เอกสารแนบ 1
สำเนาประทานบัตร

แบบแร่ 5

ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๘๗๓๓ / ๒๕๖๕

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ นายประเสริฐ ศิริหิรัญรัตน์ อายุ ..... ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๒๕๗ ตรอก/ซอย .....

ถนน ..... หมู่ที่ ๒๓ ตำบล/แขวง โชคชัย

อำเภอ/เขต โชคชัย จังหวัด นครราชสีมา

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) ฟันฟิก

ณ ตำบล ทำเนียม อำเภอ โชคชัย จังหวัด นครราชสีมา

มีอายุ ๑๑ ปี นับแต่วันที่ ๙ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

และสิ้นอายุวันที่ ๙ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

เป็นเนื้อที่ ๒๖๙ ไร่ ๒ งาน ๓๑ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

(1)	แผนที่แนบท้ายประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 1
(2)	เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 2
(3)	แผนผังโครงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ 3
(4)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แสดงไว้ในลำดับที่ 4
(5)	การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ในการทำเหมืองประจำปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 5
(6)	การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข	แสดงไว้ในลำดับที่ 6
(7)	บันทึกการต่ออายุประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(8)	บันทึกการโอนประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(9)	บันทึกการหยุดการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ 9

ออกให้ ณ วันที่ ๙ เดือน กรกฎาคม พ.ศ ๒๕๔๗

[redacted]

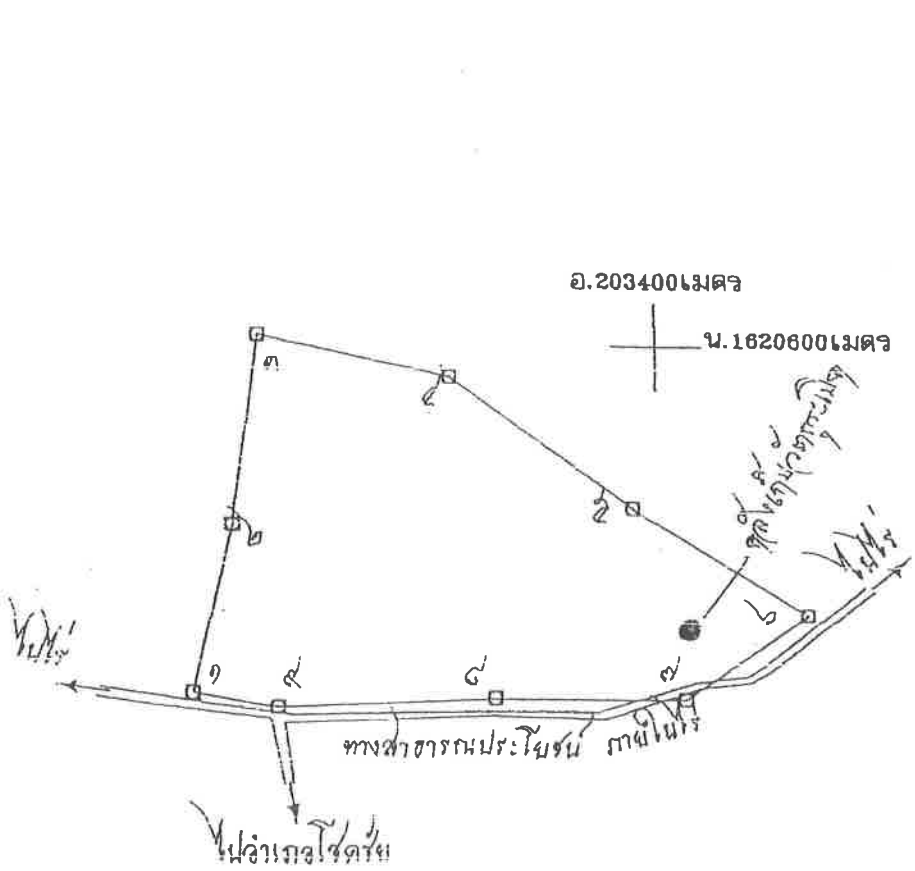
[redacted]

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แสดงที่ตั้งคลังเก็บวัตถุระเบิด

ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์

ประทานบัตรที่ 28723 / 15655



[redacted]

เนื้อที่ ๑๒๙ ไร่ ๒ งาน ๒๗ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข	๑	ถึงมุมหมายเลข	๒	ทิศ	๑๕	องศา	๒๘	ลิบดา	ระยะ ๑๓๐ ๒๐๙ วา
จากมุมหมายเลข	๒	ถึงมุมหมายเลข	๓	ทิศ	๙	องศา	๐๕	ลิบดา	ระยะ ๑๓๑ ๑๔๔ วา
จากมุมหมายเลข	๓	ถึงมุมหมายเลข	๔	ทิศ	๑๐๒	องศา	๑๔	ลิบดา	ระยะ ๑๓๒ ๑๖๖ วา
จากมุมหมายเลข	๔	ถึงมุมหมายเลข	๕	ทิศ	๑๓๖	องศา	๐๔	ลิบดา	ระยะ ๑๔๓ ๙๗๘ วา
จากมุมหมายเลข	๕	ถึงมุมหมายเลข	๑	ทิศ	๑๗๑	องศา	๐๙	ลิบดา	ระยะ ๑๓๔ ๑๐๐๗ วา

ลำดับที่ 1

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๗ ทิศ ๒๓๗ องศา ๔๕ ลิบดา ระยะ ๑๐๐ ๙๗๗ วา
จากมุมหมายเลข ๗ ถึงมุมหมายเลข ๘ ทิศ ๒๙๐ องศา ๐๙ ลิบดา ระยะ ๒๖๔ ๙๑๑ วา
จากมุมหมายเลข ๘ ถึงมุมหมายเลข ๙ ทิศ ๒๑๙ องศา ๒๘ ลิบดา ระยะ ๑๙๑ ๘๘๓ วา
จากมุมหมายเลข ๙ ถึงมุมหมายเลข ๑ ทิศ ๑๗๙ องศา ๒๕ ลิบดา ระยะ ๔๙ ๗๐๔ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา
จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา

[redacted]

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้เขียน
(...)
ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ทาน
(...)
ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ตรวจ
(...)

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มิได้กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 13 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

[redacted]

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 8 มีนาคม 2544 แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

[redacted]

การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

อยู่ใกล้ทางสาธารณประโยชน์ ผู้ขอให้คำรับรองว่าจะไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณะดังกล่าวภายในระยะ 50 เมตร ตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้ในข้อ 10 แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

—

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510

—

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[redacted]

ข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ
เพื่อตอบแทนในการออกประทานบัตร
ทำที่ ฝ.พร.สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา
วันที่ ๑๙ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้าพเจ้า(บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด/นาย/นาง/นางสาว) นายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์
อายุ ๔๒ ปี สำนักงาน/บ้านตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๑ หมู่ที่ ๑๓ ซอย
ตำบล/แขวง โชคชัย อำเภอ/เขต โชคชัย จังหวัด นครราชสีมา
ผู้ขอต่ออายุประทานบัตรทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ที่ ๒/๒๕๕๗ (ประทานบัตรที่ ๒๘๗๒๓/๓๔๒๖/๕๕) ลงวันที่ ๒๒ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๗
เนื้อที่ ๒๗.๒-๒๑ ไร่ ทำหนังสือนี้ให้ไว้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อเป็น

ข้อ ๑ เมื่อข้าพเจ้า(บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด/นาย/นาง/นางสาว นายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์
ได้รับอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ตามที่ได้อ้างถึงข้อดังกล่าว ข้าพเจ้าจะจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๗๔,๒๓๐.๔๐ บาท (เจ็ดหมื่นเก้าพันสองร้อยสามสิบบาทแปดสิบสตางค์)
และให้ถือว่าข้อตกลงนี้เป็นเงื่อนไขในการออกประทานบัตรโดยมิเงื่อนไขดังนี้.-

ข้อ ๒ การชำระผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่ตามจำนวนที่กล่าวข้างต้นทั้งหมด

☑ ๒.๑ ขอชำระเป็นเงินงวดเดียว ซึ่งได้สิทธิให้หักค่าลดหย่อนร้อยละสิบ
(๑๐ %) เหลือจำนวนเงินที่จ่ายเป็นผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐเมื่อลดหย่อนแล้ว เป็นเงิน
๗๑,๓๐๗.๙๒ บาท (เจ็ดหมื่นหนึ่งพันสามร้อยเจ็ดบาทเจ็ดสิบสองสตางค์)

☐ ๒.๒ ขอผ่อนชำระเป็นงวด ๆ ละเท่า ๆ กัน ซึ่งได้สิทธิให้ปลอดการชำระ
๒ ปีแรกนับแต่ได้รับประทานบัตร (อัตราดอกเบี้ย MLR ๖.๕ ต่อปี) โดยขอชำระผลประโยชน์
พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน งวด
เป็นจำนวนเงินงวดละ บาท ( )
โดยชำระแต่ละงวดภายในวันที่ ๑๕ มกราคมของปีถัดจากปีที่ปลอดการชำระ ๒ ปีแรกตามลำดับ
พุทธศักราชจนครบถ้วน ณ ฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หากข้าพเจ้าผิดนัดไม่ชำระค่า
ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐภายในกำหนดเวลาดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายินยอมให้กรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่คิดเงินค่าปรับในอัตราร้อยละ ๑๕ ต่อปี นับแต่วันผิดนัดถึงวันชำระจริง

/ข้อ ๓.....

ลำดับที่ 7

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๕ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๙ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๘ เดือน กรกฎาคม

พ.ศ. ๒๕๖๒ รวมเป็น ๒๕ ปี

[redacted]

อธิบดีกรมชุดสำรวจและพัฒนาแหล่งแร่

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.....พ.ศ. .....ถึงวันที่..... เดือน.....

พ.ศ.....รวมเป็น ..... ปี

.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

เอกสารแนบ 2

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/
สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาคำขอต่ออายุประทานบัตร

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ วว 0804/ 14645

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๒๑ พฤศจิกายน 2543

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/9778
ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2543

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ที่ A054/9/2543 ลงวันที่ 8 กันยายน 2543
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ คำขอประทานบัตรที่ 21/2540 ที่ตำบลท่าเยี่ยม
อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา
3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการตรวจสอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ คำขอประทานบัตรที่ 21/2540 ที่ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา จัดทำโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งยังเสนอข้อมูลไม่ครบถ้วนนั้น ต่อมาผู้ยื่นคำขอประทานบัตรได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา ดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2 / สำนักงาน.....

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ 19/2543 เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2543 และที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงาน โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และจะต้องนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแนวทาง ดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 2792792, 2799703
โทรสาร 2785469, 2713226

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
1418/33 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
1418/33 PHAHOLYOTHIN RD, LADYAO,CHATUCHAK.BANGKOK 10900
TEL. 5137674-5, 9394370-4 FAX. 5134221

สิ่งที่ส่งมาด้วย
สำนักงานนโ... นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
รับที่ 952 วันที่ 8 ก.ย. 254
เวลา 15.00 น.
[redacted]

A054/9/2543

8 กันยายน 2543

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 2012 วันที่ 8 ก.ย. 25
เวลา 16.00 น.
[redacted]

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน **เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม**

อ้างถึง เลขที่รับรายงานฯ ที่ 1-042-05-2000

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม) จำนวน 15 ชุด

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง **ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์** คำขอประทานบัตรที่ 21/2540 ซึ่งโครงการฯตั้งอยู่ที่ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมาและพร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานฯ จำนวน 2 ชุด ไปยังกรมทรัพยากรธรณีตามหนังสือส่งเลขที่ A053/9/2543 ลงวันที่ 8 กันยายน 2543 เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[redacted]

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษา
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร

ที่ อก ๐๒๐๕/๗๐๔๑

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เลขรับที่ ๐๑๐๕๖
วันที่ ๑๔ มี.ค. ๒๕๕๙
เวลา ๑๐.๔๑ น.

ที่ทำการกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
๔๔๐ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

๑๔ มีนาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๗ (ประทานบัตรที่ ๒๘๗๒๗/๑๕๖๕๕) จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๗ (ประทานบัตรที่ ๒๘๗๒๗/๑๕๖๕๕) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าวแล้ว มีความเห็นว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรดังกล่าวอยู่ในระดับที่จะสามารถป้องกันและลดผลกระทบที่จะมีต่อชุมชน การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ และสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จึงให้ความเห็นชอบกับรายงานการศึกษาดังกล่าว ทั้งนี้ ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ ทว ๐๘๐๔/๑๔๖๔๕ ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๔๓ และที่กำหนดใหม่ให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

อนึ่ง จากการตรวจสอบประวัติการทำเหมืองที่ผ่านมา พบว่า โครงการฯ ไม่ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณามอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมาดำเนินการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดต่อไป พร้อมทั้งให้แจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในการต่ออายุประทานบัตรให้ผู้ถือประทานบัตรทราบด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

[redacted]
สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
โทร ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๕
โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

[redacted]
อุตสาหกรรมจังหวัดนครร

เอกสารแนบ 3

รายงานแผนและผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่

MM-SE05

เลขที่ 271 หมู่ที่ 13
ตำบลโชคชัย อำเภอโชคชัย
จังหวัดนครราชสีมา

วันที่ 28 มกราคม 2565

เรื่อง นำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฯ จำนวน 1 เล่ม และ CD จำนวน 1 แผ่น

นายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ในฐานะเจ้าของโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28723/15655 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา เพื่อเป็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และพร้อมกันนี้ได้จัดส่งรายงานไปยังสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[redacted]
28 ม.ค. 2565

น.3/1

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์
(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ประทานบัตรที่ 28723/15655
ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา

จัดทำโดย

นายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์

เลขที่ 271 หมู่ 13 ตำบลโชคชัย อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา 30190

โทรศัพท์ : 08-1877-1634

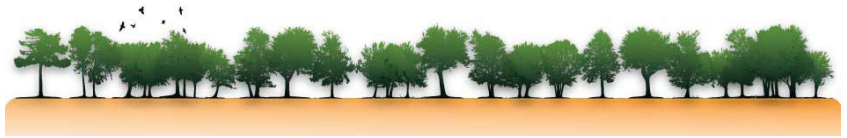
มกราคม 2565

MM-SE05

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

น.3/2

รายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ประทานบัตรที่ 28723/15655
ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา

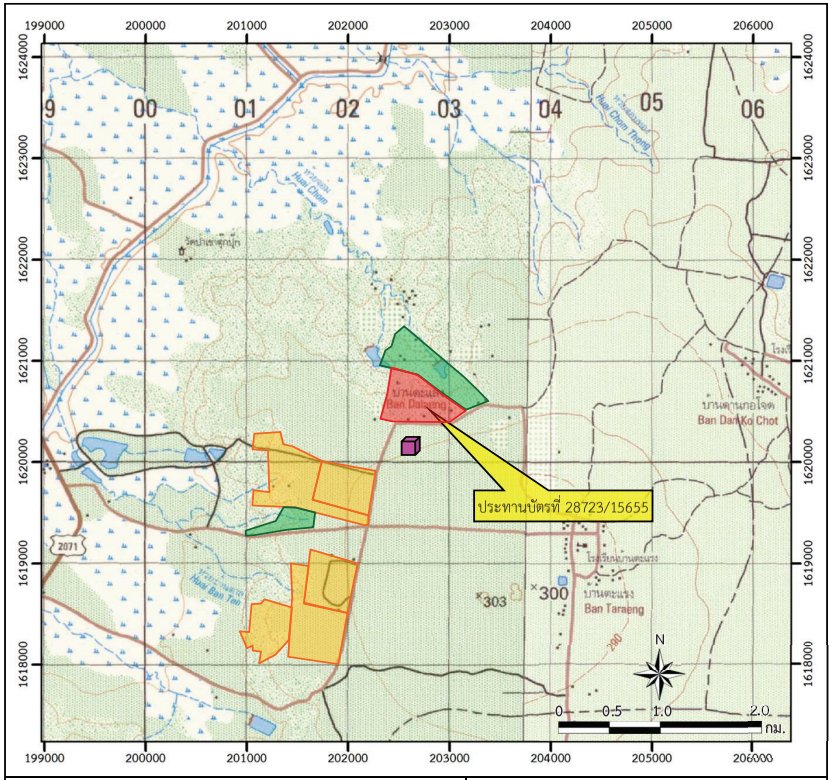


1. เหตุผลและความจำเป็น

สืบเนื่องจากการประชุมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม (เดิม) ในการประชุมครั้งที่ 19/2543 เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2543 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ คำขอประทานบัตรที่ 21/2540 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา **(รูปที่ 1)**

ต่อมาโครงการได้ยื่นคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2557 จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร ปัจจุบันคำขอประทานบัตรที่ 21/2540 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 28723/15655 มีอายุ 25 ปี ตั้งแต่วันที่ 9 กรกฎาคม 2547 ถึงวันที่ 8 กรกฎาคม 2572 ดัง**เอกสารแนบ 1** โดยโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ อก 0508/1041 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2559 ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด (**เอกสารแนบ 2)**

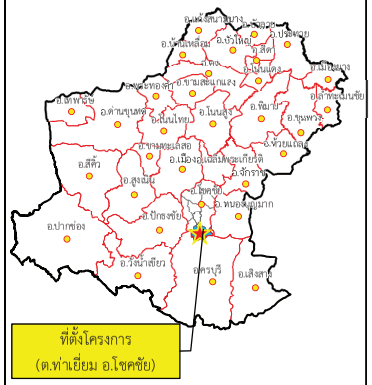
บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ นอกจากนี้ได้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองและพื้นที่บริเวณที่สามารถดำเนินการได้ ทั้งในเขตพื้นที่ประทานบัตรและพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวเนื่อง โดยดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมือง นายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ จึงได้จัดทำรายงานสรุปแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ตามรูปแบบรายงานที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่โดยให้ดำเนินการ ดัง**เอกสารแนบ 3**



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 28723/15655)
- พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง
- พื้นที่คำขอประทานบัตรใกล้เคียง
- โรงโม่หินของโครงการ

<u>แผนที่จังหวัดนครราชสีมา</u>



ที่มา : *กรมแผนที่ทหาร (2543) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (ตุลาคม 2564)*

รูปที่ 1	ที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

การเปิดทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ เพื่อผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยใช้เครื่องจักรหนักและระเบิดเข้าช่วย โดยเริ่มต้นเปิดทำเหมืองที่ระดับความสูง 280 เมตร (ม.) ลดระดับลงมาทีละชั้นชั้นละ 10 ม. จนถึงระดับความสูง 250 เมตร การทำเหมืองแบบขั้นบันได โดยให้ความสูงของแต่ละ Bench ประมาณ 10 ม. และมีความกว้างประมาณ 10 ม. เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอต่อการรองรับการพังทลายของหินในลักษณะลิ่มได้ และความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ผลิตได้จะทำการขนไปโม่ที่โรงโม่หินของโครงการซึ่งตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตรทางทิศใต้ประมาณ 300-400 ม. การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการประกอบด้วยพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องจากการทำเหมือง เช่น พื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 50 ม. พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 ม. บ่อดักตะกอน และเส้นทางหลักในการทำเหมือง **(รูปที่ 2)** การดำเนินงานทำเหมืองมีพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมทำเหมืองในปัจจุบันทั้งหมดประมาณ 188 ไร่ พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบันมีขนาดประมาณ 98 ไร่ ซึ่งยังอยู่ระหว่างการพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได และอีก 90 ไร่ เป็นพื้นที่โรงโม่หิน ซึ่งอยู่นอกเขตประทานบัตร

3. แผนฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อม

ตามแผนการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ดูแลรักษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วทรงสูงเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง เช่น ยูคาลิปตัส สนประดิพัทธ์ กระถินเทพา หรือพันธุ์ไม้อื่นที่เหมาะสม ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง คันทำนบดิน และรอบพื้นที่โรงโม่หิน ระยะปลูกประมาณ 2x2 ม. แบบสลับฟันปลา พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการ

2) พื้นที่เหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย โดยการปลูกพืชคลุมดิน และหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อกักเก็บน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

การเปิดทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ เพื่อผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยใช้เครื่องจักรหนักและระเบิดเข้าช่วย โดยเริ่มต้นเปิดทำเหมืองที่ระดับความสูง 280 เมตร (ม.) ลดระดับลงมาทีละชั้นชั้นละ 10 ม. จนถึงระดับความสูง 250 เมตร การทำเหมืองแบบขั้นบันได โดยให้ความสูงของแต่ละ Bench ประมาณ 10 ม. และมีความกว้างประมาณ 10 ม. เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอต่อการรองรับการพังทลายของหินในลักษณะลิ่มได้ และความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ผลิตได้จะทำการขนไปโม่ที่โรงโม่หินของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตรทางทิศใต้ประมาณ 300-400 ม. การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการประกอบด้วย พื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องจากการทำเหมือง เช่น พื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 50 ม. พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 ม. บ่อดักตะกอน และเส้นทางหลักในการทำเหมือง **(รูปที่ 2)** การดำเนินงานทำเหมืองมีพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมทำเหมืองในปัจจุบันทั้งหมดประมาณ 188 ไร่ พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบันมีขนาดประมาณ 98 ไร่ ซึ่งยังอยู่ระหว่างการพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได และอีก 90 ไร่ เป็นพื้นที่โรงโม่หิน ซึ่งอยู่นอกเขตประทานบัตร

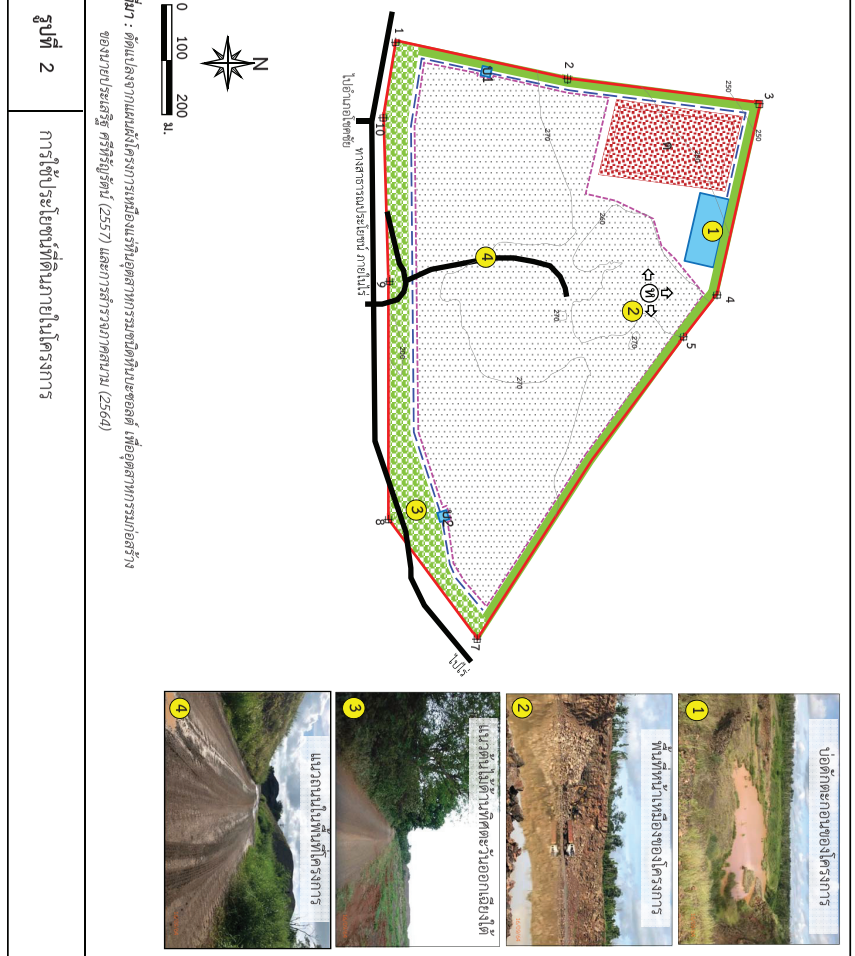
3. แผนฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อม

ตามแผนการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยมีรายละเอียดดังนี้

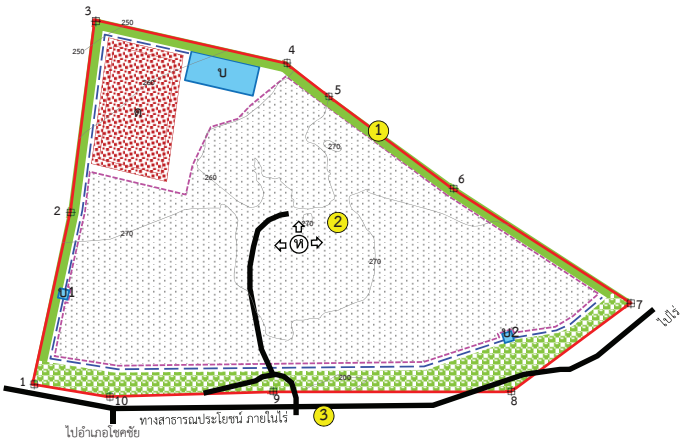
1) ดูแลรักษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วทรงสูงเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง เช่น ยูคาลิปตัส สนประดิพัทธ์ กระถินเทพา หรือพันธุ์ไม้อื่นที่เหมาะสม ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง คันทำนบดิน และรอบพื้นที่โรงโม่หิน ระยะปลูกประมาณ 2x2 ม. แบบสลับฟันปลา พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการ

2) พื้นที่เหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย โดยการปลูกพืชคลุมดิน และหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อกักเก็บน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป

รูปที่ 2 การใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ



เอกสารแนบ



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- แนวคูระบายน้ำ
- เส้นทางหลักในการทำเหมือง
- 300 เส้นชั้นความสูง
- แนวคันทำนบดินอัดแน่นใช้เป็นแนวเว้นระยะ 10 เมตร
- แนวคันทำนบดินอัดแน่นใช้เป็นแนวเว้นระยะ 50 เมตร
- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน
- ขอบเขตการทำเหมือง
- บ บ่อดักตะกอน
- ท ทิศทางการเดินหน้าเหมือง

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ (2557) และการสำรวจภาคสนาม (2564)

หน้าที่ 6	**รูปที่ 3**	การฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

MM-SE05

เอกสารแนบ 1

สำเนาประทานบัตร

น.3/6

แบบแร่ 5

ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๘๗๓/๑๕๕๕

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ นายประเสริฐ ศิริชัยรุ่งทน อายุ ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๒๕๖ ตรอก/ซอย

ถนน หมู่ที่ ๑๓ ตำบล/แขวง ไชยโย

อำเภอ/เขต ไชยโย จังหวัด นครราชสีมา

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) ในที่ดิน

ณ ตำบล ทางโพธิ์ อำเภอ ไชยโย จังหวัด นครราชสีมา

มีอายุ ๑๑ ปี นับแต่วันที่ ๙ เดือน กรกฎาคม พ.ศ ๒๕๔๗

และสิ้นอายุวันที่ ๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ ๒๕๕๘

เป็นเนื้อที่ ๑๒๙ ไร่ ๒ งาน ๓๑ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

(๑)	แผนที่แนบท้ายประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑
(๒)	เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๒
(๓)	แผนผังโครงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๓
(๔)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แสดงไว้ในลำดับที่ ๔
(๕)	การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ในการทำเหมืองประจำปี	แสดงไว้ในลำดับที่ ๕
(๖)	การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข	แสดงไว้ในลำดับที่ ๖
(๗)	บันทึกการต่ออายุประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๗
(๘)	บันทึกการโอนประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๘
(๙)	บันทึกการหยุดการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๙

ออกให้ ณ วันที่ ๙ เดือน กรกฎาคม พ.ศ ๒๕๔๗

[redacted]

[redacted]

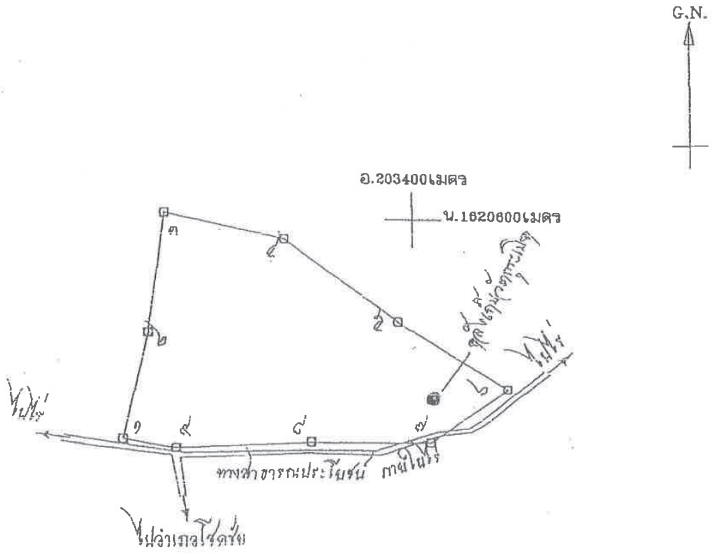
กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม
ประทับตราประจำตำแหน่ง

MM-SE05

แผนที่แสดงที่ตั้งคลังเก็บวัตถุระเบิด

ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์

ประทานบัตรที่ 28723 / 15655



[redacted]

เนื้อที่ ๑๗ ไร่ ๒ งาน ๒๐ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข	๑	ถึงมุมหมายเลข	๒	ทิศ	๑๒	องศา	๒๗	ลิบดา	ระยะ ๑๒๐ ๕๑๙ วา
จากมุมหมายเลข	๒	ถึงมุมหมายเลข	๓	ทิศ	๙	องศา	๑๔	ลิบดา	ระยะ ๑๓๑ ๘๘๔ วา
จากมุมหมายเลข	๓	ถึงมุมหมายเลข	๔	ทิศ	๑๐๗	องศา	๑๔	ลิบดา	ระยะ ๑๓๒ ๖๕๕ วา
จากมุมหมายเลข	๔	ถึงมุมหมายเลข	๕	ทิศ	๑๗๒	องศา	๐๔	ลิบดา	ระยะ ๑๔๓ ๓๗๔ วา
จากมุมหมายเลข	๕	ถึงมุมหมายเลข	๑	ทิศ	๒๑๗	องศา	๐๗	ลิบดา	ระยะ ๑๓๘ ๓๑๗ วา

ลำดับที่ 1

จากมุมหมายเลข	๑	ถึงมุมหมายเลข	๒	ทิศ	๑๒๗	องศา	๒๒	ลิบดา	ระยะ ๑๐๐ ๕๑๙ วา
จากมุมหมายเลข	๒	ถึงมุมหมายเลข	๓	ทิศ	๒๗๐	องศา	๑๙	ลิบดา	ระยะ ๑๒๕ ๘๘๔ วา
จากมุมหมายเลข	๓	ถึงมุมหมายเลข	๔	ทิศ	๒๒๗	องศา	๒๔	ลิบดา	ระยะ ๑๒๑ ๖๕๕ วา
จากมุมหมายเลข	๔	ถึงมุมหมายเลข	๑	ทิศ	๒๗๙	องศา	๒๕	ลิบดา	ระยะ ๕๙ ๓๗๔ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา

[redacted]

[redacted]

ลายมือชื่อ .....ผู้เขียน

(.....)

ลายมือชื่อ .....ผู้ทาน

(.....)

ลายมือชื่อ .....ผู้ตรวจ

(.....)

MM-SE05

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและซีเมนต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร
ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มิได้กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวง
ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 13 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

[redacted]

การจัดการกับขุม หลุม บ่อ น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่
ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ลำดับที่ 2

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่
ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ
ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 8 มีนาคม 2544 แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

[redacted]

รทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ
ใกล้ทางสาธารณประโยชน์ ผู้ขอให้คำรับรองว่าจะไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณะดังกล่าวภายในระยะ 50 เมตร ตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้ในข้อ 10 แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

น.3/8

MM-SE05

ลำดับที่ 2

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[redacted]

น.3/9

ขีดฆ่าเลิกการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ
เพื่อตอบแทนในการออกประทานบัตร
ทำที่ ฝ.พร.สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา
วันที่ ๑๔ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้าพเจ้า(บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด/นาย/นาง/นางสาว นายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์
สัญชาติ ไทย อายุ ๔๕ ปี สำนักงาน/บ้านตั้งอยู่เลขที่ ๖๗๑ หมู่ที่ ๑๓ ซอย
ตำบล/แขวง โชคชัย อำเภอ/เขต โชคชัย จังหวัด นครราชสีมา
ผู้ถือประทานบัตรอายุประทานบัตรต่ออายุประทานบัตรทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ตามหนังสืออนุญาตที่ ๒/๒๕๕๗ (ประทานบัตรที่ ๒๘๙๐๓/๑๔๒/๕๔) ลงวันที่ ๒๒ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๗
เนื้อที่ ๒๘๗-๒-๖๑ ไร่ ทำหนังสือนี้ให้ไว้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อเป็น
หลักฐานว่า

ข้อ ๑ เมื่อข้าพเจ้า(บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด/นาย/นาง/นางสาว นายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์
ได้รับอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ตามที่กล่าวข้างต้นดังกล่าว ข้าพเจ้าจะจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๗๗๕,๘๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นเก้าพันสองร้อยสามสิบบาทแปดสิบสตางค์)
และให้ถือว่าข้อตกลงนี้เป็นเงื่อนไขในการออกประทานบัตรโดยมีเงื่อนไขดังนี้-

ข้อ ๒ การชำระผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ตามจำนวนที่กล่าวข้างต้นทั้งหมด

☑ ๒.๑ ขอชำระเป็นเงินงวดเดียว ซึ่งได้สิทธิให้หักค่าลดหย่อนร้อยละสิบ (๑๐ %) เหลือจำนวนเงินที่จ่ายเป็นผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐเมื่อลดหย่อนแล้ว เป็นเงิน ๗๑,๓๐๗,๗๒ บาท (เจ็ดหมื่นหนึ่งพันสามร้อยเจ็ดบาทเจ็ดสิบสองสตางค์)

☐ ๒.๒ ขอผ่อนชำระเป็นงวด ๗ ละเท่า ๆ กัน ซึ่งได้สิทธิให้บิลอดการชำระ ๒ ปีแรกนับแต่ได้รับประทานบัตร (อัตราดอกเบี้ย MLR ๖.๕ ต่อปี) โดยขอชำระผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน งวด เป็นจำนวนเงินงวดละ บาท ( ) โดยชำระแต่ละงวดภายในวันที่ ๑๕ มกราคมของปีถัดจากปีที่ปลอดการชำระ ๒ ปีแรกตามลำดับ ทุกปีจนครบถ้วน ณ ฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หากข้าพเจ้าผิดนัดไม่ชำระค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐภายในกำหนดเวลาดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายินยอมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่คิดเงินค่าปรับในอัตราร้อยละ ๑๕ ต่อปี นับแต่วันผิดนัดถึงวันชำระจริง

/ข้อ ๓.....

MM-SE05

ลำดับที่ 7

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๑๕ ปี
ตั้งแต่วันที่ ๙ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๘ เดือน กรกฎาคม
พ.ศ. ๒๕๗๓ รวมเป็น ๒๕ ปี

[redacted]
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.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....
พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

.....
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

น.3/10

เอกสารแนบ 2

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑๙. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๒๐. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นฟูพื้นที่ ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๒๑. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและตรวจสอบทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ของทุกปี

๒๒. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๒๓. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบการขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๒๔. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

เอกสารแนบ 3

แบบฟอร์มรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองตามรูปแบบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

MM-SE05

พร.233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
การรายงานครั้งที่.....2/2564..... วันที่.....30.....เดือน..ธันวาคม...พ.ศ. ..2564...

1. ประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร .....นายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์.....

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง .....-.....

หมายเลขประทานบัตร....28723/15655.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....2/2557.....

ที่ตั้ง ตำบล.....ท่าเยี่ยม.....อำเภอ.....โชคชัย.....จังหวัด.....นครราชสีมา.....

ชนิดแร่.....หินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง..... วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหาบ.....

อายุประทานบัตร....25.....ปี เริ่มตั้งแต่...9 กรกฎาคม 2547.....วันสิ้นอายุ.....8 กรกฎาคม 2572.....

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....167-2-21.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

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

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

( ) อื่นๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (√) เปิดการทำเหมือง ( ) หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....188..... ไร่

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

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....98.....ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....ไร่

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

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

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

พื้นที่โรงโม่หิน/สำนักงาน/บ้านพัก (นอกเขตประทานบัตร).....90.....ไร่

น.3/14

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองโดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงานและทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

(√) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ( ) พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

( ) พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ( ) ปลูกสร้างสวนป่า

( ) อื่นๆ(ระบุ)..... .....

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย).....อยู่ระหว่างการพัฒนาพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได และปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของขั้นบันไดให้มีสภาพแข็งแรง.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด .....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

.....

( ) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

.....

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ประมาณ.....2.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณรอบพื้นที่ประทานบัตร และโรงโม่หิน ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเมื่อพบว่าตายลง.....

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ประมาณ.....3.....ไร่

MM-SE05

วิธีดำเนินการ.....ดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่เคยปลูกไว้ และปลูกเพิ่มเติมเมื่อพบว่าตายลง

.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย).....พัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

.....

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ .....

.....

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด .....3.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

.....

(√) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....2.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างในเขตประทานบัตร และโรงโม่หิน และดูแลแนวต้นไม้เดิมที่เคยปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดี.....

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

วิธีดำเนินการ .....

.....

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

วิธีดำเนินการ .....

.....

น.3/15

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....34,000 บาท/1 ไร่.....

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และส่วนราชการอื่นๆ.....

วิธีดำเนินการ .....

.....

(ลงชื่อ)...[redacted]

(.....)

ตำแหน่ง.....ผู้จัดทำรายงาน

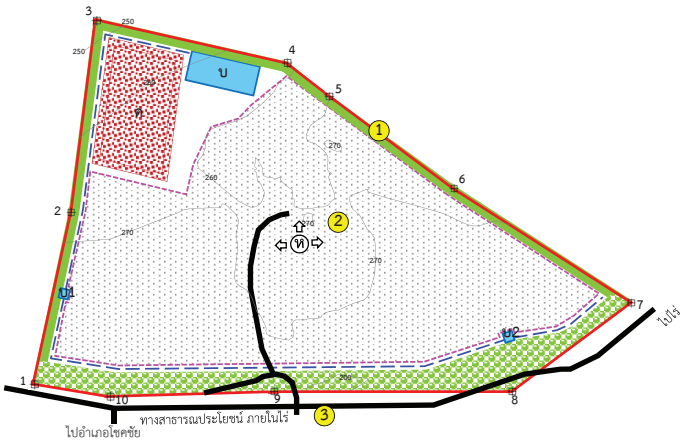
วันที่.....

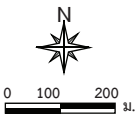
รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....



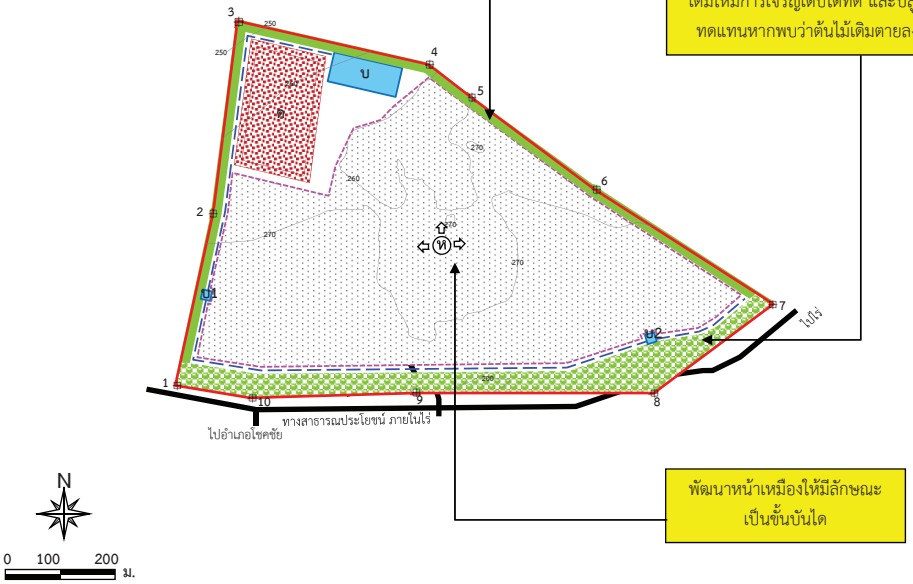


สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- แนวคูระบายน้ำ
- เส้นทางหลักในการทำเหมือง
- เส้นชั้นความสูง
- แนวคันทำนบดินอัดแน่นใช้เป็นแนวเว้นระยะ 10 เมตร
- แนวคันทำนบดินอัดแน่นใช้เป็นแนวเว้นระยะ 50 เมตร
- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน
- ขอบเขตการทำเหมือง
- บ่อดักตะกอน
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ (2557) และการสำรวจภาคสนาม (2564)

รูปที่ 1	การฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- แนวคูระบายน้ำ
- เส้นทางหลักในการทำเหมือง
- เส้นชั้นความสูง
- แนวคันทำนบดินอัดแน่นใช้เป็นแนวเว้นระยะ 10 เมตร
- แนวคันทำนบดินอัดแน่นใช้เป็นแนวเว้นระยะ 50 เมตร
- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน
- ขอบเขตการทำเหมือง
- บ่อดักตะกอน
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ (2557) และการสำรวจภาคสนาม (2564)

รูปที่ 2	การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงต่อไป

เอกสารแนบ 5

สำเนาบัญชีกองทุน

สาขา 0428
Branch โชคชัย

บัญชีเลขที่
Account No. 428-4-12815-6

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

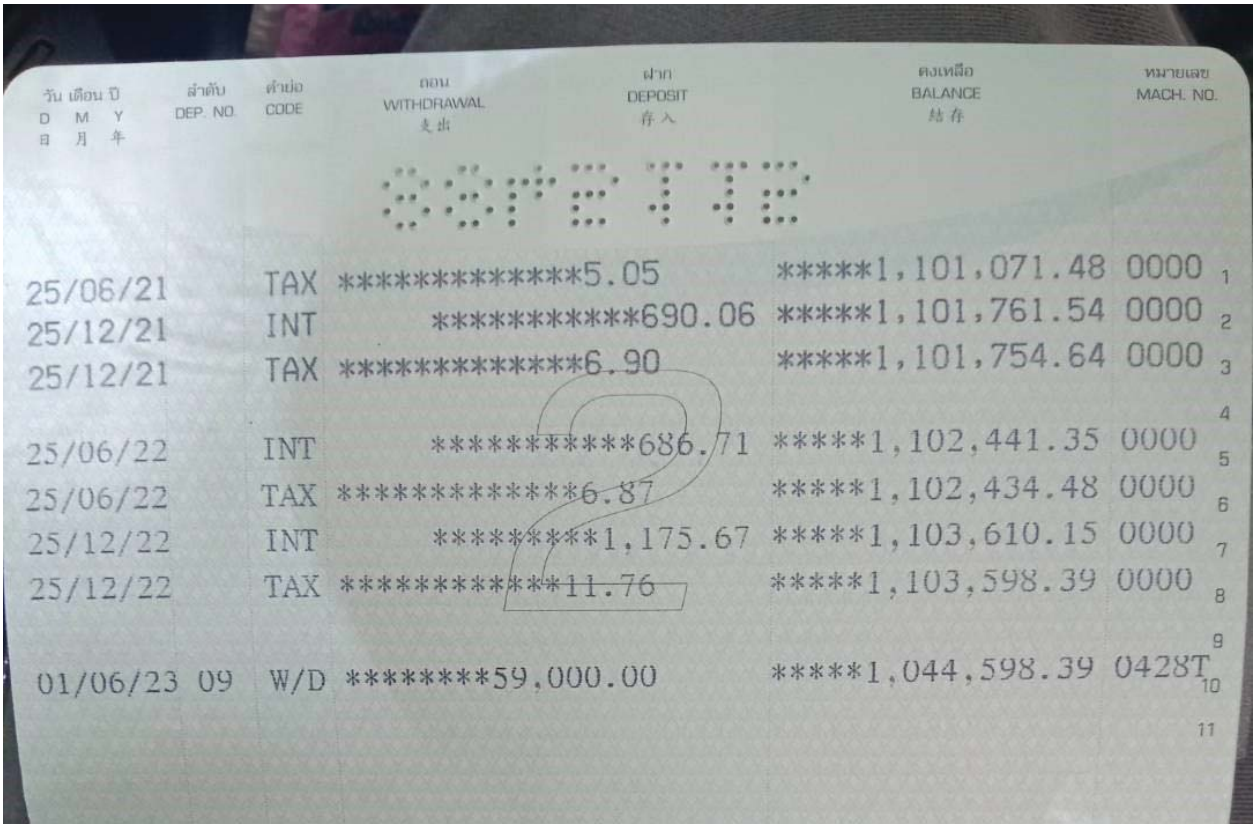
บริษัท โชคศิลาชัย จำกัด เพื่อ กองทุนฟื้น
ฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่
นาย ประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์

[redacted]

ทะเบียนเล่มที่ SC SC58845115

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

Bangkok Bank 盤谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ



วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	หมายเลข MACH. NO.	
25/06/21		TAX	**********5.05		*****1,101,071.48	0000	1
25/12/21		INT		**********690.06	*****1,101,761.54	0000	2
25/12/21		TAX	**********6.90		*****1,101,754.64	0000	3
							4
25/06/22		INT		**********686.71	*****1,102,441.35	0000	5
25/06/22		TAX	**********6.87		*****1,102,434.48	0000	6
25/12/22		INT		*********1,175.67	*****1,103,610.15	0000	7
25/12/22		TAX	**********11.76		*****1,103,598.39	0000	8
							9
01/06/23 09		W/D	********59,000.00		*****1,044,598.39	0428T	10
							11

เอกสารแนบ 6

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ประทานบัตรที่ ๒๘๗๒๓ / ๑๕๖๕๕

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

บริษัท โรงโม่หินโชคศิลาชัย จำกัด

ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา

****

เพื่อให้การดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเป็นไปตามแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จึงเห็นควรให้มีการวางระเบียบในการบริหารคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ดังนี้

หมวด ๑

ข้อความทั่วไป

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า " ระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ "

เพื่อประทานบัตรที่ ๒๘๗๒๓ / ๑๕๖๕๕

หมวด ๒

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ข้อ ๓ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งมาจากการประกาศแต่งตั้งโดยประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงโม่หินโชคศิลาชัย จำกัด โดยคัดเลือกจากผู้บริหารในบริษัท โรงโม่หินโชคศิลาชัย จำกัด จากชุมชน หมู่บ้าน ตำบล และหน่วยงานราชการ ซึ่งเป็นที่ยอมรับของภาคส่วนต่างๆ

ที่ ๑ ผู้มีอำนาจอนุมัติสั่งจ่ายเงิน

๑. ผู้มีอำนาจเบิกถอนและสั่งจ่ายเงินจากบัญชี กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และเงินกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ประกอบด้วยประธานมวลชนสัมพันธ์ และคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ลงนามร่วมกัน ในการเบิกจ่ายทุกครั้ง

๑.๑ **เงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่** มีกรรมการมวลชนสัมพันธ์ลงนามร่วมกันครบ ๔ คน ในการเบิกจ่ายทุกครั้ง ดังนี้

1. [redacted]
2.
3.
4.

๑.๒ **กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ** มีกรรมการมวลชนสัมพันธ์ลงนามร่วมกันครบ ๓ คน ในการเบิกจ่ายทุกครั้ง ดังนี้

1. [redacted]
2.
3.

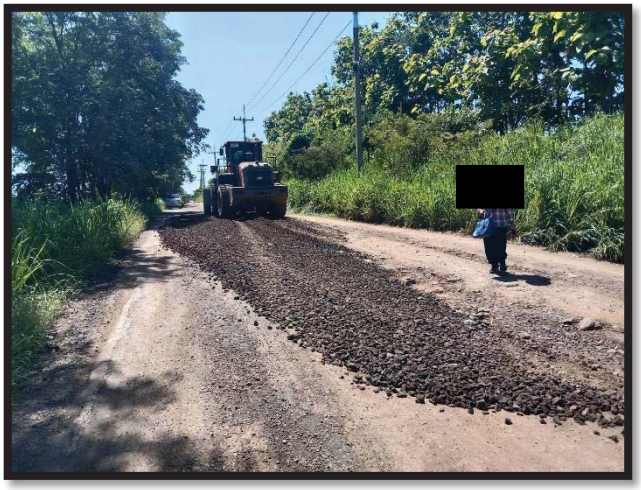
๒. การเปลี่ยนแปลงชื่อผู้มีอำนาจเบิกถอนและสั่งจ่ายเงินของบัญชีกองทุน ให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

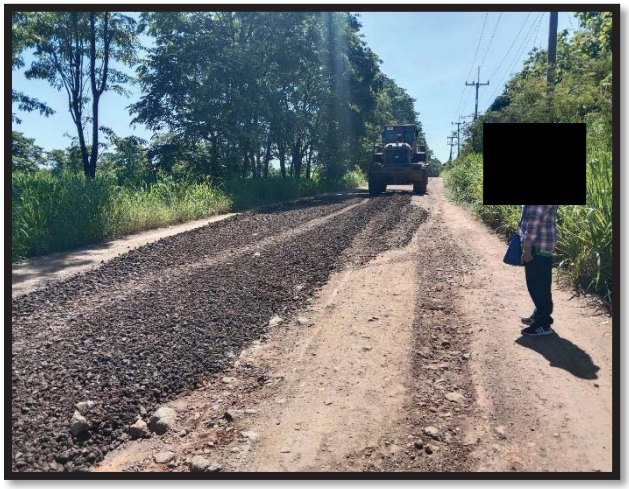
๓. หากมีการเปลี่ยนแปลงกรรมการผู้มีอำนาจเบิกถอนและสั่งจ่ายเงินของบัญชีกองทุน เนื่องจากกรรมการหมดวาระ ลาออก หรือเสียชีวิต บริษัท โรงโม่หินโชคศิลาชัย จำกัด ในฐานะเจ้าของบัญชีกองทุน จะเป็นผู้ดำเนินการแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อผู้มีอำนาจเบิกถอนและสั่งจ่ายเงินกองทุน กับธนาคาร

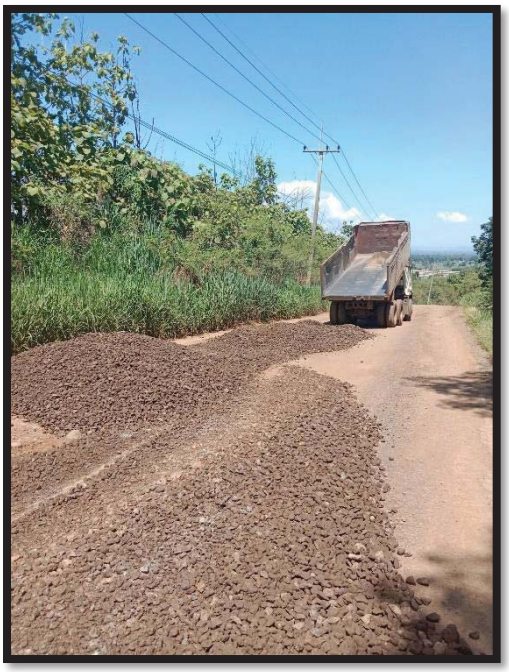
เอกสารแนบ 7

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ซ่อมแซมถนนบริเวณทางเข้าหมู่บ้านดะแลง







เอกสารแนบ 8

เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

MM-SE05

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองขนิดแร่หินอุตสาหกรรมขนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ประทานบัตรที่ 28723/15655			
ที่อยู่	:	ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	โรงโม่หินของโครงการ			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-03, PM10-02			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	22-25/05/2566	วันเดือนปีที่วิเคราะห์	:	29/05-05/06/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	วันเดือนปีที่รายงานผล	:	05/06/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	22/05/2566	วันหมดอายุการสอบเทียบ	:	18/08/2566
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 48 P 202379 E, 1620061 N	รหัสลูกค้า	:	JM-012-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	22-23/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.114	0.330
	23-24/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.095	
	24-25/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.088	
PM-10	22-23/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.039	0.120
	23-24/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.036	
	24-25/05/2566	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

[redacted] Analyst [redacted] Laboratory Manager

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

น.8/1

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองขนิดแร่หินอุตสาหกรรมขนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ประทานบัตรที่ 28723/15655			
ที่อยู่	:	ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ้านหนองโพธิ์			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-08, PM10-08			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	22-25/05/2566	วันเดือนปีที่วิเคราะห์	:	29/05-05/06/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	วันเดือนปีที่รายงานผล	:	05/06/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	22/05/2566	วันหมดอายุการสอบเทียบ	:	18/08/2566
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 48 P 198422 E, 1618837 N	รหัสลูกค้า	:	JM-012-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	22-23/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.048	0.330
	23-24/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.039	
	24-25/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.037	
PM-10	22-23/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.028	0.120
	23-24/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.025	
	24-25/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.022	

หมายเหตุ :[1)] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted] Analyst [redacted] Laboratory Manager

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

MM-SE05

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ประทานบัตรที่ 28723/15655			
ที่อยู่	:	ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ้านด่านกอโจด			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-01, PM10-05			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	22-25/05/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	29/05-05/06/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	05/06/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	22/05/2566	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	18/08/2566
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 48 P 206178 E, 1620721 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-012-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	22-23/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.049	0.330
	23-24/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.046	
	24-25/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.047	
PM-10	22-23/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.026	0.120
	23-24/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.022	
	24-25/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.021	

หมายเหตุ :[1)] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted] Analyst

[redacted] Laboratory Manager

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

น.8/2

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์			
	:	ประทานบัตรที่ 28723/15655			
ที่อยู่	:	ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บริเวณชุมชนบ้านตะแลง			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-04, PM10-04			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	22-25/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	29/05-05/06/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	05/06/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	22/05/2566	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	18/08/2566
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 48 P 204317 E, 1619200 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-012-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	22-23/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.049	0.330
	23-24/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.042	
	24-25/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.043	
PM-10	22-23/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.025	0.120
	23-24/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.023	
	24-25/05/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.023	

หมายเหตุ :[1)] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted] Analyst

[redacted] Laboratory Manager

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

MM-SE05

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ประทานบัตรที่ 28723/15655			
ที่อยู่	:	ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ้านหนองโพธิ์			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	22-25/05/2566	วันเดือนปีที่วิเคราะห์	:	29/05/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	วันเดือนปีที่รายงานผล	:	29/05/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 309 S/N: 570139	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	22/05/2566	เลขที่เอกสารสอบเทียบ	:	21-65/0709
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	ระดับเสียงในการสอบเทียบ	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 48 P 198438 E, 1618832 N	รหัสลูกค้า	:	JM-012-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	22 - 23 พฤษภาคม 2566		23 - 24 พฤษภาคม 2566		24 - 25 พฤษภาคม 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
13:00-14:00 น.	64.9	99.5	49.2	64.7	46.4	61.9
14:00-15:00 น.	62.3	97.9	48.4	72.0	46.1	61.9
15:00-16:00 น.	51.9	77.3	50.6	73.7	48.7	72.5
16:00-17:00 น.	54.9	84.5	50.6	66.9	67.7	80.8
17:00-18:00 น.	49.6	73.5	49.6	61.7	57.2	71.1
18:00-19:00 น.	69.6	88.6	50.2	63.8	49.0	76.5
19:00-20:00 น.	67.0	77.3	52.8	59.5	49.2	61.0
20:00-21:00 น.	60.1	69.8	52.6	74.0	50.0	56.8
21:00-22:00 น.	62.1	77.0	52.6	62.4	51.2	72.5
22:00-23:00 น.	62.2	68.1	52.2	70.3	49.7	63.8
23:00-00:00 น.	53.4	60.2	50.6	56.4	50.4	66.2
00:00-01:00 น.	52.5	58.4	50.9	62.7	48.5	56.0
01:00-02:00 น.	52.5	64.4	51.7	67.7	47.9	66.4
02:00-03:00 น.	50.8	62.4	51.3	74.6	48.0	56.0
03:00-04:00 น.	49.5	56.4	51.3	58.9	49.7	57.9
04:00-05:00 น.	51.3	65.7	51.6	63.6	50.7	63.3
05:00-06:00 น.	51.9	65.7	52.1	66.4	50.9	65.9
06:00-07:00 น.	51.0	66.7	56.0	82.9	49.4	62.3
07:00-08:00 น.	50.5	76.4	49.9	66.5	50.6	69.1
08:00-09:00 น.	49.7	69.0	49.7	70.5	49.2	72.6
09:00-10:00 น.	49.3	68.0	50.1	64.8	48.9	65.8
10:00-11:00 น.	52.7	87.2	49.3	62.2	44.9	67.3
11:00-12:00 น.	49.8	68.1	49.8	73.3	44.2	65.6
12:00-13:00 น.	50.0	77.2	47.2	64.9	45.5	67.8
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	60.3		51.2		55.3	
L_{dn}	63.3		58.5		58.1	
L_{max}	99.5		82.9		80.8	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]					
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]					

หมายเหตุ: [1/]มาตรฐานตามประกาศคณะ[redacted]

[redacted] Field Environmental Scientist Leader

[redacted] Laboratory Manager

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

น.8/3

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ประทานบัตรที่ 28723/15655			
ที่อยู่	:	ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Smoke Opacity Meter	วันเดือนปีที่วิเคราะห์	:	30/05/2566
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	23/05/2566	วันเดือนปีที่รายงานผล	:	30/05/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	ความทึบแสง	รหัสลูกค้า	:	JM-012-00

ตำแหน่งตรวจวัด	ระบบควบคุมฝุ่นละออง	ค่าความทึบแสง (%)										ค่าเฉลี่ย (%)	ค่ามาตรฐาน[1/] (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
บริเวณปากโม่	สเปรย์น้ำ	3.1	3.3	3.0	2.8	3.0	2.5	2.1	2.4	2.2	3.1	**2.75**	20
บริเวณตะแกรงชุดที่ 1	สเปรย์น้ำ	2.2	2.3	2.0	1.9	1.7	1.5	1.0	1.5	1.2	1.9	**1.72**	20
บริเวณสายพานลำเลียง	สเปรย์น้ำ	0.3	0.4	0.2	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1	0.4	0.3	**0.22**	20
บริเวณปลายสายพาน	สเปรย์น้ำ	0.5	0.4	0.3	0.5	0.3	0.7	0.6	0.4	0.2	0.0	**0.39**	20

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน พ.ศ. 2539

[redacted] Field Environmental Scientist Leader

[redacted] Laboratory Manager

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

MM-SE05

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ประทานบัตรที่ 28723/15655			
ที่อยู่	:	ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	ชุมชนบ้านตะแลง			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	22-25/05/2566	วันเดือนปีที่วิเคราะห์	:	29/05/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	วันเดือนปีที่รายงานผล	:	29/05/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 308 S/N: 570177	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	22/05/2566	เลขที่เอกสารสอบเทียบ	:	21-65/0709
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	ระดับเสียงในการสอบเทียบ	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 48 P 204339 E, 1619204 N	รหัสลูกค้า	:	JM-012-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	22 - 23 พฤษภาคม 2566		23 - 24 พฤษภาคม 2566		24 - 25 พฤษภาคม 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
12:30-13:30 น.	51.6	83.8	59.2	99.1	50.8	79.6
13:30-14:30 น.	52.0	82.9	64.6	92.7	47.1	75.3
14:30-15:30 น.	66.3	100.8	46.7	87.3	67.9	99.2
15:30-16:30 น.	68.7	101.5	50.8	82.2	63.7	89.1
16:30-17:30 น.	65.7	101.1	47.8	85.4	49.6	65.6
17:30-18:30 น.	63.4	85.5	48.2	78.2	49.3	71.1
18:30-19:30 น.	68.4	83.7	47.5	74.9	45.4	64.8
19:30-20:30 น.	68.1	90.4	48.4	82.2	44.2	64.8
20:30-21:30 น.	63.8	84.2	45.4	73.7	44.9	63.9
21:30-22:30 น.	55.5	80.4	44.7	78.5	44.5	63.5
22:30-23:30 น.	50.0	71.0	45.5	79.9	44.4	63.8
23:30-00:30 น.	53.2	79.4	42.7	74.6	45.3	62.4
00:30-01:30 น.	46.6	75.8	48.4	84.3	43.8	63.3
01:30-02:30 น.	48.7	69.1	43.7	75.3	43.6	62.5
02:30-03:30 น.	47.3	64.6	47.8	72.1	51.1	75.6
03:30-04:30 น.	60.3	77.2	57.2	77.6	57.8	75.8
04:30-05:30 น.	66.7	85.1	65.5	78.4	62.0	91.1
05:30-06:30 น.	66.0	102.1	60.8	84.9	66.8	96.5
06:30-07:30 น.	51.8	84.1	58.1	94.0	52.5	73.8
07:30-08:30 น.	57.1	94.6	53.8	78.9	54.8	80.8
08:30-09:30 น.	50.5	74.1	59.6	96.8	56.0	80.1
09:30-10:30 น.	59.4	94.0	57.3	87.1	55.9	78.4
10:30-11:30 น.	55.9	90.3	58.2	96.8	56.8	79.2
11:30-12:30 น.	55.4	91.6	53.9	82.6	58.4	86.6
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	62.9		57.3		58.9	
L_{dn}	67.7		64.5		65.5	
L_{max}	102.1		99.1		99.2	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]					
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]					

หมายเหตุ: [1/]มาตรฐานตามประกาศคณะ[redacted] 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง[redacted]

[redacted] Field Environmental Scientist Leader

[redacted] Laboratory Manager

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

น.8/4

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ประทานบัตรที่ 28723/15655			
ที่อยู่	:	ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	โรงโม่หินของโครงการ			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	22-25/05/2566	วันเดือนปีที่วิเคราะห์	:	29/05/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	วันเดือนปีที่รายงานผล	:	29/05/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 309 S/N: 590113	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	22/05/2566	เลขที่เอกสารสอบเทียบ	:	21-65/0709
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	ระดับเสียงในการสอบเทียบ	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 48 P 202398 E, 1620066 N	รหัสลูกค้า	:	JM-012-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	22 - 23 พฤษภาคม 2566		23 - 24 พฤษภาคม 2566		24 - 25 พฤษภาคม 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
12:00-13:00 น.	57.8	79.7	54.6	80.5	57.9	80.3
13:00-14:00 น.	56.8	92.6	49.9	71.6	58.9	90.7
14:00-15:00 น.	51.5	74.2	51.2	77.8	54.7	73.8
15:00-16:00 น.	54.0	70.8	54.1	87.5	60.3	90.1
16:00-17:00 น.	53.3	75.0	56.9	76.6	63.2	84.0
17:00-18:00 น.	47.9	75.7	47.1	67.7	69.1	88.8
18:00-19:00 น.	45.8	73.0	49.6	67.1	47.7	66.6
19:00-20:00 น.	67.3	77.3	59.2	64.0	54.5	59.1
20:00-21:00 น.	61.9	89.8	58.1	63.9	52.5	61.0
21:00-22:00 น.	59.8	67.7	55.3	63.9	48.3	56.6
22:00-23:00 น.	57.8	65.2	54.1	59.5	52.3	61.1
23:00-00:00 น.	51.2	60.6	50.7	56.9	50.0	56.7
00:00-01:00 น.	49.8	58.1	51.2	57.2	52.7	59.8
01:00-02:00 น.	54.6	59.3	51.9	61.6	53.7	59.8
02:00-03:00 น.	52.0	60.4	50.5	57.0	48.3	62.3
03:00-04:00 น.	52.5	67.6	48.5	56.8	54.3	60.2
04:00-05:00 น.	52.2	64.1	49.7	64.6	55.7	61.0
05:00-06:00 น.	54.0	71.0	48.4	76.8	55.1	67.5
06:00-07:00 น.	52.8	74.0	49.9	69.1	56.6	76.2
07:00-08:00 น.	51.8	74.1	58.8	82.7	56.2	78.9
08:00-09:00 น.	58.7	85.8	61.5	78.7	61.0	91.5
09:00-10:00 น.	59.3	80.7	59.2	81.6	58.2	79.0
10:00-11:00 น.	57.9	78.8	57.7	86.5	56.2	80.2
11:00-12:00 น.	50.3	73.4	51.0	71.0	62.0	85.3
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	57.7		55.3		59.2	
L_{dn}	61.4		58.7		62.2	
L_{max}	92.6		87.5		91.5	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]					
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]					

หมายเหตุ: [1/]มาตรฐานตามประกาศคณะ[redacted]

[redacted] Field Environmental Scientist Leader

[redacted] Laboratory Manager

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

MM-SE05

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ประทานบัตรที่ 28723/15655

ที่อยู่ : ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณอ่างเก็บน้ำหนึ่ง

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Vibration Meter

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 24/05/2566 วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 29/05/2566

ประเภทตัวอย่าง : ความสั่นสะเทือน วันเดือนปีที่รายงานผล : 29/05/2566

ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 0102917 E, 1620919 N รหัสลูกค้า : JM-012-00

Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
Result			
Frequency; Hz	26.3	27.8	0.83
Peak Particle Velocity; mm/sec	7.250	1.550	0.100
Peak Displacement; mm	0.0813	0.0813	N/A
Air Overpressure; dB	110		
Standard[1/]			
Peak Particle Velocity; mm/sec	**32.7**	**35.2**	**4.7**
Peak Displacement; mm	**0.20**	**0.20**	**0.20**
Measured Instrument	Brand	Model	
	Vibrock	V9000	

หมายเหตุ :[1/] มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

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

: เวลาระเบิด 12:14 น.

[redacted] Field Environmental Scientist Leader

[redacted] Laboratory Manager

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

น.8/5

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ประทานบัตรที่ 28723/15655

ที่อยู่ : ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา

จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านด่านกอโจด

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 22-25/05/2566 วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 29/05/2566

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง วันเดือนปีที่รายงานผล : 29/05/2566

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : BSWA 308 S/N: 570171 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111

วันที่ตรวจรับรอง : 22/05/2566 เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 21-65/0709

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz

ตำแหน่งพิกัด : UTM 48 P 206175 E, 1620713 N รหัสลูกค้า : JM-012-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	22 - 23 พฤษภาคม 2566		23 - 24 พฤษภาคม 2566		24 - 25 พฤษภาคม 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
14:00-15:00 น.	55.2	93.7	47.0	70.3	46.7	72.1
15:00-16:00 น.	47.8	67.9	47.5	68.5	47.2	78.2
16:00-17:00 น.	49.9	75.2	50.9	83.6	65.9	97.2
17:00-18:00 น.	50.9	77.3	52.3	82.9	70.2	98.9
18:00-19:00 น.	50.4	69.2	51.1	77.1	55.3	80.7
19:00-20:00 น.	65.6	86.4	54.0	72.4	57.6	72.5
20:00-21:00 น.	68.5	88.5	57.1	64.8	59.8	65.2
21:00-22:00 น.	69.7	78.3	56.7	70.0	58.5	68.0
22:00-23:00 น.	66.1	71.0	59.8	68.3	58.3	64.7
23:00-00:00 น.	60.8	66.9	58.2	63.6	58.6	64.4
00:00-01:00 น.	58.8	64.5	57.5	60.8	58.2	72.2
01:00-02:00 น.	56.6	72.9	59.2	63.6	56.5	76.4
02:00-03:00 น.	57.1	64.5	57.6	67.1	58.8	69.3
03:00-04:00 น.	56.7	66.2	54.7	85.0	58.2	65.8
04:00-05:00 น.	52.5	66.0	56.6	66.9	56.0	69.3
05:00-06:00 น.	54.6	79.1	54.5	77.9	55.9	84.2
06:00-07:00 น.	54.7	81.7	56.2	83.9	56.2	85.8
07:00-08:00 น.	53.2	74.8	53.9	77.9	53.7	76.1
08:00-09:00 น.	49.1	75.4	50.2	77.7	48.2	76.5
09:00-10:00 น.	49.4	61.9	46.0	64.5	54.2	88.0
10:00-11:00 น.	48.5	69.6	47.1	74.1	54.1	75.8
11:00-12:00 น.	46.6	70.1	47.0	82.6	56.2	74.1
12:00-13:00 น.	47.0	72.7	45.1	72.2	53.9	72.3
13:00-14:00 น.	47.5	83.4	45.6	70.0	56.9	87.4
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	60.8		54.9		60.0	
L_{dn}	66.4		63.4		64.7	
L_{max}	93.7		85.0		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 กำหนดมาตรฐานระดับเสี

[redacted] (นาย Anawat Nualsing) Field Environmental Scientist Leader

[redacted] Laboratory Manager

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

MM-SE05

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ประทานบัตรที่ 28723/15655			
ที่อยู่	:	ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	สระน้ำบ้านตะแลง			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	23/05/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	24/05-12/06/2566
เวลาเก็บตัวอย่าง	:	12:40 น.	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	12/06/2566
ลักษณะกายภาพ	:	ใส เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น			
เลขปฏิบัติการ	:	WW 1316			
ประเภทตัวอย่าง	:	น้ำผิวดิน			
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 48 P 204089 E, 1618815 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-012-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1]
pH	-	Electrometric Method	-	6.3	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C	<2.5	27	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 ^{o}C	<2.5	66	-
Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method	<1.0	25	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	37	-
Sulfate[2]	mg/L as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	<0.10	<5.00	-
Iron (Fe)[2]	mg/L	Phenanthroline Method	<0.10	1.31	-

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
: [2] วิเคราะห์โดย Test Tech

[redacted] Analyst

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD. บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

[redacted] Laboratory Manager

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

น.8/6

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ประทานบัตรที่ 28723/15655			
ที่อยู่	:	ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	อ่างเก็บน้ำหนึ่ง			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	23/05/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	24/05-12/06/2566
เวลาเก็บตัวอย่าง	:	11:50 น.	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	12/06/2566
ลักษณะกายภาพ	:	ใส เหลืองอ่อน ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น			
เลขปฏิบัติการ	:	WW 1315			
ประเภทตัวอย่าง	:	น้ำผิวดิน			
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 48 P 202905 E, 1620949 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-012-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1]
pH	-	Electrometric Method	-	7.2	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C	<2.5	7.3	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 ^{o}C	<2.5	178	-
Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method	<1.0	158	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	9.8	-
Sulfate[2]	mg/L as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	<5.00	<5.00	-
Iron (Fe)[2]	mg/L	Phenanthroline Method	<0.10	0.82	-

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
: [2] วิเคราะห์โดย Test Tech

[redacted] Analyst

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD. บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

[redacted] Laboratory Manager

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

MM-SE05

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของนายประเสริฐ ศรีหิรัญรัตน์ ประทานบัตรที่ 28723/15655			
ที่อยู่	:	ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ่อบาดาลบ้านด่านกอโจด			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	23/05/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	24/05-12/06/2566
เวลาเก็บตัวอย่าง	:	11:32 น.	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	12/06/2566
ลักษณะกายภาพ	:	ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น			
เลขปฏิบัติการ	:	WW 1317			
ประเภทตัวอย่าง	:	น้ำใต้ดิน			
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 48 P 206254 E, 1620697 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-012-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1]	
					เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	Electrometric Method	-	6.8	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C	<2.5	<2.5	-	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 ^{o}C	<2.5	300	<600	1,200
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	<1.0	127	300	500
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	0.06	5	20
Sulfate[2]	mg/L as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	<5.0	<5.00	200	250
Iron (Fe) [2]	mg/L	Phenanthroline Method	<0.01	<0.10	-	-

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

: [2] วิเคราะห์โดย Test Tech

[redacted] Analyst

[redacted] Laboratory Manager

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

น.8/7

เอกสารแนบ 9

เอกสารรับรองห้องปฏิบัติการ

MM-SE05

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

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

น.9/1

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๖๔๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ข [redacted]

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

Green Industry
"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

MM-SE05

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number CL-005-65

MEASUREMENT RESULTS:

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

Table 1: The results of Q Standard calibration data

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

Slope (m): **2.04519**

Intercept (b): **-0.02363**

Correlation coefficient (r): **0.99983**

Uncertainty (k=2): 0.010 m^3/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

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

Slope (m): **1.28101**

Intercept (b): **-0.01493**

Correlation coefficient (r): **0.99983**

Uncertainty (k = 2): 0.012 m^3/min

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

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Flow measurement laboratory
Calibration services department.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CL-005-65

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Calibrated by: [redacted]

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.

Approved signatory: [redacted]
Calibration Department Manager

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

Jiranatee Associates Co., Ltd.

14.9/2

MM-SE05

INNOVATIVE INSTRUMENT CALIBRATION LAB
INNOVATIVE INSTRUMENT CO., LTD. HEAD OFFICE
7/139 MOO 13, SOI SUNTINAKORN 11 TAMBON BANG KAEO,
AMPHOE BANG PHLI SAMUT PRAKAN PROVINCE 10540 THAILAND
TEL: (66)0-2116-5860-1 FAX: (66)0-2116-7140

Certificate No : 22-AFM-049

Request No : Req-2022-0583

Result of Calibration :

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

Note

STD : Standard

UUC : Unit Under Calibration

End of Certificate

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

INNOVATIVE INSTRUMENT CALIBRATION LAB
INNOVATIVE INSTRUMENT CO., LTD. HEAD OFFICE
7/139 MOO 13, SOI SUNTINAKORN 11 TAMBON BANG KAEO,
AMPHOE BANG PHLI SAMUT PRAKAN PROVINCE 10540 THAILAND
TEL: (66)0-2116-5860-1 FAX: (66)0-2116-7140

Certificate of Calibration

Customer

Name : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

Certificate No : 22-AFM-049

Request No : Req-2022-0583

Unit Under Calibration Details

Measurement Item : Primary Flow Calibrator — Sensor Model : -

Manufacturer : Mesa Labs — Sensor Serial Number : -

Model : Defender 510-M

Serial Number : 172525

ID : -

Location of Calibration : LAB 4 AIR VELOCITY METER

Calibration Environment and Details

Temperature : 23 °C ± 3 °C

Humidity : 55 %RH ± 20 %RH

Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa

Received Date : 14 March 2022

Calibration Date : 29 March 2022

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

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

Traceability :

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

Note :

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

Calibration By : [redacted]

Service Calibration Engineer

Approved By : [redacted]

Calibration Engineer Supervisor

Issue Date : 29 March 2022

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

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

14.9/3

MM-SE05

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0037

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

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

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

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

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

1. Sound Pressure Level

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

2. Frequency

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

3. Total distortion

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

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 31 Aug. 2022

[redacted]

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

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

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

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

13/9/4

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0037

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

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

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
Address : 5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE), NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250.
Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :
Description : Sound Calibrator
Manufacturer : BSWA TECH
Model : CA111
Serial No. : 550482

Ambient Environment
Temperature : (23 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.
7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2633526.

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

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

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

Date of Receipt : 19 Aug. 2022
Date of Calibration : 31 Aug. 2022

[redacted]

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

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

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

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

FM.BL.MTC.002 Rev.4

MM-SE05

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

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

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

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

Calibrated By : [redacted]
Calibration Engineer

Approved By : [redacted]
Authorized Signatory
22 August 2022

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

Certificate No. Q22083746

F3-011-04/01-12

@clccalibration

9.9/5

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0037

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

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

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

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

1. Sound Pressure Level

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

2. Frequency

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

3. Total Distortion

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

Note : 1. No adjustment.
2. The calibrator pressure correction was not included.
3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by [redacted]

Approved by :
(Mr.Prawate Khuaypa)
Director
Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 31 Aug. 2022
Date of Issue : 1 Sep. 2022

Ref : 2011265081903689001 3 / 3

End of Certificate

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

FM.BL.MTC.002 Rev.4

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

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

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

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

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

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

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

End of Certificate

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

UNCERTAINTY :

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

MM-SE05
9.9.64

MM-SE05

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๗๔๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เทสท์ เทค จำกัด จำนวน ๑๙ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๑ แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[redacted]

[redacted]

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๕ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๓๓ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และดิน จำนวน ๓๗ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๑๕ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๓๕๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

น.9/7

MM-SE05

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทลท์ เทค จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๔)/ ๓ ๗ ๙ ๖ ลงวันที่ ๒ ๓ มีนาคม ๒๕๖๔

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

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

[redacted]

ผู้มีอำนาจลงนามกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

13 Color...

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

[redacted]

ผู้มีอำนาจลงนามกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

29 Hexavalent Chromium...

น.9/8

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[3]
30	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
31	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
33	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
34	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
35	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[3] 2) Soxhlet Extraction Method[3]
36	pH	Electrometric Method[3]
37	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[3]
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
39	Sulfide	1) Iodometric Method[3] 2) Methylene blue Method[3]
40	Temperature	Laboratory and Field Methods[3]
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[3]
42	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method[5]
43	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[3]
44	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[3]
45	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 33 รายการ

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

15 Dieldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
16	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
17	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
18	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
19	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
20	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
21	β- HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
22	γ- HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
23	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
24	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
25	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
26	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
27	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
28	pH	Electrometric Method[3]
29	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method[5]
30	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และพะเบียนห้องปฏิบัติการ

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และพะเบียนห้องปฏิบัติการ

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3) Digestion...

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

12 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,11] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[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]

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3) Digestion...

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

<u>ดิน จำนวน 17 รายการ</u>

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

2 Arsenic...

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

13 Nickel...

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

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

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

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

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

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

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

7. United States...

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[redacted]

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

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

[redacted]

MM-SE05

ที่ อว 0303/10983

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

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

ได้ผ่านการประเมินความ[illegible]ห้องปฏิบัติการ[illegible]ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
และข้อกำหน[illegible]ยบ และเงื่อน[illegible]ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ
ของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION
หมายเลขการรับรองระบบงาน ทดสอบ - 0001
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังขอบข่ายการ[illegible]ท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : *15 กรกฎาคม 2563*
หมดอายุ วันที่ : *14 กรกฎาคม 2566*
ลงชื่อ [redacted]
ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

น.9/15

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 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, 23rd 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, 23rd ed., 2017, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- 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, 23rd 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, 23rd 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, 23rd ed., 2017, part 4500 H+B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ความขุ่น 0.50 NTU ถึง 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B
		- สภาพนำไฟฟ้า 100 µS/cm ถึง 5 000 µS/cm	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 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, 23rd ed., 2017, part 4500- CN C, E

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- 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, 23rd 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, 23rd ed., 2017, part 2120 C
		- แคดเมียม 0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L - ทองแดง 0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L - สังกะสี 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3111 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/19083

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- แมงกานีส 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3111 B
		- แบเรียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แคดเมียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - โคเบียมทั้งหมด 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, 23rd ed., 2017, part 3120 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- นิกเกิล 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, 23rd ed., 2017, part 3120 B ISO 11731 : 2017

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- *Salmonella* spp. Detected or not detected - *Staphylococcus aureus* Detected or not detected - *Clostridium perfringens* Detected or not detected	ISO 19250 : 2010 เก่ - house method : TE-11 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9213 B Standing Committee of Analysts, The Microbiology of Drinking Water, 2015, part 6

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 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, 23rd 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, 23rd ed., 2017, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๗ กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/19083

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- 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, 23rd 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, 23rd 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, 23rd ed., 2017, part 4500 H^+ B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๗ กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทล จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

หมายเลขอ้างอิงใบรับรอง : 0303/19083

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทล จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA-F-30-8/11-19

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- แมงกานีส 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แบเรียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แคดเมียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - โคเบียมทั้งหมด 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, 23rd ed., 2017, part 3111 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3120 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/19083

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- นิกเกิล 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - สังกะสี 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3120 B
3	น้ำสระว่ายน้ำ	- *Staphylococcus aureus* Detected or not detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9213 B

ออกให้ ณ วันที่ : 15 กรกฎาคม 2563

ลงชื่อ : [redacted]

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม