เอกสารแนบ 1

สำเนาประทานบัตร

ฉบับนี้สำหรับผู้ถือประทานบัตรเก็บไว้

แบบแร่ 5

ประทานบัตร

[redacted]ที่ ๒๙๘๑๔/๓๕๙๘๑

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แฮนด์ ซัพพลาย จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๒๖ ตรอก/ซอย

ถนน หมู่ที่ ๙ ตำบล/แขวง เขาหินซ้อน

อำเภอ/เขต พนมสารคาม จังหวัด ฉะเชิงเทรา

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล เขาหินซ้อน อำเภอ พนมสารคาม จังหวัด ฉะเชิงเทรา

มีอายุ ๒๕ ปี นับแต่วันที่ ๔ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

และสิ้นอายุวันที่ ๓ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๗๙

เป็นเนื้อที่ ๑๒๙ ไร่ ๓ งาน ๒๕ 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

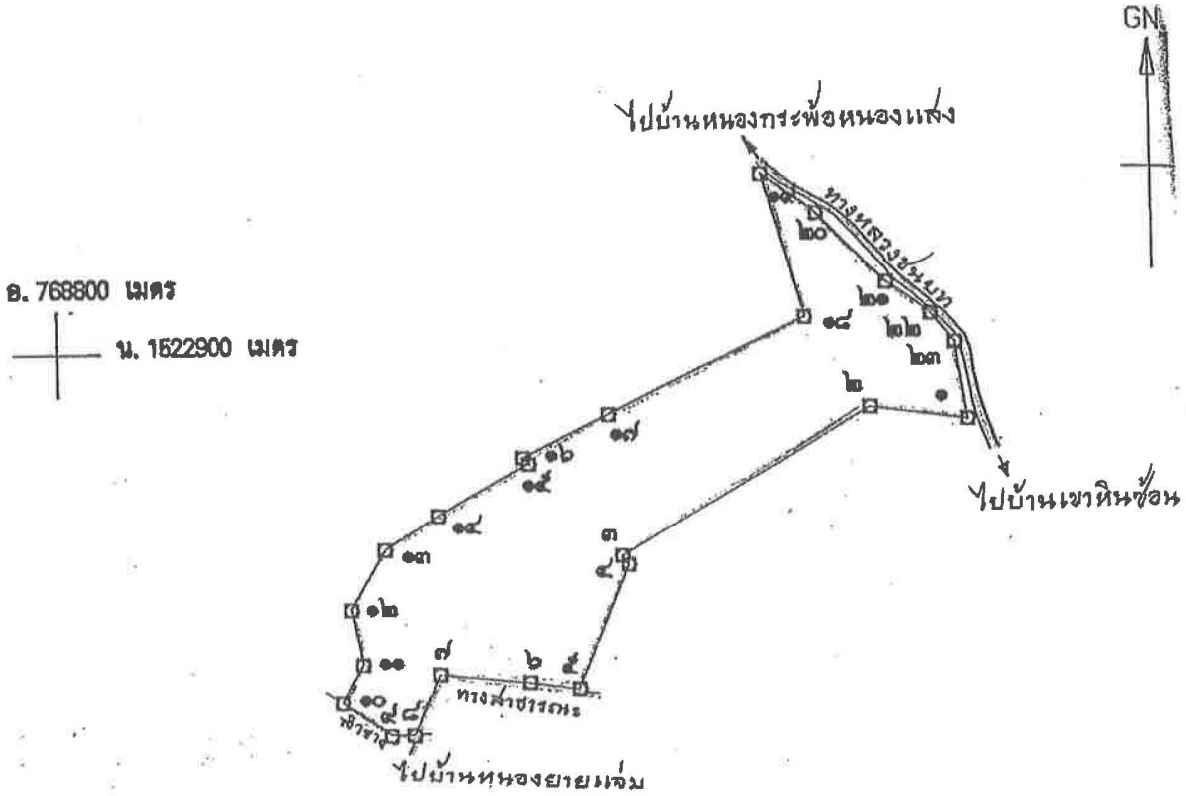
ออกให้ ณ วันที่ ๔ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

[redacted]

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๙๘๐๔ / ๑๕๙๘๑

คำขอที่ ๑ / ๒๕๔๙ ระวางที่ 5236 I



เนื้อที่ ๑๒๙ ไร่ ๓ งาน ๒๕ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๒๗๗ องศา ๒๗ ลิบดา ระยะ ๖๘ ๙๓๔ ว

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๒๓๙ องศา ๔๐ ลิบดา ระยะ ๒๐๗ ๑๐๐๐ ๒๙๑ ว

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๔๕ องศา ๓๕ ลิบดา ระยะ ๗ ๑๐๐๐ ๖๘๔ ว

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๐๑ องศา ๕๓ ลิบดา ระยะ ๙๕ ๑๐๐๐ ๓๔๓ ว

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๒๗๗ องศา ๕๒ ลิบดา ระยะ ๓๕ ๑๐๐๐ ๑ ว

ลำดับที่ 1

มายเลข	๖	ถึงมุมหมายเลข	๗	ทิศ	๒๗๕	องศา	๔๓	ลิบดา	ระยะ	๖๐	๒๐๒ วา
เมายเลข	๗	ถึงมุมหมายเลข	๘	ทิศ	๒๐๖	องศา	๒๐	ลิบดา	ระยะ	๔๖	๑๐๐๐ ๙๒๓ วา
หมายเลข	๘	ถึงมุมหมายเลข	๙	ทิศ	๒๖๙	องศา	๐๖	ลิบดา	ระยะ	๑๕	๑๐๐๐ ๖๕๐ วา
หมายเลข	๙	ถึงมุมหมายเลข	๑๐	ทิศ	๓๐๕	องศา	๒๙	ลิบดา	ระยะ	๕๑	๑๐๐๐ ๓๒๒ วา
หมายเลข	๑๐	ถึงมุมหมายเลข	๑๑	ทิศ	๒๘	องศา	๕๙	ลิบดา	ระยะ	๓๐	๑๐๐๐ ๔๙๗ วา
มหมายเลข	๑๑	ถึงมุมหมายเลข	๑๒	ทิศ	๓๔๙	องศา	๐๘	ลิบดา	ระยะ	๔๐	๑๐๐๐ ๔๒ วา
มหมายเลข	๑๒	ถึงมุมหมายเลข	๑๓	ทิศ	๒๙	องศา	๓๗	ลิบดา	ระยะ	๔๙	๑๐๐๐ ๕๖๐ วา
มหมายเลข	๑๓	ถึงมุมหมายเลข	๑๔	ทิศ	๕๗	องศา	๐๕	ลิบดา	ระยะ	๔๕	๑๐๐๐ ๑๗๙ วา
มหมายเลข	๑๔	ถึงมุมหมายเลข	๑๕	ทิศ	๖๐	องศา		ลิบดา	ระยะ	๗๓	๑๐๐๐ ๒๑๒ วา
มหมายเลข	๑๕	ถึงมุมหมายเลข	๑๖	ทิศ	๓๑๘	องศา	๒๑	ลิบดา	ระยะ	๕	๑๐๐๐ ๕๐๐ วา
มหมายเลข	๑๖	ถึงมุมหมายเลข	๑๗	ทิศ	๒๓	องศา	๒๕	ลิบดา	ระยะ	๖๗	๑๐๐๐ ๒๕๗ วา
มหมายเลข	๑๗	ถึงมุมหมายเลข	๑๘	ทิศ	๖๕	องศา	๑๓	ลิบดา	ระยะ	๑๕๖	๑๐๐๐ ๓๘๐ วา
กมหมายเลข	๑๘	ถึงมุมหมายเลข	๑๙	ทิศ	๓๔๓	องศา	๓๒	ลิบดา	ระยะ	๑๐๕	๑๐๐๐ ๓๓๘ วา
กมหมายเลข	๑๙	ถึงมุมหมายเลข	๒๐	ทิศ	๑๒๕	องศา	๐๒	ลิบดา	ระยะ	๔๗	๑๐๐๐ ๖๘๓ วา
กมหมายเลข	๒๐	ถึงมุมหมายเลข	๒๑	ทิศ	๑๓๕	องศา	๒๒	ลิบดา	ระยะ	๖๙	๑๐๐๐ ๕๑๗ วา
กมหมายเลข	๒๑	ถึงมุมหมายเลข	๒๒	ทิศ	๑๒๕	องศา	๐๘	ลิบดา	ระยะ	๓๘	๑๐๐๐ ๘๙๗ วา
มากมุมหมายเลข	๒๒	ถึงมุมหมายเลข	๒๓	ทิศ	๑๔๑	องศา	๓๙	ลิบดา	ระยะ	๒๖	๑๐๐๐ ๓๓๔ วา
จากมุมหมายเลข	๒๓	ถึงมุมหมายเลข	๑	ทิศ	๑๗๑	องศา	๕๒	ลิบดา	ระยะ	๕๕	๑๐๐๐ ๔๒ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ		๑๐๐๐ 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

ลายมือชื่อ[redacted]ผู้เขียน

([redacted])

ลายมือชื่อ[redacted]ผู้ทาน

([redacted])

ลายมือชื่อ[redacted]ผู้ตรวจ

([redacted])

MM-E05 น.1/3

ลำดับที่ 6

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....ขึ้นอีก.....ชนิด ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี.....เป็น..... ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ ๒๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ ๒๕๖๐ เป็นต้นไป [redacted]

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....เกี่ยวกับ..... เป็นดังนี้..... ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

เอกสารแนบ 2

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส 1009.2/ 158

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

8 มกราคม 2553

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2552
2. หนังสือ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ลงวันที่ 29 กันยายน 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว โดยวิธีเหมืองหาบ ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา จัดทำโดยบริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว โดยวิธีเหมืองหาบ ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ และในการประชุมครั้งที่ 9/2552 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2552 คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงาน

2/ การวิเคราะห์...

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว โดยวิธีเหมืองหาบ ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93
โทรสาร 0-2265-6616

MM-E05
น.2/1

เอกสารแนบ 3

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง

แบบ ๒

สปก. ๑๕๙
เลขที่รับ
วันที่ ๑๕ มิ.ย. ๒๕๖๐

สำนักงานเลขานุการกรมชลประทาน
เลขที่รับ ๑๒๕๔
วันที่ ๑๕ มิ.ย. ๒๕๖๐
เวลา ๑๐.๔๒ น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กพร. โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๘ โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

ที่ อก ๐๕๐๘/ก(๒)๖๐๑ **วันที่** ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด

เรียน ผอ.สรข.๖

ตามที่ สรข.๖ ได้มีหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๙/๖๓๒ ลงวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๐ ส่งรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และแผนผังโครงการทำเหมือง ประกอบคำขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ชนิดแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ ๒๙๘๑๔/๑๕๙๘๑ ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา และมีความเห็นว่า แผนผังโครงการทำเหมืองมีความเหมาะสมตามหลักวิศวกรรมและสอดคล้องกับลักษณะธรณีวิทยา ให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม (สบส.) พิจารณามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแจ้งผลการพิจารณาให้ สรข.๖ ทราบ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สบส. ตรวจสอบแล้ว ขอเรียนว่า

๑. การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองครั้งนี้เป็นการขอทำเหมืองความลึกจากเดิม ๒.๕ เมตร เป็นไม่เกิน ๑๒ เมตร โดยออกแบบการทำเหมืองแบบขั้นบันได และความลาดชันสุดท้ายรวมของบ่อเหมืองไม่เกิน ๓๕ องศา และเสนอแผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับพื้นที่ที่จะต้องฟื้นฟู เนื้อที่ประมาณ ๓๐ ไร่ เป็นระยะเวลา ๑๘ ปี และดูแลรักษาพื้นที่ภายหลังสิ้นอายุประทานบัตรอีก ๒ ปี จะเฉลี่ยนำเงินเข้ากองทุนปีละ ๒๐,๐๐๐ บาท

๒. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้มีหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๕๖ ลงวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๕๓ ให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมาตรการฯ ไม่ได้กำหนดให้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ แต่ได้กำหนดให้มีงบประมาณในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ และจัดตั้งกองทุนเพื่อสิ่งแวดล้อมทางด้านสุขภาพไว้แล้ว โดยให้นำเงินเข้ากองทุนทุกเดือนเป็นจำนวนร้อยละ ๑ ของค่าภาคหลวงแร่ที่ทำเหมืองได้ทุกเดือน พร้อมทั้งให้มีมาตรการเสริมสร้างความเชื่อมั่น และแสดงความรับผิดชอบต่อชุมชน ให้จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ที่เป็นรูปธรรม โดยจัดเป็นงบประมาณรายปี ๆ ละ ๑๐๐,๐๐๐ บาท ซึ่งโครงการฯ ได้ออกแบบและวางแผนการทำเหมือง ในอัตราการผลิตแร่เฉลี่ยประมาณ ๑๘๐,๐๐๐ เมตริกตันต่อปี และจัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนดังกล่าวปีละ ๑๐๐,๐๐๐ บาท

๓. กพร. ได้มีประกาศ เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือทรายซิลิกา ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยกำหนดให้ออกแบบบ่อเหมืองมีความลึกสูงสุดไม่เกิน ๑๒ เมตร จากระดับผิวดิน ความลาดชันสุดท้ายรวมไม่เกิน ๓๘ องศา หรือไม่เกิน ๑ : ๒

สาเนาถูกต้อง

[redacted]

สบส....

นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

สบส. พิจารณาแล้ว เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จึงเห็นควรให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๕๖ ลงวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๕๓ และปฏิบัติให้มีความสอดคล้องกับประกาศ กพร. เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือทรายซิลิกา ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้นำเงินเข้ากองทุนฯ ในอัตราปีละ ๓๔,๕๐๐ บาทต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูและบำรุงรักษาต้นไม้ในแต่ละปี และให้จัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ปีละ ๑๐๐,๐๐๐ บาท ตลอดอายุประทานบัตร ตามที่เสนอ เพื่อดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพและกิจกรรมของกองทุนเพื่อสิ่งแวดล้อมทางด้านสุขภาพ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

เรียน
- ☐ ฝบฑ.
- ☐ กสส.
- ☐ กสพ.
- ☐ กสว.
- ☑ กกก

ดำเนินการ

[redacted]

ผอ.สรข.๖

๑ ๔ มิ.ย. ๒๕๖๐

[redacted]

๑๙ ม.ย. ๖๐

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

เอกสารแนบ 4

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

MM-E05

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

น.4/1

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว

ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด

ประทานบัตรที่ 29814/15981

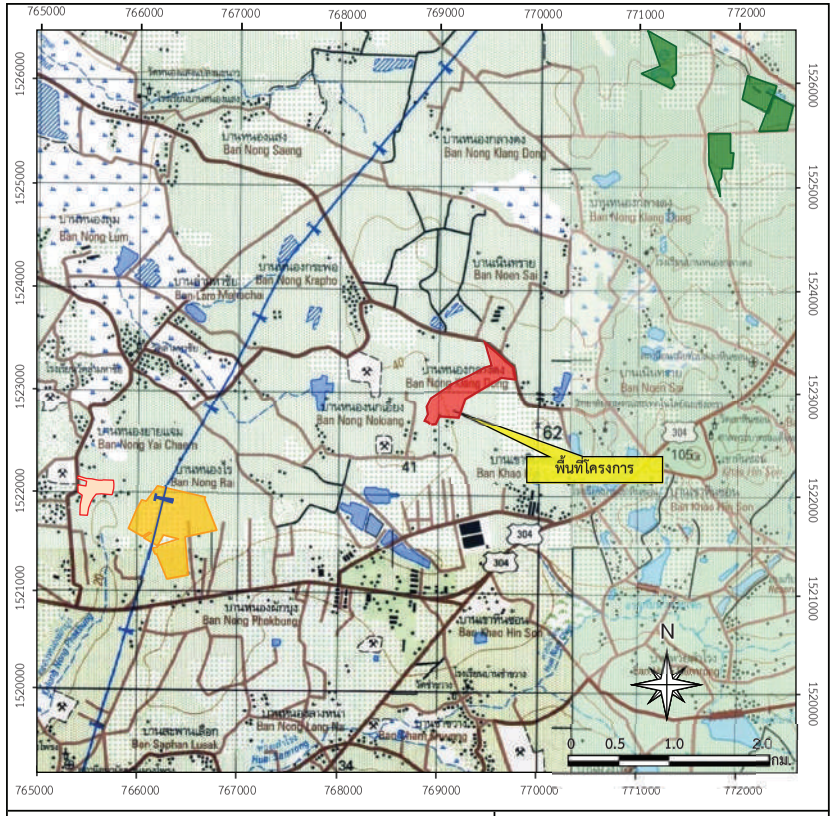
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

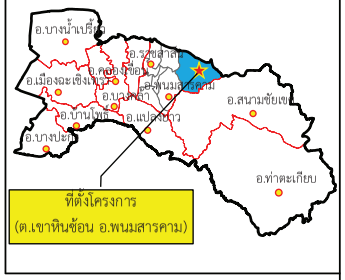
ธันวาคม 2565



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 29814/15981)
- พื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2542
- พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
- พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง

แผนที่จังหวัดฉะเชิงเทรา



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กันยายน 2565)

รูปที่ 1	ที่ตั้งพื้นที่โครงการ

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด
ประทานบัตรที่ 29814/15981
ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

1. ความเป็นมา

สืบเนื่องจากการประชุมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ ในการประชุมครั้งที่ 9/2552 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2552 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วของ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 โดยปัจจุบันคือ ประทานบัตรที่ 29814/15981 **(เอกสารแนบ 1)** มีอายุประทานบัตร 25 ปี ตั้งแต่วันที่ 4 พฤษภาคม 2554 ถึงวันที่ 3 พฤษภาคม 2579 ตั้งอยู่ในเขตท้องที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา **(รูปที่ 1)** สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว และโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/156 ลงวันที่ 8 มกราคม 2553 **(เอกสารแนบ 2)**

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้จัดส่งรายงานผลการดำเนินการด้านการฟื้นฟูให้ สผ. ทราบปีละ 1 ครั้ง โครงการจึงได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเพื่อนำเสนอต่อ สผ. พร้อมทั้งสรุปรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง ตามรูปแบบที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ดัง**เอกสารแนบ 3**

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

พื้นที่ประทานบัตรที่ 29814/15981 ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5236 I ระหว่างค่าพิกัด UTM เส้นกริดตั้งที่ 768000-770000 และเส้นกริดนอนที่ 1522000-1524000 สภาพภูมิประเทศบริเวณที่ตั้งโครงการเป็นที่ราบ ที่ระดับความสูง 40-50 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง [ม.(รทก.)]

การทำเหมืองแร่ทรายแก้วจะทำการเปิดทำเหมืองที่ระดับผิวดิน โดยใช้เครื่องจักรกลหนักในการทำเหมืองแร่ทรายแก้ว และทรายแก้วที่ได้จะนำไปแต่งที่โรงแต่งแร่ของโครงการที่ตั้งอยู่ภายนอกแปลงประทานบัตรทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

พื้นที่ประทานบัตรมีเนื้อที่ 129-3-25 ไร่ ตามการออกแบบแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดพื้นที่ทำเหมืองไว้ 102-2-95 ไร่ ปัจจุบันมีพื้นที่ที่ถูกใช้ประโยชน์ประมาณ 102-2-95 ไร่ ส่วนพื้นที่ที่เหลือประมาณ 27 ไร่ เป็นพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากแนวเขตโครงการในระยะ 5 ม. และพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากทางน้ำสาธารณประโยชน์ และทางสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 ม. ปัจจุบันโครงการดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ประมาณ 52 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ระหว่างการขุดตักแร่ 45 ไร่ และพื้นที่ที่ขุดตักแร่เสร็จแล้วซึ่งมีสภาพเป็นขุมเหมืองขนาดประมาณ 7 ไร่ ซึ่งโครงการใช้ประโยชน์เป็นบ่อดักตะกอน ดัง**รูปที่ 2** นอกจากนี้มีพื้นที่ประมาณ 100 ตารางวา ที่โครงการกำหนดไว้เป็นพื้นที่ตั้งสำนักงานบ้านพัก 50 ตารางวา และพื้นที่ตั้งโรงซ่อมบำรุง 50 ตารางวา แต่ปัจจุบันยังไม่ได้ทำการก่อสร้าง

3. แผนฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อม

เนื่องจากพื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 29814/15981 เป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินของโครงการเอง ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจึงประสานข้อมูลร่วมกันกับบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด สามารถสรุปได้ ดังนี้

3.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณ และสามารถอำนวยประโยชน์ต่อชุมชนทั้งหลายทั้งทางตรงและทางอ้อม

2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านลบจากการดำเนินการทำเหมือง

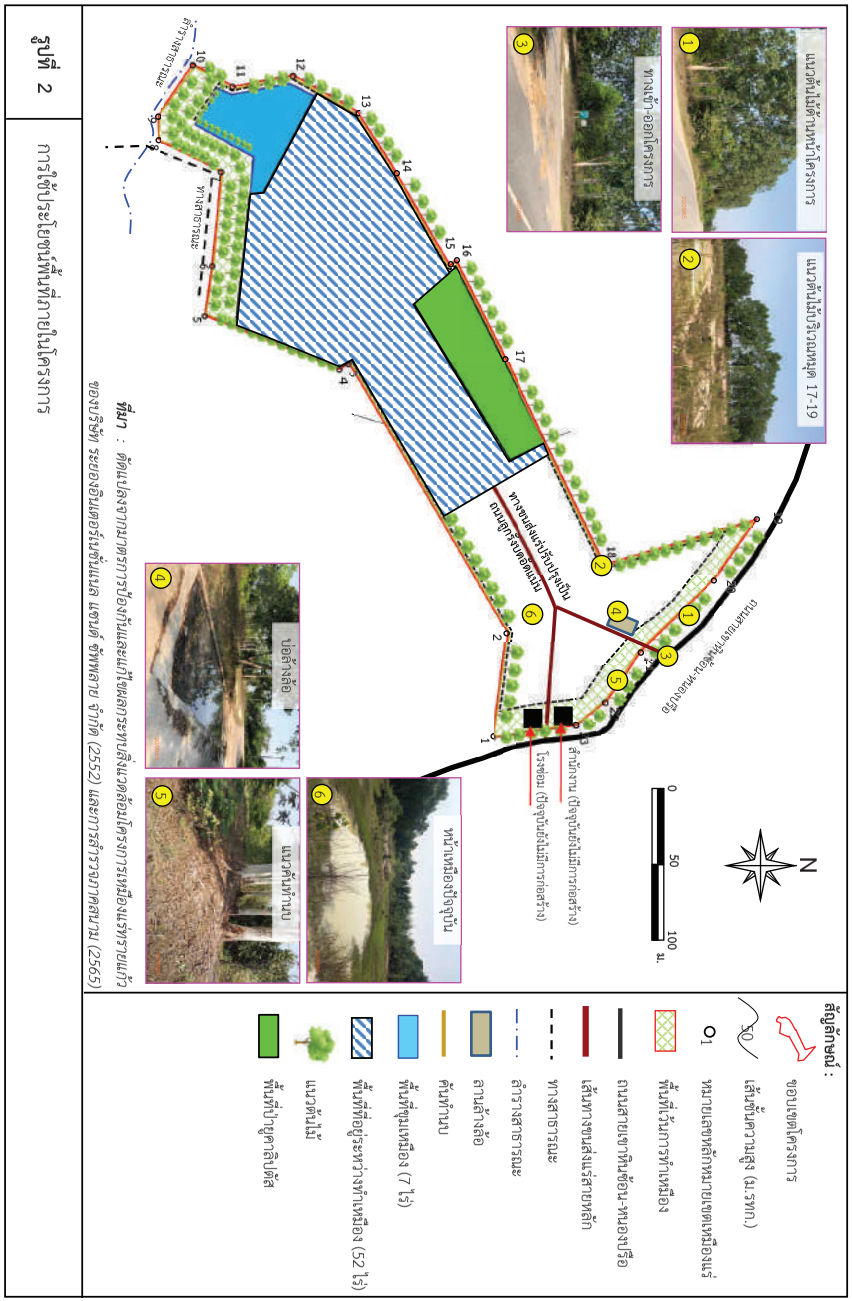
3) เพื่อปรับปรุงลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมืองแร่ และพื้นที่ที่ได้ใช้ในกิจกรรมทำเหมืองแล้ว ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

4) เพื่อฟื้นฟูพื้นที่เอกสิทธิของโครงการ ให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ต่อไป

3.2 รายละเอียดและขอบเขตพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการทำเหมืองแร่ทรายแก้ว มีเนื้อที่ทั้งหมด 129-3-25 ไร่ มีพื้นที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดัง**รูปที่ 3** รายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 พื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง ได้แก่ แนวเว้นระยะการทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการจะดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นโดยรอบแนวเขตพื้นที่โครงการ โดยมีลักษณะหน้าตัดเป็นสี่เหลี่ยมคางหมู สูงประมาณ 1 ม. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส มีระยะห่างระหว่างแถว 2 ม. และระยะห่างระหว่างต้น 2 ม. แบบสลับฟันปลา โดยรอบพื้นที่โครงการ ติดป้ายประกาศห้ามบุคคลภายนอกเข้าพื้นที่ ปลูกหญ้าแฝกรอบพื้นที่ขอบบ่อเหมืองทั้งหมด เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ไม้ยืนต้นโตเร็วปกคลุมโดยรอบ รวมมีพื้นที่ส่วนนี้ประมาณ 26-3-30 ไร่ จะดำเนินการก่อนการทำเหมืองและรักษาไว้แม้ภายหลังประทานบัตรสิ้นอายุไปแล้ว



รูปที่ 2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

ส่วนที่ 2 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีพื้นที่ประมาณ 102-2-95 ไร่ ในช่วงระยะเวลาการทำเหมือง จะเป็นการขยายบ่อเหมืองตั้งแต่ปีที่ 1 จนกระทั่งเต็มทั้งพื้นที่ ซึ่งภายหลังการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกประมาณ 2.5 ม. ขอบบ่อเหมืองมีความลาดชันประมาณ 30 องศา ในพื้นที่ส่วนนี้เนื่องจากเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิและลึกจากผิวดินเดิมไม่มากนัก โครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ ใช้เป็นสวนป่ายูคาลิปตัสเพื่อใช้ทำกระดาษ โดยระหว่างการทำเหมืองในแต่ละปีผ่านไปจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วพร้อมกัน โดยปลูกสวนป่ายูคาลิปตัสจนสิ้นสุดการทำเหมืองจะปลูกได้เต็มพื้นที่พอดี

3.3 ช่วงระยะเวลาการฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง (พื้นที่ในส่วนที่ 2) สามารถสรุปเป็นช่วงเวลาสัมพันธ์กับการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองได้ดังนี้

1) การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปี 2554-2555) การปรับปรุงบ่อเหมืองเพื่อใช้เป็นบ่อเก็บขังน้ำ

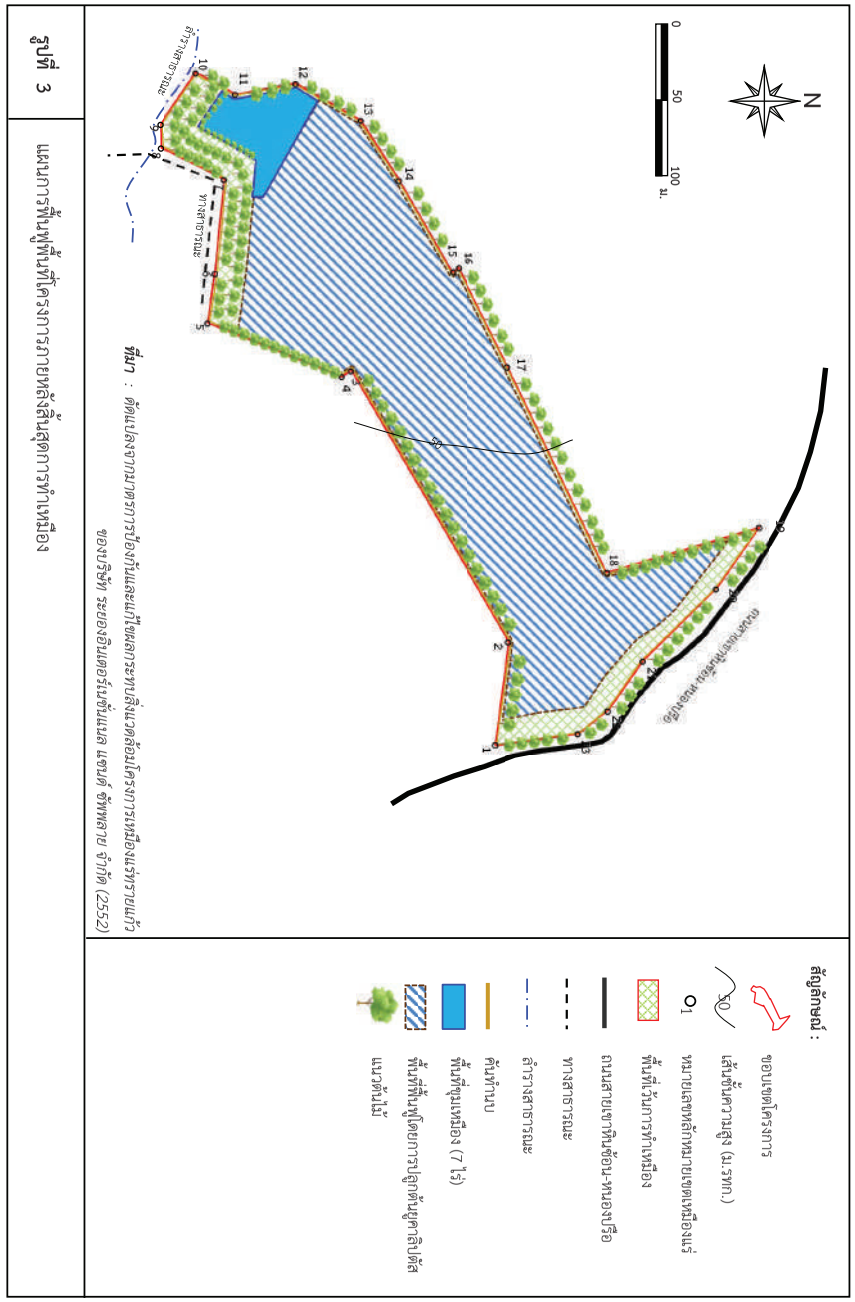
เป็นช่วงที่เริ่มทำเหมือง โดยการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขุดเปิดจากที่ราบ ที่ระดับความสูงประมาณ 40 ม.(รทก.) จนถึงที่ระดับความสูงประมาณ 37.5 ม.(รทก.) โดยในปีที่ 1 มีพื้นที่ประมาณ 2.56 ไร่ และปีที่ 2 มีพื้นที่ประมาณ 4.25 ไร่ รวมมีพื้นที่ประมาณ 6.8 ไร่ ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูขอบบ่อเหมืองให้มีความลาดชันไม่เกิน 30 องศา ปลูกหญ้าแฝกปกคลุมให้ทั่ว ปรับสภาพพื้นบ่อเหมืองเพื่อใช้เป็นที่รองรับน้ำฝนส่วนเกินไหลระบายลงเก็บขัง พื้นที่บ่อที่ไม่มีน้ำท่วมขังจะใส่ปุ๋ยคอก ปลูกยูคาลิปตัสขนาด Spacing 2x2 ม. ระหว่างแถวจะปลูกหญ้าแฝกปกคลุมพื้นที่ให้ทั่ว

2) การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปี 2556-2579) ช่วงปลูกสร้างสวนป่าไปพร้อมกับการทำเหมือง

เป็นการเปิดทำเหมืองอย่างต่อเนื่องจากปีที่ 2 โดยใช้ Backhoe ขุดตักแร่จากระดับความสูงประมาณ 40-50 ม.(รทก.) ขุดแร่จากผิวดินลึกประมาณ 2.5 ม. จนถึงที่ระดับความสูงประมาณ 37.5-47.5 ม.(รทก.) ที่เป็นระดับสุดท้ายการทำเหมือง (พื้นที่บ่อเหมืองจะมีความลาดชันประมาณ 1-2 องศา จากทิศตะวันออกเฉียงเหนือลงสู่ทิศตะวันตกเฉียงใต้) ในแต่ละปีที่มีการขุดแร่ผ่านไปประมาณ ปีละ 12 ไร่ จะดำเนินการปรับปรุงขอบบ่อเหมืองให้มีความลาดชันไม่เกิน 30 องศา ใส่ปุ๋ยปลูกยูคาลิปตัส ขนาด Spacing 2x2 ม. ระหว่างแถวจะปลูกหญ้าแฝกปกคลุมพื้นที่ให้ทั่วพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว จนสิ้นสุดการทำเหมืองสุดท้าย ซึ่งในช่วงนี้อาจมีการนำไม้ยูคาลิปตัสจากพื้นที่ปลูกที่ครบรอบตัดฟัน (อายุไม้ 5-10 ปี) และไม้จากการตัดสางขยายระยะออกจำหน่ายเป็นระยะๆ และปลูกทดแทนในลักษณะ Corp Rotation ซึ่งเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองก็สามารถดำเนินกิจการสวนป่ายูคาลิปตัสได้ต่อไปทันที

3.4 งบประมาณในการดำเนินการ

สำหรับงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงสภาพพื้นที่การทำเหมืองของโครงการ ซึ่งได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นในช่วงการทำเหมืองช่วงแรก (สร้างคันทำนบ และงานปลูกสวนป่าบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองพื้นที่ประมาณ 26.75 ไร่) ประมาณ 300,000 บาท ระยะช่วงที่ 2 จะเป็นงบปรับปรุงพื้นที่ (ปีละประมาณ 12 ไร่) ในการปลูกสร้างสวนป่าปีละประมาณ 100,000 บาท ต่อไป



รูปที่ 3

แสดงการวางแผนปลูกสวนป่าในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

3.5 แผนด้านความปลอดภัยการทำเหมือง

เนื่องจากการทำเหมืองของโครงการ เป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ เป็นบ่อเหมือง และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองพื้นที่ดังกล่าวจะฟื้นฟูเป็นสวนป่ายูคาลิปตัส ที่มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกประมาณ 2.5 ม. มีความลาดชันบ่อเหมืองประมาณ 30 องศา มีพื้นผิวปกคลุมด้วยหญ้าแฝก และไม้ยูคาลิปตัส จึงมีแผนด้านความปลอดภัยทั้งระหว่างการทำเหมือง และภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

4. ผลการดำเนินการตามแผน

การฟื้นฟูเหมืองในปัจจุบันในช่วงที่ 2 (ปี 2556-2579) ของการฟื้นฟู จะเป็นช่วงปลูกสร้างสวนป่าไปพร้อมกับการทำเหมือง รายละเอียดการดำเนินโครงการดังนี้

4.1 ฟื้นฟูพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง

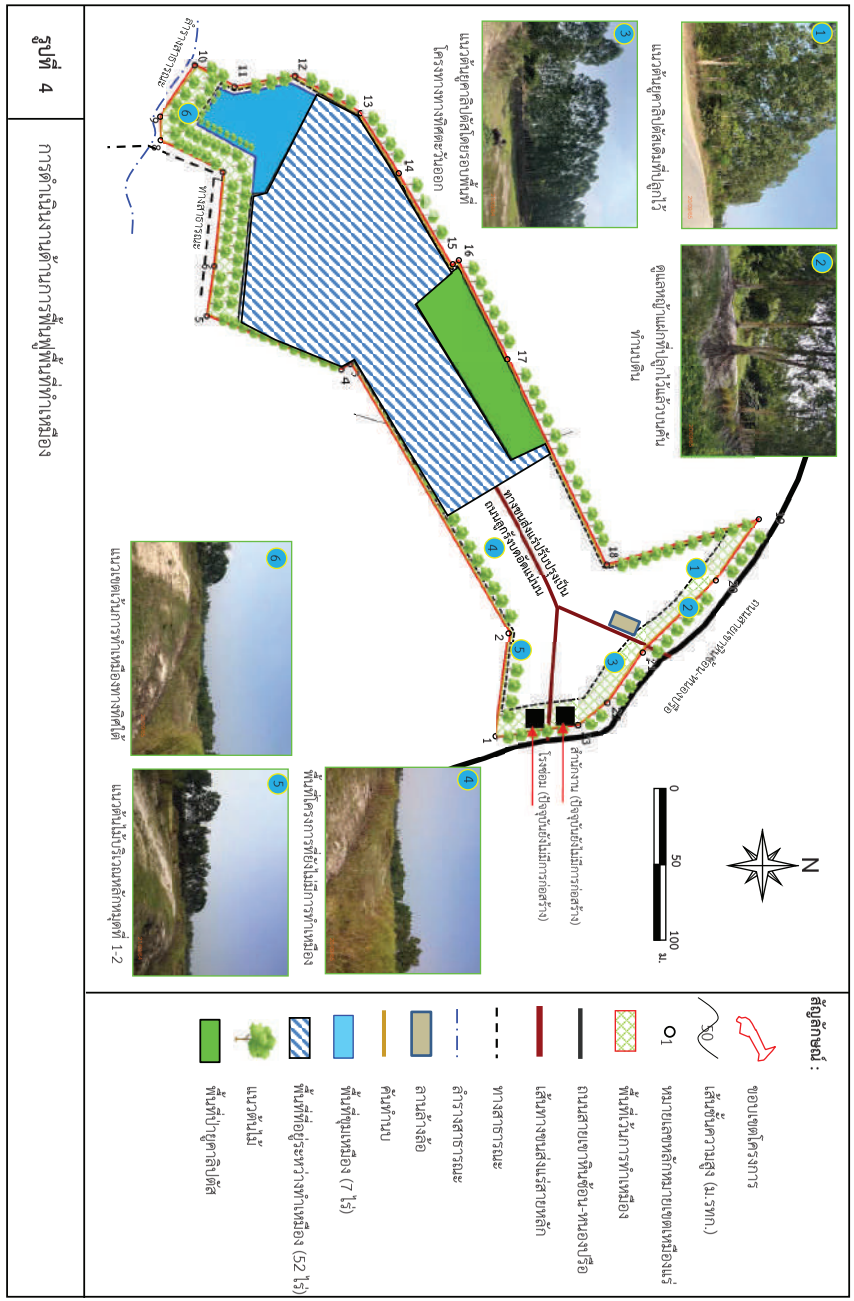
โครงการได้มีการดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินให้มีการเจริญเติบโตที่ดี พร้อมทั้งทำการปลูกทดแทนหากพบว่าตายลง และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมให้มีความหนาแน่นมากขึ้น ในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากแนวเขตโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 5 ม. และแนวเว้นการทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากทางน้ำสาธารณประโยชน์ และทางสาธารณประโยชน์ เนื้อที่ทั้งหมดรวมประมาณ 15 ไร่ และดูแลแนวต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้บริเวณพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตรให้มีการเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ รวมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในส่วนที่พบว่าตายลง โดยมีเนื้อที่ประมาณ 7 ไร่ นอกจากนี้ในบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ ยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมเอาไว้ เพื่อเป็นพื้นที่ Buffer Zone **(รูปที่ 4)**

4.2 ฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง

การดำเนินงานที่ผ่านมามีการเปิดหน้าเหมืองแล้วประมาณ 52 ไร่ และเพิ่มความลึกของบ่อเหมืองสูงสุดไม่เกิน 12 ม. พื้นที่รวมทั้งหมด 21 ไร่ โดยวิธีเหมืองหาบแบบขั้นบันได สำหรับพื้นที่ 7 ไร่ ลึกประมาณ 2.5 ม. ซึ่งปัจจุบันมีลักษณะเป็นขุมเหมืองและยังมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่แห่งนี้อยู่ เพื่อความปลอดภัยจึงมีการปรับปรุงขอบขุมเหมืองดังกล่าวโดยควบคุมให้มีความลาดชันประมาณ 45 องศา ควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมือง ปัจจุบันใช้เป็นบ่อดักตะกอนสำหรับรองรับน้ำชะล้างจากพื้นที่ทำเหมือง และปล่อยให้หญ้าขึ้นปกคลุมตามธรรมชาติด้านบนขอบขุมเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายของขอบขุมเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะปรับความลาดชันขอบบ่อให้ปลอดภัยและพัฒนาบ่อเหมืองเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับใช้ประโยชน์ต่อไป นอกจากนั้นทางโครงการได้เว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 ม. ได้มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมให้หนาแน่นมากขึ้นและรักษาสภาพพื้นที่ป่ายูคาลิปตัสเดิมไว้ในพื้นที่ที่ยังไม่มีการทำเหมืองทางทิศเหนือ ระหว่างหลักหมุดที่ 16-18 อีกทั้งต้นยูคาลิปตัสที่มีการปลูกไว้แล้วในพื้นที่โครงการให้มีการเจริญเติบโตที่ดี รวมทั้งไม่ตัดต้นไม้หรือแผ้วถางหญ้าในพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง **(รูปที่ 4)**

5. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงาน

งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการฟื้นฟูของโครงการ เป็นเงินของทางโครงการเอง นั่นคือบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด โดยงบประมาณในการดำเนินงานครั้งนี้ เป็นเงินจำนวน 100,000 บาท


N
0
50
100
ม.
สำนักงาน (ปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้าง)
โรงซ่อม (ปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้าง)
ทางสาธารณประโยชน์
ถนนลูกรังเพื่อสัญจร
ทำนบดิน
ทำนบดินกันเขตพื้นที่ประทานบัตร
ทำนบดินกันเขตพื้นที่ประทานบัตร
ทำนบดินกันเขตพื้นที่ประทานบัตร

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1
สำเนาประทานบัตร

MM-E05

ลำดับที่

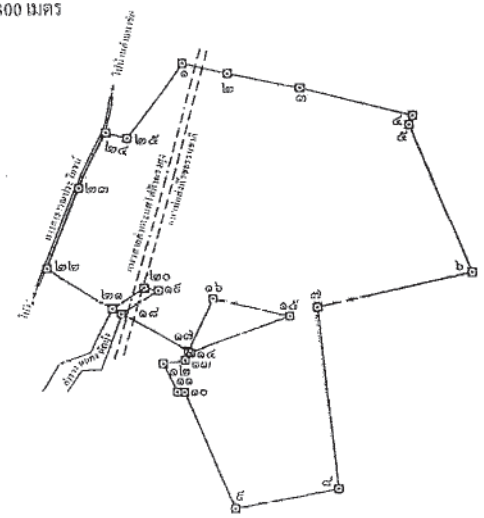
แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๙๘๑๘ / ๑๖๒๙๐

คำขอที่ ๑ / ๒๕๕๘ ระวางที่ 5236 I

GN.

ย. 766000 เมตร

น. 1521800 เมตร



เนื้อที่ ๒๓๗ ไร่ งาน ๖๖ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข	๑	ถึงมุมหมายเลข	๒	ทิศ	๑๐๒	องศา	๕๒	ลิปดา	ระยะ	๔๖ ๕๐๕/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๒	ถึงมุมหมายเลข	๓	ทิศ	๑๐๑	องศา	๑๖	ลิปดา	ระยะ	๗๒ ๘๓๑/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๓	ถึงมุมหมายเลข	๔	ทิศ	๑๑๓	องศา	๕๙	ลิปดา	ระยะ	๑๑๓ ๒๐๔/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๔	ถึงมุมหมายเลข	๕	ทิศ	๒๐๒	องศา	๓๑	ลิปดา	ระยะ	๖ ๗๖๙/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๕	ถึงมุมหมายเลข	๖	ทิศ	๑๕๓	องศา	๓๘	ลิปดา	ระยะ	๑๕๖ ๑๖๗/๑๐๐๐ วา

น.4/7

แบบแร่ 5

ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๙๘๑๘ / ๑๖๒๙๐

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท ระยองลิมเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๓๓๓ ตรอก/ซอย

ถนน หมู่ที่ ๒ ตำบล/~~แขวง~~ ชากพง

อำเภอ/~~เขต~~ แกลง จังหวัด ระยอง

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล เขาหินซ้อน อำเภอ พนมสารคาม จังหวัด ฉะเชิงเทรา

มีอายุ ๕๔ ปี นับแต่วันที่ ๒๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

และสิ้นอายุวันที่ ๒๗ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เป็นเนื้อที่ ๒๓๗ ไร่ งาน ๖๖ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

(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 ๒๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

[redacted]

วิรัชมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประทับตราประจำตำแหน่ง

MM-E05

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

[illegible] ทำเหมืองแร่ [illegible] แร่ที่ทำเหมือง

[illegible] โดยวิธีเหมืองหาบ

[illegible]

[illegible] การทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

[illegible] ภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

[illegible]

[illegible] ผู้มีหรือครอบครองแก่หมู่คนและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มิได้กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวง

[illegible] ด้านวิศวกรรมเหมืองแร่ ด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง

[illegible] ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ฉบับลงวันที่ 23 สิงหาคม 2556 เรื่อง

[illegible] สิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่ทรายแก้วหรือทรายซิลิกา แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

[illegible]

[illegible] ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

[illegible] การปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

[illegible] มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทรายแก้วหรือทรายซิลิกา

[illegible] ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

[illegible]

ลำดับที่ 1

GN.

[illegible]	๖	ถึงมุมหมายเลข	๗	ทิศ	๒๕๗	องศา	๒๐	ลิปดา	ระยะ	๑๕๕	๑๒๘/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๗	ถึงมุมหมายเลข	๘	ทิศ	๑๗๔	องศา	๑๑	ลิปดา	ระยะ	๑๗๘	๕๒๑/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๘	ถึงมุมหมายเลข	๙	ทิศ	๒๕๙	องศา	๒๑	ลิปดา	ระยะ	๑๐๓	๒๔๙/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๙	ถึงมุมหมายเลข	๑๐	ทิศ	๓๓๖	องศา	๔๔	ลิปดา	ระยะ	๑๒๕	๑๒๑/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๑๐	ถึงมุมหมายเลข	๑๑	ทิศ	๒๗๒	องศา	๒๙	ลิปดา	ระยะ	๗	๔๑๗/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๑๑	ถึงมุมหมายเลข	๑๒	ทิศ	๓๓๓	องศา	๓๕	ลิปดา	ระยะ	๓๑	๗๗๒/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๑๒	ถึงมุมหมายเลข	๑๓	ทิศ	๘๑	องศา	๕๗	ลิปดา	ระยะ	๒๒	๓๙๙/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๑๓	ถึงมุมหมายเลข	๑๔	ทิศ	๓๙	องศา	๑๙	ลิปดา	ระยะ	๙	๑๑/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๑๔	ถึงมุมหมายเลข	๑๕	ทิศ	๗๑	องศา	๒๘	ลิปดา	ระยะ	๑๑๔	๙๙๕/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๑๕	ถึงมุมหมายเลข	๑๖	ทิศ	๒๘๓	องศา	๑๔	ลิปดา	ระยะ	๗๗	๖๐๒/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๑๖	ถึงมุมหมายเลข	๑๗	ทิศ	๒๐๖	องศา	๓๒	ลิปดา	ระยะ	๕๗	๖๙๖/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๑๗	ถึงมุมหมายเลข	๑๘	ทิศ	๒๙๙	องศา	๕๓	ลิปดา	ระยะ	๗๔	๕๖๒/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๑๘	ถึงมุมหมายเลข	๑๙	ทิศ	๕๖	องศา	๕๒	ลิปดา	ระยะ	๔๒	๒๓๓/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๑๙	ถึงมุมหมายเลข	๒๐	ทิศ	๒๙๑	องศา	๐๓	ลิปดา	ระยะ	๑๓	๖๐๑/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๒๐	ถึงมุมหมายเลข	๒๑	ทิศ	๒๓๖	องศา	๑๙	ลิปดา	ระยะ	๓๖	๙๑๓/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๒๑	ถึงมุมหมายเลข	๒๒	ทิศ	๓๐๑	องศา	๓๑	ลิปดา	ระยะ	๗๕	๑๒๖/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๒๒	ถึงมุมหมายเลข	๒๓	ทิศ	๒๒	องศา	๑๕	ลิปดา	ระยะ	๙๖	๕๖/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๒๓	ถึงมุมหมายเลข	๒๔	ทิศ	๒๗	องศา	๑๑	ลิปดา	ระยะ	๕๙	๙๒๓/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๒๔	ถึงมุมหมายเลข	๒๕	ทิศ	๑๐๕	องศา	๑๒	ลิปดา	ระยะ	๒๑	๒๖/๑๐๐๐	วา
[illegible]	๒๕	ถึงมุมหมายเลข	๑	ทิศ	๓๖	องศา	๔๙	ลิปดา	ระยะ	๙๑	๗๙/๑๐๐๐	วา
[illegible]		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ			วา
[illegible]		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ			วา
[illegible]		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ			วา
[illegible]		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ			วา
[illegible]		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ			วา
[illegible]		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ			วา
[illegible]		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ			วา

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้เขียน

([redacted])

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ทาน

([redacted])

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ตรวจ

([redacted])

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคุมการทำเหมือง โดยปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ฉบับลงวันที่ 23 สิงหาคม 2556 เรื่อง ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทรายแก้วหรือทรายซิลิกา และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ฉบับลงวันที่ 23 สิงหาคม 2556 เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองทรายแก้วหรือทรายซิลิกา และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อผลประโยชน์แก่รัฐ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

ประโยชน์ในพื้นที่ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

ประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

MM-E05

ที่ ทส 1009.2/ 158

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

8 มกราคม 2553

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2552
2. หนังสือ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ลงวันที่ 29 กันยายน 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว โดยวิธีเหมืองหาบ ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา จัดทำโดยบริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว โดยวิธีเหมืองหาบ ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ และในการประชุมครั้งที่ 9/2552 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2552 คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงาน

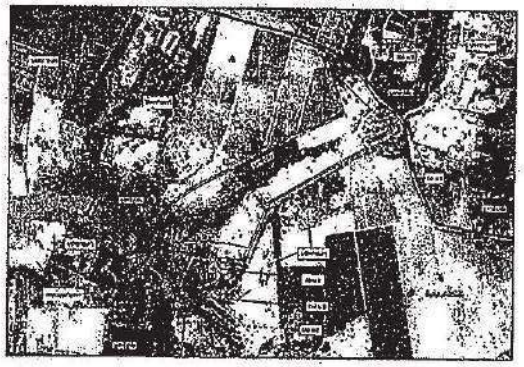
2/ การวิเคราะห์...

เอกสารแนบ 2

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว
ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 1/2549
ที่หมู่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา



จัดทำโดย

บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด
WYMNCONS CO., LTD.
125/178 ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลไทรม้า อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
☎ : 02-9216940 - 41 FAX : 02-9218799 e-mail : wymncons@gmail.com

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว โดยวิธีเหมืองหาบ ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93
โทรสาร 0-2265-6616

MM-E05

พร.233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
การรายงานครั้งที่....9/2565.... วันที่....1....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ.....2565.....

1. **ประทานบัตร**

ชื่อผู้ถือประทานบัตร .....บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด.....

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง .....-.....

หมายเลขประทานบัตร....29814/15981.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....1/2549.....

ที่ตั้ง ตำบล.....เขาหินซ้อน.....อำเภอ...พนมสารคาม.....จังหวัด.....ฉะเชิงเทรา.....

ชนิดแร่.....ทรายแก้ว..... วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหาบ.....

อายุประทานบัตร.....25.....ปี เริ่มตั้งแต่....4 พฤษภาคม 2554.....วันสิ้นอายุ...3 พฤษภาคม 2579.....

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....129-3-25.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

(√) มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด นส.3ก นส.3 ฯลฯ).....129-3-25.....ไร่

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

( ) อื่นๆ (ระบุ).....ไร่

2. **ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน**

สภาพปัจจุบัน (√) เปิดการทำเหมือง ( ) หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน....102-2-95..... ไร่

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

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....21.....(เพิ่มความลึก).....ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....-.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....-.....ไร่

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

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว.....1..... แห่ง ขนาด.....7.....ไร่ ลึก.....2.5.....เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....21....(เพิ่มความลึก).....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....27.....ไร่

3. **รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง** (พร้อมแบบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองโดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงานและทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

(√) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ( ) พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

( ) พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (√) ปลูกสร้างสวนป่า

( ) อื่นๆ(ระบุ).....

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

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....21.....(เพิ่มความลึก).....ไร่

เอกสารแนบ 3

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองตามรูปแบบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)..ดำเนินการเปิดทำเหมืองให้มีความลึกของบ่อเหมืองสูงสุดไม่เกิน 12 เมตร ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบแบบขั้นบันได และความลาดชันสุดท้ายของบ่อเหมืองไม่เกิน 45 องศา เว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมือง โดยจะเว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร สำหรับพื้นที่ที่เว้นการทำเหมืองการทำเหมืองยังคงรักษาสภาพเดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมให้หนาแน่นมากขึ้น

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด.....7.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....ปัจจุบันยังมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ขุมเหมือง และปล่อยให้หญ้าขึ้นปกคลุมหน้าดินตามธรรมชาติ เพื่อป้องกันการพังทลายของขอบบ่อเหมือง.....

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาดเนื้อที่.....15.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....บำรุงรักษา ดูแลต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้แล้วให้มีการเจริญเติบโต และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมให้มีความหนาแน่นมากขึ้น.....

(√) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....7 และ 5.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....พื้นที่ประมาณ 7 ไร่ ดูแลต้นไม้เดิมที่มีการปลูกไว้แล้วในพื้นที่ว่างทั่วไปในพื้นที่โครงการให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ เป็นพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง ยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้.....

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

วิธีดำเนินการ .....

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

วิธีดำเนินการ .....

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

5. **แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า**

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....24.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)....ดำเนินการเปิดเหมืองให้มีความลึก

ของบ่อเหมืองสูงสุดไม่เกิน 12 เมตร ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ในลักษณะเป็นบ่อเหมือง (Open pit)ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นขุมเหมืองลึกประมาณ 12 เมตร จากพื้นที่ราบ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะปรับลดความลาดชันของขอบบ่อให้ปลอดภัยและพัฒนาบ่อเหมืองเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับการใช้ประโยชน์ต่อไป โดยจะเว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร สำหรับพื้นที่ที่เว้นการทำเหมืองยังคงรักษาสภาพเดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมให้หนาแน่นมากขึ้น.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาดเนื้อที่.....7.....ไร่

วิธีดำเนินการ ....ปัจจุบันยังมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ขุมเหมือง และปล่อยให้หญ้าขึ้นปกคลุมหน้าดินตามธรรมชาติ เพื่อป้องกันการพังทลายของขอบบ่อเหมือง.....

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาดเนื้อที่.....15.....ไร่

วิธีดำเนินการ ....บำรุงรักษา ดูแลต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้แล้วให้มีการเจริญเติบโต และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมให้มีความหนาแน่นมากขึ้น.....

(√) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....7 และ 5.....ไร่

วิธีดำเนินการ ....พื้นที่ประมาณ 7 ไร่ ดูแลต้นไม้เดิมที่มีการปลูกไว้แล้วในพื้นที่ว่างทั่วไปในพื้นที่โครงการให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ เป็นพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง ยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้.....

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

วิธีดำเนินการ .....

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

วิธีดำเนินการ .....

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....400,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....100,000.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และส่วนราชการอื่นๆ.....

วิธีดำเนินการ .....

.....

(ลงชื่อ).....[redacted].....

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

ตำแหน่ง.....ผู้จัดทำรายงาน

วันที่.....01/12/65.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ)..[redacted]

(...[redacted]

ตำแหน่ง.....ผู้รับมอบอำนาจ.....

เอกสารแนบ 5

สำเนาบัญชีกองทุน

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อสิ่งแวดล้อมทางด้านสุขภาพ

สาขา 0320
Branch พนมสารคาม

บัญชีเลขที่
Account No. 320-0-91325-3

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

บจ. ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย
(บัญชีรองสำหรับเพื่อรับเงินเงินล้อมาจากด้านสูงภาคใต้)
ปตน. 29814/15981

[redacted]

ทะเบียนเล่มที่ SC SC51306725

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

Bangkok Bank 曼谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	สำดับ DEP. NO.	ตัวย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	เครื่องหมาย MACH. NO.
09/03/16	05	DEP	*********1,000.00	*********1,000.00	0320T	2
11/04/16	02	DEP	*********6,376.00	*********7,376.00	0320T	3
17/06/16		INT	**********5.49	*********7,381.49	0000	4
17/06/16		TAX	**********.05	*********7,381.44	0000	5
23/06/16	07	DEP	*********4,673.00	********12,054.44	0320T	6
27/07/16	25	DEP	********74,141.00	********86,195.44	0283T	7
26/08/16	04	W/D	********46,547.00	********39,648.44	0320T	8
14/09/16	04	DEP	********11,167.00	********50,815.44	0320T	9
25/11/16	11	NBD	*********6,652.00	********57,467.44	0320T	10
16/12/16		INT	**********89.48	********57,556.92	0000	11
						15
16/12/16		TAX	**********.89	********57,556.03	0000	16
25/01/17		B/F		********57,556.03	0765T	17
						18
30/01/17	25	NBD	*********5,643.00	********63,199.03	0283T	19
10/02/17	11	W/D	********38,239.00	********24,960.03	0320T	20
16/02/17	11	DEP	**********403.00	********25,363.03	0320T	21
						22
20/03/17	02	DEP	*********7,524.00	********32,887.03	0765T	23
16/06/17		INT	**********73.11	********32,960.14	0000	24
16/06/17		TAX	**********.73	********32,959.41	0000	25
						26

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO.	ย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	หมายเลข MACH. NO.	
24/06/17	04	DEP	*********3,762.00	********36,721.41	0765T		1
04/07/17	04	DEP	*********7,524.00	********44,245.41	0320T		2
08/09/17	03	DEP	*********5,643.00	********49,888.41	0320T		3
21/11/17	11	DEP	*********4,055.00	********53,943.41	0320T		4
15/12/17		INT	***********87.93	********54,031.34	0000		5
15/12/17		TAX	**********.88	********54,030.46	0000		6
							7
15/06/18		INT	**********101.03	********54,131.49	0000		8
15/06/18		TAX	**********1.01	********54,130.48	0000		9
11/09/18	11	TSA	********36,594.00	********17,536.48	0320T		10
21/12/18		INT	***********66.76	********17,603.24	0000		11
21/12/18		TAX	**********.67	********17,602.57	0000		15
28/06/19		INT	***********34.18	********17,636.75	0000		16
28/06/19		TAX	**********.34	********17,636.41	0000		17
25/12/19		INT	**********32.61	********17,669.02	0000		18
25/12/19		TAX	**********.33	********17,668.69	0000		19
25/06/20		INT	***********19.06	********17,687.75	0000		20
25/06/20		TAX	**********.19	********17,687.56	0000		21
25/12/20		INT	***********11.09	********17,698.65	0000		22
25/12/20		TAX	**********.11	********17,698.54	0000		23
20/01/21		B/F		********17,698.54	0320T		24
25/06/21		INT	***********11.03	********17,709.57	0000		25
25/06/21		TAX	**********.11	********17,709.46	0000		26

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO.	ย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	หมายเลข MACH. NO.	
31/08/21		B/F		********17,709.46	0100T		1
25/12/21		INT	***********11.10	********17,720.56	0000		2
25/12/21		TAX	**********.11	********17,720.45	0000		3
13/06/22		B/F		********17,720.45	0320T		4
25/06/22		INT	***********11.04	********17,731.49	0000		5
25/06/22		TAX	**********.11	********17,731.38	0000		6
05/09/22		B/F		********17,731.38	0320T		7
25/12/22		INT	***********18.91	********17,750.29	0000		8
25/12/22		TAX	**********.19	********17,750.10	0000		9
							10
							11
03/04/23		B/F		********17,750.10	0100T		15
							16
							17
							18

สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

สาขา 0320
Branch พหลโยธิน

บัญชีเลขที่
Account No. 320-0-93825-0

ชื่อบัญชี Account Name 户口名稱

บจ. ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย
(นัยปรี ... ปลาวง. 29814/15981

[redacted]

ทะเบียนเล่มที่ SC SC56235425

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

Bangkok Bank 曼谷银行
ธนาคารกรุงเทพ

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO.	รหัส CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 结存	หมายเลข MACH. NO.	
01/09/17	02	DEP	*******240,000.00		*******240,000.00	0320T	1
15/12/17		INT	**********261.37		*******240,261.37	0000	2
15/12/17		TAX	**********2.61		*******240,258.76	0000	3
							4
15/06/18		INT	**********449.25		*******240,708.01	0000	5
15/06/18		TAX	**********4.49		*******240,703.52	0000	6
							7
01/09/18	03	DEP	********20,000.00		*******260,703.52	0765T	8
21/12/18		INT	**********490.41		*******261,193.93	0000	9
21/12/18		TAX	**********4.90		*******261,189.03	0000	10
							11
							15
28/06/19		INT	**********507.17		*******261,696.20	0000	16
28/06/19		TAX	**********5.07		*******261,691.13	0000	17
19/09/19	04	DEP	********20,000.00		*******281,691.13	0320T	18
25/12/19		INT	**********504.09		*******282,195.22	0000	19
25/12/19		TAX	**********5.04		*******282,190.18	0000	20
25/06/20		INT	**********304.41		*******282,494.59	0000	21
25/06/20		TAX	**********3.04		*******282,491.55	0000	22
25/12/20		INT	**********181.91		*******302,673.46	0000	23
25/12/20	04	TAX	**********1.82		*******302,671.64	0000	24
							25
20/01/21		B/F			*******302,671.64	0320T	26

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

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		INT	**********188.65	*******302,860.29	0000	
25/06/21		TAX	**********1.89	*******302,858.40	0000	
26/08/21	11	DEP	********20,000.00	*******322,858.40	0320T	
25/12/21		INT	**********198.16	*******323,056.56	0000	
25/12/21		TAX	**********1.98	*******323,054.58	0000	
13/06/22		B/F		*******323,054.58	0320T	
25/06/22		INT	**********201.36	*******323,255.94	0000	
25/06/22		TAX	**********2.01	*******323,253.93	0000	
05/09/22	07	DEP	********20,000.00	*******343,253.93	0320T	
25/12/22		INT	**********361.19	*******343,615.12	0000	
25/12/22		TAX	**********3.61	*******343,611.51	0000	
03/04/23		B/F		*******343,611.51	0100T	

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

สำเนาบัญชีเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ

สาขา 0320
Branch พนมสารคาม

บัญชีเลขที่
Account No. 320-0-93823-5

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

บจ. ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย
(บัญชีของกุนเป้าระวังภาระสูงมาก)
ปชช. 2981 14/15987

[redacted]

ทะเบียนเล่มที่ SC SC56235424

ลายมือชื่อกรรมการมีอำนาจ
Authorized Signature

Bangkok Bank 曼谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	สำดับ DEP. NO	คำบอก CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	หมายเลข MACH. NO.
01/09/17	02	DEP	*******100,000.00	*******100,000.00	0320T	1
15/12/17		INT	**********108.90	*******100,108.90	0000	2
15/12/17		TAX	**********1.09	*******100,107.81	0000	3
						4
15/06/18		INT	**********187.19	*******100,295.00	0000	5
15/06/18		TAX	**********1.87	*******100,293.13	0000	6
						7
						8
01/09/18	03	DEP	*******100,000.00	*******200.293.13	0765T	9
21/12/18		INT	**********309.82	*******200,602.95	0000	10
21/12/18		TAX	**********3.10	*******200,599.85	0000	11
28/06/19		INT	**********389.52	*******200,989.37	0000	
						15
28/06/19		TAX	**********3.90	*******200.985.47	0000	16
19/09/19	04	DEP	*******100,000.00	*******300,985.47	0320T	17
25/12/19		INT	**********472.37	*******301,457.84	0000	18
25/12/19		TAX	**********4.72	*******301,453.12	0000	19
25/06/20		INT	**********325.20	*******301,778.32	0000	20
25/06/20		TAX	**********3.25	*******301,775.07	0000	21
25/12/20		INT	**********213.44	*******401,988.51	0000	22
25/12/20	04	TAX	**********2.13	*******401,986.38	0000	23
						24
20/01/21		B/F		*******401,986.38	0320T	25
25/06/21		INT	**********250.55	*******402,236.93	0000	26

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO.	รหัส CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	เครื่องที่ MACH NO.	
25/06/21		TAX	**********2.51	*******402,234.42	0000		1
06/08/21	07	W/D	*******219,000.00	*******183,234.42	0320T		2
26/08/21	11	DEP	*******100,000.00	*******283,234.42	0320T		3
25/12/21		INT	**********187.37	*******283,421.79	0000		4
25/12/21		TAX	**********1.87	*******283,419.92	0000		5
13/06/22		B/F		*******283,419.92	0320T		6
25/06/22		INT	**********176.65	*******283,596.57	0000		7
25/06/22		TAX	**********1.77	*******283,594.80	0000		8
05/09/22	07	DEP	*******100,000.00	*******383,594.80	0320T		9
25/12/22		INT	**********384.76	*******383,979.56	0000		10
25/12/22		TAX	**********3.85	*******383,975.71	0000		11
03/04/23		B/F		*******383,975.71	0100T		15
							16
							17
							18
							19
							20
							21
							22
							23
							24
							25
							26

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

เอกสารแนบ 6

หนังสือการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

RISSCO

คำสั่ง บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด

ที่ 1/2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประทานบัตรที่ 29814/15981

ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

ด้วยบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 29814/15981 โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา มีความประสงค์แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

1.	[redacted]	ตัวแทนบริษัทฯ	ตำแหน่ง	ประธาน
2.		ตัวแทนบริษัทฯ	ตำแหน่ง	รองประธานและเลขานุการ
3.		ตัวแทนบริษัทฯ	ตำแหน่ง	กรรมการ
4.		ตัวแทนอบต.	ตำแหน่ง	กรรมการ
5.		ตัวแทนชุมชน	ตำแหน่ง	กรรมการ
6.		ตัวแทนชุมชน	ตำแหน่ง	กรรมการ
7.		ตัวแทนชุมชน	ตำแหน่ง	กรรมการ
8.		ตัวแทนโรงเรียน	ตำแหน่ง	กรรมการ
9.		ตัวแทนรพ.สต.	ตำแหน่ง	กรรมการ
10.		ตัวแทนกำนัน	ตำแหน่ง	กรรมการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ.2564

[redacted]

บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด

ประธาน

บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด 333 หมู่ 2 ต.ชากพง อ.แกลง จ.ระยอง 21190 โทร.081-6220029 , 082-7160056 , 082-7160061 โทรสาร 038-671
RAYONG INTERNATIONAL SAND SUPPLY CO.,LTD. 333 Moo 2 T. Chakapong , A. Klaeng , Rayong 21190 Tel. 081-6220029 , 082-7160056 , 082-7160061 Fax 038-671

เอกสารแนบ 7

เอกสารการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน

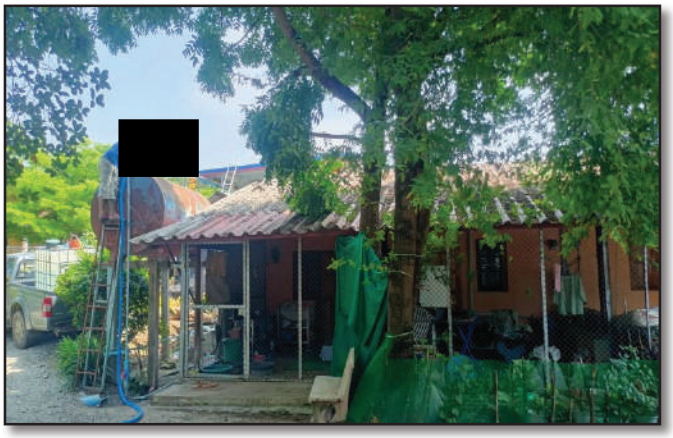
บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด

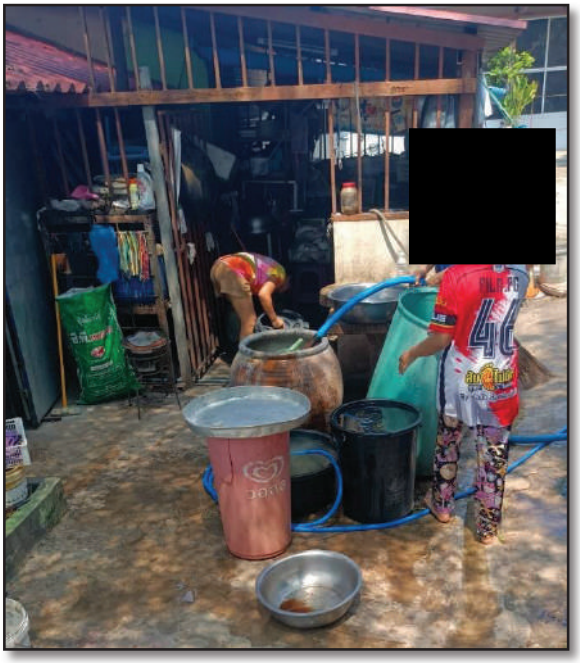
รายการบริจาคการกุศลและบริจาคฌาปนกิจศพ ม.7,ม.8 ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา ประจำปี 2566

ลำดับ	เดือน	ชื่อ	รายการ	จำนวนเงิน
1	ม.ค.66	โรงเรียนวัดลำมหาชัย 10/01/66	ค่าทุนการศึกษาวันเด็กแห่งชาติ ปี2566	3,000.00
2	ม.ค.66	อสจ.ฉช. 31/01/66	ค่าบริจาคการกุศล-งานสาวโรงงานใส่ผ้าชุดไทยให้สนุก	3,000.00
3	ก.พ.66	[redacted]	พวงหรีดผ้า+ของทำบุญ	1,250.00
4	ก.พ.66		พวงหรีดผ้า+ของทำบุญ	1,250.00
5	พ.ค.66		ของทำบุญ	1,000.00
6	พ.ค.66	อสจ.ฉช. 15/05/66	บริจาคงานคอนเสริ์ตคลายเคลียดเพื่อการกุศล	2,000.00
7	พ.ค.66	อสจ.ฉช. 03/05/66	บริจาคสนับสนุนกิจกรรมวันสถาปนากระทรวงอุตสาหกรรม ครบรอบ 81 ปี	2,500.00

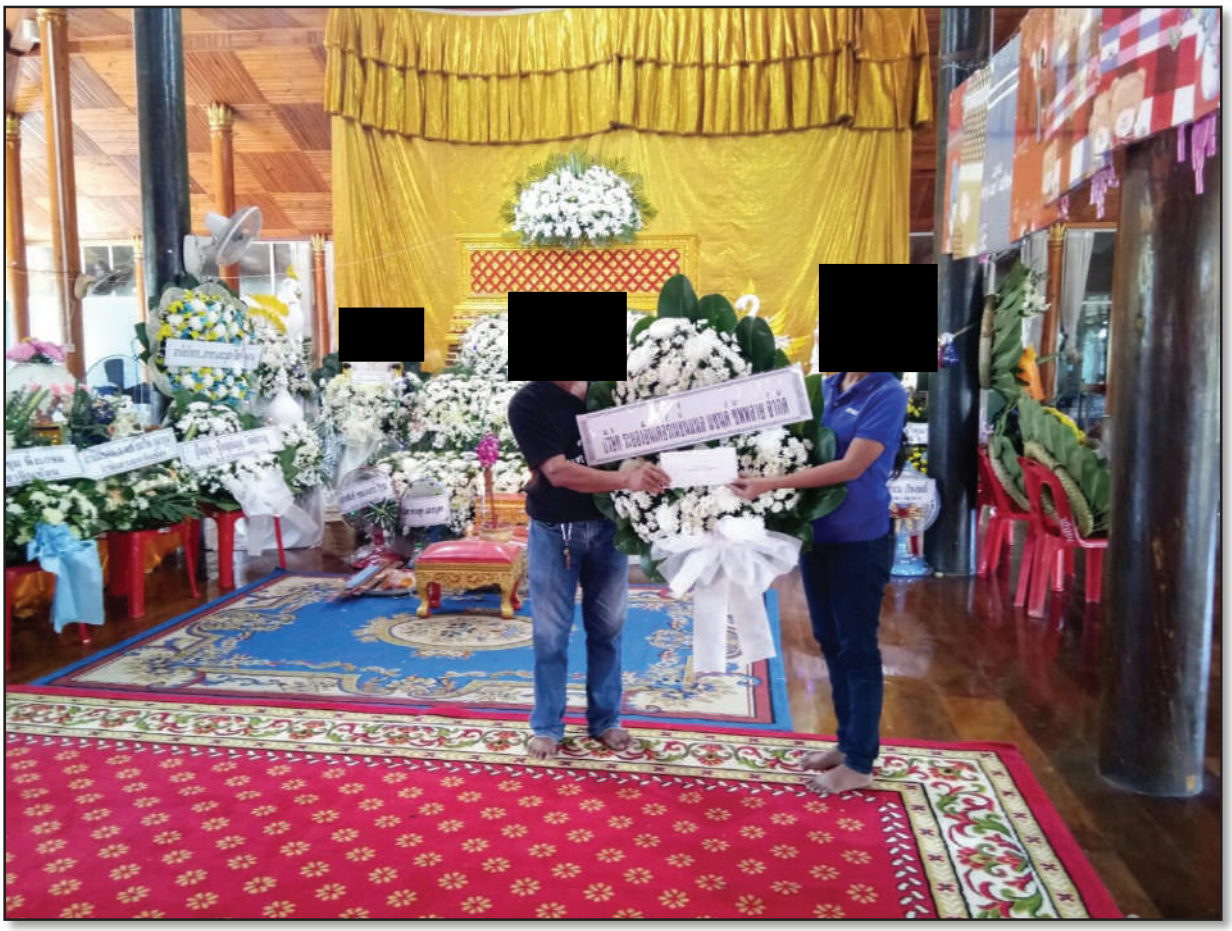
รวมทั้งสิ้น 14,000.00

ช่วยเหลือด้านสาธารณูปโภค (น้ำใช้) ให้กับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ





<u>มอบเงินทำบุญและพวงหรีดช่วยงานฌาปนกิจให้กับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</u>



เอกสารแนบ 8

ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบประสิทธิภาพ
และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักร

MM-E05

ใบตรวจเช็คสภาพโรงล้างประจำวัน

FM - MT - 06

วันที่ 10/01/66 | ชื่อ โรงล้าง 2

ลำดับ	รายการ	ผล ครั้งที่1	ผล ครั้งที่ 2	อาการผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	สายพานลำเลียงยาว	/			[redacted]	
2	มอเตอร์เกียร์สายพานยาว	/				
3	สายพานลำเลียงสั้น	/				
4	มอเตอร์เกียร์สายพานสั้น	/				
5	ปั๊มน้ำ	/				
6	ปั๊มทราย 4"	X		ท่อน้ำตีกลับทิ้ง.		P13/01/66
7	ปั๊มทราย 3"	X		การไม่ใช้โดลนท่อนล่างทิ้ง.		
8	ชุดตะแกรงขยะ	X		ท่อน้ำนี้มีขยะแกรงชำรุด.		
9	มอเตอร์ตะแกรงขยะ	/				
10	ชุดตะแกรงละเอียด	X		ท่อน้ำนี้มีขยะแกรงชำรุด.		
11	มอเตอร์ตะแกรงละเอียด	/				
12	ชุดออโต้และเซนเซอร์	/				
13	ปั๊มลม	/				
14	ชุดใช้โดลน/แรงดันใช้โดลน	/				
15	ระบบท่อส่ง	/				

หมายหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการจัดเก็บ 3 เดือน

ORIGINAL

ใบตรวจเช็คสภาพโรงล้างประจำวัน

FM - MT - 06

วันที่ 10/01/66 | ชื่อ โรงล้าง 1

ลำดับ	รายการ	ผล ครั้งที่1	ผล ครั้งที่ 2	อาการผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	สายพานลำเลียงยาว	/			[redacted]	
2	มอเตอร์เกียร์สายพานยาว	/				
3	ชุดสายพานลำเลียงสั้น	/				
4	มอเตอร์เกียร์สายพานสั้น	/				
5	ชุดสายพานลำเลียง เบอร์ 2	/				
6	มอเตอร์เกียร์สายพาน เบอร์ 2	/				
7	ปั๊มน้ำ	/				
8	ปั๊มทราย 4"	/				
9	ปั๊มทราย 2"	/				
10	ชุดตะแกรงขยะ	/				
11	ชุดตะแกรงละเอียด	X		เกียร์ตะแกรงเสียงดัง.		P14/01/66.
12	ชุดออโต้และเซนเซอร์	/				
13	ปั๊มลม	/				
14	ชุดใช้โดลน/แรงดันใช้โดลน	/				
15	ระบบท่อส่ง	/				

หมายหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการจัดเก็บ 3 เดือน

ORIGINAL

น.8/1

MM-E05

ใบตรวจเช็คสภาพโรงล้างประจำวัน

FM - MT - 06

วันที่ 10/02/66 | ชื่อ โรงล้าง 5

ลำดับ	รายการ	ผล ครั้งที่ 1	ผล ครั้งที่ 2	อาการผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	ปั๊มน้ำทรายดิบ 5,10 แรง	/				
2	ปั๊มน้ำสเปรย์, ปั๊มน้ำฉีดตะแกรง	/				
3	ชุดสายพานลำเลียงสั้น	X		สายพานขาดการเสียดสีกับเตา.		PO8/02/66.
4	ชุดสายพานลำเลียงยาว	X		สายพานมอเตอร์ไหม้หมดสภาพ.		
5	ชุดสายพานลำเลียงกลาง	/				
6	ปั๊มทราย 6"	/				
7	ปั๊มทราย 4" 1,2	/			[redacted]	
8	ถังฟรคลูกบน	/				
9	ถังจาน 1,2,3	/				
10	ถังไซโคลน 1 (24 นิ้ว)	/				
11	ถังไซโคลน 2 (19 นิ้ว NO.2)	/				
12	ถังไซโคลน 3 (19 นิ้ว NO.4)	/				
13	ชุดออโต้ปั๊มลม	/				
14	มอเตอร์/ตะแกรงขยะ	X		สายพานมอเตอร์ตะแกรงหมดสภาพ		
15	มอเตอร์/ตะแกรงละเอียด	/				

หมายหตุ √ - ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการจัดเก็บ 3 เดือน

ORIGINAL

ใบตรวจเช็คสภาพโรงล้างประจำวัน

FM - MT - 06

วันที่ 10/02/66 | ชื่อ โรงล้าง 4

ลำดับ	รายการ	ผล ครั้งที่ 1	ผล ครั้งที่ 2	อาการผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	สายพานลำเลียงทรายดิบ					
2	มอเตอร์เกียร์สายพานทรายดิบ					
3	เครื่องร่อนเก่า, ใหม่					
4	มอเตอร์เกียร์เครื่องร่อนเก่า, ใหม่					
5	สายพานลำเลียง A2			อยู่ระหว่างการปรับปรุง		
6	มอเตอร์สายพานลำเลียง A2					
7	สายพานลำเลียง A3					
8	มอเตอร์สายพานลำเลียง A3					
9	เครื่องดูดฝุ่น					
10	พัดลมเป่าฝุ่น					
11	ปั๊มน้ำ					

หมายหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการจัดเก็บ 3 เดือน

ORIGINAL

MM-E05

ใบตรวจเช็คสภาพโรงล้างประจำวัน

FM - MT - 06

วันที่ 10/03/66 | ชื่อ โรงล้าง 2

ลำดับ	รายการ	ผล ครั้งที่ 1	ผล ครั้งที่ 2	อาการผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	สายพานลำเลียงยาว	/			[redacted]	
2	มอเตอร์เกียร์สายพานยาว	/				
3	สายพานลำเลียงสั้น	/				
4	มอเตอร์เกียร์สายพานสั้น	/				
5	ปั๊มน้ำ	/				
6	ปั๊มทราย 4"	/				
7	ปั๊มทราย 3"	/				
8	ชุดตะแกรงขยะ	X		ท่อน้ำดีเสียตะแกรงขึ้นทะลุ.		P03/03/66
9	มอเตอร์ตะแกรงขยะ	/				
10	ชุดตะแกรงละเอียด	/				
11	มอเตอร์ตะแกรงละเอียด	/				
12	ชุดบอดไต้และเซนเซอร์	/				
13	ปั๊มลม	/				
14	ชุดไซโลลม/แรงดันไซโลลม	/				
15	ระบบท่อส่ง	/				

หมายหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการจัดเก็บ 3 เดือน

ORIGINAL

ใบตรวจเช็คสภาพโรงล้างประจำวัน

FM - MT - 06

วันที่ 10/03/66 | ชื่อ โรงล้าง 1

ลำดับ	รายการ	ผล ครั้งที่ 1	ผล ครั้งที่ 2	อาการผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	สายพานลำเลียงยาว	X		กระบะรับทรายทะลุ		P04/03/66
2	มอเตอร์เกียร์สายพานยาว	/				
3	ชุดสายพานลำเลียงสั้น	/				
4	มอเตอร์เกียร์สายพานสั้น	/				
5	ชุดสายพานลำเลียง เบอร์ 2	/				
6	มอเตอร์เกียร์สายพาน เบอร์ 2	/				
7	ปั๊มน้ำ	/			[redacted]	
8	ปั๊มทราย 4"	/				
9	ปั๊มทราย 3"	/				
10	ชุดตะแกรงขยะ	/				
11	ชุดตะแกรงละเอียด	X		ตะแกรงขึ้นท.		
12	ชุดบอดไต้และเซนเซอร์	/				
13	ปั๊มลม	/				
14	ชุดไซโลลม/แรงดันไซโลลม	/				
15	ระบบท่อส่ง	/				

หมายหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการจัดเก็บ 3 เดือน

ORIGINAL

น.8/6

MM-E05

ใบตรวจเช็คสภาพโรงล้างประจำวัน

FM - MT - 06

วันที่ 10/04/66 ชื่อ โรงล้าง 3

ลำดับ	รายการ	ผล ครั้งที่1	ผล ครั้งที่2	อาการผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	สายพานลำเลียงยาว	/			[redacted]	
2	มอเตอร์เกียร์สายพานยาว	/				
3	ชุดสายพานลำเลียงสั้น	/				
4	มอเตอร์เกียร์สายพานสั้น	/				
5	ปั๊มน้ำ	/				
6	ปั๊มทราย	/				
7	ชุดตะแกรง	/				
8	มอเตอร์ตะแกรง	/				
9	ตู้ควบคุมโทรล	/				
10	ชุดไซโคลน/แรงดันไซโคลน	/				
11	ระบบท่อส่ง	/				

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการจัดเก็บ 3 เดือน

ORIGINAL

ใบตรวจเช็คสภาพโรงล้างประจำวัน

FM - MT - 06

วันที่ 10/04/66 ชื่อ โรงล้าง 2

ลำดับ	รายการ	ผล ครั้งที่1	ผล ครั้งที่2	อาการผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	สายพานลำเลียงยาว	/				
2	มอเตอร์เกียร์สายพานยาว	/				
3	ชุดสายพานลำเลียงสั้น	/				
4	มอเตอร์เกียร์สายพานสั้น	/				
5	ปั๊มน้ำ	/				
6	ปั๊มทราย 4"	/				
7	ปั๊มทราย 3"	/			[redacted]	08/04/66
8	ชุดตะแกรงขยะ	/				
9	มอเตอร์ตะแกรงขยะ	/				
10	ชุดตะแกรงละเอียด	/				
11	มอเตอร์ตะแกรงละเอียด	/				
12	ชุดออโต้และเซนเซอร์	/				
13	ปั๊มลม	/				
14	ชุดไซโคลน/แรงดันไซโคลน	X		หางปลาไซโคลนหลุด		
15	ระบบท่อส่ง	/				

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการจัดเก็บ 3 เดือน

ORIGINAL

MM-E05

ใบตรวจเช็คสภาพโรงล้างประจำวัน

FM - MT - 06

วันที่ 10/05/66 ชื่อ โรงล้าง 2

ลำดับ	รายการ	ผล ครั้งที่1	ผล ครั้งที่2	อาการผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	สายพานลำเลียงยาว	✓				
2	มอเตอร์เกียร์สายพานยาว	✓				
3	ชุดสายพานลำเลียงสั้น	✓				
4	มอเตอร์เกียร์สายพานสั้น	✓				
5	ปั๊มน้ำ	X		ปั๊มน้ำเสียงดัง.		PA 10/05/66.
6	ปั๊มทราย 4"	✓				
7	ปั๊มทราย 3"	X		ท่อลม้ำแตกสั้นมาก.	[redacted]	
8	ชุดตะแกรงขยะ	X		ตะแกรงขาด		
9	มอเตอร์ตะแกรงขยะ	✓				
10	ชุดตะแกรงละเอียด	✓				
11	มอเตอร์ตะแกรงละเอียด	✓				
12	ชุดออโต้และเซนเซอร์	✓				
13	ปั๊มลม	✓				
14	ชุดไฮโดรลิค/แรงดันไฮโดรลิค	✓				
15	ระบบท่อส่ง	✓				

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการจัดเก็บ 3 เดือน

ORIGINAL

ใบตรวจเช็คสภาพโรงล้างประจำวัน

FM - MT - 06

วันที่ 10/05/66 ชื่อ โรงล้าง 1

ลำดับ	รายการ	ผล ครั้งที่1	ผล ครั้งที่2	อาการผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	สายพานลำเลียงยาว	✓				
2	มอเตอร์เกียร์สายพานยาว	✓				
3	ชุดสายพานลำเลียงสั้น	✓				
4	มอเตอร์เกียร์สายพานสั้น	✓				
5	ชุดสายพานลำเลียง เบอร์ 2	X		สายพานขาดหายไปบางส่วน		PA 05/66.
6	มอเตอร์เกียร์สายพาน เบอร์ 2	✓			[redacted]	
7	ปั๊มน้ำ	✓				
8	ปั๊มทราย 4"	✓				
9	ปั๊มทราย 3"	✓				
10	ชุดตะแกรงขยะ	✓				
11	ชุดตะแกรงละเอียด	✓				
12	ชุดออโต้และเซนเซอร์	✓				
13	ปั๊มลม	✓				
14	ชุดไฮโดรลิค/แรงดันไฮโดรลิค	✓				
15	ระบบท่อส่ง	✓				

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการจัดเก็บ 3 เดือน

ORIGINAL

MM-E05

ใบตรวจเช็คสภาพรถ

FM - MT- 05

พนักงานขับรถ [redacted] ฝ่าย ผลิต ทะเบียนรถ SEM 606 W 2

ประจำเดือน มกราคม ปี 2566 ประเภทรถ ตัก

วันที่ \ รายการ	น้ำหม้อน้ำ	น้ำมันเครื่อง	น้ำมันเบรค/คลัช/เพาเวอร์	น้ำมันไฮโดรลิค	สลักกดถังต่างๆ	สภาพกรองอากาศ	อัดจาระบีจุดต่างๆ	สภาพยางแขวก	น้ำกลั่นแบตเตอรี่/แบตเตอรี่	ระบบไฟส่องสว่าง/ไฟ	ระบบปรับอากาศ	สภาพตะบะ/มู่ลี่	หมายเหตุ	ชื่อผู้ตรวจเช็ค	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	H														
2	H													[redacted]	
3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
7	H														
8	H														
9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
12	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	ท่อไฮโดรลิคแตก		03/06/66
13	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
14	H														
15	H														
16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
19	/	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	เพลาทางเดียงอ้อง		06/06/66
20	/	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/			
21	H														
22	H														
23	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
25	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
26	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
28	H														
29	H														
30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
31	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ออกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ORIGINAL

ใบตรวจเช็คสภาพรถ

FM - MT- 05

พนักงานขับรถ [redacted] ฝ่าย ผลิต ทะเบียนรถ SEM 606 W 1

ประจำเดือน มกราคม ปี 2566 ประเภทรถ ตัก

วันที่ \ รายการ	น้ำหม้อน้ำ	น้ำมันเครื่อง	น้ำมันเบรค/คลัช/เพาเวอร์	น้ำมันไฮโดรลิค	สลักกดถังต่างๆ	สภาพกรองอากาศ	อัดจาระบีจุดต่างๆ	สภาพยางแขวก	น้ำกลั่นแบตเตอรี่/แบตเตอรี่	ระบบไฟส่องสว่าง/ไฟ	ระบบปรับอากาศ	สภาพตะบะ/มู่ลี่	หมายเหตุ	ชื่อผู้ตรวจเช็ค	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	H														
2	H													[redacted]	
3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/	ไอน้ำสตาร์ทไม่ทำงาน		01/01/66.
6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/			
7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/			
8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
9	H														
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
13	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
16	H														
17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
19	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
21	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
22	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
23	H														
24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
25	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
26	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
27	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	เบรคไม่ดี.		07/01/66.
28	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
29	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
30	H														
31	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ออกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ORIGINAL

MM-E05

ใบตรวจเช็คสภาพรถ

FM - MT- 05

พนักงานขับรถ [redacted] ฝ่าย ผลิต ทะเบียนรถ 9EM 656 W 2

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ (1) ปี 2566 ประเภทรถ ตัก

วันที่ \ รายการ	น้ำหม้อน้ำ	น้ำมันเครื่อง	น้ำมันเบรค/พวงมาลัยพาวเวอร์	น้ำมันไฮโดรลิค	สลักเกลียวต่างๆ	สภาพกรองอากาศ	ข้อต่อระบายต่างๆ	สภาพยางรถ	น้ำกลั่นแบตเตอรี่/แบตเตอรี่	ระบบไฟส่องสว่าง/ไฟ	ระบบปรับอากาศ	สภาพกระบะ/ตู้	หมายเหตุ	ชื่อผู้ตรวจเช็ค	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		[redacted]	
2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
4	H														
5	H														
6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
11	H														
12	H														
13	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ทำไฟเลี้ยวหน้าขาด		ใบ03/02/66
14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
18	H														
19	H														
20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
21	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
22	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
23	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
25	H														
26	H														
27	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	เมาไม่ดู		ใบ08/02/66
28	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
29															
30															
31															

* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ออกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ORIGINAL

ใบตรวจเช็คสภาพรถ

FM - MT- 05

พนักงานขับรถ [redacted] ฝ่าย ผลิต ทะเบียนรถ 9EM 656 W1

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ (1) ปี 2566 ประเภทรถ ตัก

วันที่ \ รายการ	น้ำหม้อน้ำ	น้ำมันเครื่อง	น้ำมันเบรค/พวงมาลัยพาวเวอร์	น้ำมันไฮโดรลิค	สลักเกลียวต่างๆ	สภาพกรองอากาศ	ข้อต่อระบายต่างๆ	สภาพยางรถ	น้ำกลั่นแบตเตอรี่/แบตเตอรี่	ระบบไฟส่องสว่าง/ไฟ	ระบบปรับอากาศ	สภาพกระบะ/ตู้	หมายเหตุ	ชื่อผู้ตรวจเช็ค	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		[redacted]	
2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
6	H														
7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
12	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	สายไฟขาดเกิดแขาด		ใบ02/02/66
13	H														
14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
19	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
20	H														
21	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
22	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
23	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
25	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
26	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
27	H														
28	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
29															
30															
31															

* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ออกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

หมายเหตุ √ = ปกติ X ไม่ปกติ

ORIGINAL

MM-E05

ใบตรวจเช็คสภาพรถ

FM - MT- 05

พนักงานขับรถ [redacted] ฝ่าย ผลิต ทะเบียนรถ SEM 656 W2

ประจำเดือน มีนาคม ปี 2566 ประเภทรถ ตัก

วันที่ \ รายการ	น้ำหล่อเย็น	น้ำมันเครื่อง	น้ำมันเบรค/คลัช/พาวเวอร์	น้ำมันไฮโดรลิค	สลักกลิ้งวาล์ว	สภาพกรองอากาศ	อัดจาระปืนดต่างๆ	สภาพยาง/เพรก	น้ำกลั่นแบตเตอรี่/แบตเตอรี่	ระบบไฟส่องสว่าง/ไฟ	ระบบเตือนอากาศ	สภาพกะบะ/ฟันตัก	หมายเหตุ	ชื่อผู้ตรวจเช็ค	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		[redacted]	
2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
4	H														
5	H														
6	H														
7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
11	H														
12	H														
13	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
18	H														
19	H														
20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
21	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
22	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
23	/	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	ผลยางหมดแล้ว		004/03/66
24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
25	H														
26	H														
27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
28	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
29	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
31	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		[redacted]	

* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ออกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ORIGINAL

ใบตรวจเช็คสภาพรถ

FM - MT- 05

พนักงานขับรถ [redacted] ฝ่าย ผลิต ทะเบียนรถ SEM 656 W1

ประจำเดือน มีนาคม ปี 2566 ประเภทรถ ตัก

วันที่ \ รายการ	น้ำหล่อเย็น	น้ำมันเครื่อง	น้ำมันเบรค/คลัช/พาวเวอร์	น้ำมันไฮโดรลิค	สลักกลิ้งวาล์ว	สภาพกรองอากาศ	อัดจาระปืนดต่างๆ	สภาพยาง/เพรก	น้ำกลั่นแบตเตอรี่/แบตเตอรี่	ระบบไฟส่องสว่าง/ไฟ	ระบบเตือนอากาศ	สภาพกะบะ/ฟันตัก	หมายเหตุ	ชื่อผู้ตรวจเช็ค	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		[redacted]	
2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
5	H														
6	H														
7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
12	H														
13	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
19	H														
20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
21	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
22	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
23	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
25	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
26	H														
27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
28	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
29	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
31	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		[redacted]	

* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ออกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ORIGINAL

น.8/24

MM-E05

ใบตรวจเช็คสภาพรถ

FM - MT- 05

พนักงานขับรถ [redacted] ฝ่าย ผลิต ทะเบียนรถ SEM 656 พ2

ประจำเดือน เมษายน ปี 2566 ประเภทรถ ตู้

วันที่ / รายการ	น้ำหล่อเย็น	น้ำมันเครื่อง	น้ำมันเบรค/คลัช/เพาวเวอร์	น้ำมันไฮโดรลิค	สลักเกลียวต่างๆ	สภาพกรองอากาศ	อัดอากระปุดต่างๆ	สภาพยาง/แพลก	น้ำกลั่นแบตเตอรี่/แบตเตอรี่	ระบบไฟส่องสว่าง/ไฟ	ระบบปรับอากาศ	สภาพตะกะ/ปุ่มกี	หมายเหตุ	ชื่อผู้ตรวจเช็ค	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	H													[redacted]	
2	H														
3	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/	/	/	ยางล้อหลังการะเบิด		002/04/66.
4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
8	H														
9	H														
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
13	H														
14	H														
15	H														
16	H														
17	/	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	ลูกปืนระเบิดแตก.		006/04/66.
18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
19	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
21	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
22	H														
23	H														
24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
25	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
26	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
28	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
29	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/	ไฟสปาตหาเสีย.		009/04/66.
30	H														
31															

* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ออกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ORIGINAL

ใบตรวจเช็คสภาพรถ

FM - MT- 05

พนักงานขับรถ [redacted] ฝ่าย ผลิต ทะเบียนรถ SEM 656 พ1

ประจำเดือน เมษายน ปี 2566 ประเภทรถ ตู้

วันที่ / รายการ	น้ำหล่อเย็น	น้ำมันเครื่อง	น้ำมันเบรค/คลัช/เพาวเวอร์	น้ำมันไฮโดรลิค	สลักเกลียวต่างๆ	สภาพกรองอากาศ	อัดอากระปุดต่างๆ	สภาพยาง/แพลก	น้ำกลั่นแบตเตอรี่/แบตเตอรี่	ระบบไฟส่องสว่าง/ไฟ	ระบบปรับอากาศ	สภาพตะกะ/ปุ่มกี	หมายเหตุ	ชื่อผู้ตรวจเช็ค	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		[redacted]	
2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
3	H														
4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
10	H														
11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
13	H														
14	H														
15	H														
16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
17	H														
18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
19	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
21	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
22	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
23	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
24	H														
25	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
26	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
28	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
29	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
31															

* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ออกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ORIGINAL

เอกสารแนบ 10

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

MM-E05

บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด

ประทานบัตรที่ 29814/15981

รายงานการเกิดอุบัติเหตุ ประจำปี 2566

วันที่เกิดเหตุ	ชื่อผู้ประสบอุบัติเหตุ	สาเหตุ	ผลของเหตุ	การดำเนินการแก้ไข	ผู้เห็นเหตุการณ์	ผู้บันทึก
มกราคม	ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ	-	-	-	-	
กุมภาพันธ์	ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ	-	-	-	-	
มีนาคม	ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ	-	-	-	-	
เมษายน	ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ	-	-	-	-	
พฤษภาคม	ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ	-	-	-	-	
มิถุนายน	ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ	-	-	-	-	
กรกฎาคม						
สิงหาคม						
กันยายน						
ตุลาคม						
พฤศจิกายน						
ธันวาคม						

น.10/1

สรุปเกิดอุบัติเหตุจำนวน - **ครั้ง/ปี**

เอกสารแนบ 11

รายงานการตรวจสอบเสถียรภาพบ่อเหมือง

รายงานการตรวจสอบเสถียรภาพบ่อเหมือง

ประทานบัตรที่29814/15981

บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด

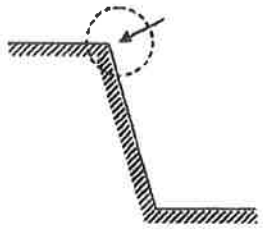
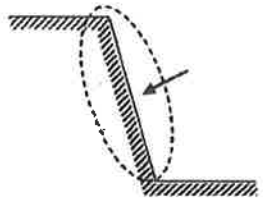
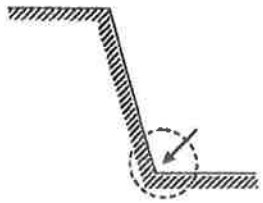
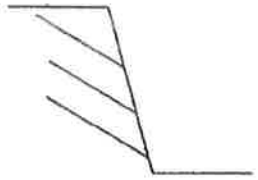
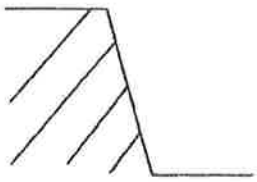
วันที่ตรวจสอบล่าสุด.....-..... วันที่ตรวจสอบครั้งนี้.....29 เมษายน 2566.....

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ยอดความลาดชัน	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
1. มีการทรุดตัวที่พื้นผิวที่แนวยอดหรือหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		/	
2. มีรอยแตกที่พื้นผิวหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		/	
3. มีน้ำไหลผ่านแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		/	
4. มีน้ำซึมผ่านรอยแตกหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		/	
5. เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่หลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		/	
6. มีน้ำหนักกดทับพื้นหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		/	
หน้าความลาดชัน	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
1. ผนังขั้นบันไดมีการโป่งพอง		/	
2. การวางตัว (Settlement) ของผนังขั้นบันได	/	/	
3. การเคลื่อนตัวของแนวรอยแตกหรือแนวชั้นหิน		/	
4. โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันไดมากกว่า 10 องศา		/	
5. โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันไดมากกว่า 70 องศา	/		
6. มีเศษวัสดุติดค้างอยู่บริเวณผนังขั้นบันได		/	
7. ความชันของผนังขั้นบันไดผิดปกติ		/	
8. มีความผิดปกติของแนวผนังขั้นบันได			
9. มีน้ำไหลซึมออกจากผนังขั้นบันได	/		
10. แนวระบายน้ำโดนกีดขวาง		/	
ตีนความลาดชัน	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
1. มีการเคลื่อนตัวของพื้นบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		/	
2. มีน้ำไหลซึมออกจากบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได	/		
3. เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่บริเวณตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได	/		
4. มีการขุดขนบริเวณตีนหรือใกล้กับตีนของโครงสร้างโดยไม่เป็นไปตามการออกแบบ		/	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ทางน้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำหลังแนวยอด	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
1. มีการกัดเซาะคันกั้นน้ำ		/	
2. ทางน้ำเข้าออกถูกกีดขวาง		/	
3. แนวคันกั้นน้ำที่พ้นจากระดับน้ำสูงน้อยกว่าระยะตามหลักเกณฑ์หรือไม่		/	
4. ร่องรอยความเสียหายจากสัตว์		/	
5. การรั่วไหลของวัสดุในสารแขวนลอยหรือสายละลาย		/	
6. สัญญาณชี้บ่งการตกตะกอนทับถมสูงขึ้น		/	
7. การกีดขวางทางน้ำบางส่วนหรือที่อาจเกิดขึ้น			
ข้อสังเกตอื่น	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
1. การระบายน้ำจากเส้นทางเข้าออกที่อาจเป็นอันตราย		/	
2. สัญญาณชี้บ่งการเคลื่อนตัวของพื้นดินที่เพิ่งเกิดขึ้น		/	
3. การก่อสร้างที่แตกต่างจากที่วางแผนไว้หรือจากกฎการกองวัสดุ		/	
4. อุปกรณ์เสียหาย มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวได้ หรือระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น		/	
5. เกิดหินร่วงในช่วงที่ผ่านมาหรือเกิดขึ้นบ่อย		/	
6. เกิดการพังทลายของผนังบ่อเหมือง		/	
7. มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์จากการตรวจสอบในครั้งก่อนหน้านี้		/	
8. มีการเปลี่ยนแปลงของแนวความลาดชันหรือลักษณะที่สังเกตได้		/	
9. สัญญาณชี้บ่งการลุกไหม้		/	
10. การเปลี่ยนแปลงจากการออกแบบ		/	
ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียง	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
1. ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียงมีเสถียรภาพและไม่มีสัญญาณบ่งบอกการพังทลาย ใช่หรือไม่	/		
2. มีการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาหรือความลาดชันที่อาจส่งผลต่อเสถียรภาพหรือไม่		/	
3. เส้นทางลำเลียงมีความกว้างเพียงพอและความลาดชันปลอดภัยหรือไม่	/		
4. เส้นทางลำเลียงมีร่องน้ำหรือเป็นหลุมเป็นบ่อมากเกินไปหรือไม่		/	
5. มีคันกันตกขอบบ่อเพียงพอหรือไม่	/		
6. มีการขุดขนเป็นไปตามกระบวนการที่ได้รับอนุญาตหรือไม่	/		
7. ขนาดพื้นที่ขุดตักเพียงพอต่อการทำงานหรือไม่	/		

ความคิดเห็น	ต้องดำเนินการ

คำอธิบาย

ยอดความลาดชัน	
หน้าความลาดชัน	
ตีนความลาดชัน	
โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันไดมากกว่า 10 องศา	
โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันไดมากกว่า 70 องศา	

ความปลอดภัยและความมีเสถียรภาพของการขุดขน/กองวัสดุ ให้ดำเนินการปรับความลาดชันผนังบ่อเหมืองแต่ละชั้นให้เป็นไปตามหลักวิชาการที่กำหนดให้แผนผังโครงการ ซึ่งกำหนดความลาดชันสุดท้ายของบ่อเหมือง ไม่เกิน 37 องศา
คำแนะนำสำหรับการดำเนินการในทันที
คำแนะนำที่เห็นด้วยหรือแตกต่างกัน
การดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง ดูแลเส้นทางการขนส่งในพื้นที่ที่วมีวัสดุพื้นเป็นดินทรายให้ดี ไม่ให้เกิดรอยแยก หรือหลุม เพื่อความปลอดภัยในการขนส่งแร่ออกจากพื้นที่เหมือง

ลงชื่อ [redacted]

ผู้ถือประทานบัตร/ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ [redacted]

วิศวกรควบคุม

เอกสารแนบ 12

เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 29814/15981 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงแต่แร่			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-03, PM10-02			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	30-31/03/2566	วันเดือนปีที่วิเคราะห์	:	03-04/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	วันเดือนปีที่รายงานผล	:	04/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	30/03/2566	วันหมดอายุการสอบเทียบ	:	18/08/2566
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 765359 E, 1522041 N	รหัสลูกค้า	:	JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	30-31/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.087	0.330
PM10	30-31/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.036	0.120

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 29814/15981 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บริเวณโรงแต่งแร่ 1			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-02, PM10-04			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	30-31/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	03-04/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	04/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	30/03/2566	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	18/08/2566
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 765820 E, 1522021 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	30-31/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.291	0.330
PM10	30-31/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.119	0.120

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted] [redacted]

Analyst Laboratory Manager

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 29814/15981 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	กลุ่มบ้านหนองกะพ้อ บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-01, PM10-05			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	30-31/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	03-04/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	04/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	30/03/2566	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	18/08/2566
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 768220 E, 1523868 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	30-31/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.172	0.330
PM10	30-31/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.075	0.120

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted] [redacted]

Analyst Laboratory Manager

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 29814/15981 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	กลุ่มบ้านสำมหาชัย บ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-01, PM10-05			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	30-31/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	03-04/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	04/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	30/03/2566	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	18/08/2566
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 765804 E, 1522920 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	30-31/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.103	0.330
PM10	30-31/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.066	0.120

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 29814/15981 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-05, PM10-01			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	30-31/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	03-04/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	04/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	30/03/2566	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	18/08/2566
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 769120 E, 1522704 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	30-31/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.169	0.330
PM10	30-31/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.091	0.120

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 29814/15981 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ 9 หลักเขตฯ 23-1			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-04, PM10-03			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	30-31/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	03-04/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	04/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	30/03/2566	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	18/08/2566
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 769769 E, 1523154 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	30-31/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.188	0.330
PM10	30-31/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.051	0.120

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

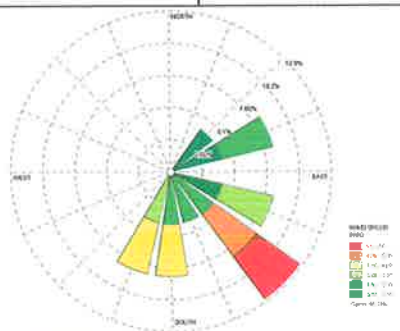
บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981
ที่อยู่ : หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงแต่งแร่ 1
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Symphonie S/N: 309013229
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 30-31/03/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 03/04/2566
ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วลมและทิศทางลม **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 03/04/2566
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 0765820 E, 1522021 N **รหัสลูกค้า** : JM-030-00

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง 30 - 31 มีนาคม 2566	
	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
12:00-13:00 น.	1.8	SE
13:00-14:00 น.	3.8	SSW
14:00-15:00 น.	3.8	S
15:00-16:00 น.	4.5	SE
16:00-17:00 น.	5.0	SE
17:00-18:00 น.	2.5	ESE
18:00-19:00 น.	1.5	ENE
19:00-20:00 น.	0.9	NE
20:00-21:00 น.	0.7	ENE
21:00-22:00 น.	N/A	N/A
22:00-23:00 น.	N/A	N/A
23:00-00:00 น.	N/A	N/A
00:00-01:00 น.	N/A	N/A
01:00-02:00 น.	N/A	N/A
02:00-03:00 น.	N/A	N/A
03:00-04:00 น.	N/A	N/A
04:00-05:00 น.	N/A	N/A
05:00-06:00 น.	N/A	N/A
06:00-07:00 น.	N/A	N/A
07:00-08:00 น.	N/A	N/A
08:00-09:00 น.	0.8	ESE
09:00-10:00 น.	1.6	SSE
10:00-11:00 น.	2.2	SSW
11:00-12:00 น.	1.8	S
Wind Rose	 Calms: 45.83 %	

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

[redacted]
Field Environmental Scientist Leader

[redacted]
Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

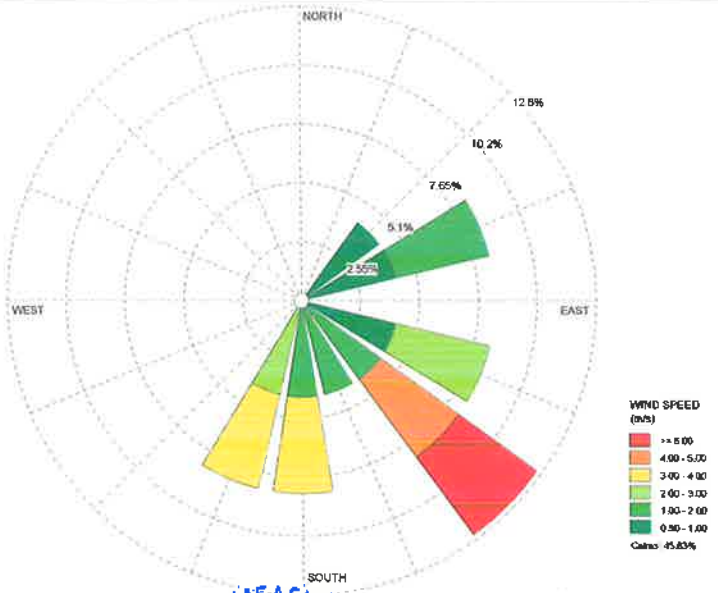
5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981
ที่อยู่ : หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงแต่งแร่ 1
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Symphonie S/N: 309013229
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 30-31/03/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 03/04/2566
ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วลมและทิศทางลม **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 03/04/2566
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 0765820 E, 1522021 N **รหัสลูกค้า** : JM-030-00

Directions	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped In Various Wind Speed						
	0.50 - 1.00 m/s	1.00 - 2.00 m/s	2.00 - 3.00 m/s	3.00 - 4.00 m/s	4.00 - 5.00 m/s	>= 5.00 m/s	Total (%)
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	4.1667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.1667
ENE	4.1667	4.1667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	8.3333
E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ESE	4.1667	0.0000	4.1667	0.0000	0.0000	0.0000	8.3333
SE	0.0000	4.1667	0.0000	0.0000	4.1667	4.1667	12.5000
SSE	0.0000	4.1667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.1667
S	0.0000	4.1667	0.0000	4.1667	0.0000	0.0000	8.3333
SSW	0.0000	0.0000	4.1667	4.1667	0.0000	0.0000	8.3333
SW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
W	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sub-Total	12.5000	16.6667	8.3333	8.3333	4.1667	4.1667	54.1667
Calms	45.8333						

Wind Rose



ข้อสรุปผลการตรวจวัด : ลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 1.00 – 2.00 เมตรต่อวินาที

[redacted] [redacted]

Field Environmental Scientist Leader Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงแต่งแร่			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	30-31/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	03/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	03/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 308 S/N: 570177	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	30/03/2566	**เลขที่เอกสารสอบเทียบ**	:	21-65/0709
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	**ระดับเสียงในการสอบเทียบ**	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 765361 E, 1522053 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-030-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	30 - 31 มีนาคม 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
12:30-13:30 น.	57.0	86.9
13:30-14:30 น.	57.3	83.1
14:30-15:30 น.	56.0	80.7
15:30-16:30 น.	53.4	73.0
16:30-17:30 น.	54.2	72.9
17:30-18:30 น.	55.8	80.6
18:30-19:30 น.	56.7	83.0
19:30-20:30 น.	53.8	74.3
20:30-21:30 น.	55.4	74.0
21:30-22:30 น.	55.8	71.9
22:30-23:30 น.	55.6	72.0
23:30-00:30 น.	56.4	71.4
00:30-01:30 น.	52.1	68.2
01:30-02:30 น.	51.9	73.2
02:30-03:30 น.	55.5	74.0
03:30-04:30 น.	55.5	76.5
04:30-05:30 น.	57.6	83.1
05:30-06:30 น.	60.4	84.0
06:30-07:30 น.	60.7	89.8
07:30-08:30 น.	56.0	79.0
08:30-09:30 น.	52.2	76.2
09:30-10:30 น.	52.6	72.6
10:30-11:30 น.	58.6	78.3
11:30-12:30 น.	60.8	88.3
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	56.5	
L_{dn}	63.5	
L_{max}	89.8	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]	
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]	

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

[redacted] [redacted]

Field Environmental Scientist Leader Laboratory Manager

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บริเวณโรงแต่งแร่ 1			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	30-31/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	03/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	03/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 308 S/N: 570165	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	30/03/2566	**เลขที่เอกสารสอบเทียบ**	:	21-65/0709
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	**ระดับเสียงในการสอบเทียบ**	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 765818 E, 1522009 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-030-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA) 30 - 31 มีนาคม 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
13:30-14:30 น.	68.5	86.2
14:30-15:30 น.	70.8	86.8
15:30-16:30 น.	70.7	88.6
16:30-17:30 น.	64.2	91.0
17:30-18:30 น.	57.2	91.1
18:30-19:30 น.	48.3	71.7
19:30-20:30 น.	50.9	69.1
20:30-21:30 น.	49.1	58.0
21:30-22:30 น.	47.4	57.9
22:30-23:30 น.	56.6	76.4
23:30-00:30 น.	61.3	73.9
00:30-01:30 น.	63.1	91.4
01:30-02:30 น.	61.7	78.6
02:30-03:30 น.	61.7	75.0
03:30-04:30 น.	62.7	78.8
04:30-05:30 น.	61.5	78.3
05:30-06:30 น.	64.2	95.5
06:30-07:30 น.	61.1	80.6
07:30-08:30 น.	52.5	76.0
08:30-09:30 น.	58.9	80.5
09:30-10:30 น.	73.6	88.3
10:30-11:30 น.	61.2	83.4
11:30-12:30 น.	62.3	81.9
12:30-13:30 น.	66.0	84.6
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	65.1	
L_{dn}	69.3	
L_{max}	95.5	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]	
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]	

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

[redacted] [redacted]

Field Environmental Scientist Leader Laboratory Manager

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	กลุ่มบ้านหนองกะพ้อ บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	30-31/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	03/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	03/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 308 S/N: 570169	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	30/03/2566	**เลขที่เอกสารสอบเทียบ**	:	21-65/0709
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	**ระดับเสียงในการสอบเทียบ**	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 768212 E, 1523874 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-030-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA) 30 - 31 มีนาคม 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
12:00-13:00 น.	55.2	78.7
13:00-14:00 น.	54.1	73.8
14:00-15:00 น.	58.3	77.6
15:00-16:00 น.	57.0	78.1
16:00-17:00 น.	57.4	84.3
17:00-18:00 น.	53.5	80.3
18:00-19:00 น.	53.6	75.3
19:00-20:00 น.	55.7	88.2
20:00-21:00 น.	55.4	89.4
21:00-22:00 น.	52.7	68.6
22:00-23:00 น.	51.1	69.3
23:00-00:00 น.	51.8	75.3
00:00-01:00 น.	49.4	63.7
01:00-02:00 น.	49.4	57.6
02:00-03:00 น.	49.9	61.9
03:00-04:00 น.	51.0	65.3
04:00-05:00 น.	50.9	69.5
05:00-06:00 น.	50.8	69.0
06:00-07:00 น.	55.1	83.6
07:00-08:00 น.	59.5	86.0
08:00-09:00 น.	63.5	80.5
09:00-10:00 น.	59.2	86.0
10:00-11:00 น.	56.3	74.6
11:00-12:00 น.	54.7	75.9
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	56.0	
L_{dn}	59.4	
L_{max}	89.4	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]	
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]	

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

[redacted]
Field Environmental Scientist Leader

[redacted]
Laboratory Manager

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	กลุ่มบ้านลำมหาชัย บ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	30-31/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	03/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	03/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 308 S/N: 570171	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	30/03/2566	**เลขที่เอกสารสอบเทียบ**	:	21-65/0709
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	**ระดับเสียงในการสอบเทียบ**	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 765802 E, 1522914 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-030-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA) 30 - 31 มีนาคม 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
12:00-13:00 น.	54.7	81.3
13:00-14:00 น.	56.3	89.2
14:00-15:00 น.	50.3	68.9
15:00-16:00 น.	53.6	76.7
16:00-17:00 น.	56.0	84.8
17:00-18:00 น.	52.7	77.4
18:00-19:00 น.	50.8	72.7
19:00-20:00 น.	45.0	63.5
20:00-21:00 น.	65.5	87.5
21:00-22:00 น.	60.1	89.3
22:00-23:00 น.	48.7	76.5
23:00-00:00 น.	56.7	81.7
00:00-01:00 น.	55.1	79.4
01:00-02:00 น.	54.0	79.3
02:00-03:00 น.	51.1	81.6
03:00-04:00 น.	53.0	75.0
04:00-05:00 น.	57.6	75.8
05:00-06:00 น.	68.1	92.9
06:00-07:00 น.	64.8	92.4
07:00-08:00 น.	56.2	84.1
08:00-09:00 น.	56.8	82.3
09:00-10:00 น.	58.8	84.1
10:00-11:00 น.	58.3	76.0
11:00-12:00 น.	63.7	90.9
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	59.7	
L_{dn}	67.2	
L_{max}	92.9	
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 มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

[redacted]
Field Environmental Scientist Leader

[redacted]
Laboratory Manager

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	30-31/03/2566	วันเดือนปีที่วิเคราะห์	:	03/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	วันเดือนปีที่รายงานผล	:	03/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 309 S/N: 570140	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	30/03/2566	เลขที่เอกสารสอบเทียบ	:	21-65/0709
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	ระดับเสียงในการสอบเทียบ	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 769111 E, 1522715 N	รหัสลูกค้า	:	JM-030-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	30 - 31 มีนาคม 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
11:00-12:00 น.	50.1	76.1
12:00-13:00 น.	50.1	72.2
13:00-14:00 น.	49.2	72.1
14:00-15:00 น.	48.9	67.4
15:00-16:00 น.	49.3	73.0
16:00-17:00 น.	51.7	73.6
17:00-18:00 น.	55.6	80.0
18:00-19:00 น.	50.1	80.8
19:00-20:00 น.	49.6	79.8
20:00-21:00 น.	50.7	76.9
21:00-22:00 น.	49.8	74.0
22:00-23:00 น.	48.0	67.6
23:00-00:00 น.	48.9	73.5
00:00-01:00 น.	49.3	72.7
01:00-02:00 น.	49.0	58.8
02:00-03:00 น.	49.3	60.6
03:00-04:00 น.	48.3	62.4
04:00-05:00 น.	48.4	58.1
05:00-06:00 น.	50.5	73.2
06:00-07:00 น.	52.1	73.7
07:00-08:00 น.	51.7	79.4
08:00-09:00 น.	50.0	76.1
09:00-10:00 น.	49.2	73.2
10:00-11:00 น.	49.2	69.1
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	50.2	
L_{dn}	56.1	
L_{max}	80.8	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]	
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]	

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

[redacted] [redacted]

Field Environmental Scientist Leader Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	30-31/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	03/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	03/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 309 S/N: 590113	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	30/03/2566	**เลขที่เอกสารสอบเทียบ**	:	21-65/0709
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	**ระดับเสียงในการสอบเทียบ**	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 769787 E, 1523159 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-030-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	30 - 31 มีนาคม 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
13:00-14:00 น.	53.8	81.3
14:00-15:00 น.	56.6	91.1
15:00-16:00 น.	54.0	74.7
16:00-17:00 น.	55.4	77.6
17:00-18:00 น.	56.7	82.8
18:00-19:00 น.	61.4	93.8
19:00-20:00 น.	53.9	73.9
20:00-21:00 น.	56.6	78.2
21:00-22:00 น.	63.1	78.3
22:00-23:00 น.	61.5	80.3
23:00-00:00 น.	61.4	81.3
00:00-01:00 น.	48.4	73.1
01:00-02:00 น.	49.4	69.5
02:00-03:00 น.	52.1	78.2
03:00-04:00 น.	49.8	66.2
04:00-05:00 น.	51.9	78.1
05:00-06:00 น.	53.2	73.2
06:00-07:00 น.	54.1	77.5
07:00-08:00 น.	55.6	77.1
08:00-09:00 น.	54.6	78.3
09:00-10:00 น.	65.8	103.2
10:00-11:00 น.	52.1	75.5
11:00-12:00 น.	53.6	64.5
12:00-13:00 น.	52.3	64.1
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	57.8	
L_{dn}	63.1	
L_{max}	103.2	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]	
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]	

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

[redacted] [redacted]

Field Environmental Scientist Leader Laboratory Manager

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
จุดเก็บตัวอย่าง : ห้วยหนองผักบุ้งด้านทิศตะวันตกของโรงแต่งแร่
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 29/03/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : -
เวลาเก็บตัวอย่าง : - **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 07/04/2566
ลักษณะกายภาพ : -
เลขปฏิบัติการ : WW 0000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 765361 E, 1522247 N **รหัสลูกค้า** : JM-030-00

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

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

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ่อตกตะกอนโรงแต่งแร่ 1			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	29/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	30/03-19/04/2566
เวลาเก็บตัวอย่าง	:	13:45 น.	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	19/04/2566
ลักษณะภายภาพ	:	ขุ่น เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น			
เลขปฏิบัติการ	:	WW 0561			
ประเภทตัวอย่าง	:	น้ำผิวดิน			
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 765763 E, 1522093 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
pH	-	Electrometric Method	-	5.2	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C	<2.5	30	-
Total Solids (TS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C	<2.5	134	
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	<1.0	32	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	29	-

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

: [2)] วิเคราะห์โดย Test Tech

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

[redacted]
Analyst

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ่อน้ำใสโรงแต่งแร่			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	29/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	30/03-19/04/2566
เวลาเก็บตัวอย่าง	:	14:05 น.	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	19/04/2566
ลักษณะกายภาพ	:	ขุ่น เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น			
เลขปฏิบัติการ	:	WW 0563			
ประเภทตัวอย่าง	:	น้ำผิวดิน			
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 765479 E, 1522143 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-030-00

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	11	-
Total Solids (TS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C	<2.5	77	
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	<1.0	26	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	7.0	-

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
: [2)] วิเคราะห์โดย Test Tech
* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ่อตกตะกอนโรงแต่งแร่ 2			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	29/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	30/03-19/04/2566
เวลาเก็บตัวอย่าง	:	13:50 น.	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	19/04/2566
ลักษณะกายภาพ	:	ขุ่น เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น			
เลขปฏิบัติการ	:	WW 0562			
ประเภทตัวอย่าง	:	น้ำผิวดิน			
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 765545 E, 1521927 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
pH	-	Electrometric Method	-	5.2	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C	<2.5	22	-
Total Solids (TS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C	<2.5	118	
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	<1.0	30	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	25	-

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

: [2)] วิเคราะห์โดย Test Tech

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	ห้วยหนองผักบุ้งด้านทิศตะวันออกของโรงแต่งแร่			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	29/03/2566	วันเดือนปีที่วิเคราะห์	:	-
เวลาเก็บตัวอย่าง	:	-	วันเดือนปีที่รายงานผล	:	07/04/2566
ลักษณะกายภาพ	:	-			
เลขปฏิบัติการ	:	WW 0000			
ประเภทตัวอย่าง	:	น้ำผิวดิน			
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 7655501 E, 1521665 N	รหัสลูกค้า	:	JM-030-00

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

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

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2761-3506-7 โทรสาร 0-2761-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2761-3506-7 Fax: 0-2761-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ่อน้ำใช้บ้านหนองนกเอี้ยง			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	29/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	30/03-19/04/2566
เวลาเก็บตัวอย่าง	:	11:20 น.	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	19/04/2566
ลักษณะกายภาพ	:	ขุ่น เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น			
เลขปฏิบัติการ	:	WW 0564			
ประเภทตัวอย่าง	:	น้ำใต้ดิน			
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 768916 E, 1522391 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]	
					เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	Electrometric Method 4500-H^+ B.	-	7.5	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity	NTU	Nephelometric Method 2130 B.	<0.01	9.2	5	20
Suspended Solids (SS)	mg/L	Dried at 103-105 °C 2540 D.	<2.5	11	-	-
Total Solids (TS)	mg/L	Dried at 103-105 °C 2540 B	<2.5	309	-	-
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method 2340 C.	<1.0	100	ไม่เกิน 300	500

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

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

เอกสารแนบ 13

เอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการ

MM-E05

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

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

<u>น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ</u>

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

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

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

น.13/1

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

[redacted]

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

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

MM-E05

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	γ	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	γ	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*****

JIRANATE 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

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

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

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

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

Calibration procedure:
The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/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'

Calibrated by: [redacted]

JIRANATE ASSOCIATES CO., LTD.

Approved signatory: [redacted]
Calibration Department Manager

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

MM-E05

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

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

The Result of Calibration

Certification No. 247/22

29 June, 2022

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacumm	Velocity	Velocity	Correction
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	0.91	0.09
3.02	-	-	-	3.17	-0.15
5.00	-	-	-	4.98	0.02
7.00	-	-	-	7.14	-0.14
9.02	-	-	-	8.96	0.06
11.01	-	-	-	11.12	-0.11
13.01	-	-	-	13.12	-0.11
15.01	-	-	-	14.93	0.08
17.02	-	-	-	17.22	-0.20
20.02	-	-	-	19.91	0.11

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

Calibrated by : [redacted]

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

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

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 29 June, 2022

Certification No. 247/22

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG
Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : 40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00179982 Basic Datalogger : 309011834

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

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1004.6 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

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

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

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

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

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

Calibrated by : [redacted]

Mechanical Engineer

[redacted]

(Authorised Signatory)
for the Chief
Sub-Standard Instrument

ม.13/3

MM-E05

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

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

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

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

1. Sound Pressure Level

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

2. Frequency

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

3. Total Distortion

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

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by : [redacted]

Approved by : [redacted]

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

Date of Calibration : 31 Aug. 2022

Date of Issue : 1 Sep. 2022

Ref : 2011265081903689001 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.

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

u.13/4

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

1 / 3

[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.

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

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

[redacted]

ค. ขยะข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๕ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๑๓ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และดิน จำนวน ๑๗ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๑๕ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(ชื่อ-นามสกุล)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๗๙๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เทสท์ เทค จำกัด จำนวน ๑๕ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[redacted]

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]

29 Hexavalent Chromium...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทลท์ เทค จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๔๕

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

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒๕ 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]

13 Color...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

น้ำใต้ดิน จำนวน 33 รายการ

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

[redacted]

15 Dieldrin...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทดเนียบห้องปฏิบัติการ

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[1]
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[3]
42	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method[3]
43	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[3]
44	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[3]
45	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

[redacted]

น้ำใต้ดิน...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทดเนียบห้องปฏิบัติการ

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]

ลิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 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]

4) Digestion...

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

[redacted]

31 Silver...

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[1,6,7,10] 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[7,10] 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
		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]

ผู้อำนวยการกองมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และสารเป็นอันตรายปฏิบัติการ

2 Arsenic...

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

ผู้อำนวยการกองมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และสารเป็นอันตรายปฏิบัติการ

3) Digestion...

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

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

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

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

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

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

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

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

[redacted]

7. United States...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ตลอดมลพิษ
และสถานีบริหารปฏิบัติการ

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[11,12]

[redacted]

13 Nickel...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ตลอดมลพิษ
และสถานีบริหารปฏิบัติการ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

17. United States...

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

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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	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

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA-F-30-8/11-19 หน้า 1/13

ที่ อว 0303/10983

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงแสมดำ เขตบา[illegible]มหานคร 10150

ได้ผ่านการประเมินความ[illegible]องปฏิบัติการ[illegible]ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
และข้อกำห[illegible]ยบ และเงื่อน[illegible]ความสามารถห้องปฏิบัติการ
ของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0001
BLA-DSS

รายล[illegible]ดการรับรองดังขอบข่ายการ[illegible]ท้าย

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

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

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	- 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

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	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	- 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

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

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	ISO 19250 : 2010
		- *Staphylococcus aureus* Detected or not detected	เท่า - house method : TE-11 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9213 B
		- *Clostridium perfringens* Detected or not detected	Standing Committee of Analysts, The Microbiology of Drinking Water, 2015, part 6

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	- นิกเกิล 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ตะกั่ว 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3120 B
		- *Legionella* spp. cfu/L Detected or not detected	ISO 11731 : 2017
		- *Legionella pneumophila* cfu/L Detected or not detected	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

MM-E05

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 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

น.13/18

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 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
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

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	- 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

MM-E05

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 - ตะกั่ว 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

น.13/20

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	- 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