00 น. | 47.4 | 79.4 | 46.6 | 72.2 | 48.1 | 69.8 |
| 21:00-22:00 น. | 47.5 | 78.7 | 45.3 | 65.4 | 45.2 | 65.7 |
| 22:00-23:00 น. | 45.9 | 69.1 | 45.4 | 67.6 | 44.9 | 70.3 |
| 23:00-00:00 น. | 45.2 | 65.3 | 45.1 | 76.7 | 44.9 | 68.6 |
| 00:00-01:00 น. | 45.1 | 67.4 | 44.7 | 68.8 | 44.4 | 68.7 |
| 01:00-02:00 น. | 43.9 | 60.7 | 46.3 | 68.1 | 44.2 | 75.4 |
| 02:00-03:00 น. | 44.0 | 62.8 | 45.2 | 68.8 | 47.8 | 72.6 |
| 03:00-04:00 น. | 44.8 | 67.5 | 45.3 | 63.9 | 53.4 | 82.5 |
| 04:00-05:00 น. | 45.0 | 65.5 | 45.8 | 64.5 | 44.0 | 66.0 |
| 05:00-06:00 น. | 46.6 | 72.0 | 47.6 | 77.3 | 44.6 | 67.4 |
| 06:00-07:00 น. | 51.6 | 87.6 | 49.5 | 70.3 | 49.3 | 79.1 |
| 07:00-08:00 น. | 51.3 | 74.2 | 53.2 | 86.3 | 52.9 | 78.0 |
| 08:00-09:00 น. | 51.9 | 75.0 | 51.6 | 74.1 | 52.1 | 76.7 |
| 09:00-10:00 น. | 50.9 | 70.8 | 51.7 | 75.7 | 51.1 | 71.0 |
| 10:00-11:00 น. | 51.1 | 75.3 | 50.4 | 76.3 | 50.4 | 68.7 |
| L _{eq 24 hrs.} | 54.3 | | 50.9 | | 50.4 | |
| L _{dn} | 56.3 | | 54.3 | | 54.9 | |
| L _{max} | 87.6 | | 88.5 | | 84.7 | |
| 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 กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงในชุมชน

Field Environmental Scientist Leader

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 ปิยะทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด
ที่อยู่ : ประทานบัตรที่ 28835/16142 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา
จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านด่านกอใจ
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 07-10/03/2565
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : BSWA 308 S/N: 570171
วันที่ตรวจรับรอง : 07/10/2565
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 206175 E, 1620713 N
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 14/03/2565
วันเดือนปีที่รายงานผล : 15/03/2565
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111
เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2106-0011
ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz
รหัสลูกค้า : JM-034-00

| เวลา | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA) | | | | | |
|------------------------------|---|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| | 7 - 8 มีนาคม 2565 | | 8 - 9 มีนาคม 2565 | | 9 - 10 มีนาคม 2565 | |
| | L _{eq} 1 hr. | L _{max} | L _{eq} 1 hr. | L _{max} | L _{eq} 1 hr. | L _{max} |
| 10:00-11:00 น. | 57.6 | 92.2 | 57.9 | 82.5 | 57.6 | 78.2 |
| 11:00-12:00 น. | 57.9 | 74.6 | 57.5 | 72.1 | 57.3 | 70.7 |
| 12:00-13:00 น. | 57.7 | 74.5 | 57.2 | 68.8 | 57.1 | 69.4 |
| 13:00-14:00 น. | 57.8 | 71.2 | 57.4 | 70.9 | 57.8 | 77.8 |
| 14:00-15:00 น. | 57.4 | 72.8 | 57.5 | 73.3 | 62.6 | 92.1 |
| 15:00-16:00 น. | 57.4 | 73.1 | 57.4 | 73.4 | 57.5 | 73.7 |
| 16:00-17:00 น. | 56.7 | 70.6 | 57.2 | 73.4 | 57.4 | 77.6 |
| 17:00-18:00 น. | 57.0 | 72.0 | 57.2 | 71.5 | 57.3 | 81.7 |
| 18:00-19:00 น. | 56.4 | 74.9 | 57.4 | 77.5 | 55.5 | 71.5 |
| 19:00-20:00 น. | 54.9 | 72.0 | 57.1 | 79.3 | 54.9 | 71.3 |
| 20:00-21:00 น. | 53.8 | 70.2 | 54.5 | 73.0 | 58.0 | 89.6 |
| 21:00-22:00 น. | 52.1 | 70.0 | 51.8 | 68.3 | 58.8 | 72.5 |
| 22:00-23:00 น. | 50.9 | 71.6 | 49.6 | 66.2 | 59.0 | 69.3 |
| 23:00-00:00 น. | 49.8 | 68.0 | 50.1 | 67.7 | 52.9 | 67.7 |
| 00:00-01:00 น. | 49.4 | 64.7 | 49.5 | 66.4 | 49.4 | 70.7 |
| 01:00-02:00 น. | 48.5 | 66.5 | 49.3 | 64.8 | 47.7 | 64.5 |
| 02:00-03:00 น. | 48.6 | 68.7 | 49.9 | 69.4 | 49.4 | 69.8 |
| 03:00-04:00 น. | 50.5 | 67.2 | 51.2 | 65.0 | 51.5 | 68.8 |
| 04:00-05:00 น. | 53.3 | 68.7 | 53.2 | 72.4 | 53.0 | 66.0 |
| 05:00-06:00 น. | 55.7 | 70.5 | 55.5 | 69.0 | 55.2 | 67.5 |
| 06:00-07:00 น. | 58.5 | 84.0 | 58.0 | 70.4 | 57.2 | 74.7 |
| 07:00-08:00 น. | 58.1 | 74.7 | 58.1 | 75.5 | 58.1 | 76.5 |
| 08:00-09:00 น. | 57.6 | 76.0 | 57.6 | 78.2 | 57.2 | 70.1 |
| 09:00-10:00 น. | 57.2 | 71.0 | 56.8 | 67.3 | 57.7 | 75.8 |
| L _{eq} 24 hrs. | 55.8 | | 55.9 | | 57.0 | |
| L _{dn} | 60.3 | | 60.3 | | 61.5 | |
| L _{max} | 92.2 | | 82.5 | | 92.1 | |
| Std. L _{eq} 24 hrs. | 70.0 dBA ^{1/} | | | | | |
| Std. L _{max} | 115.0 dBA ^{1/} | | | | | |

หมายเหตุ: ^{1/}มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2541) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง

Field Environmental Scientist Leader

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 Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด
ที่อยู่ : ประทานบัตรที่ 28835/16142 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
จุดเก็บตัวอย่าง : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโคกชัย จังหวัดนครราชสีมา
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศใต้
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Vibration Meter
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 09/03/2565
ประเภทตัวอย่าง : ความสั่นสะเทือน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 201896 E, 1619590 N
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 28/03/2565
วันเดือนปีที่รายงานผล : 29/03/2565
รหัสลูกค้า : JM-034-00

| Parameter | Transverse | Vertical | Longitudinal |
|--------------------------------|------------|----------|--------------|
| Result | | | |
| Frequency; Hz | 21.7 | 13.2 | 19.2 |
| Peak Particle Velocity; mm/sec | 1.250 | 2.100 | 4.050 |
| Peak Displacement; mm | 0.0188 | 0.0438 | 0.0688 |
| Air Overpressure; dB | 121 | | |
| Standard ^{1/} | | | |
| Peak Particle Velocity; mm/sec | 27.6 | 16.3 | 23.9 |
| Peak Displacement; mm | 0.20 | 0.20 | 0.20 |
| Measured Instrument | Brand | | Model |
| | Vibrocock | | 9000 |

หมายเหตุ :^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

: N/A = ตรวจไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec, และ Displacement < 0.000 mm

: เวลาเริ่มเปิดเหมือง 12:15 น.

Field Environmental Scientist Leader



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 Blz Town, Soi Sri Nagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด
ที่อยู่ : ประทานบัตรที่ 28835/16142 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
จุดเก็บตัวอย่าง : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Vibration Meter
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 09/03/2565
ประเภทตัวอย่าง : ความสั่นสะเทือน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 202158 E, 1619364 N
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 28/03/2565
วันเดือนปีที่รายงานผล : 29/03/2565
รหัสลูกค้า : JM-034-00

| Parameter | Transverse | Vertical | Longitudinal |
|--------------------------------|------------|----------|--------------|
| Result | | | |
| Frequency; Hz | 27.8 | 13.9 | 11.6 |
| Peak Particle Velocity; mm/sec | 0.875 | 0.775 | 0.875 |
| Peak Displacement; mm | 0.0063 | 0.0125 | 0.0188 |
| Air Overpressure; dB | 112 | | |
| Standard ^{1/} | | | |
| Peak Particle Velocity; mm/sec | 35.2 | 17.6 | 15.1 |
| Peak Displacement; mm | 0.20 | 0.20 | 0.20 |
| Measured Instrument | Brand | | Model |
| | Vibroek | | 9000 |

หมายเหตุ :^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

: N/A = ตรวจไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec, และ Displacement < 0.000 mm

: เวลาเริ่มเปิดเหมือง 12:15 น.

Field Environmental Scientist Leader

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 หมู่บ้านบางกลางกรุง ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัดประทานบัตรที่ 28835/16142
ที่อยู่ : ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
จุดเก็บตัวอย่าง : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : ห้วยบ้านตาล
เวลาเก็บตัวอย่าง : 08/03/2565
ลักษณะกายภาพ : 14:00 น.
เลขปฏิบัติการ : ชุ่ม เหลืองอ่อน ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น
ประเภทตัวอย่าง : WW 0614
ตำแหน่งพิกัด : น้ำผุดดิน
รหัสนี้ที่วิเคราะห์ : UTM 48 P 200577 E, 1619325 N
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 10-19/03/2565
วันเดือนปีที่รายงานผล : 20/03/2565
รหัสลูกค้า : JM-034-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุด
ที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ |
|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------|
| pH | - | Electrometric Method | - | 7.6 | 5-9 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/L | Dried at 103-105 °C | <2.5 | 14 | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/L | Dried at 180 °C | <2.5 | 226 | - |
| Total Hardness | mg/L as CaCO ₃ | EDTA Titrimetric Method | <1.0 | 118 | - |
| Turbidity | NTU | Nephelometric Method | <0.01 | 27 | - |
| Sulfate ²⁾ | mg/L as SO ₄ ²⁻ | Turbidimetric Method | <5.00 | <5.00 | - |
| Iron (Fe) ²⁾ | mg/L | Phenanthroline Method | <0.10 | 0.45 | - |

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

²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech



Analyst



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 ปิษทาวน์ 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 : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28835/16142
: ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
ที่อยู่ : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
จุดเก็บตัวอย่าง : ห้วยลาดเลียง
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 08/03/2565
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12:50 น.
ลักษณะกายภาพ : ชุ่น เหลือง ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น
เลขปฏิบัติการ : WW 0611
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 199923 E, 1617979 N
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 10-19/03/2565
วันเดือนปีที่รายงานผล : 20/03/2565
รหัสลูกค้า : JM-034-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุด
ที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ |
|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------|
| pH | - | Electrometric Method | - | 7.4 | 5-9 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/L | Dried at 103-105 °C | <2.5 | 22 | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/L | Dried at 180 °C | <2.5 | 520 | - |
| Total Hardness | mg/L as CaCO ₃ | EDTA Titrimetric Method | <1.0 | 218 | - |
| Turbidity | NTU | Nephelometric Method | <0.01 | 9.1 | - |
| Sulfate ²⁾ | mg/L as SO ₄ ²⁻ | Turbidimetric Method | <5.00 | <5.00 | - |
| Iron (Fe) ²⁾ | mg/L | Phenanthroline Method | <0.10 | 0.64 | - |

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

: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech



Analyst



(Miss Manuttaranong Pongbang)

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 Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

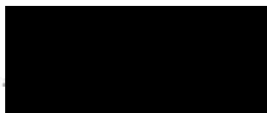
ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัดประทานบัตรที่ 28835/16142
ที่อยู่ : รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
จุดเก็บตัวอย่าง : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโคกชัย จังหวัดนครราชสีมา
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรือ
เวลาเก็บตัวอย่าง : 08/03/2565
ลักษณะกายภาพ : 12:25 น.
เลขปฏิบัติการ : ชุ่ม เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น
ประเภทตัวอย่าง : WW 0615
ตำแหน่งพิกัด : น้ำผุดดิน
รหัสดูกค้า : UTM 48 P 201177 E, 1617416 N : JM-034-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุด
ที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ |
|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------|
| pH | - | Electrometric Method | - | 6.9 | 5-9 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/L | Dried at 103-105 °C | <2.5 | 14 | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/L | Dried at 180 °C | <2.5 | 44 | - |
| Total Hardness | mg/L as CaCO ₃ | EDTA Titrimetric Method | <1.0 | 28 | - |
| Turbidity | NTU | Nephelometric Method | <0.01 | 13 | - |
| Sulfate ²⁾ | mg/L as SO ₄ ²⁻ | Turbidimetric Method | <5.00 | <5.00 | - |
| Iron (Fe) ²⁾ | mg/L | Phenanthroline Method | <0.10 | 1.34 | - |

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

: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech



Analyst



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
5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28835/16142
: ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
ที่อยู่ : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อเหมืองโครงการ
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 08/03/2565
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:40 น.
ลักษณะกายภาพ : ขุ่น เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น
เลขปฏิบัติการ : WW 0610
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 201206 E, 1618203 N
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 10-19/03/2565
วันเดือนปีที่รายงานผล : 20/03/2565
รหัสลูกค้า : JM-034-00

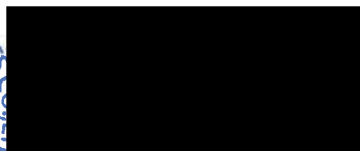
| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุด
ที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ |
|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------|
| pH | - | Electrometric Method | - | 7.6 | 5-9 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/L | Dried at 103-105 °C | <2.5 | 13 | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/L | Dried at 180 °C | <2.5 | 328 | - |
| Total Hardness | mg/L as CaCO ₃ | EDTA Titrimetric Method | <1.0 | 160 | - |
| Turbidity | NTU | Nephelometric Method | <0.01 | 13 | - |
| Sulfate ²⁾ | mg/L as SO ₄ ²⁻ | Turbidimetric Method | <5.00 | <5.00 | - |
| Iron (Fe) ²⁾ | mg/L | Phenanthroline Method | <0.10 | 0.66 | - |

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

: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech



Analyst



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 ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28835/16142
: ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
ที่อยู่ : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
จุดเก็บตัวอย่าง : สระน้ำบ้านตะแลง
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 08/03/2565
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11:40 น.
ลักษณะกายภาพ : ชุ่ม เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น
เลขปฏิบัติการ : WW 0616
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 204089 E, 1618815 N
รหัสลูกค้า : JM-034-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุด
ที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ |
|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------|
| pH | - | Electrometric Method | - | 6.9 | 5-9 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/L | Dried at 103-105 °C | <2.5 | 14 | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/L | Dried at 180 °C | <2.5 | 44 | - |
| Total Hardness | mg/L as CaCO ₃ | EDTA Titrimetric Method | <1.0 | 388 | - |
| Turbidity | NTU | Nephelometric Method | <0.01 | 0.21 | - |
| Sulfate ²⁾ | mg/L as SO ₄ ²⁻ | Turbidimetric Method | <5.00 | <5.00 | - |
| Iron (Fe) ²⁾ | mg/L | Phenanthroline Method | <0.10 | 0.72 | - |

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

: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech



Analyst



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
5/45 Baan Klang Krung BIZ Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28835/16142
ที่อยู่ : ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
จุดเก็บตัวอย่าง : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 08/03/2565
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12:40 น.
ลักษณะกายภาพ : สี เหลืองอ่อน ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น
เลขปฏิบัติการ : WW 0617
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 196223 E, 1618942 N
รหัสลูกค้า : JM-034-00

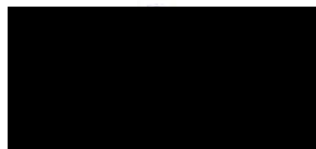
| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุด
ที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | |
|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|
| | | | | | เกณฑ์กำหนด
ที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลม
สูงสุด |
| pH | - | Electrometric Method | - | 7.2 | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/L | Dried at 103-105 °C | <2.5 | <2.5 | - | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/L | Dried at 180 °C | <2.5 | 51 | <600 | 1,200 |
| Total Hardness | mg/L as CaCO ₃ | EDTA Titrimetric Method | <1.0 | 36 | 300 | 500 |
| Turbidity | NTU | Nephelometric Method | <0.01 | 0.89 | 5 | 20 |
| Sulfate ²⁾ | mg/L as SO ₄ ²⁻ | Turbidimetric Method | <5.00 | <5.00 | 200 | 250 |
| Iron (Fe) ²⁾ | mg/L | Phenanthroline Method | <0.10 | 0.17 | 0.5 | 1.0 |

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

: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech



Analyst



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 หมู่บ้านบางกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงไม้หินโซคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28835/16142
รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
ที่อยู่ : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 08/03/2565
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12:10 น.
ลักษณะกายภาพ : สี ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
เลขปฏิบัติการ : WW 0616
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 198410 E, 1618735 N
รหัสลูกค้า : JM-034-00

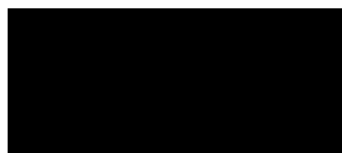
| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุด
ที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | |
|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|
| | | | | | เกณฑ์กำหนด
ที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลม
สูงสุด |
| pH | = | Electrometric Method | = | 7.1 | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/L | Dried at 103-105 °C | <2.5 | <2.5 | - | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/L | Dried at 180 °C | <2.5 | 568 | <600 | 1,200 |
| Total Hardness | mg/L as CaCO ₃ | EDTA Titrimetric Method | <1.0 | 388 | 300 | 500 |
| Turbidity | NTU | Nephelometric Method | <0.01 | 0.21 | 5 | 20 |
| Sulfate ²⁾ | mg/L as SO ₄ ²⁻ | Turbidimetric Method | <5.00 | <5.00 | 200 | 250 |
| Iron (Fe) ²⁾ | mg/L | Phenanthroline Method | <0.10 | <0.10 | 0.5 | 1.0 |

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

²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech



Analyst



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 ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28835/16142
ที่อยู่ : ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
จุดเก็บตัวอย่าง : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : บ่อบาดาลบ้านเขาเค็ม
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 08/03/2565
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:50 น.
ลักษณะกายภาพ : ไส้ ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
เลขปฏิบัติการ : WW 0618
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 204082 E, 1616452 N
รหัสลูกค้า : JM-034-00

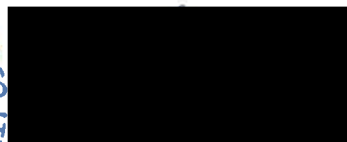
| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุด
ที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | |
|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|
| | | | | | เกณฑ์กำหนด
ที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลม
สูงสุด |
| pH | | Electrometric Method | | 6.8 | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/L | Dried at 103-105 °C | <2.5 | <2.5 | - | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/L | Dried at 180 °C | <2.5 | 370 | <600 | 1,200 |
| Total Hardness | mg/L as CaCO ₃ | EDTA Titrimetric Method | <1.0 | 174 | 300 | 500 |
| Turbidity | NTU | Nephelometric Method | <0.01 | 0.25 | 5 | 20 |
| Sulfate ²⁾ | mg/L as SO ₄ ²⁻ | Turbidimetric Method | <5.00 | <5.00 | 200 | 250 |
| Iron (Fe) ²⁾ | mg/L | Phenanthroline Method | <0.10 | <0.10 | 0.5 | 1.0 |

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกัน
ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech



Analyst



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 Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28835/16142
ที่อยู่ : ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529
จุดเก็บตัวอย่าง : หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งอรุณ อำเภอโซคชัย จังหวัดนครราชสีมา
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 08/03/2565
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:20 น.
ลักษณะกายภาพ : สี ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
เลขปฏิบัติการ : WW 0619
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 206254 E, 1620697 N
รหัสลูกค้า : JM-034-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุด
ที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | |
|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|
| | | | | | เกณฑ์กำหนด
ที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลม
สูงสุด |
| pH | - | Electrometric Method | - | 7.4 | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/L | Dried at 103-105 °C | <2.5 | <2.5 | - | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/L | Dried at 180 °C | <2.5 | 229 | <600 | 1,200 |
| Total Hardness | mg/L as CaCO ₃ | EDTA Titrimetric Method | <1.0 | 128 | 300 | 500 |
| Turbidity | NTU | Nephelometric Method | <0.01 | 0.15 | 5 | 20 |
| Sulfate ²⁾ | mg/L as SO ₄ ²⁻ | Turbidimetric Method | <5.00 | <5.00 | 200 | 250 |
| Iron (Fe) ²⁾ | mg/L | Phenanthroline Method | <0.10 | <0.10 | 0.5 | 1.0 |

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

²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

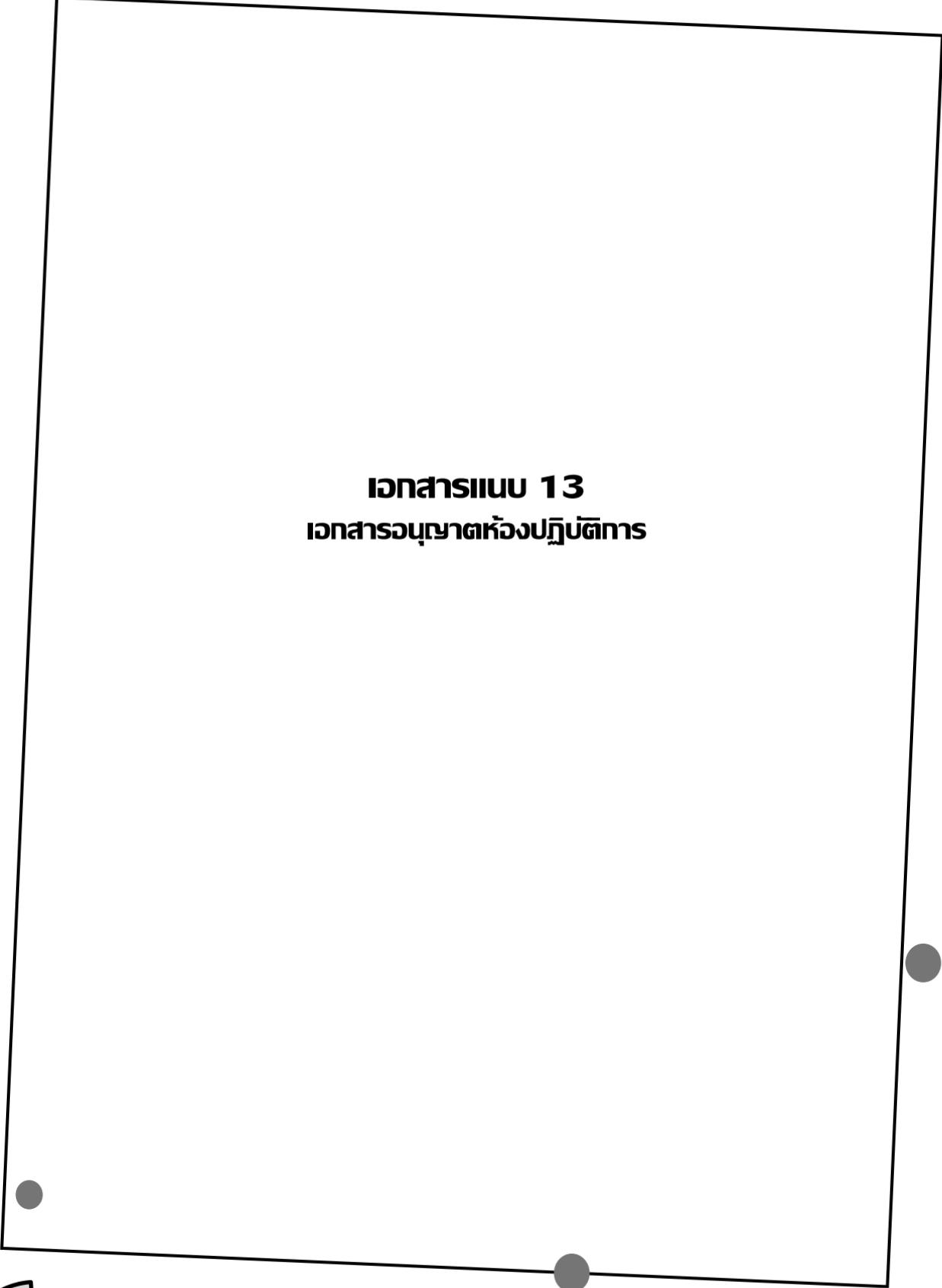


Analyst



Laboratory Manager

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



เอกสารแบบ 13
เอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการ

ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๕ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐ ๓ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสาร
มลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๓๐๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔/๔๔ หมู่บ้าน บ้านกลางกรุง ปัตทวง
ซอยศรีนครินทร์ ๔๖/๑ (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-ก-๘๔๔๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-จ-๘๔๔๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-จ-๘๔๔๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-จ-๘๔๔๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-จ-๘๔๔๘

ค. ขอบข่ายสามารถพิชิตที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์เป็นน้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

- ๒ -

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หาบประมาณค่าของอายุหนึ่งสิ่งรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อม
เอกสารประกอบค่าของต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ทั้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๖๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

Certificate of Calibration

Certificate No.: S2106-0006

Order No.: 2106282-1

Customer: A B E N ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
14/21-22, Moo.15 Cascade Bangna, Bangkaew,
Bangplee, Samut Prakarn 10540.

Date of calibration: 2021-06-09
Date of issue: 2021-06-14
Instrument Calibrated: Noise Dose Meter
Manufacturer: Soundtek
Type: ST-130
Serial no: 170800130

Calibration and verification performed:

Acoustical levels are stated relative to 20µPa. Other dB levels are relative values. The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k , which with the reported effective degree of freedom corresponds to coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with EA publication EA-4/02. The sound level meter instrument submitted for periodic testing did not successfully complete the periodic tests of IEC 61672-3.

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra low distortion generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- System software Nor1504A

Traceability

The measured values are traceable to the following laboratories:
Sound Pressure Level: NCL, Norway
Reference microphone: NCL, Norway
Voltage: TPA, Thailand
Frequency: TPA, Thailand

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๐๑
ที่ ออ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๖ ลงวันที่ ๐๓ มกราคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีการวิเคราะห์ |
|----------|---------------------------|---|
| 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 |

เอกสารอ้างอิง

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

ผู้ดูแล
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

Certificate No.: S2106-0006

Order No: 2106282-1

Environmental conditions: Pressure: 101.325 kPa
Reference conditions: 23.0 °C
Measurement conditions: 100.55 ± 0.05 kPa
Relative humidity: 50 %RH
53.9 ± 3.0 %RH

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured value (dB) | Deviation (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|--------------------------------|---------------------|----------------|------------------|----------------------|
| 94.0 | 94.4 | 94.1 | 0.1 | ±1.4 |
| | Before adjust | After adjust | | |

2. Frequency Weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured value (dB) | Deviation (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|---------------------|---------------------|----------------|------------------|----------------------|
| A-Weighting | 94.1 | 0.1 | ±0.2 | ±0.4 |
| C-Weighting | 94.1 | 0.1 | ±0.2 | ±0.4 |

3. Time Weighting at 1 kHz

| Time Weighting | Measured value (dB) | Deviation (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|----------------|---------------------|----------------|------------------|----------------------|
| Fast | 94.1 | 0.1 | ±0.2 | ±0.3 |
| Slow | 94.1 | 0.1 | ±0.2 | ±0.3 |

4. Acoustical signal test of frequency weightings

A-Weighting acoustic frequency response meter free-field acoustic response at a level of 94 dB

| Frequency (Hz) | A-Weighting (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|----------------|------------------|------------------|----------------------|
| 125 | -0.4 | ±0.2 | ±2.0 |
| 1000 | -0.4 | ±0.2 | ±1.4 |
| 4000 | -1.9 | ±0.2 | ±3.6 |

Date of calibration : 2021-06-09
Date of issue : 2021-06-14

Certificate No.: S2106-0006

Order No: 2106282-1

C-Weighting acoustic frequency response meter free-field acoustic response at a level of 94 dB

| Frequency (Hz) | C-Weighting (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|----------------|------------------|------------------|----------------------|
| 125 | -1.1 | ±0.2 | ±2.0 |
| 1000 | -0.5 | ±0.2 | ±1.4 |
| 4000 | -1.6 | ±0.2 | ±3.6 |

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

Calibrated By



Date of calibration : 2021-06-09
Date of issue : 2021-06-14

Certificate of Calibration

Certificate No.: S2106-0008

Order No: 2106282-1

Customer: A B E N ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
14/21-22, Moo.15 Cascade Bangna, Bangkaew,
Bangplee, Samut Prakarn 10540.

Date of calibration: 2021-06-09
Date of issue: 2021-06-14
Instrument Calibrated: Noise Dose Meter
Manufacturer: Soundtek
Type: ST-130
Serial no: 170800167

Calibration and verification performed:

Acoustical levels are stated relative to 20 μ Pa. Other dB levels are relative values. The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k, which with the reported effective degree of freedom corresponds to coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with EA publication EA-4/02.

The sound level meter instrument submitted for periodic testing did not successfully complete the periodic tests of IEC 61672-3.

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N125625
- Acoustic calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- System software Nor1504A

Traceability

The measured values are traceable to the following laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway
Reference microphone: NCL, Norway
Voltage: TPA, Thailand
Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: S2106-0008

Order No: 2106282-1

Environmental conditions: Pressure: 101.325 kPa Temperature: 23.0 °C Relative humidity: 50 %RH
Reference conditions: 100.55 \pm 0.05 kPa 24.4 \pm 0.6 °C 53.9 \pm 3.0 %RH
Measurement conditions:

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured value (dB) | | Deviation (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|--------------------------------|---------------------|--------------|----------------|------------------|----------------------|
| | Before adjust | After adjust | | | |
| 94.0 | 93.8 | 94.0 | 0.0 | \pm 0.2 | \pm 1.4 |

2. Frequency Weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured value (dB) | Deviation (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|---------------------|---------------------|----------------|------------------|----------------------|
| A-Weighting | 94.0 | 0.0 | \pm 0.2 | \pm 0.4 |
| C-Weighting | 93.9 | -0.1 | \pm 0.2 | \pm 0.4 |

3. Time Weighting at 1 kHz

| Time Weighting | Measured value (dB) | Deviation (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|----------------|---------------------|----------------|------------------|----------------------|
| Fast | 94.0 | 0.0 | \pm 0.2 | \pm 0.3 |
| Slow | 93.9 | -0.1 | \pm 0.2 | \pm 0.3 |

4. Acoustical signal test of frequency weightings

A-Weighting acoustic frequency response meter free-field acoustic response at a level of 94 dB

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve | |
|----------------|---|------------------|
| | A-Weighting (dB) | Uncertainty (dB) |
| 125 | 0.5 | \pm 0.2 |
| 1000 | 0.4 | \pm 0.2 |
| 4000 | -1.1 | \pm 0.2 |

Date of calibration : 2021-06-09
Date of issue : 2021-06-14

Certificate of Calibration

Certificate No.: S2106-0010

Order No: 2106282-1

Customer:

A B E N ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
14/21-22, Moo.15 Cascade Bangna, Bangkaew,
Bangplee, Samut Prakarn 10540.

Date of calibration:

2021-06-09

Date of issue:

2021-06-14

Instrument Calibrated:

Noise Dose Meter

Manufacturer:

Soundtek

Type:

ST-130

Serial no:

170800271

Calibration and verification performed:

Acoustical levels are stated relative to 20μPa. Other dB levels are relative values.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k , which with the reported effective degree of freedom corresponds to coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with EA publication EA-4/02.

The sound level meter instrument submitted for periodic testing did not successfully complete the periodic tests of IEC 61672-3.

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- System software Nor1504A

Traceability

The measured values are traceable to the following laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: S2106-0008

Order No: 2106282-1

C-Weighting acoustic frequency response meter free-field acoustic response at a level of 94 dB

| Frequency
(Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve | | |
|-------------------|---|---------------------|-------------------------|
| | C-Weighting
(dB) | Uncertainty
(dB) | Tolerance limit
(dB) |
| 125 | 0.4 | ±0.2 | ±2.0 |
| 1000 | -0.5 | ±0.2 | ±1.4 |
| 4000 | -0.5 | ±0.2 | ±3.6 |

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

Calibrated B

Date of calibration : 2021-06-09
Date of issue : 2021-06-14

Certificate No.: S2106-0010

Order No: 2106282-1

Environmental conditions: Pressure: 101.325 kPa Relative humidity: 50 %RH
Reference conditions: 23.0 °C
Measurement conditions: 100.55 ± 0.05 kPa 53.9 ± 3.0 %RH

1. Absolute sensitivity

| Reference
Acoustic Signal
(dB) | Measured value
(dB) | | Deviation
(dB) | Uncertainty
(dB) | Tolerance
limit (dB) |
|--------------------------------------|------------------------|--------------|-------------------|---------------------|-------------------------|
| | Before adjust | After adjust | | | |
| 94.0 | 93.9 | 93.9 | -0.1 | ±0.2 | ±1.4 |

2. Frequency Weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured value (dB) | Deviation (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|---------------------|---------------------|----------------|------------------|----------------------|
| A-Weighting | 93.9 | -0.1 | ±0.2 | ±0.4 |
| C-Weighting | 93.9 | -0.1 | ±0.2 | ±0.4 |

3. Time Weighting at 1 kHz

| Time Weighting | Measured value (dB) | Deviation (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|----------------|---------------------|----------------|------------------|----------------------|
| Fast | 93.9 | -0.1 | ±0.2 | ±0.3 |
| Slow | 93.9 | -0.1 | ±0.2 | ±0.3 |

4. Acoustical signal test of frequency weightings

A-Weighting acoustic frequency response meter free-field acoustic response at a level of 94 dB

| Frequency (Hz) | A-Weighting (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|----------------|------------------|------------------|----------------------|
| 125 | 0.8 | ±0.2 | ±2.0 |
| 1000 | 0.5 | ±0.2 | ±1.4 |
| 4000 | 0.7 | ±0.2 | ±3.6 |

Date of calibration : 2021-06-09
Date of issue : 2021-06-14

Certificate No.: S2106-0010

Order No: 2106282-1

C-Weighting acoustic frequency response meter free-field acoustic response at a level of 94 dB

| Frequency (Hz) | C-Weighting (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|----------------|------------------|------------------|----------------------|
| 125 | 0.2 | ±0.2 | ±2.0 |
| 1000 | 0.6 | ±0.2 | ±1.4 |
| 4000 | -0.5 | ±0.2 | ±3.6 |

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

Calibrated By



Date of calibration : 2021-06-09
Date of issue : 2021-06-14

Certificate of Calibration

Certificate No.: S2106-0007

Order No: 2106282-1

Customer:

A B E N ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
14/21-22, Moo.15 Cascade Bangna, Bangkaew,
Bangplee, Samut Prakarn 10540.

Date of calibration:

2021-06-09

Date of issue:

2021-06-14

Instrument Calibrated:

Noise Dose Meter

Manufacturer:

Soundtek

Type:

ST-130

Serial no:

170800288

Calibration and verification performed:

Acoustical levels are stated relative to 20μPa. Other dB levels are relative values.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k, which with the reported effective degree of freedom corresponds to coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with EA publication EA-4/02
The sound level meter instrument submitted for periodic testing did not successfully complete the periodic tests of IEC 61672-3.

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- System software Nor1504A

Traceability

The measured values are traceable to the following laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway
Reference microphone: NCL, Norway
Voltage: TPA, Thailand
Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: S2106-0007

Order No: 2106282-1

Environmental conditions:

Pressure:

Temperature:

Relative humidity:

Reference conditions:

101.325 kPa

23.0 °C

50 %RH

Measurement conditions:

100.55 ± 0.05 kPa

24.4 ± 0.6 °C

53.9 ± 3.0 %RH

1. Absolute sensitivity

| Reference
Acoustic Signal
(dB) | Measured value
(dB) | | Deviation
(dB) | Uncertainty
(dB) | Tolerance
limit (dB) |
|--------------------------------------|------------------------|--------------|-------------------|---------------------|-------------------------|
| | Before adjust | After adjust | | | |
| 94.0 | 93.7 | 94.0 | 0.0 | ±0.2 | ±1.4 |

2. Frequency Weighting at 1 kHz

| Frequency
Weighting | Measured value
(dB) | Deviation
(dB) | Uncertainty
(dB) | Tolerance
limit (dB) |
|------------------------|------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|
| A-Weighting | 94.0 | 0.0 | ±0.2 | ±0.4 |
| C-Weighting | 93.8 | -0.2 | ±0.2 | ±0.4 |

3. Time Weighting at 1 kHz

| Time
Weighting | Measured value
(dB) | Deviation
(dB) | Uncertainty
(dB) | Tolerance
limit (dB) |
|-------------------|------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|
| Fast | 94.0 | 0.0 | ±0.2 | ±0.3 |
| Slow | 93.8 | -0.2 | ±0.2 | ±0.3 |

4. Acoustical signal test of frequency weightings

A-Weighting acoustic frequency response meter free-field acoustic response at a level of 94 dB

| Frequency
(Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve | |
|-------------------|---|---------------------|
| | A-Weighting
(dB) | Uncertainty
(dB) |
| 125 | 0.6 | ±0.2 |
| 1000 | 0.3 | ±0.2 |
| 4000 | -0.9 | ±0.2 |

Date of calibration : 2021-06-09

Date of issue : 2021-06-14

Certificate No.: S2106-0007

Order No: 2106282-1

C-Weighting acoustic frequency response meter free-field acoustic response at a level of 94 dB

| Frequency (Hz) | C-Weighting (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|----------------|------------------|------------------|----------------------|
| 125 | -0.7 | ±0.2 | ±2.0 |
| 1000 | 0.2 | ±0.2 | ±1.4 |
| 4000 | -0.7 | ±0.2 | ±3.6 |

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

Calibrated By



Date of calibration : 2021-06-09
Date of issue : 2021-06-14

Certificate of Calibration

Certificate No.: S2106-0009

Order No: 2106282-1

Customer: A B E N ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD
14/21-22, Moo.15 Cascade Bangna, Bangkaew, Bangplee,
Samut Prakam 10540

Date of calibration: 2021-06-09
Date of issue: 2021-06-14
Instrument Calibrated: Noise Dose Meter
Manufacturer: Soundtek
Type: ST-130
Serial no: 170800266

Calibration and verification performed:

Acoustical levels are stated relative to 20µPa. Other dB levels are relative values.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k , which with the reported effective degree of freedom corresponds to coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with EA publication EA-4/02

The sound level meter instrument submitted for periodic testing did not successfully complete the periodic tests of IEC 61672-3.

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- System software Nor1504A

Traceability

The measured values are traceable to the following laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway
Reference microphone: NCL, Norway
Voltage: TPA, Thailand
Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: S2106-0009

Order No: 2106282-1

Environmental conditions: Pressure: 101.325 kPa
Reference conditions: 23.0 °C
Measurement conditions: 24.4 ± 0.6 °C
Relative humidity: 50 %RH
53.9 ± 3.0 %RH

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured value (dB) | Deviation (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|--------------------------------|---|----------------|------------------|----------------------|
| 94.0 | Before adjust
94.1
After adjust
93.9 | -0.1 | ±0.2 | ±1.4 |

2. Frequency Weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting (dB) | Measured value (dB) | Deviation (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|--------------------------|---------------------|----------------|------------------|----------------------|
| A-Weighting | 93.9 | -0.1 | ±0.2 | ±0.4 |
| C-Weighting | 93.9 | -0.1 | ±0.2 | ±0.4 |

3. Time Weighting at 1 kHz

| Time Weighting (dB) | Measured value (dB) | Deviation (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|---------------------|---------------------|----------------|------------------|----------------------|
| Fast | 93.9 | -0.1 | ±0.2 | ±0.3 |
| Slow | 93.9 | -0.1 | ±0.2 | ±0.3 |

4. Acoustical signal test of frequency weightings

A-Weighting acoustic frequency response meter free-field acoustic response at a level of 94 dB

| Frequency (Hz) | A-Weighting (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|----------------|------------------|------------------|----------------------|
| 125 | 0.2 | ±0.2 | ±2.0 |
| 1000 | 0.0 | ±0.2 | ±1.4 |
| 4000 | -2.6 | ±0.2 | ±3.6 |

Date of calibration : 2021-06-09
Date of issue : 2021-06-14

Certificate No.: S2106-0009

Order No: 2106282-1

C-Weighting acoustic frequency response meter free-field acoustic response at a level of 94 dB

| Frequency (Hz) | C-Weighting (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit (dB) |
|----------------|------------------|------------------|----------------------|
| 125 | -0.8 | ±0.2 | ±2.0 |
| 1000 | -0.1 | ±0.2 | ±1.4 |
| 4000 | -1.5 | ±0.2 | ±3.6 |

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

Calibrated By:



Date of calibration : 2021-06-09
Date of issue : 2021-06-14

Certificate No : 22-AFM-049
 Request No : Req-2022-0583

Result of Calibration :

| Calibration Point
(cc/min) | STD Flow Reading
(cc/min) | UUC Flow Reading
(cc/min) | Correction Flow
(cc/min) | Uncertainty (±)
(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

Certificate of Calibration

Certificate No : 22-AFM-049
 Request No : Req-2022-0583

Customer
 Name : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
 Address : 5/45 Baan Kling Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), Nongboon
 Sub-district, Prawet District, Bangkok 10250

Unit Under Calibration Details

Measurement Item : Primary Flow Calibrator
 Manufacturer : Mesa Labs
 Model : Defender 510-M
 Serial Number : 172525
 ID : -
 Sensor Model : -
 Sensor Serial Number : -

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 | Traceable | 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 provides 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 :

Mr. Noppadon Luangart
 Service Calibration Engineer

Approved By :

Mr. Pacit Mathavorn
 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.

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

Certificate of Calibration

Certificate No.: C2106-0011

Order No: 2105282-2

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 calibration: 2021-06-07
Date of issue: 2021-06-11
Instrument Calibrated: Sound Calibrator
Manufacturer: BSWA
Type: CA111
Serial no: 550482

Calibration and verification performed:

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

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

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

Traceability

The measured values are traceable to following the ISO/IEC 17025 laboratories:
Sound Pressure Level: NCL, Norway
Reference microphone: NCL, Norway
Voltage: TPA, Thailand
Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: C2106-0011

Order No: 2105282-2

Environmental conditions: Pressure: 101.325 kPa Temperature: 23.0 °C Relative humidity: 50 %RH
Reference conditions: 100.89 ± 0.01 kPa 23.5 ± 1.1 °C 55.9 ± 2.2 %RH
Measurement conditions:

1. Sound pressure level

| Specified sound pressure level (dB) | Measured sound pressure level (dB) | Deviated value (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1 (dB) |
|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------|------------------|--|
| 94.00 | 94.06 | 0.06 | 0.1 | 0.40 |
| 114.00 | 114.30 | 0.30 | 0.1 | 0.40 |

2. Frequency

| Specified Frequency (Hz) | Measured Frequency (Hz) | Deviated value (%) | Uncertainty (Hz) | Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1 (%) |
|--------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|---|
| 1000.00at 94Hz | 999.97 | 0.0 | 0.1 | 1.0 |
| 1000.00at 114Hz | 1000.00 | 0.0 | 0.1 | 1.0 |

3. Total distortion

| Specified sound pressure level (dB) | Measured Distortion (%) | Uncertainty (%) | Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1 (%) |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------------|---|
| 94.00 | 0.60 | 0.3 | 3.0 |
| 114.00 | 1.20 | 0.3 | 3.0 |

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

Calibrated By

Date of calibration : 2021-06-07
Date of issue : 2021-06-11



CERTIFICATE OF CALIBRATION



京制01020122号

Class 2
TYPE: BSWA 309 S/N: 590113

1. APPEARANCE Pass

2. CALIBRATION (sound)

Calibrator: BK4231 Sound Level: 93.8 dB Frequency: 1000 Hz
Microphone Model / SN: MP309 / 395845

| Filter | Nominal[dB] | Indication[dB] | Error[dB] |
|--------|-------------|----------------|-----------|
| A | 93.8 | 93.8 | 0.0 |
| C | 93.8 | 93.8 | 0.0 |
| Z | 93.8 | 93.8 | 0.0 |

3. FREQUENCY WEIGHTINGS (sound & electrical)

Z-weighting (sound & electrical): A/C-weighting (electrical, plus Z-weighting error)

| Frequency [Hz] | A | C | Z |
|----------------|-------|------|-----|
| 20 | -50.3 | -6.2 | 0.0 |
| 31.5 | -39.6 | -3.1 | 0.0 |
| 63 | -26.2 | -0.8 | 0.0 |
| 125 | -16.2 | -0.2 | 0.0 |
| 250 | -8.7 | 0.0 | 0.0 |
| 500 | -3.3 | 0.0 | 0.0 |
| 1000 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 2000 | 1.5 | 0.1 | 0.3 |
| 4000 | 1.1 | -0.7 | 0.2 |
| 8000 | -0.8 | -2.7 | 0.7 |

4. LEVEL LINEARITY (electrical)

Filter=A; Fsin=1kHz

| Nominal[dB] | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 89 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Indication[dB] | 23.1 | 24.1 | 25.0 | 26.0 | 27.0 | 28.0 | 30.0 | 39.9 | 49.9 | 60.0 | 70.0 | 80.0 | 89.0 |
| Error[dB] | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | -0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Nominal[dB] | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 110 | 120 |
| Indication[dB] | 90.0 | 91.0 | 92.0 | 93.0 | 94.0 | 95.0 | 96.0 | 97.0 | 98.0 | 99.0 | 100.0 | 110.0 | 120.0 |
| Error[dB] | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Nominal[dB] | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 134.0 | 134.0 | 134.0 | 134.0 | 134.0 | 134.0 | 134.0 |
| Indication[dB] | 129.0 | 130.0 | 131.0 | 132.0 | 133.0 | 134.0 | 134.0 | 134.0 | 134.0 | 134.0 | 134.0 | 134.0 | 134.0 |
| Error[dB] | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

5. SELF-GENERATED NOISE LEVEL (sound)

Measured in anechoic chamber with microphone; Backlight Off; Electrical noise please refer user manual

| Filter | A | C | Z |
|----------------|------|------|------|
| Indication[dB] | ~ 20 | ~ 26 | ~ 31 |

6. TIME WEIGHTINGS (electrical)

Filter=A; Fsin=4kHz; Steady Level=132dB

| Detector | F | S |
|---------------------|------|-----|
| Rate of Decay[dB/s] | 33.5 | 4.3 |
| Delta of F/S[dB] | 0.0 | 0.0 |

7. TONEBURST RESPONSE (electrical)

Filter=A; Fsin=4kHz

Steady Level $L_A = 132.0$ dB

| Tone Burst Duration [ms] | Response[dB] | $L_{AFmax}-L_A$ | $L_{ASmax}-L_A$ | $L_{AE}-L_A$ |
|--------------------------|--------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 500 | -0.1 | -4.1 | -3.1 | -7.0 |
| 200 | -1.0 | -7.5 | -7.0 | -13.1 |
| 50 | -4.9 | -13.2 | -20.1 | -20.1 |
| 10 | -11.2 | -20.1 | -20.1 | -20.1 |

8. REPEATED TONEBURST RESPONSE (electrical)

Filter=A; Fsin=4kHz

Steady Level $L_A = 132.0$ dB

| Tone Burst Duration [ms] | Tone Burst Interval [ms] | Response[dB] | $L_{AE}-L_A$ |
|--------------------------|--------------------------|--------------|--------------|
| 500 | 2000 | -7.0 | -7.0 |
| 200 | 800 | -7.0 | -7.0 |
| 50 | 200 | -7.0 | -7.0 |
| 10 | 40 | -7.0 | -7.0 |

9. OVERLOAD INDICATION (electrical)

Filter=A; Fsin=1000Hz

| Nominal[dB] | Steady | Positive Half Cycle | Negative Half Cycle | Delta of Positive and Negative[dB] |
|-------------|--------|---------------------|---------------------|------------------------------------|
| 134.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.0 |

10. C-WEIGHTED PEAK SOUND LEVEL (electrical)

Filter=C; Peak; Fsin=500Hz

| Steady Signal Level | Single Cycle | Positive Half Cycle | Negative Half Cycle |
|---------------------|--------------|---------------------|---------------------|
| 4dB Below Top | 3.5 | 2.3 | 2.3 |
| Middle | 3.6 | 2.3 | 2.3 |
| 1dB Above Floor | 3.8 | 2.4 | 2.5 |

CONDITIONS

| | | |
|-------------------|-------|-----|
| Temperature | 23 | °C |
| Relative Humidity | 36 | % |
| Static Pressure | 100.7 | kPa |

TEST EQUIPMENT

| Item | Manufacturer | Model | S/N | Description |
|------|--------------|---------|------------|---------------------|
| 1 | B&K | 4231 | 3008422 | Sound Calibrator |
| 2 | Agilent | 33220A | MY44038043 | Signal Generator |
| 3 | Agilent | 34401A | SG47000236 | Digital Multimeter |
| 4 | NJZY | ZY5142D | 0425 | Step Attenuator |
| 5 | B&K | 4180 | 2412874 | Standard Microphone |

TEST PROCEDURES IN ACCORDANCE WITH

IEC 61672-3:2013

Class 2 Performance Verified.

Test Qualified.

DATE: 2024 Y 8 M 13 D TEST (sig.): JS APVD (sig.):





CERTIFICATE OF CALIBRATION



京制01020122号

Class 2 TYPE: BSWA 309 S/N: 590114

1. APPEARANCE Pass

2. CALIBRATION (sound)

Calibrator: BK4231 Sound Level: 93.8 dB Frequency: 1000 Hz

Microphone Model / S/N: MP309 / 395941

| Filter | Nominal[dB] | Indication[dB] | Error[dB] |
|--------|-------------|----------------|-----------|
| A | 93.8 | 93.8 | 0.0 |
| C | 93.8 | 93.8 | 0.0 |
| Z | 93.8 | 93.8 | 0.0 |

3. FREQUENCY WEIGHTINGS (sound & electrical)

Z-weighting (sound & electrical): A/C-weighting (electrical, plus Z-weighting error)

| Frequency [Hz] | A | C | Z |
|----------------|-------|------|------|
| 20 | -50.3 | -6.2 | 0.0 |
| 31.5 | -39.6 | -3.1 | 0.0 |
| 63 | -26.2 | -0.8 | 0.0 |
| 125 | -16.2 | -0.2 | 0.0 |
| 250 | -8.7 | 0.0 | 0.0 |
| 500 | -3.3 | 0.0 | 0.0 |
| 1000 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 2000 | 1.4 | 0.0 | 0.2 |
| 4000 | 0.8 | -1.0 | -0.1 |
| 8000 | -1.7 | -3.6 | -0.2 |

4. LEVEL LINEARITY (electrical)

Filter=A; Fsin=1kHz

| Nominal[dB] | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 89 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Indication[dB] | 23.1 | 24.0 | 25.0 | 26.0 | 27.0 | 27.9 | 29.9 | 39.9 | 49.9 | 60.0 | 70.0 | 80.0 | 89.0 |
| Error[dB] | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Nominal[dB] | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 110 | 120 |
| Indication[dB] | 90.0 | 91.0 | 92.0 | 93.0 | 94.0 | 95.0 | 96.0 | 97.0 | 98.0 | 99.0 | 100.0 | 110.0 | 120.0 |
| Error[dB] | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Nominal[dB] | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 |
| Indication[dB] | 129.0 | 130.0 | 131.0 | 132.0 | 133.0 | 134.0 | 135.0 | 136.0 | 137.0 | 138.0 | 139.0 | 140.0 | 141.0 |
| Error[dB] | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

5. SELF-GENERATED NOISE LEVEL (sound)

Measured in anechoic chamber with microphone; Backlight Off; Electrical noise please refer user manual

| Filter | A | C | Z |
|----------------|------|------|------|
| Indication[dB] | ~ 20 | ~ 26 | ~ 31 |

6. TIME WEIGHTINGS (electrical)

Filter=A; Fsin=4kHz; Steady Level=132dBA

| Detector | F | S |
|---------------------|------|-----|
| Rate of Decay[dB/s] | 34.8 | 4.3 |
| Delta of F/S[dB] | 0.0 | 0.0 |

7. TONEBURST RESPONSE (electrical)

Filter=A; Fsin=4kHz

Steady Level $L_A=$ 132.0 dB

| Tone Burst Duration [ms] | $L_{AFmax}-L_A$ | $L_{ASmax}-L_A$ | $L_{AE}-L_A$ |
|--------------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 500 | -0.1 | -4.1 | -3.1 |
| 200 | -1.0 | -7.5 | -7.0 |
| 50 | -4.9 | -13.2 | -13.1 |
| 10 | -11.2 | -20.1 | -20.1 |

8. REPEATED TONEBURST RESPONSE (electrical)

Filter=A; Fsin=4kHz

Steady Level $L_A=$ 132.0 dB

| Tone Burst Duration [ms] | Tone Burst Interval [ms] | Response[dB] |
|--------------------------|--------------------------|--------------|
| 500 | 2000 | $L_{AE}-L_A$ |
| 200 | 800 | -7.0 |
| 50 | 200 | -7.0 |
| 10 | 40 | -7.0 |

9. OVERLOAD INDICATION (electrical)

Filter=A; Fsin=1000Hz

| Nominal[dB] | Steady | Positive Half Cycle | Negative Half Cycle | Delta of Positive and Negative[dB] |
|-------------|--------|---------------------|---------------------|------------------------------------|
| 134.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.0 |

10. C-WEIGHTED PEAK SOUND LEVEL (electrical)

Filter=C; Peak; Fsin=500Hz

| Steady Signal Level | Single Cycle | Positive Half Cycle | Negative Half Cycle |
|---------------------|--------------|---------------------|---------------------|
| 4dB Below Top | 3.6 | 2.3 | 2.3 |
| Middle | 3.6 | 2.3 | 2.3 |
| 1dB Above Floor | 4.0 | 2.3 | 2.4 |

CONDITIONS

| | | |
|-------------------|-------|-----|
| Temperature | 23 | °C |
| Relative Humidity | 36 | % |
| Static Pressure | 100.7 | kPa |

TEST EQUIPMENT

| Item | Manufacturer | Model | S/N | Description |
|------|--------------|---------|------------|---------------------|
| 1 | B&K | 4231 | 3008422 | Sound Calibrator |
| 2 | Agilent | 33220A | MY44038043 | Signal Generator |
| 3 | Agilent | 34401A | SG47000236 | Digital Multimeter |
| 4 | NJZY | ZY5142D | 0425 | Step Attenuator |
| 5 | B&K | 4180 | 2412874 | Standard Microphone |

TEST PROCEDURES IN ACCORDANCE WITH

IEC 61672-3:2013

Class 2 Performance Verified.

Test Qualified.

DATE: 2021 Y 8 M 13 D TEST (sig.): JS

APVD (sig.):

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 20 July, 2021

Certification No. 355/21

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG

Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : 40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00135858 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 1008.5 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 SN 91563

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

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460

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

Serial Number 110730029 (sensor 120620586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

Calibra

Mr. W

Me



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

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

The Result of Calibration

Certification No. 355/21

20 July, 2021

Page : 2 of 2

| Standard
Ultrasonic Anemometer
m/sec | HOOK GAGE NO. 1425 | | | TESTED ANEMOMETER | |
|--|--------------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------|
| | Pressure
inches | Vacuum
inches | Pressure
hPa | Velocity
m/sec | Correction
m/sec |
| 1.00 | - | - | - | 1.00 | 0.00 |
| 3.02 | - | - | - | 3.00 | 0.02 |
| 5.00 | - | - | - | 5.00 | 0.00 |
| 7.00 | - | - | - | 7.00 | 0.00 |
| 9.02 | - | - | - | 9.50 | -0.48 |
| 11.01 | - | - | - | 11.50 | -0.49 |
| 13.01 | - | - | - | 13.50 | -0.49 |
| 15.01 | - | - | - | 15.50 | -0.49 |
| 17.02 | - | - | - | 17.50 | -0.48 |
| 20.02 | - | - | - | 20.50 | -0.48 |

Wind Aloft Plotting Board.

US-DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU

| WIND DIRECTION | | TESTED WIND DIRECTION | |
|----------------|--|-----------------------|--|
| 0 | | 0 | |
| 90 | | 90 | |
| 180 | | 180 | |
| 270 | | 270 | |

Calibrated



Mechanical Engineer



Meteorological Instruments Bureau

Calibra

Mr. W

Me



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



NSC-TIS-TIS 17025
CALIBRATION 0659
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : VIBROCK
MODEL / TYPE : V9000
SERIAL NO. : 2350
CLID. NO. : 252101272
JOB CONTROL NO. : 210706061655

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 : 06 July 2021

DATE OF ISSUED : 09 July 2021

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



Approved By :

Mongkol Yotsontorn

Authorized Signatory

09 July 2021

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. Q21061655

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clcalibration



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



NSC-TIS-TIS 17025
CALIBRATION 0659
CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : VIBROCK
MODEL / TYPE : V9000
SERIAL NO. : 2350
DATE OF CALIBRATION : 08 July 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-127 according to 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-0138-20, Due Date 21 September 2021.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0002/21, Due Date 04 January 2022.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0047-20, Due Date 05 November 2021.

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:2013)"

Certificate No. Q21061655

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clcalibration



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

| Test point
(mm/s) | (frequency) | Mode | STD Reading
(mm/s) | DUC Reading
(mm/s) | Correction
(mm/s) | Uncertainty
\pm (% of rdg.) |
|------------------------|---------------|------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------------|
| | | | | | | |
| 10 | 160 Hz | peak | 10.00 | 9.83 | +0.17 | 1.1 |
| 20 | 160 Hz | | 20.00 | 19.25 | +0.75 | 1.0 |
| 40 | 160 Hz | | 40.00 | 38.70 | +1.30 | 1.0 |
| 60 | 160 Hz | | 60.00 | 58.21 | +1.79 | 1.0 |
| 80 | 160 Hz | | 80.00 | 77.67 | +2.33 | 1.0 |
| 100 | 160 Hz | | 100.00 | 97.10 | +2.90 | 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

Certificate No. Q21061655

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : VIBROCK
MODEL / TYPE : V9000
SERIAL NO. : 2351
CLID. NO. : 252101273
JOB CONTROL NO. : 210706061656

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 : 06 July 2021

DATE OF ISSUED : 09 July 2021

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



Approved By :

Mongkol Yoisoontorn

Authorized Signatory

09 July 2021

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. Q21061656

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11, 34, 55 Soi Praset Manukul 28 Yark 4, Praset Manukul Rd., Ladprao, Bangkok 10230
Tel: 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2572 www.cal-lab.co.th Email: info@cal-lab.co.th



Accredited
CALIBRATION BODY
CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : VIBROCK
MODEL / TYPE : V9000
SERIAL NO. : 2351
DATE OF CALIBRATION : 08 July 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ Relative Humidity : $(55 \pm 15) \%RH$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-127 according to 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, SN: 3146A75935.
2. High Resolution Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B SN: SM607101.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2525 SN: 397018, 2434988.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0138-20, Due Date 21 September 2021.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0002/21, Due Date 04 January 2022.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0047-20, Due Date 05 November 2021.

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:2013)"

Certificate No. Q21061656
F3-011-04/01-12



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11, 34, 55 Soi Praset Manukul 28 Yark 4, Praset Manukul Rd., Ladprao, Bangkok 10230
Tel: 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2572 www.cal-lab.co.th Email: info@cal-lab.co.th



Accredited
CALIBRATION BODY
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

| Test point | | Mode | STD Reading
(mm/s) | DUC Reading
(mm/s) | Correction
(mm/s) | Uncertainty
\pm (% of rdg.) |
|------------|---------------|------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------------|
| (mm/s) | (frequency) | | | | | |
| 10 | 160 Hz | peak | 10.00 | 9.65 | +0.35 | 1.1 |
| 20 | 160 Hz | | 20.00 | 19.15 | +0.85 | 1.0 |
| 40 | 160 Hz | | 40.00 | 39.07 | +0.93 | 1.0 |
| 60 | 160 Hz | | 60.00 | 58.75 | +1.25 | 1.0 |
| 80 | 160 Hz | | 80.00 | 78.30 | +1.70 | 1.0 |
| 100 | 160 Hz | | 100.00 | 97.40 | +2.60 | 1.0 |

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C387/0655 Issue 1 Page 57 of 111

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

End of Certificate

Certificate No. Q21061656
F3-011-04/01-12





ปี พ.ศ. ๒๕๖๑/ ๓ ๗ ๖

๒ ๓ มิถุนายน ๒๕๖๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

เรื่อง ขอย้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน ประธานคณะกรรมการ บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และเปิดสารบบของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๐

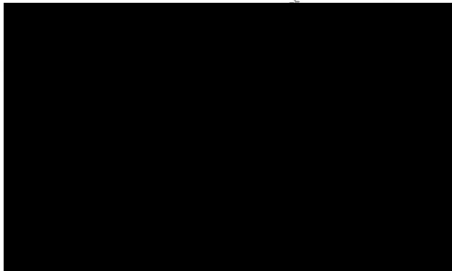
จึงส่งด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามหนังสือที่ยังถึง บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐.๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามเฒ่า
คลองจั่น กรุงเทพมหานคร ขอกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยยังคงประกอบดังนี้

๑. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๒. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



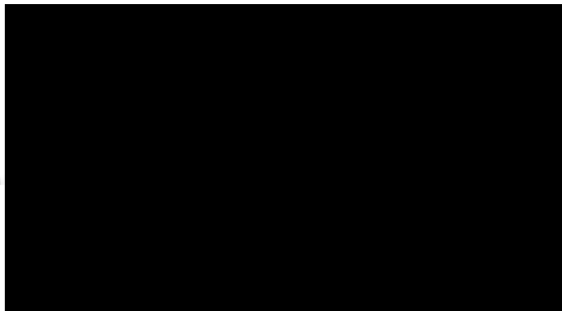
๓. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๓-๖๑๐๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๓-๖๓๐๐๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๓-๖๑๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๓-๖๑๑๐๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๓-๖๑๑๐๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๓-๖๑๑๐๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๓-๖๑๑๐๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๓-๖๑๑๐๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๓-๖๑๑๐๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๓-๖๑๑๐๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๓-๖๑๑๐๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๓-๖๑๑๑๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๓-๖๑๑๑๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๓-๖๑๑๑๒

๑๕) นางสาวอังศุมา...

- ๒ -



๓. ขอย้ายสารบบเลขที่ที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๕ รายการ นำได้ขึ้น
จำนวน ๓๓ รายการ สิ่งปลูกสร้างหรือวัตถุที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน จำนวน ๒๐ รายการ และดิน จำนวน ๑๗ รายการ
รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๑๕ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้ส่งมอบอายุในวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวจะรับไว้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๕๖ ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือขออนุญาตยื่นขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เพลสท์ (เอส) จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๔๔

พ.ศ. ๑๓๑๖(๑) / ๓๓๓๖

ลงวันที่ ๓๓ มีนาคม ๒๕๖๕

ขอเข้าดำเนินการวิเคราะห์ที่ได้รับทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑๕ รายการ

ในบัญชี จำนวน 45 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------------------|--|
| 1 | As (mg) | 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 | Ba (mg) | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/
Mass Spectrometric Method ⁽³⁾ |
| 5 | B-Bz-C | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/
Mass Spectrometric Method ⁽³⁾ |
| 6 | Bz-C | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/
Mass Spectrometric Method ⁽³⁾ |
| 7 | Bz-Bz-C | 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 ⁽²⁾
2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾ |
| 10 | Chemical Oxygen Demand | 1) Open reflux, Titrimetric Method ⁽²⁾
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⁾ |

13 Color...

- ๒ -

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|--------------------|--|
| 13 | Color | ADM1 Weighted-Ordinate Spectrophotometric
Method ⁽¹⁾ |
| 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⁾ |

29 Hexavalent Chromium...

| ลำดับที่ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|----------|-------------------------|--|
| 29 | Hexavalent Chromium | Colorimetric Method ⁽³⁾ |
| 30 | Lead | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁾
2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾ |
| 31 | Manganese | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁾
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 | Nitrate | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁾
2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾ |
| 35 | Oil & Grease | 1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽³⁾
2) Soxhlet Extraction Method ⁽²⁾ |
| 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 ⁽²⁾
2) Methylene blue Method ⁽³⁾ |
| 40 | Temperature | Laboratory and Field Methods ⁽²⁾ |
| 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⁾ |

หน้าถัดไป...

หน้าถัดไป จำนวน 33 รายการ

| ลำดับที่ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|----------|----------------|--|
| 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 ⁽²⁾ |
| 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⁾ |

15 Dieldrin...

๕๔

| ลำดับที่ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|--------------------|---|
| 14 | Dieldrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/
Mass Spectrometric Method ⁽³⁾ |
| 15 | 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⁾
Electrometric Method ⁽³⁾ |
| 28 | pH | Distillation, Direct Photometric Method ⁽³⁾ |
| 29 | Phenol | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption
Spectrometric Method ⁽³⁾ |
| 30 | Selenium | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾ |

31 Silver...

๕๕

| ลำดับที่ | สารเคมี | 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⁾ |

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

| ลำดับที่ | สารเคมี | 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 ^(3,7)
4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric
Method ^(3,8) |
| 2 | Arsenic | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled
Plasma Method ^(1,4,7)
2) Waste Extraction, Digestion, Hydride
Generation/Atomic Absorption Spectrometric
Method ^(1,5,9)
3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,7)
4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption
Spectrometric Method ^(5,8) |
| 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 ^(3,7) |

4) Digestion...



35

1007

| 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 ^(1.2) |
| 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)
3) Digestion... |

(นางสาวอุษณีย์ อัครกุลวิไล)
ผู้ชำนาญการเฉพาะทางวิชาการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมพิษ
และประเมินผลสิ่งแวดล้อม

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------|---|
| 18 | Thallium | 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7)
4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
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) |

ดิน จำนวน 17 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------|---|
| 1 | Antimony | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7)
2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8) |

Z Arsenic

- ๑๑ -

| 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 (VI) | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method;
Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(5.6,7,10) |
| 8 | Chromium (VI) | 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(5.6,10) |
| 9 | Cyanide | Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(6,10)
Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(15,15,16) |
| 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⁾ |

13 Nickel...

- ๑๒ -

| 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) |


เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 113.
- สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.

7. United States...

- United States:



ขอรับรองให้ได้รับรอง

บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี

เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงบางนา เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150

ได้ผ่านการประเมินตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017

และได้รับการรับรองจาก

ของสำนักงานรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION

หมายเลขการรับรองฉบับนี้ให้ใช้เพื่อแสดงว่า

BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองฉบับนี้ให้ใช้เพื่อแสดงว่า

ออกให้ ณ วันที่ : 15 กรกฎาคม 2563

หมดอายุ วันที่ : 14 กรกฎาคม 2564

ลงชื่อ

ผู้ดำเนินการรับรองห้องปฏิบัติการ

สำนักงานและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

หมายเลขห้องรับรับรอง : 0303/19083

ขอรับรองการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

นางสาวกมลทิพย์ เทสท์ เทคโนโลยี กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองฉบับนี้ให้ใช้เพื่อแสดงว่า

: ทดสอบ - 0001

รายละเอียดการรับรอง

: ☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ ซ้ำคราว ☐ เฉพาะที่

| ลำดับ
ที่ | วัตถุ /
ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ /
ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ /
แหล่งที่ได้ |
|--------------|------------------------------|---|--|
| 1 | น้ำ | - สารละลายอินทรีย์
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, 23 rd ed., 2017,
part 2540 D |
| | | - สารที่ละลายได้ทั้งหมด
ที่อุณหภูมิ 180 °C
100 mg/L ถึง 8 000 mg/L | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017,
part 2540 C |
| | | - สารที่ละลายได้ทั้งหมด
ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C
100 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,
23 rd ed., 2017, part 2540 C |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ~7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักงานและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

หน้า 1/13

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: บริษัท เพรสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงสามตุ่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

| ลำดับ
ที่ | วัสดุ /
ผลิตภัณฑ์ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ /
ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ /
เทคนิคที่ใช้ |
|--------------|---------------------------|-------------------------------------|--|
| 1 | น้ำ | - ซีโอดี
401 mg/L ถึง 2 000 mg/L | In - house method : TE-25
based on Standard Methods for
the Examination of Water and
Wastewater, APHA, AWWA & WEF,
23 rd ed., 2017, part 5220 C |
| | | - ซีไอดี
40 mg/L ถึง 400 mg/L | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017,
part 5220 C |
| | | - ความเบี่ยงกรด-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,
23 rd ed., 2017, part 4500 H'B |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ~7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: บริษัท เพรสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงสามตุ่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

| ลำดับ
ที่ | วัสดุ /
ผลิตภัณฑ์ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ /
ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ /
เทคนิคที่ใช้ |
|--------------|---------------------------|---|---|
| 1 | น้ำ | - ความขุ่น
0.50 NTU ถึง 1 000 NTU | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017,
part 2130 B |
| | | - ค่าพีเอช
100 $\mu\text{S/cm}$ ถึง 5 000 $\mu\text{S/cm}$ | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017,
part 2510 B |
| | | - ไนโตรเจน
0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017,
part 4500-CN.C.E |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ~7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2

แขวงสามตุ่ม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ดำรง ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ข้างของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|------------|---------------------------|--|---|
| 1
(ต่อ) | น้ำ | - Surfactant (Calculated as LAS)
0.10 mg/L ถึง 30.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5540 C |
| | | - ค่าสี
3.00 Pt-Co unit ถึง 100 Pt-Co unit | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2120 C |
| | | - แคลเซียม
0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3111 B |
| | | - ฟอสเฟต
0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L | |
| | | - สังกะสี
0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L | |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๖ กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2

แขวงสามตุ่ม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ดำรง ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ข้างของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|------------|---------------------------|--|---|
| 1
(ต่อ) | น้ำ | - แอมโมเนีย
0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3111 B |
| | | - เหล็ก
0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L | |
| | | - แอมโมเนียม
0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3120 B |
| | | - ไนโตรเจนทั้งหมด
0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L | |
| | | - ฟอสเฟต
0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L | |
| | | - แอมโมเนีย
0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L | |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๖ กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงสามตุ่ม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ดำรง ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงสามตุ่ม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ดำรง ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

| ลำดับ
ที่ | วัสดุ /
ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ /
ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ /
เทคนิคที่ใช้ |
|--------------|------------------------------|--|--|
| 1
(ต่อ) | น้ำ | - บิโกลิต
0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L
- ตะกั่ว
0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L
- Legionella spp.
cfu/L
Detected or not detected
- Legionella pneumophila
cfu/L
Detected or not detected | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017,
part 3120 B

ISO 11731 : 2017 |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ~7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ~7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

หมายเลขอ้างอิงใบรับรอง : 0303/19083

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงและแนวคำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ดำเนินการ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

| ลำดับ
ที่ | 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, 23 rd ed., 2017,
part 2540 D |
| | | - สารที่ละลายได้ทั้งหมด
ที่อุณหภูมิ 180 °C
100 mg/L ถึง 8 000 mg/L | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017,
part 2540 C |
| | | - สารที่ละลายได้ทั้งหมด
ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C
100 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,
23 rd ed., 2017, part 2540 C |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๔ กรกฎาคม 25๔7

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

UAF-908/1119

หน้า 8/13

หมายเลขอ้างอิงใบรับรอง : 0303/19083

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงและแนวคำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ดำเนินการ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

| ลำดับ
ที่ | วัสดุ /
ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ /
ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ /
เทคนิคที่ใช้ |
|--------------|------------------------------|-------------------------------------|---|
| 2 | น้ำเสีย | - ซีโอดี
401 mg/L ถึง 2 000 mg/L | In - house method : TE-25
based on Standard Methods for
the Examination of Water and
Wastewater, APHA, AWWA & WEF,
23 rd ed., 2017, part 5220 C |
| | | - ซีโอดี
40 mg/L ถึง 400 mg/L | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017,
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,
23 rd ed., 2017, part 4500 Hg |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๔ กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

UAF-908/1119

หน้า 9/13

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงและแนวคำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ดำเนินการ ☐ นอกลานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

| ลำดับ
ที่ | วัสดุ /
ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ /
ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ /
เทคนิคที่ใช้ |
|--------------|------------------------------|--|---|
| 2
(ต่อ) | น้ำเสีย | - ความขุ่น
0.50 NTU ถึง 1 000 NTU | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017,
part 2130 B |
| | | - สภาพนำไฟฟ้า
100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ถึง 5 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017,
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, 23 rd ed., 2017,
part 4500- CN C, E |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๙ กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงและแนวคำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ดำเนินการ ☐ นอกลานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

| ลำดับ
ที่ | วัสดุ /
ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ /
ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ /
เทคนิคที่ใช้ |
|--------------|------------------------------|---|--|
| 2
(ต่อ) | น้ำเสีย | - Surfactant
(Calculated as LAS)
0.10 mg/L ถึง 30.00 mg/L | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017,
part 5540 C |
| | | - ค่าสี
5 ADMI ถึง 300 ADMI | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017,
part 2120 F |
| | | - แคลเซียม
0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017,
part 3111 B |
| | | - ทองแดง
0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L | |
| | | - สังกะสี
0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L | |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๙ กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/19083

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

| ลำดับ
ที่ | วัสดุ /
ผลิตภัณฑ์ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ /
ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ /
เทคนิคที่ใช้ |
|--------------|-----------------------------|---|---|
| 2
(ต่อ) | - น้ำเสีย
ผลิตภัณฑ์ทดสอบ | - แบคทีเรีย
0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L
- เชื้อรา
0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3111 B |
| 3 | - น้ำประปา | - แบคทีเรีย
0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L
- แคดเมียม
0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L
- ไนโตรเจนทั้งหมด
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 | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3120 B |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LMS-001-19

หน้า 12/13

หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/19083

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

| ลำดับ
ที่ | วัสดุ /
ผลิตภัณฑ์ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ /
ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ /
เทคนิคที่ใช้ |
|--------------|-----------------------------|--|---|
| 2
(ต่อ) | - น้ำเสีย
ผลิตภัณฑ์ทดสอบ | - แบคทีเรีย
0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L
- เชื้อรา
0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3120 B |
| 3 | - น้ำประปา | - Staphylococcus aureus
Detected or not detected | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9213 B |

ออกให้ ณ วันที่ : 15 กรกฎาคม 2563

ลงชื่อ

ผู้อำนวยการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

หน้า 13/13