

**เอกสารแบบ 1**  
**สำเนาประมาณบัตร**



# ประทานบัตร

วันที่ ๒๙/๑๔/๒๕๖๑  
 บริษัท ธารทองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย  
 อยู่บ้านเลขที่ ๒๖ ตรอก/ซอย  
 ถนน หมู่ที่ ๘ ตำบล/แขวง เขาคันทรง  
 อำเภอ/เขต พนมสารคาม จังหวัด ฉะเชิงเทรา  
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก  
 ณ ตำบล เขาคันทรง อำเภอ พนมสารคาม จังหวัด ฉะเชิงเทรา  
 มีอายุ ๒๕ ปี นับแต่วันที่ ๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕  
 และสิ้นอายุวันที่ ๓ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๗๙  
 เป็นเนื้อที่ ๑๒๙ ไร่ งาน ๒๕ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- |  |                     |
|--|---------------------|
| (1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังโครงการทำเหมือง  | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่<br>ในการทำเหมืองประจำปี  | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง<br>การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง<br>แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง   | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่ ๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๔๘๐๔ / ๓๕๕๑๑

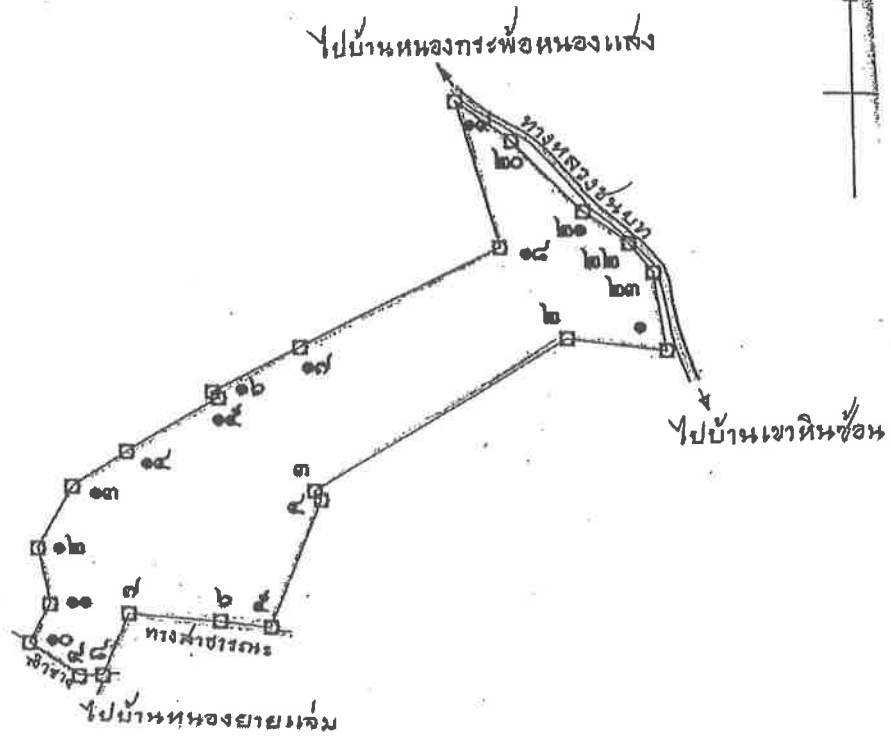
คำขอที่ ..... / ๒๕๔๙

ระวางที่ 5236 I



อ. 768800 เมตร

น. 1522900 เมตร



เนื้อที่ ๑๒๙ ไร่ ๓ งาน ๒๕ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑	ถึงมุมหมายเลข ๒	ทิศ ๒๙๙	องศา ๒๙	ลิปดา ๖๘	๙๓๔
จากมุมหมายเลข ๒	ถึงมุมหมายเลข ๓	ทิศ ๒๓๙	องศา ๔๐	ลิปดา ๒๐๙	๑๐๐๐
จากมุมหมายเลข ๓	ถึงมุมหมายเลข ๔	ทิศ ๑๔๕	องศา ๓๕	ลิปดา ๙	๖๘๔
จากมุมหมายเลข ๔	ถึงมุมหมายเลข ๕	ทิศ ๒๐๑	องศา ๕๓	ลิปดา ๙๕	๑๐๐๐
จากมุมหมายเลข ๕	ถึงมุมหมายเลข ๖	ทิศ ๒๙๙	องศา ๕๒	ลิปดา ๓๕	๑๐๐๐

ลำดับที่ 1

หมายเลข ๒	ถึงหมายเลข ๗	ทิศ ๒๗๕	องศา ๔๓	ลิปดา	ระยะ ๖๐	๒๐๒	วา
หมายเลข ๗	ถึงหมายเลข ๘	ทิศ ๒๐๖	องศา ๒๐	ลิปดา	ระยะ ๔๖	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๘	ถึงหมายเลข ๙	ทิศ ๒๖๙	องศา ๐๖	ลิปดา	ระยะ ๑๕	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๙	ถึงหมายเลข ๑๐	ทิศ ๓๐๔	องศา ๒๙	ลิปดา	ระยะ ๔๑	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๑๐	ถึงหมายเลข ๑๑	ทิศ ๒๔	องศา ๕๙	ลิปดา	ระยะ ๓๐	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๑๑	ถึงหมายเลข ๑๒	ทิศ ๓๔๙	องศา ๐๘	ลิปดา	ระยะ ๔๐	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๑๒	ถึงหมายเลข ๑๓	ทิศ ๒๖๙	องศา ๓๗	ลิปดา	ระยะ ๔๙	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๑๓	ถึงหมายเลข ๑๔	ทิศ ๕๙	องศา ๐๔	ลิปดา	ระยะ ๔๔	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๑๔	ถึงหมายเลข ๑๕	ทิศ ๖๐	องศา	ลิปดา	ระยะ ๗๓	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๑๕	ถึงหมายเลข ๑๖	ทิศ ๓๐๘	องศา ๒๐	ลิปดา	ระยะ ๕	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๑๖	ถึงหมายเลข ๑๗	ทิศ ๒๓	องศา ๒๕	ลิปดา	ระยะ ๖๙	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๑๗	ถึงหมายเลข ๑๘	ทิศ ๖๔	องศา ๓๓	ลิปดา	ระยะ ๑๕๖	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๑๘	ถึงหมายเลข ๑๙	ทิศ ๓๔๓	องศา ๓๒	ลิปดา	ระยะ ๑๐๕	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๑๙	ถึงหมายเลข ๒๐	ทิศ ๑๒๕	องศา ๐๒	ลิปดา	ระยะ ๔๙	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๒๐	ถึงหมายเลข ๒๑	ทิศ ๑๓๕	องศา ๒๒	ลิปดา	ระยะ ๖๙	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๒๑	ถึงหมายเลข ๒๒	ทิศ ๑๒๕	องศา ๐๘	ลิปดา	ระยะ ๓๔	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๒๒	ถึงหมายเลข ๒๓	ทิศ ๑๔๑	องศา ๓๙	ลิปดา	ระยะ ๒๖	๑๐๐๐	วา
หมายเลข ๒๓	ถึงหมายเลข ๒๔	ทิศ ๑๗๑	องศา ๕๒	ลิปดา	ระยะ ๕๕	๑๐๐๐	วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐๐	วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา

ลายมือชื่อ

ผู้เขียน

(

)

ลายมือชื่อ

ผู้ทํา

(

)

ลายมือชื่อ

ผู้ตรวจ

(

)

## การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....  
.....ชั้นอีก.....ชนิด  
.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

### อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

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

### อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผัง  
โครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ ๒๑  
เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

(นายสมบูรณ์ อินธิยังยืน)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....  
.....เกี่ยวกับ.....

เป็นดังนี้  
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

### อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

## เอกสารแบบ 2

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส 1008.2/ 158



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
80/1 ซอยพูนวิวัฒน์ 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

8 มกราคม 2553

เรื่อง การพิจารณาการขอใบอนุญาตนโยบายและสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด

ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2552

2. หนังสือ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด

ลงวันที่ 29 กันยายน 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล  
แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน  
อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด  
ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว โดยวิธีเหมืองหยาบ ของ  
บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบล  
เขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา จัดทำโดยบริษัท วิกิคอมพ์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบาย  
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาความ ความ  
ละเอียดแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว โดยวิธีเหมืองหยาบ ของบริษัท ระยองอินเตอร์  
เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอ  
พนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมมลพิษตั้งแต่ระดับชั้นตอนการพิจารณาพิจารณา  
รายงาน และการประชุมครั้งที่ 9/2552 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2552 คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงาน

2/ การวิเคราะห์...

-2-

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว โดยวิธีเหมืองหยาบ ของบริษัท  
ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบล  
เขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน  
อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท วิกิคอมพ์  
จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแนบบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงาน  
ภาคผนวก โดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อ  
สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและสั่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้  
สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท วิกิคอมพ์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชรินทร์ ทองธรรมชาติ)  
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

### **เอกสารแนบ 3**

**หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง**



เลขที่รับ ๑๕ มิ.ย. ๒๕๖๐  
วันที่

## บันทึกข้อความ

1168 2  
คำสั่งกระทรวงมหาดไทย  
เลขที่รับ ๑๕ มิ.ย. ๒๕๖๐  
วันที่ ๑๐ มิ.ย. ๒๕๖๐  
เรื่อง ๓๐ ๓๒ พ.จ.

ส่วนราชการ สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กพร. โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๘ โทรสาร ๐ ๒๒๔๔ ๘๗๖๒

ที่ อก ๐๕๐๘/ก(๒)๒๐๗

วันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด

เรียน ผอ.สรข.๖

ตามที่ สรข.๖ ได้มีหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๔/๖๓๒ ลงวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๐ ส่งรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และแผนผังโครงการทำเหมือง ประกอบคำขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ชนิดแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ ๒๔๘๑๔/๑๕๔๘๑ ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จันทบุรี และมีความเห็นว่า แผนผังโครงการทำเหมืองมีความเหมาะสมตามหลักวิศวกรรมและสอดคล้องกับลักษณะธรณีวิทยา ให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม (สบส.) พิจารณามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแจ้งผลการพิจารณาให้ สรข.๖ ทราบ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สบส. ตรวจสอบแล้ว ขอเรียนว่า

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

๒. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้มีหนังสือ ที่ ทส ๑๐๐๔.๒/๑๕๖ ลงวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๕๓ ให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือทรายซิลิกา ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยกำหนดให้ออกแบบบ่อเหมืองมีความลึกสูงสุดไม่เกิน ๑๒ เมตร จากระดับผิวดิน ความลาดชันสุดท้ายรวมไม่เกิน ๓๘ องศา หรือไม่เกิน ๑ : ๒

สอ.นายเอกทอง



(นายวิชาติ วิจิต)

สบส....

นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาตั้งเป็นการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายอนุ วัชรประวิทย์)  
ผู้อำนวยการสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

- เรียน ☐ ผบ.ส.  
☐ กสท.  
☐ กสท.  
☐ กสท.  
☒ กกท.

ดี ให้แนบ

(นายวี จารุรักษา)

ผอ.สรข.๖

๑ ๙ มิ.ย. ๒๕๖๐

สำเนาถูกต้อง

(นายวิโชค วิจิต)

นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

**เอกสารแนบ 4**  
**สำเนาบัญชีกองทุน**



สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อสิ่งแวดล้อมทางด้านสุขภาพ

สาขา 0320  
Branch พนมสารคาม

บัญชีเลขที่  
Account No.

320-0-91325-3

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

บจ. ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์วิชพลาซ่า  
(นิติบุคคลทางนิติสัมพันธ์และกรรมสิทธิ์)  
ปกม. 29814/15981

ทะเบียนเลขที่ SC

SC51306725

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ  
Authorized Signature

1006725

Bangkok Bank 曼谷銀行  
ธนาคารกรุงเทพ

วัน เดือน ปี  
D M Y  
日 月 年

ลำดับ  
DEP. NO.  
CODE

ถอน  
WITHDRAWAL  
支出

ฝาก  
DEPOSIT  
存入

คงเหลือ  
BALANCE  
結存

1006725

09/03/16	05	DEP	*****1,000.00	*****1,000.00	0320T <sub>1</sub>
11/04/16	02	DEP	*****6,376.00	*****7,376.00	0320T <sub>2</sub>
17/06/16		INT	*****5.49	*****7,381.49	0000 <sub>4</sub>
17/06/16		TAX	*****.05	*****7,381.44	0000 <sub>5</sub>
23/06/16	07	DEP	*****4,673.00	*****12,054.44	0320T <sub>6</sub>
27/07/16	25	DEP	*****74,141.00	*****86,195.44	0283T <sub>7</sub>
26/08/16	04	W/D	*****46,547.00	*****39,648.44	0320T <sub>8</sub>
14/09/16	04	DEP	*****11,167.00	*****50,815.44	0320T <sub>9</sub>
25/11/16	11	NBD	*****6,652.00	*****57,467.44	0320T <sub>10</sub>
16/12/16		INT	*****89.48	*****57,556.92	0000 <sub>11</sub>
16/12/16		TAX	*****.89	*****57,556.03	0000 <sub>15</sub>
25/01/17		B/F		*****57,556.03	0765T <sub>16</sub>
30/01/17	25	NBD	*****5,643.00	*****63,199.03	0283T <sub>17</sub>
10/02/17	11	W/D	*****38,239.00	*****24,960.03	0320T <sub>18</sub>
16/02/17	11	DEP	*****4403.00	*****25,363.03	0320T <sub>19</sub>
20/03/17	02	DEP	*****1,524.00	*****32,887.03	0765T <sub>20</sub>
16/06/17		INT	*****73.11	*****32,960.14	0000 <sub>21</sub>
16/06/17		TAX	*****.73	*****32,959.41	0000 <sub>22</sub>

1006725

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วันที่ถอน  
D M Y  
日 月 年

สาขา  
DEP. NO.

สาขา  
CODE

ถอน  
WITHDRAWAL  
支出

ฝาก  
DEPOSIT  
存入

ยอดคงเหลือ  
BALANCE  
結存

หมายเลข  
MACH. NO.

1308438

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
15/06/18		INT	*****101.03	*****54,131.49	0000	7
15/06/18		TAX	*****1.01	*****54,130.48	0000	8
11/09/18	11	TSA	*****36,594.00	*****17,536.48	0320T	9
21/12/18		INT	*****66.76	*****17,603.24	0000	10

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	*****.33	*****17,669.42	0000	17
25/12/19		INT	*****19.06	*****17,687.75	0000	18
25/06/20		TAX	*****.19	*****17,687.56	0000	19
25/06/20		INT	*****11.09	*****17,698.65	0000	20
25/12/20		TAX	*****.11	*****17,698.54	0000	21
20/01/21		B/F		*****17,698.54	0320T	22
25/06/21		INT	*****11.03	*****17,709.57	0000	23
25/06/21		TAX	*****.11	*****17,709.46	0000	24

วันที่ถอน  
D M Y  
日 月 年

สาขา  
DEP. NO.

สาขา  
CODE

ถอน  
WITHDRAWAL  
支出

ฝาก  
DEPOSIT  
存入

ยอดคงเหลือ  
BALANCE  
結存

หมายเลข  
MACH. NO.

1308438

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

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

สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

สาขา 0320  
Branch พนมสารคาม

บัญชีเลขที่  
Account No.

320-0-93825-0

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

บจ. ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแอนด์เทรดดิ้งพลาซ  
(จำกัด) ระยอง อินเตอร์เนชั่นแนล แอนด์เทรดดิ้งพลาซ จำกัด (มหาชน)  
วันที่ 29/12/15981

ทะเบียนเล่มที่ SC

SC56235425

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ  
Authorized Signature



Bangkok Bank ธนาคารกรุงเทพ

วัน เดือน ปี  
D M Y  
日 月 年

คำนำ  
DEP. NO.

คำนำ  
CODE

ถอน  
WITHDRAWAL  
支出

ฝาก  
DEPOSIT  
存入

คงเหลือ  
BALANCE  
結存

พยาน  
MACH. NO.

01/09/17	02	DEP	*****240,000.00	*****240,000.00	0320T <sup>1</sup>
15/12/17		INT	*****261.37	*****240,261.37	0000 <sup>2</sup>
15/12/17		TAX	*****2.61	*****240,258.76	0000 <sup>3</sup>
15/06/18		INT	*****449.25	*****240,708.01	0000 <sup>4</sup>
15/06/18		TAX	*****4.49	*****240,703.52	0000 <sup>5</sup>
01/09/18	03	DEP	*****20,000.00	*****260,703.52	0765T <sup>6</sup>
21/12/18		INT	*****490.41	*****261,193.93	0000 <sup>7</sup>
21/12/18		TAX	*****4.90	*****261,189.03	0000 <sup>8</sup>
28/06/19		INT	*****507.17	*****261,696.20	0000 <sup>15</sup>
28/06/19		TAX	*****5.07	*****261,691.13	0000 <sup>16</sup>
19/09/19	04	DEP	*****20,000.00	*****281,691.13	0320T <sup>17</sup>
25/12/19		INT	*****504.09	*****282,195.22	0000 <sup>18</sup>
25/12/19		TAX	*****5.04	*****282,190.18	0000 <sup>19</sup>
25/06/20		INT	*****304.41	*****282,494.59	0000 <sup>20</sup>
25/06/20		TAX	*****3.04	*****282,491.55	0000 <sup>21</sup>
25/12/20		INT	*****181.91	*****302,673.46	0000 <sup>22</sup>
25/12/20	04	TAX	*****1.82	*****302,671.64	0000 <sup>23</sup>
20/01/21		R/F		*****302,671.64	0320T <sup>24</sup>

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วันที่ถอน  
D M Y  
日 月 年

รหัส  
DEP. NO.

รหัส  
CODE

ถอน  
WITHDRAWAL  
支出

ฝาก  
DEPOSIT  
存入

ยอด  
BALANCE  
結存

หมายเลข  
MACH. NO.

00000000

25/06/21	INT	*****188.65	*****302,860.29	0000	1
25/06/21	TAX	*****1.89	*****302,858.40	0000	2
26/08/21	11 DEP	*****20,000.00	*****322,858.40	0320T	3
25/12/21	INT	*****198.16	*****323,056.56	0000	4
25/12/21	TAX	*****1.98	*****323,054.58	0000	5
					6
					7
					8
					9
					10
					11

2

15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26

00000000

==

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

สำเนาบัญชีแฟร:วังทว:สุภาพ

สาขา 0320  
Branch พนมสารคาม

บัญชีเลขที่  
Account No. 320-0-93823-5

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

บจ. ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแชนด์วิทฟลาย  
(เงินกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้า)  
พ.ศ. ๒๕๖๑/๑๕๙๘๑

ทะเบียนเลขที่ SC

SC56235424

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจ  
Authorized Signature

Bangkok Bank 曼谷銀行  
ธนาคารกรุงเทพ

วัน เดือน ปี  
D M Y  
日 月 年

คำดับ  
DEP. NO.

คำย่อ  
CODE

ถอน  
WITHDRAWAL  
支出

ฝาก  
DEPOSIT  
存入

คงเหลือ  
BALANCE  
結存

พิกัด  
MACH. NO.

01/09/17	02	DEP	*****100,000.00	*****100,000.00	0320T <sup>1</sup>
15/12/17		INT	*****108.90	*****100,108.90	0000 <sup>2</sup>
15/12/17		TAX	*****1.09	*****100,107.81	0000 <sup>3</sup>
15/06/18		INT	*****187.19	*****100,295.00	0000 <sup>5</sup>
15/06/18		TAX	*****1.87	*****100,293.13	0000 <sup>7</sup>
01/09/18	03	DEP	*****100,000.00	*****200,293.13	0765T <sup>8</sup>
21/12/18		INT	*****309.82	*****200,602.95	0000 <sup>9</sup>
21/12/18		TAX	*****3.10	*****200,599.85	0000 <sup>10</sup>
28/06/19		INT	*****389.52	*****200,989.37	0000 <sup>11</sup>

28/06/19		TAX	*****3.90	*****200,985.47	0000 <sup>15</sup>
19/09/19	04	DEP	*****100,000.00	*****300,985.47	0320T <sup>16</sup>
25/12/19		INT	*****472.37	*****301,457.84	0000 <sup>17</sup>
25/12/19		TAX	*****4.72	*****301,453.12	0000 <sup>18</sup>
25/06/20		INT	*****325.20	*****301,778.32	0000 <sup>19</sup>
25/06/20		TAX	*****3.25	*****301,775.07	0000 <sup>20</sup>
25/12/20		INT	*****213.44	*****401,988.51	0000 <sup>21</sup>
25/12/20	04	DEP	*****2,000.00	*****401,986.51	0000 <sup>22</sup>
20/01/21		B/F		*****401,986.38	0320T <sup>23</sup>
25/06/21		INT	*****250.55	*****402,236.93	0000 <sup>24</sup>

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

\*\*\*\*\*

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
23/12/21		INT	*****187.87	*****283,421.79	0000	4
23/12/21		TAX	*****1.87	*****283,419.92	0000	5

2

2

\*\*\*\*\*

==

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

เอกสารนำเงินในกองทุนไปใช้ประโยชน์

## **เอกสารแบบ 5**

**ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบประสิทธิภาพ  
และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักร**

พนักงำนขับรถ	ฝ่าย	คดีท.	ทะเบียนรถ	SEM ๖๒๕ พว
ประจําเดือน	๓๓๓๓๓-๖๖๖๖๖๖๖๖	๑๕๖๒	ประเภท	ตึก
ประจําเดือน	๓๓๓๓๓-๖๖๖๖๖๖๖๖			

[illegible]

เลขที่	หัวข้อ	รายละเอียด	วันที่	ชื่อผู้ตรวจ	สถานที่
1	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
2	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
3	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
4	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
5	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
6	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
7	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
8	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
9	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
10	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
11	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
12	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
13	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
14	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
15	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
16	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
17	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
18	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
19	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
20	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
21	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
22	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
23	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
24	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
25	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
26	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
27	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
28	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
29	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
30	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			
31	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน			

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ออกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ เป็

หมายเหตุ  $\sqrt{\bullet} =$  ปกติ  $X =$  ไม่ปกติ

**ORIGINAL**

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อผู้ตรวจ	เลขที่ใบแจ้ง
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

\* เมื่อตรวจสอบพร้อมใจให้ยกไปแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

**ORIGINAL**

ชื่อ	พิศิต	ทะเบียนรถ	๑๘๗ ๒๒๖ พ.๒
ปี	๒๕๖๒	ประเภทรถ	ต่าง

**ใบตรวจเช็คสภาพรถ**

เลขที่	คำ	นาม	ชื่อ	นามสกุล
1599			สมชาย	สมชาย
พนักงานขับรถ			สมชาย	สมชาย
ประจำตัว			สมชาย	สมชาย
นายสมชาย			สมชาย	สมชาย

[illegible]

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

\* เมื่อดูภาพประกอบให้ออกไปแจ้งข้อแม้ง่ายๆช่วยบำรุงพื้นที่

✓ **หมายเหตุ**  $X =$  ไม่ปกติ

**ORIGINAL**

[illegible]

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ยกไปแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

**ORIGINAL**

ใบตรวจเช็คสภาพรถ

แผ่นที่	เลขที่
พนักงานขับรถ	ปี
ประจำตัว	๒๕๖๓
ประจำตัวเดิม	๒๕๖๔

ทะเบียนรถ สก ๘๐๗๙๒

ประเภทรถ ตึก

FM - MT-05

[illegible]

\* <sup>4</sup> เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ยกไปแจ้งซ่อมแก่ฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ออกไปแจ้งซ่อมและแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ประเภท	หน่วยงาน	ชื่อผู้ควบคุม	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

ระยะเวลาการจับเก็บ 1 ปี

✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

**ORIGINAL.**

[illegible]

ប្រតិភូសមាជិក

124

NAME \_\_\_\_\_

WBM.

အမည်အားဖြင့် SEM ၁၅၂၇၁

માનવ

186

25

พจนานุกรม

SEM 656 W 2

รณชาติพันธุ์	กม.คพ.	๖	๕๔.๕	ประเภท	ตท
--------------	--------	---	------	--------	----

MAHARAJA

३५

5959

5965

ประเภท

การนำคำนี้ไปใช้

ਪੰ

১৫৫

05/01/2015

১৪

[illegible]

\* เชื้อตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในไส้ติ่งและฝีเย็บต้องผ่าตัดทันที

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ออกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

$\checkmark$  = ปกติ

ไม่ปกติ

**ORIGINAL**

✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

—

9

1



พนักงานขับรถ  
ผู้โดยสาร

ՀԱՅԿ

๒๕๖๖ M A

ประจําเดือน

2565

[illegible]

รหัสนี้	รายการ	รวม	หมายเหตุ	ชื่อผู้ตรวจสอบ	ตำแหน่ง
1	น้ำหมักน้ำ				
2	น้ำมันเครื่อง				
3	น้ำมันเบรค/ครัช/เพาเวอร์				
4	น้ำมันไอโครลิก				
5	สีกถกยวต่างๆ				
6	สภาพทรวงอากาศ				
7	อัตราระบิตทุกส่ว				
8	สภาพทรวงแทรก				
9	น้ำกลั่นเบตเคอร์/เบตเคอร์				
10	ระบบไฟส่องสว่าง/ไฟ				
11	ระบบปรับอากาศ				
12	สภาพกะนะ/บั้ง				
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้รีบแจ้งซ่อมและฝ่ายซ่อมบำรุงฯทันที

របស់វាតាមរយៈកម្រិត ១ រូប

✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

**ORIGINAL**

ระยะเวลาการจัดเก็บ : ๗

หมายเหตุ  $\checkmark =$  ปกติ  $\times =$  ไม่ปกติ

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ยกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

[illegible]

ประเภทงาน..... ๐๗๓

ประจำเดือน ว่างร่ำกายน ปี ๒๕๕๕

ทะเบียนรถ..... ๐๕๓๖๒๖๗๔

ผู้ปฏิบัติงานขับรถ.....  
ผู้โดยสาร.....  
ผู้ขับขี่.....

FM - MT - 05

เบตรวงเช็ดสภาพพรณ

MM-E05

น.5/6

ผู้สมัครสอบ	ศิริลักษณ์	ฝ่าย	จัดซื้อ
ประธานสอบ	สมชาย	ปี	๒๕๖๕

ทะเบียนรถ SEM ๖๖๖ WJ  
ประเภทรถ ๓T

พนักงานขับรถ... ศิริศักดิ์  
ฝ่าย... พล.ต.  
จำนวน... ๒๒๖

ทะเบียนรถ SEM ๖56WA  
เลขที่รถ ๓๓

ลำดับ	หัวข้อ	หัวข้อที่ 1	หัวข้อที่ 2	หัวข้อที่ 3	หัวข้อที่ 4	หัวข้อที่ 5	หัวข้อที่ 6	หัวข้อที่ 7	หัวข้อที่ 8	หัวข้อที่ 9	หัวข้อที่ 10	หัวข้อที่ 11	หัวข้อที่ 12	หัวข้อที่ 13	หัวข้อที่ 14	หัวข้อที่ 15	หัวข้อที่ 16	หัวข้อที่ 17	หัวข้อที่ 18	หัวข้อที่ 19	หัวข้อที่ 20	หัวข้อที่ 21	หัวข้อที่ 22	หัวข้อที่ 23	หัวข้อที่ 24	หัวข้อที่ 25	หัวข้อที่ 26	หัวข้อที่ 27	หัวข้อที่ 28	หัวข้อที่ 29	หัวข้อที่ 30	หัวข้อที่ 31
1	หัวข้อที่ 1																															
2	หัวข้อที่ 2																															
3	หัวข้อที่ 3																															
4	หัวข้อที่ 4																															
5	หัวข้อที่ 5																															
6	หัวข้อที่ 6																															
7	หัวข้อที่ 7																															
8	หัวข้อที่ 8																															
9	หัวข้อที่ 9																															
10	หัวข้อที่ 10																															
11	หัวข้อที่ 11																															
12	หัวข้อที่ 12																															
13	หัวข้อที่ 13																															
14	หัวข้อที่ 14																															
15	หัวข้อที่ 15																															
16	หัวข้อที่ 16																															
17	หัวข้อที่ 17																															
18	หัวข้อที่ 18																															
19	หัวข้อที่ 19																															
20	หัวข้อที่ 20																															
21	หัวข้อที่ 21																															
22	หัวข้อที่ 22																															
23	หัวข้อที่ 23																															
24	หัวข้อที่ 24																															
25	หัวข้อที่ 25																															
26	หัวข้อที่ 26																															
27	หัวข้อที่ 27																															
28	หัวข้อที่ 28																															
29	หัวข้อที่ 29																															
30	หัวข้อที่ 30																															
31	หัวข้อที่ 31																															

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ชกไปแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

หมายเหตุ ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

X  
= 110

ไม่ปกติ

**ORIGINAL**

[illegible]

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ยกไปแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจดเก็บ 1 ปี

หมายเหตุ  $\checkmark$  = ปกติ  $X$  = ไม่ปกติ

**ORIGINAL**

หมายเลข	ชื่อผู้ตรวจ	วันที่	ผลการตรวจ
1	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
2	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
3	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
4	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
5	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
6	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
7	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
8	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
9	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
10	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
11	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
12	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
13	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
14	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
15	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
16	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
17	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
18	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
19	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
20	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
21	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
22	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
23	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
24	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
25	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
26	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
27	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
28	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
29	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
30	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน
31	นายสมชาย ใจดี	15/05/2565	ผ่าน

[illegible]

✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

**ORIGINAL**

[illegible]

ระยะเวลาการจัดเก็บ ๑ ปี

✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

**ORIGINAL**

ใบตรวจเช็คสภาพรถ

FM - MT- 05

พนักงานขับรถ: สมชาย ใจดี ฝ่าย: ช่างซ่อมรถ ทะเบียนรถ: สง ๒๐๖ ๒ ประเภทรถ: รถ

ประจำเดือน: สิงหาคม ปี: ๒๕๖๑

รายการ	น้ำมันเครื่อง	น้ำมันเบรค/ค/ล/ร/พ/วอร์	น้ำมันไฮดรอลิก	สลับกลีง/สลับฟาง	สภาพทวนของรถ	ล้อจะปะจุดต่าง	สภาพยาง/แรงกด	น้ำหนักเบรค/ค/ล/ร/พ/วอร์	ไฟส่องสว่าง/ไฟ	ระบบเบรค/ค/ล/ร/พ/วอร์	สภาพเบรค/ค/ล/ร/พ/วอร์	ชื่อผู้ตรวจเช็ค	สถานที่ใบแจ้งซ่อม
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
27	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
28	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
29	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้บอกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

หมายเหตุ ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ORIGINAL

ใบตรวจเช็คสภาพรถ

FM - MT- 05

พนักงานขับรถ: สมชาย ใจดี ฝ่าย: ช่างซ่อมรถ ทะเบียนรถ: สง ๒๐๖ ๒ ประเภทรถ: รถ

ประจำเดือน: สิงหาคม ปี: ๒๕๖๑

รายการ	น้ำมันเครื่อง	น้ำมันเบรค/ค/ล/ร/พ/วอร์	น้ำมันไฮดรอลิก	สลับกลีง/สลับฟาง	สภาพทวนของรถ	ล้อจะปะจุดต่าง	สภาพยาง/แรงกด	น้ำหนักเบรค/ค/ล/ร/พ/วอร์	ไฟส่องสว่าง/ไฟ	ระบบเบรค/ค/ล/ร/พ/วอร์	สภาพเบรค/ค/ล/ร/พ/วอร์	ชื่อผู้ตรวจเช็ค	สถานที่ใบแจ้งซ่อม
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
27	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
28	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
29	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้บอกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

หมายเหตุ ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ORIGINAL

พนักงนขับเรือ	กัญญา	หัวข้อ	ฉันทิมา	ทะเบียนรถ	SNY 1
ประจำเรือ	สมชาย	ปี	2555	ประเภทรถ	10

พนักงานขับรถ	นายพัชร	ฝ่าย	ผลิต
ประจำตัว	มีภรรยา	ปี	๒๕๖๕

ประเภททรุด  
SEM ๒๖ พ.ค.

[illegible]

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ยกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

หมายเหตุ  $\checkmark =$  ปกติ  $\times =$  ไม่ปกติ

✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

**ORIGINAL**



พนักงานขับรถ..... วิไล  
ฝ่าย..... เติม  
ทะเบียนรถ..... SANY 1  
ประกอบรถ..... ๗๗  
ปี..... ๒๕๖๕  
ประจำเดือน..... ๑๗๖๕

ผู้พิมพ์/จัดทำเอกสาร	นาย	เดวิด	พริ้นท์	พริ้นท์	SAVY 1
โรงเรียน/สถาบัน	ปี	2566	ประเภท	ประเภท	10
เรื่อง					

[illegible]

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ออกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

**ORIGINAL**

[illegible]

ระยะเวลาการจดเก็บ : ๗

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ออกใบแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ

ORIGINAL



พนักงานขับรถ	คันแรก	ฝ่าย	ผลิตร	ทะเบียนรถ	SANY 0
ประจําเดือน	สิงหาคม	ปี	2565	ประเภทรถ	10

พนักงานขับรถ สมพงษ์  
ประจำเดือน กันยายน

เมื่อ ..... เดินทาง

ปี ..... ๒๕๖๕

ทะเบียนรถ SANY 2  
ประเภทรถ 14

ประเภท	หมายเลข	ชื่อผู้ตรวจ	เลขที่ใบแจ้งซ่อม
1	000		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ยกไปแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

หมายเหตุ  $\checkmark =$  ปกติ  $X =$  ไม่ปกติ

**ORIGINAL**

พนักงาษาช้บร	ผ่บ	บ่ลลล	บ่บบบ
บ่บบบ	บ่บ	บ่บ	บ่บ

พนักงนขับรูด คณิต ผ่น คณิต ทะเบีนรจ SANY 2

ประจักษิณ คณิต ปี ประพทอ ๓๐

[illegible]

\* เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ออกไปแจ้งซ่อมแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจับเก็บ 1 ปี

✓ หมายถึง  $x =$  "ไม่ปกติ"

✓ = ประทับ X = ไม่ประทับ

**ORIGINAL**

[illegible]

เมื่อตรวจพบข้อบกพร่องให้ยกขาใบงัดซ่อมแซมฝ่ายซ่อมบำรุงทันที

ระยะเวลาการจัดเก็บ 1 ปี

✓ หมายถึง  $X =$  ไม่ปกติ

**ORIGINAL**



## ใบตรวจเช็คสภาพโรงงานประจำวัน

ลำดับ	รายการ	ชื่อ โรงงาน 5		ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ ใบแจ้งซ่อม
		ผล	OK		
1	มีน้ำท่วมขัง	✓			
2	มีน้ำรั่วซึม	✓			
3	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
4	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
5	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
6	มีทราย 6"	✓			
7	มีทราย 4"	✓			
8	ถังเก็บน้ำ	✓			
9	ถังเก็บน้ำ 1,2,3	✓			
10	ถังเก็บน้ำ 1 (2x 3 นิ้ว)	✓			
11	ถังเก็บน้ำ 2 (19 นิ้ว NO.2)	✓			
12	ถังเก็บน้ำ 3 (19 นิ้ว NO.4)	✓			
13	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
14	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
15	ชุดสายพานลำเลียง	✓			

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ORIGINAL

ระยะเวลาการตรวจ 3 เดือน

## ใบตรวจเช็คสภาพโรงงานประจำวัน

ลำดับ	รายการ	ชื่อ โรงงาน 1		ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ ใบแจ้งซ่อม
		ผล	OK		
1	สายพานลำเลียง	✓			
2	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
3	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
4	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
5	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
6	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
7	มีทราย 4"	✓			
8	มีทราย 3"	✓			
9	มีทราย 3"	✓			
10	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
11	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
12	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
13	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
14	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
15	ชุดสายพานลำเลียง	✓			

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ORIGINAL

ระยะเวลาการตรวจ 3 เดือน

## ใบตรวจเช็คสภาพโรงงานประจำวัน

ลำดับ	รายการ	ชื่อ โรงงาน 2		ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ ใบแจ้งซ่อม
		ผล	OK		
1	สายพานลำเลียง	✓			
2	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
3	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
4	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
5	มีทราย 4"	✓			
6	มีทราย 3"	✓			
7	มีทราย 3"	✓			
8	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
9	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
10	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
11	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
12	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
13	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
14	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
15	ชุดสายพานลำเลียง	✓			

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ORIGINAL

ระยะเวลาการตรวจ 3 เดือน

## ใบตรวจเช็คสภาพโรงงานประจำวัน

ลำดับ	รายการ	ชื่อ โรงงาน 3		ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ ใบแจ้งซ่อม
		ผล	OK		
1	สายพานลำเลียง	✓			
2	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
3	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
4	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
5	มีทราย 4"	✓			
6	มีทราย 3"	✓			
7	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
8	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
9	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
10	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
11	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
12	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
13	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
14	ชุดสายพานลำเลียง	✓			
15	ชุดสายพานลำเลียง	✓			

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

หมายเหตุ √ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ORIGINAL

ระยะเวลาการตรวจ 3 เดือน

ไปตรวจเช็คสภาพโรงงานประจำวัน

หอ โรงต่าง 4

วันที่ 5/02/65

ลำดับ	รายการ	ชนิด วัสดุ	ขนาด	ชื่อ	ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ ใบแจ้งซ่อม
1	สายพานลำเลียงทรงดรัม					
2	มอเตอร์เดี่ยว (สายพานรวมตัว)					
3	ตัวรับรบกวนไฟฟ้า					
4	มอเตอร์เดี่ยว (เครื่องร่อนถั่ว)					
5	สายพานลำเลียง A2					
6	มอเตอร์สายพานลำเลียง A2					
7	สายพานลำเลียง A3					
8	มอเตอร์สายพานลำเลียง A3					
9	เครื่องดูดฝุ่น					
10	ฟิล์มป้องกัน					
11	มีดหน้า					

หมายเหตุ  $\checkmark =$  ปกติ  $X =$  ไม่ปกติ

ระยะเวลาการชักเก็บ 3 เดือน

**OPIC!**

ใบตรวจเช็คสภาพโรงงานประจำวัน

ข้อ 5

1982

ลำดับ	รายการ	ผล ผ่าน ไม่ผ่าน	การผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ	เลขที่ ใบแจ้งซ่อม
1	มีใบนำรถขึ้นรถ 10/193	✓			
2	มีใบนำรถขึ้นรถ มีใบนำรถขึ้นรถ	✓			
3	ชุดสภาพผ้าใบรถขึ้น	✓			
4	ชุดสภาพผ้าใบรถขึ้น	✓			
5	ชุดสภาพผ้าใบรถขึ้น	✓			
6	มีใบนำรถขึ้นรถ	✓			
7	มีใบนำรถขึ้นรถ 1, 2	✓			
8	มีใบนำรถขึ้นรถ	✓			
9	มีใบนำรถขึ้นรถ 1, 2, 3	✓			
10	มีใบนำรถขึ้นรถ 1 (24 นิ้ว)	✓			
11	มีใบนำรถขึ้นรถ 2 (19 นิ้ว NO.2)	✓			
12	มีใบนำรถขึ้นรถ 3 (19 นิ้ว NO.4)	✓			
13	ชุดสภาพผ้าใบรถขึ้น	✓			
14	ชุดสภาพผ้าใบรถขึ้น	✓			
15	ชุดสภาพผ้าใบรถขึ้น	✓			

หมายเหตุ  $\checkmark =$  ปกติ  $X =$  ไม่ปกติ

ระยะเวลาการจัดเก็บ 3 เดือน

# ORIGINAL

ใบตรวจเช็คสภาพโรงตั้งประจำวัน

ชื่อ โรงช้าง 1

วันที่ ๕.๓.๖๑ -

ลำดับ	รายการ	ผล		อาการผิดปกติ	ผู้ตรวจสอบ	วันที่ ใบแจ้งซ่อม
		ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1	สภาพกำแพงขาว	✓				
2	มอดอร์ใต้รั้วสนามยาว	✓				
3	จุดสภาพบ่อเลี้ยงเห็ด	✓				
4	มอดอร์ใต้รั้วสนามสั้น	✓				
5	จุดสภาพบ่อเลี้ยง บ่อ 2	✓				
6	มอดอร์ใต้รั้วสนาม บ่อ 2	✓				
7	บันได	✓				
8	บันไดยาว 4"	✓				
9	บันไดยาว 3"	✓				
10	จุดตะแกรงขยะ	✓				
11	จุดตะแกรงขยะ 1000	✓				
12	จุด 1000 ฟุต และจุด 1000	✓				
13	บันได	✓				
14	จุด 1000 ฟุต และจุด 1000	✓				
15	บันไดยาว 3"	✓				

หมายเหตุ	$\checkmark =$ ปกติ	$X =$ ไม่ปกติ
----------	---------------------	---------------

ระยะเวลาการจัดเก็บ 3 เดือน

ORIGINAL

วันที่ ๒/๐๓/๒๕		ชื่อ โรงตั้ง 4	
ลำดับ	รายการ	ผล ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ	ผู้ตรวจสอบ ใบแจ้งซ่อม
1	สายพานลำเลียงทรงตัว	✓	
2	มอเตอร์เกียร์สายพานทรงตัว	✓	
3	เครื่องร่อนเกา, ใหม่	✓	
4	มอเตอร์เกียร์เครื่องร่อนเกา, ใหม่	✓	
5	สายพานลำเลียง A2	✓	
6	มอเตอร์สายพานลำเลียง A2	✓	
7	สายพานลำเลียง A3	✓	
8	มอเตอร์สายพานลำเลียง A3	✓	
9	เครื่องดูดฝุ่น	✓	
10	พัดลมเป่าฝุ่น	✓	
11	บันได	✓	

หมายเหตุ ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการรื้อกับ 3 เดือน

ORIGINAL

วันที่ ๒.๓.๒๕		ชื่อ โรงตั้ง 3	
ลำดับ	รายการ	ผล ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ	ผู้ตรวจสอบ ใบแจ้งซ่อม
1	สายพานลำเลียงยาว	✓	
2	มอเตอร์เกียร์สายพานยาว	✓	
3	ชุดสายพานลำเลียงสั้น	✓	
4	มอเตอร์เกียร์สายพานสั้น	✓	
5	บันได	✓	
6	บันไดทรง	✓	
7	ชุดตะแกรง	✓	
8	มอเตอร์ตะแกรง	✓	
9	ชุดอบไหม	✓	
10	ชุดโซ่โซลนกรรทั้งโซ่โซลน	✓	
11	ระบบพอง	✓	

หมายเหตุ ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการรื้อกับ 3 เดือน

ORIGINAL

วันที่ ๒.๓.๒๕		ชื่อ โรงตั้ง 1	
ลำดับ	รายการ	ผล ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ	ผู้ตรวจสอบ ใบแจ้งซ่อม
1	สายพานลำเลียงยาว	✓	
2	มอเตอร์เกียร์สายพานยาว	✓	
3	ชุดสายพานลำเลียงสั้น	✓	
4	มอเตอร์เกียร์สายพานสั้น	✓	
5	ชุดสายพานลำเลียง เบอร์ 2	✓	
6	มอเตอร์เกียร์สายพาน เบอร์ 2	✓	
7	บันได	✓	
8	บันไดทรง 4"	✓	
9	บันไดทรง 3"	✓	
10	ชุดตะแกรงเบอร์ 2	✓	
11	ชุดตะแกรงเบอร์ 2	✓	
12	ชุดโซ่โซลนกรรทั้งโซ่โซลน	✓	
13	บันได	✓	
14	ชุดโซลนกรรทั้งโซ่โซลน	✓	
15	ระบบพอง	✓	

หมายเหตุ ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการรื้อกับ 3 เดือน

ORIGINAL

วันที่ ๒.๓.๒๕		ชื่อ โรงตั้ง 5	
ลำดับ	รายการ	ผล ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ	ผู้ตรวจสอบ ใบแจ้งซ่อม
1	บันไดทรงตัว 5.10 แรง	✓	
2	บันไดทรงตัว 5.10 แรง	✓	
3	ชุดสายพานลำเลียงสั้น	✓	
4	ชุดสายพานลำเลียงยาว	✓	
5	ชุดสายพานลำเลียงกลาง	✓	
6	บันได 6"	✓	
7	บันได 4" 1.2	✓	
8	ถังรับฝุ่น	✓	
9	ถังรับ 1.2.3	✓	
10	ถังรับ 1.2.4 (24 นิ้ว)	✓	
11	ถังรับ 1.2.5 (19 นิ้ว NO.2)	✓	
12	ถังรับ 1.2.6 (19 นิ้ว NO.4)	✓	
13	ชุดอบไหม	✓	
14	มอเตอร์ตะแกรงเบอร์ 2	✓	
15	มอเตอร์ตะแกรงเบอร์ 2	✓	

หมายเหตุ ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการรื้อกับ 3 เดือน

ORIGINAL

วันที่	ลำดับ	รายการ	ผล		ชื่อ	โรง	สังกัด	ผู้ตรวจสอบ	ใบแจ้งซ่อม
			✓	X					
วันที่ 6-4-65	1	สายพานลำเลียงถาวร	✓						
	2	มอเตอร์ลิฟต์สายพานถาวร	✓						
	3	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	4	มอเตอร์ลิฟต์สายพานถาวร	✓						
	5	ปั๊มน้ำ	✓						
	6	ปั๊มน้ำ	✓						
	7	ชุดสายพาน	✓						
	8	มอเตอร์ลิฟต์สายพาน	✓						
	9	ชุดสายพาน	✓						
	10	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	11	ระบบท่อส่ง	✓						

หมายเหตุ ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการตรวจ 3 เดือน

ORIGINAL

วันที่	ลำดับ	รายการ	ผล		ชื่อ	โรง	สังกัด	ผู้ตรวจสอบ	ใบแจ้งซ่อม
			✓	X					
วันที่ 6-4-65	1	สายพานลำเลียงถาวร	✓						
	2	มอเตอร์ลิฟต์สายพานถาวร	✓						
	3	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	4	มอเตอร์ลิฟต์สายพานถาวร	✓						
	5	ปั๊มน้ำ	✓						
	6	ปั๊มน้ำ	✓						
	7	ชุดสายพาน	✓						
	8	ชุดสายพาน	✓						
	9	ชุดสายพาน	✓						
	10	ชุดสายพาน	✓						
	11	ชุดสายพาน	✓						
	12	ชุดสายพาน	✓						
	13	ชุดสายพาน	✓						
	14	ชุดสายพาน	✓						
	15	ชุดสายพาน	✓						

หมายเหตุ ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการตรวจ 3 เดือน

ORIGINAL

วันที่	ลำดับ	รายการ	ผล		ชื่อ	โรง	สังกัด	ผู้ตรวจสอบ	ใบแจ้งซ่อม
			✓	X					
วันที่ 5/04/65	1	สายพานลำเลียงถาวร	✓						
	2	มอเตอร์ลิฟต์สายพานถาวร	✓						
	3	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	4	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	5	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	6	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	7	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	8	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	9	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	10	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	11	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						

หมายเหตุ ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการตรวจ 3 เดือน

ORIGINAL

วันที่	ลำดับ	รายการ	ผล		ชื่อ	โรง	สังกัด	ผู้ตรวจสอบ	ใบแจ้งซ่อม
			✓	X					
วันที่ 5-4-65	1	สายพานลำเลียงถาวร	✓						
	2	มอเตอร์ลิฟต์สายพานถาวร	✓						
	3	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	4	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	5	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	6	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	7	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	8	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	9	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	10	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	11	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	12	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	13	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	14	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						
	15	ชุดสายพานลำเลียงถาวร	✓						

หมายเหตุ ✓ = ปกติ X = ไม่ปกติ

ระยะเวลาการตรวจ 3 เดือน

ORIGINAL



หมายเหตุ	$V = \text{ปกติ}$	$X = \text{ไม่ปกติ}$	ระยะเวลาการจัดเก็บ 3 เดือน
----------	-------------------	----------------------	----------------------------

หมายเหตุ  $\checkmark$  = ปกติ  $X$  = ไม่ปกติ

**ORIGINAL**

หมายเหตุ	$\sqrt{\quad} = \text{ปกติ}$	$X = \text{ไม่ปกติ}$
หมายเหตุ	ระยะเวลาการตั้งทีม 3 เดือน	


ไปตรวจเช็กสภาพโรงช้างประจำวัน

หมายเหตุ  $\sqrt{\text{ปกติ}}$   $X = \text{ปกติ}$  ระยะเวลาการจับกับ 3 เดือน

**ORIGINAL**

**เอกสารแนบ 6**  
**บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ**

บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด  
 ประทานบัตรที่ 29814/15981  
 รายงานการเกิดอุบัติเหตุ ประจำปี 2565

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


สรุปเกิดอุบัติเหตุจำนวน \_\_\_\_\_ ครั้ง/ปี

## เอกสารแบบ 7

เอกสารการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน

บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด

รายการบริจาคการกุศลและบริจาคฌาปนกิจศพ ม.7,ม.8 ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา ประจำปี 2565

ลำดับ	เดือน	ชื่อ	รายการ	จำนวนเงิน
1	ม.ค.		ค่าซอง+พวงหรีด	1,250.00
2	ก.พ.		ค่าซอง+พวงหรีด	1,250.00
3	มี.ค.		ค่าซอง+พวงหรีด	1,250.00
4	มี.ค.		ค่าซอง+พวงหรีด	1,250.00
5	เม.ย.		ค่าซอง+พวงหรีด	1,250.00
6	เม.ย.		ค่าซอง+พวงหรีด	1,250.00
7	พ.ค.		ค่าซอง+พวงหรีด	1,250.00

รวมทั้งสิ้น

8,750.00

**เอกสารแนบ 8**  
**รายงานแผนและผลการดำเนินงาน**  
**ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง**

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

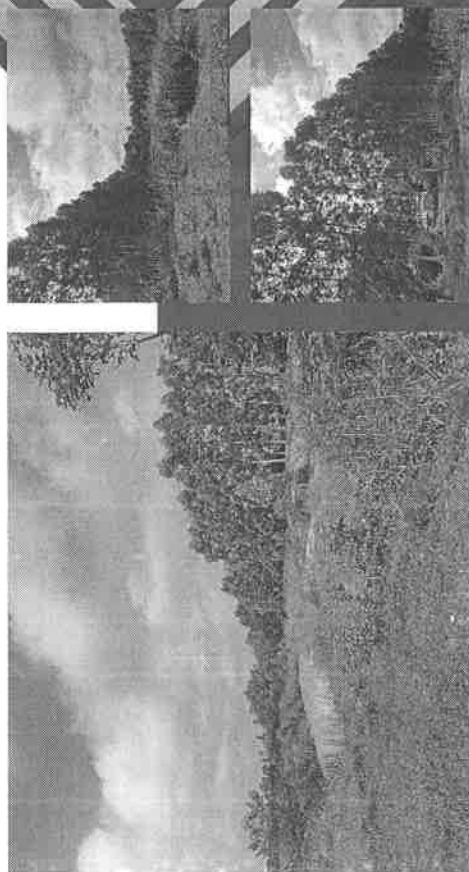
โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว

กรมทรัพยากรธรณีวิทยา ธรณีวิทยาในชั้นบน แสงอาทิตย์ ชัยพลาย จำกัด

ประมาณการปีที่ 29814/15981

พื้นที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน  
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ต้นฉบับ 2564

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง  
โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ทรายอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ จัฟฟลาย จำกัด  
ประทานบัตรที่ 29814/15981  
ตำบลเขาน้ำร้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา



1. ความเป็นมา

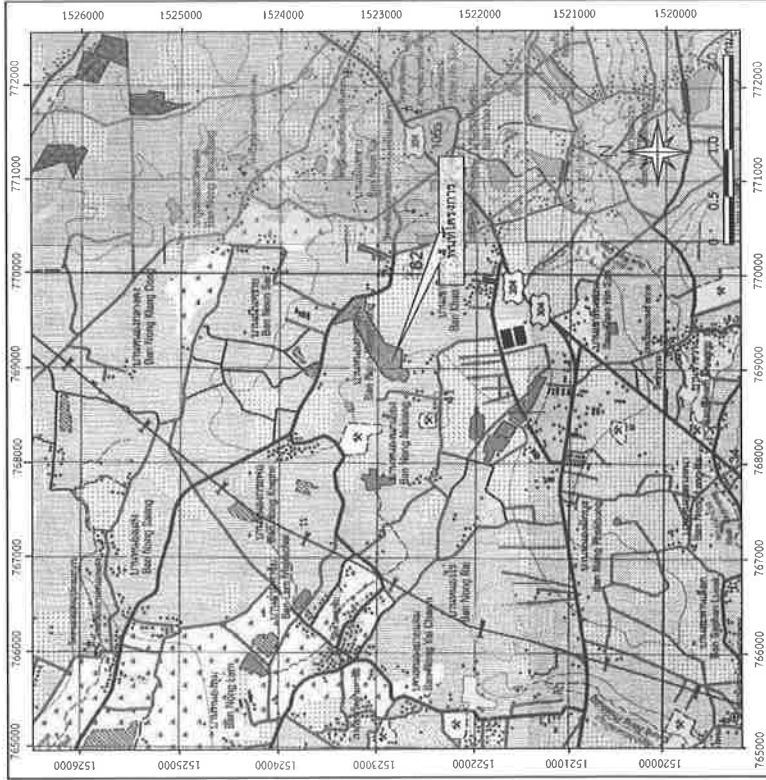
สืบเนื่องจากการประชุมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมเกลือแร่ ในการประชุมครั้งที่ 9/2552 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2552 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของ บริษัท ทรายอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ จัฟฟลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 โดยปัจจุบัน คือ ประทานบัตรที่ 29814/15981 (เอกสารแนบ 1) มีอายุประทานบัตร 25 ปี ตั้งแต่วันที่ 4 พฤษภาคม 2554 ถึง วันที่ 3 พฤษภาคม 2579 ตั้งอยู่ในเขตท้องที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาน้ำร้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (รูป ที่ 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แจ้งผลการพิจารณารายการ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว และโครงการจะอยู่ภายใต้ความมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/156 ลง วันที่ 8 มกราคม 2553 (เอกสารแนบ 2)

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้จัดส่ง รายงานผลการดำเนินการด้านการฟื้นฟูให้ สผ. ทราบปีละ 1 ครั้ง โครงการจึงได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการ ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเพื่อนำเสนอต่อ สผ. พร้อมทั้งสรุปรายงานแผนและผลการดำเนินการด้านการฟื้นฟู พื้นที่ทำเหมือง ตามรูปแบบที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ดังเอกสารแนบ 3

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

พื้นที่ประทานบัตรที่ 29814/15981 ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตรา ส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวางค่าพิกัด UTM เส้นกริดตั้งที่ 768000-770000 และ เส้นกริดยอมที่ 1522000-1524000 สภาพภูมิประเทศบริเวณที่ตั้งโครงการเป็นที่ราบ ที่ระดับความสูง 40-50 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (ม.รทก.)

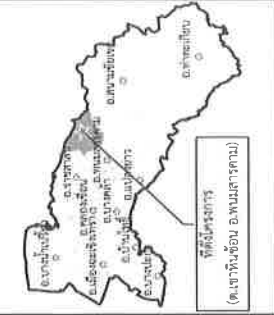
การทำเหมืองแร่ทรายแก้วจะทำการเปิดทำเหมืองที่ระดับผิวดิน โดยใช้เครื่องจักรกลหนักในการ ทำเหมืองแร่ทรายแก้ว และทรายแก้วที่ได้จะนำไปแต่งที่โรงแต่งแร่ของโครงการที่ตั้งอยู่ภายนอกแปลงประทานบัตร ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้



สัญลักษณ์ :

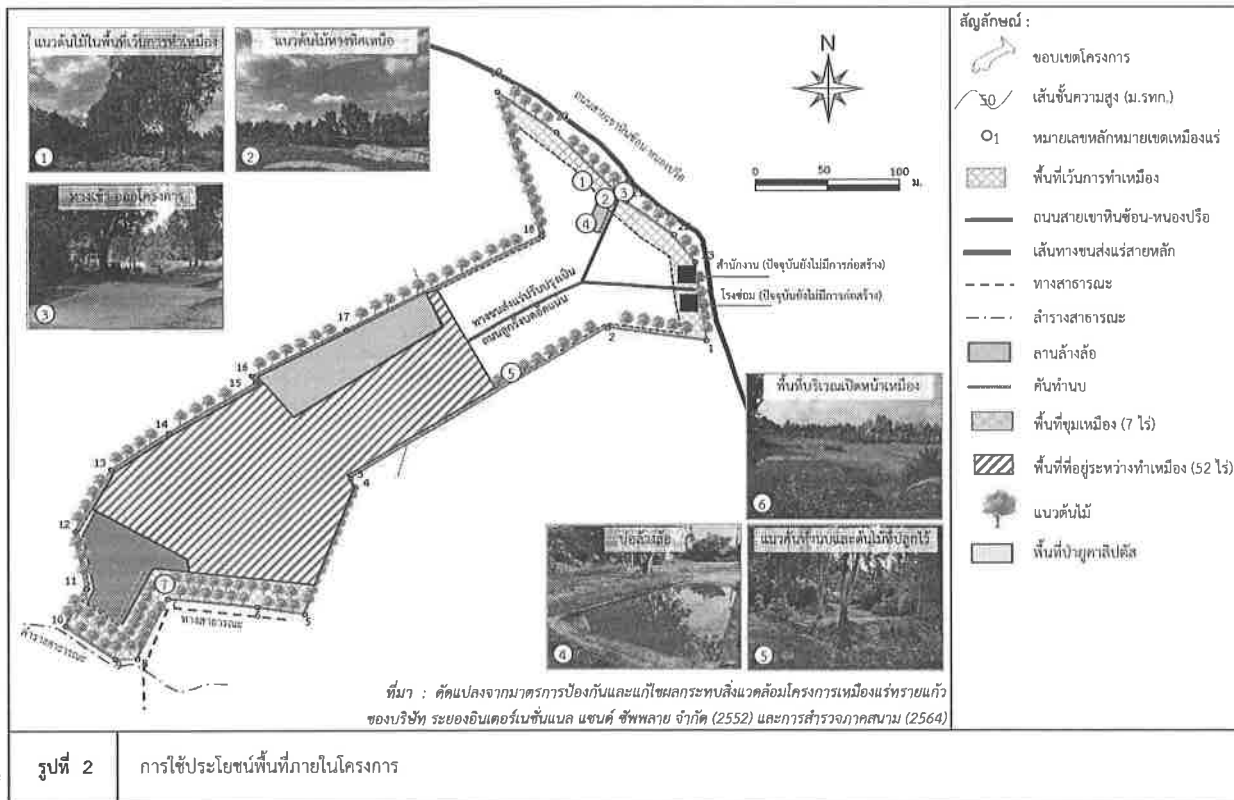
- พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 29814/15981)
- พื้นที่ใบอนุญาตแร่ที่ 1/2542
- พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
- พื้นที่อำเภอประทานบัตรข้างเคียง

แผนที่จังหวัดฉะเชิงเทรา



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยา (ตุลาคม 2564)

รูปที่ 1 ที่ตั้งพื้นที่โครงการ



พื้นที่ประจวบคีรีขันธ์ 129.3-25 ไร่ ตามการออกแบบแผนผังโครงการท่าเรือท่ากันตังพื้นที่ท่า  
เหมืองไฉ่ 102-2-95 ไร่ ปัจจุบันมีพื้นที่ที่ถูกใช้ประโยชน์ประมาณ 102-2-95 ไร่ ส่วนพื้นที่ที่เหลือประมาณ 27 ไร่  
ใช้เป็นพื้นที่ดำเนินการท่าเรือจากแนวเขตโครงการในระยะ 5 ม. และพื้นที่ว่างการท่าเรือจากทางน้ำ  
สาธารณูปโภค และท่าสาธารณะประโยชน์ในระยะ 50 ม. ปัจจุบันโครงการดำเนินการท่าเรือในพื้น  
ที่ประมาณ 52 ไร่ และเป็นพื้นที่ที่อยู่ระหว่างการขุดต่อ 45 ไร่ และพื้นที่ที่ขุดต่อเสร็จแล้วซึ่งมีสภาพเป็นชุม  
พรของเขตประมาณ 7 ไร่ ซึ่งโครงการใช้ประโยชน์เป็นบ่อกักตะกอน ดึงรูปที่ 2 นอกจากนี้มีพื้นที่ประมาณ 100  
ตารางวา โครงการกำหนดให้เป็นพื้นที่ตั้งสำนักงานบ้านพัก 50 ตารางวา และพื้นที่ตั้งโรงซ่อมบำรุง 50 ตารางวา  
แต่ปัจจุบันยังไม่ได้ทำการก่อสร้าง

### 3. แผนฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อม

เนื่องจากนั้นโครงการ ประทานบัตรที่ 2981/4/15981 เป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินของโครงการเอง ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจึงประสานข้อมูลร่วมกับบริษัท ระยองอินเวอร์เนชั่น แอนด์ แชนด์ ซัพพลาย จำกัด สามารถสรุปได้ ดังนี้

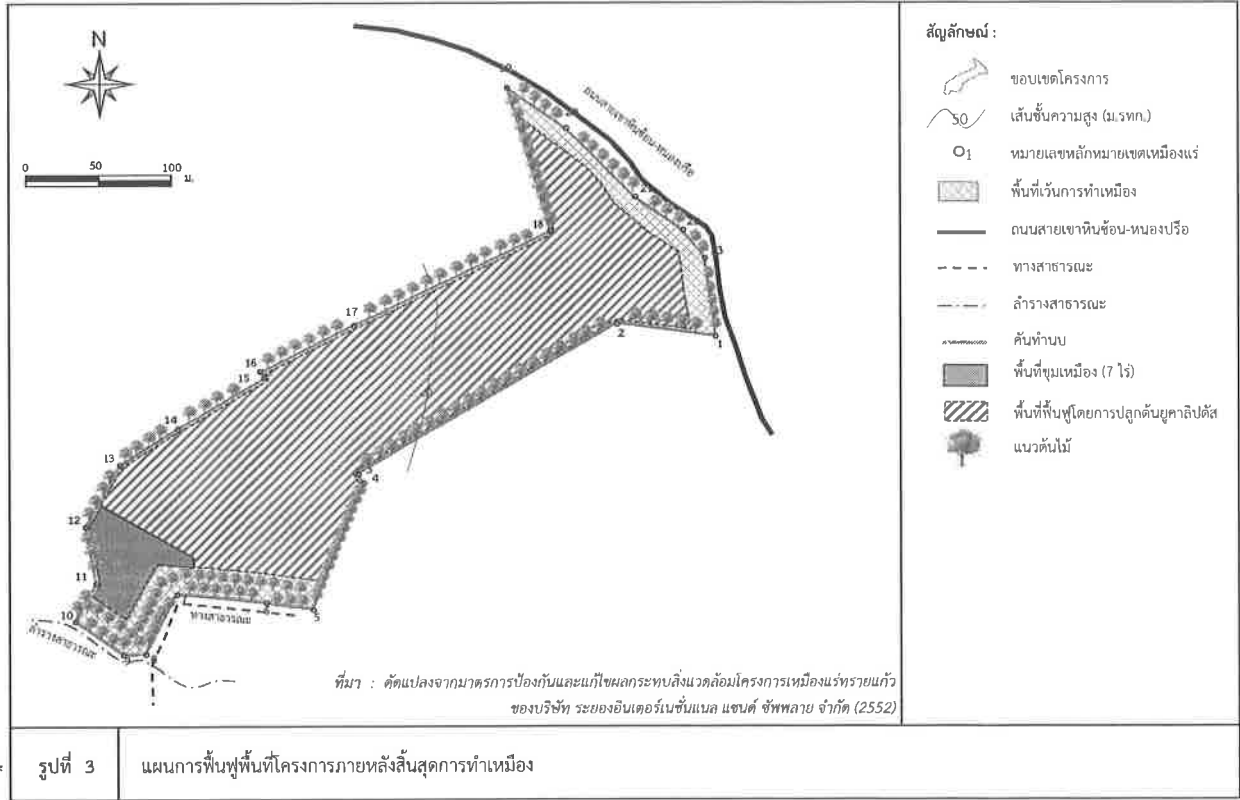
(3.1) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

1. เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณ และสามารถอำนวยความสะดวกชนทั้งหลายทั้งทางตรงและทางอ้อม
  2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านจากการทำเหมืองแร่
  3. เพื่อปรับปรุงลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมืองแร่ และพื้นที่ได้ใช้กิจกรรมทำเหมืองแร่
- แล้ว ให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

### (3.2) รายละเอียดและขอบเขตพื้นที่

พื้นที่โครงการทำเหมืองแร่ทรายแก้ว มีเนื้อที่ทั้งหมด 129-3-25 ไร่ มีพื้นที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้ รายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 พื้นที่ไม่มีการทำเหมือง ได้แก่ แนวเว้นระยะการทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการจะดำเนินการจัดสร้างคันกั้นทางบดอัดแบบโดยรอบแนวเขตพื้นที่โครงการ โดยลักษณะหัวคันเป็นสี่เหลี่ยมคางหมู สูงประมาณ 1 ม. ปลูกไม้ยืนต้นได้เร็ว เช่น ยูคาลิปตัส มีระยะห่างระหว่างแถว 2 ม. และระยะห่างระหว่างคัน 2 ม. แบบสลับฟันปลา โดยรอบพื้นที่โครงการ คัดป้ายประกาศห้ามบุคคลภายนอกเข้าพื้นที่ ปลูกหญ้าแฝกรอบพื้นที่คันบดอัดแบบเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ไม้ยืนต้นได้เร็วปลูกคลุมโดยรอบ รวมพื้นที่ 26-3-30 ไร่ จะดำเนินการก่อนการทำเหมืองและรักษารูปร่างหน้าตาภูมิทัศน์ไว้



ส่วนที่ 2 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีพื้นที่ประมาณ 102-295 ไร่ ในช่วงระยะเวลาการทำเหมือง จะเป็นการขยายขอบเหมืองตั้งแต่ปี 1 จนกระทั่งเต็มพื้นที่ ซึ่งภายหลังการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกประมาณ 2.5 ม. ขอบบ่อเหมืองมีความลาดชันประมาณ 30 องศา ในพื้นที่ส่วนนี้เนื่องจากเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์และสิทธิจากที่ดินเดิมไม่มากนัก โครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ ให้เป็นสวนป่ายูคาลิปตัส เพื่อใช้ทำกระดาษ โดยจะหาวิธีการทำเหมืองและปิดบ่อไปและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ในการทำเหมืองแล้วพร้อมกัน โดยปลูกสวนป่ายูคาลิปตัสลงเส้นสุดท้ายและปลูกได้เต็มพื้นที่พอดี

### (3.3) ช่วงระยะเวลาการฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่ในการทำเหมือง

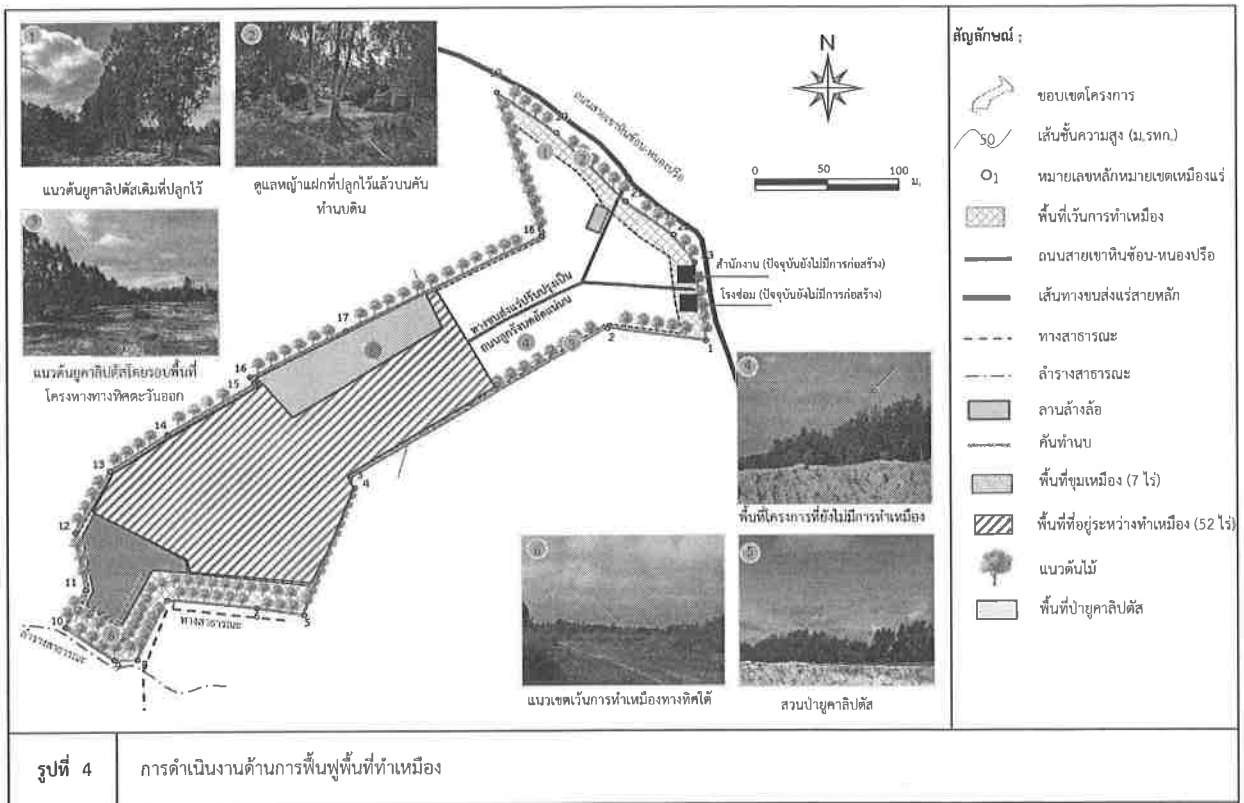
ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำผ่านการทำเหมือง (พื้นที่ในส่วนที่ 2) สามารถสรุปเป็นช่วงเวลาสัมพัทธ์กับการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองได้ดังนี้

- การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปี 2554-2555) การปรับปรุงบ่อเหมืองเพื่อใช้เป็นบ่อเก็บน้ำ เป็นช่วงที่เริ่มทำเหมือง โดยการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขุดเปิดจากที่ราบ ที่ระดับความสูงประมาณ 40 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูงประมาณ 37.5 ม.(รทก.) โดยในปีที่ 1 มีพื้นที่ประมาณ 2.56 ไร่ และปีที่ 2 มีพื้นที่ประมาณ 4.25 ไร่ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 6.8 ไร่ ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูขอบบ่อเหมืองให้มีความลาดชันไม่เกิน 30 องศา ปลูกหญ้าแฝกปกคลุมให้ทั่ว ปรับสภาพพื้นที่บ่อเหมืองเพื่อใช้เป็นร่องรับน้ำฝนส่วนเกินไหลระบายลงเก็บกัก พื้นที่บ่อที่ไม่มีน้ำท่วมขังจะใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยยูเรียอัตรา 2x2 ม. ระหว่างแถวจะปลูกหญ้าแฝกปกคลุมพื้นที่ให้ทั่ว

- การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปี 2556-2579) ช่วงปลูกสร้างสวนป่าไปพร้อมกับการทำเหมือง เป็นการเปิดทำเหมืองอย่างต่อเนื่องจากปีที่ 2 โดยใช้ Back Hoe ขุดลึกจากระดับความสูงประมาณ 40-50 ม.(รทก.) ขุดจากผิวดินลึกประมาณ 2.5 ม. จนถึงระดับความสูงประมาณ 37.5-47.5 ม.(รทก.) ที่เป็นระดับสุดท้ายการทำเหมือง (พื้นที่บ่อเหมืองจะมีความลาดชันประมาณ 1-2 องศา จากทิศตะวันออกเฉียงใต้สู่ทิศตะวันตกเฉียงใต้) ในแต่ละปีจะมีการขุดแผ้วถางไปประมาณ ปีละ 12 ไร่ จะดำเนินการปรับปรุงขอบบ่อเหมืองให้มีความลาดชันไม่เกิน 30 องศา ใส่ปุ๋ยยูเรียอัตรา 2x2 ม. ระหว่างแถวจะปลูกหญ้าแฝกปกคลุมพื้นที่ให้ทั่วพื้นที่ในการทำเหมืองไปแล้ว จนสิ้นสุดการทำเหมืองสุดท้าย ซึ่งในช่วงนี้อาจมีการนำยูคาลิปตัสจากพื้นที่ปลูกที่ครบรอบตัดฟัน (อายุไม้ 5-10 ปี) และไม่ได้จากการตัดสายระยะออกจำหน่ายเป็นระยะๆ และปลูกทดแทนในลักษณะ Corp Rotation ซึ่งเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองก็สามารถดำเนินการปลูกยูคาลิปตัสได้ต่อไปทันที

### (3.4) งบประมาณในการดำเนินการ

สำหรับงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงสภาพพื้นที่การทำเหมืองของโครงการ ซึ่งได้ประมาณค่าให้จ่ายเบื้องต้นในช่วงการทำเหมืองช่วงแรก (สร้างคันกั้น และงานปลูกสวนป่าบริเวณพื้นที่เวน การทำเหมืองพื้นที่ประมาณ 26.75 ไร่) ประมาณ 300,000 บาท ระยะช่วงที่ 2 จะเป็นงบประมาณที่ (ปีละประมาณ 12 ไร่) ในการปลูกสร้างสวนป่าปีละประมาณ 100,000 บาท ต่อไป



### (3.5) แผนด้านความปลอดภัยกับการทำเหมือง

เนื่องจากการทำงานเหมืองของโครงการ เป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบ เป็นบ่อเหมือง และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองพื้นที่ดังกล่าวจะเป็นสวนป่าขุดลิบดิน ที่มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกประมาณ 2.5 ม. มีความลาดชันบ่อเหมืองประมาณ 30 องศา มีพื้นผิวปกคลุมด้วยหญ้าแฝก และไม้ขุดลิบดิน จึงมีแผนด้านความปลอดภัยระหว่างการทำเหมือง และภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

### 4. ผลการดำเนินการตามแผน

การฟื้นฟูพื้นที่เหมืองในปัจจุบันในช่วงที่ 2 (ปี 2556-2579) ของการทำฟื้นฟู จะเป็นช่วงปลูกสร้างสวนป่าไปพร้อมกับการทำเหมือง รายละเอียดการดำเนินการดังนี้

#### (4.1) พื้นที่พื้นที่ไม่มีการทำเหมือง

โครงการได้ดำเนินการจัดสร้างคันทำนบกั้นดินอัดแน่นลักษณะสี่เหลี่ยมคางหมู สูงประมาณ 1 ม. พร้อมทั้งปลูกต้นขุดลิบดิน ระยะห่างระหว่างคัน 2 ม. และระยะห่างระหว่างคัน 2 ม. แบบสลับฟันปลา โดยดำเนินการรอบแนวเขตพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองแนวเขตโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 5 ม. และแนวเว้นการทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากทางน้ำสาธารณะประโยชน์ และทางสาธารณประโยชน์ เมื่อทั้งหมดรวมประมาณ 15 ไร่ ปัจจุบันโครงการได้มีการดูแลแนวคันไม้ปลูกไว้บนคันทำนบกั้นดินไม่มีการเจริญเติบโตที่ดี และทำการปลูกทดแทนหากพบว่าตายลง ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมให้มีความหนาแน่นมากขึ้น บริเวณพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตรพื้นที่ประมาณ 7 ไร่ พร้อมทั้งดูแลแนวคันไม้เดิมที่ปลูกไว้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี นอกจากนี้บริเวณพื้นที่เว้นทำเหมืองเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ ยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมเอาไว้ เพื่อเป็นพื้นที่ Buffer Zone (รูปที่ 4)

#### (4.2) พื้นที่พื้นที่ใช้ไม่มีการทำเหมือง

การดำเนินงานที่ผ่านมาได้มีการเปิดหน้าเหมืองแล้วประมาณ 52 ไร่ และเพิ่มความลึกของเหมืองสูงสุดไม่เกิน 12 ม. พื้นที่รวมทั้งหมด 16 ไร่ โดยวิธีเหมืองทาบแบบขั้นบันได สำหรับพื้นที่ 7 ไร่ ลึกประมาณ 2.5 ม. ซึ่งปัจจุบันมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง เพื่อความปลอดภัยจึงมีการปรับปรุงขอบบ่อเหมืองดังกล่าวโดยควบคุมให้มีความลาดชันประมาณ 30 องศา ควบคุมไปพร้อมกับการทำเหมือง ปัจจุบันใช้เป็นบ่อตกตะกอนสำหรับรับน้ำชะล้างจากพื้นที่ทำเหมือง และปลูกหญ้าแฝกบนขอบบ่อเพื่อป้องกันการพังทลายของขอบบ่อเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะปรับความลาดชันขอบบ่อให้ปลอดภัยและพัฒนาบ่อเหมืองเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับใช้ประโยชน์ต่อไป นอกจากนี้ทางโครงการได้เว้นแนวคันดินไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ประมาณ 50 ม. รักษาสภาพพื้นที่ป่าขุดลิบดินเดิมไว้ในพื้นที่ที่ยังไม่มีการทำเหมืองทางทิศเหนือ ระหว่างหลักท่อนที่ 16-18 และต้นขุดลิบดินที่มีการปลูกไว้แล้วในพื้นที่โครงการให้มีการเจริญเติบโตที่ดี รวมทั้งไม่ตัดต้นไม้หรือดวงหญ้าในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง (รูปที่ 4)

### 5. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงาน

งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการฟื้นฟูของโครงการ เป็นเงินของทางโครงการเอง เป็นบริษัท ระยะเวลาอินเตอร์เนชันแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด โดยงบประมาณในการดำเนินงานครั้งนี้ เป็นเงินจำนวน 100,000 บาท





ประธานบัตร

หน้า ๑๕๕ / ๑๖๕

[illegible][illegible]

ผู้ให้ทำเมือง (แบบ/ในทะเล).....แบบ

๖. ลำเลียง...../ เขื่อน..... อำเภอ..... จังหวัด..... ประชุมสภา

เลข ๕๕ ๖ นันทวันที ๕๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

และสัปดาห์ที่ ๒๗ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๓๕

เป็นปีที่.....๒๕๕๙.....งาน.....๒๕๕๙.....ตารางวา

นายไมเจซูก้ากำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- (1) แผนทีแบบห้วยประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 1
- (2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- (3) แผนผังโครงการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เหมือง ในการทำเหมืองแร่จึงที่ แสดงไว้ในลำดับที่ 5
- (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง

- (7) แขนงวังโอรสจากรทมน้องแสงส่องไข  
 (8) บันทึกรการต่อของพระบาท  
 (9) บันทึกรการโอนพระบาท  
 แสดงไว้ในลำดับที่ 6  
 แสดงไว้ในลำดับที่ 7  
 แสดงไว้ในลำดับที่ 8  
 แสดงไว้ในลำดับที่ 9

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

พระยาพิชัยดาบหัก

MM-E05

น.8/7

หน้า ๑๑๑

แผนพัฒนาที่๒ระยะแรกปี. ๒๕๑๑ ; ๑๒๕๑๕

..... ๑ / ๒๕๕๘

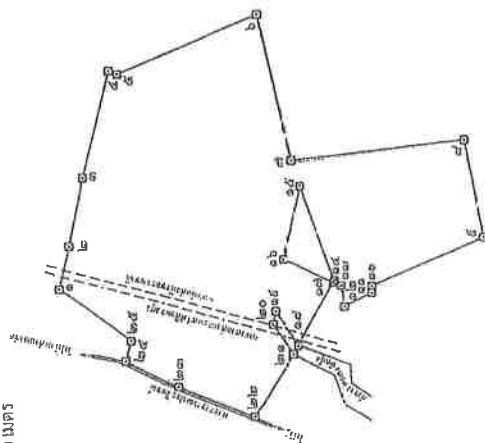
..... ๕๒๓๖

..... ๕๒๓๖

26

0.766000 12195

11. 1521800 เมตร



ผู้ให้.....  
 (๒๓๓).....  
 ๖๖.....  
 ๖๖.....

.....๑.๑.๑.๑.๑.๑.

[illegible]

ข้อ 5 การปรับปรุงสภาพพื้นที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับปรุงงานพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและการแต่งแร่ พร้อมควบคุม  
การทำงานเหมือง โดยปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2556 ที่  
ป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่และแร่หายาก และบริหารจัดการดินร่วนซุยและ  
สิ่งแวดล้อม และแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง แร่หายากและแร่รัตนชาติตามบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตราการป้องกันการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน  
ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ฉบับที่ 23 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2556 เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไข  
สิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทั่วหรือหลุมสิริกิติ์ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการ  
พื้นที่ทำเหมือง แกนห้วยประหารนาบ่อขันบุรี

และเงื้อมมือเกี่ยวข้องกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้า

ข้อ 7 การได้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้สรุปใบพิมพ์ขอประกอบภาษี คำนวณลดภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

ถ้าหากว่าเราได้อ่านเกี่ยวกับพัฒนาการของเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เราสนใจแล้ว คงตอบได้ว่า

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

[illegible]

การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นว่า การมีเพศสัมพันธ์ก่อนแต่งงานมีแนวโน้มที่จะได้รับประโยชน์

ป้า! พี่ยานเพิ่งกลับมาใน...เฮา ! ป้า นับตั้งแต่วันที่ได้อุปการะท่านบ๊อด

.....

[illegible]

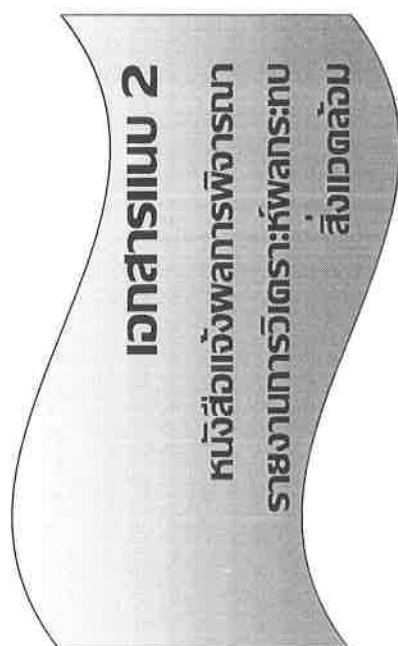
การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ประจำปี ๒๕๖๓

เมื่อมีการประชุม เพื่อจัดทำหนังสือ ตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาที่ฐานและภาพหนังสือ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเอดส์ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนเทศบาลบ้านบึงบอน อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

[illegible]

ผู้เขียน.....ผู้ทำน.....ผู้ตรวจ.....  
(.....)(.....)(.....)



ที่ ทส 1009.2/ 153



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยปทุมวัน 7 ถนนพระรามที่ 8  
กรุงเทพฯ 10400

8 มกราคม 2553

เรื่อง การพิจารณาการปฏิบัติงานการวิเคราะห์ผลกระทบล้างผล

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล เซนต์ ทัพพลาย จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล เซนต์ ทัพพลาย จำกัด

ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2552

2. หนังสือ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล เซนต์ ทัพพลาย จำกัด

ลงวันที่ 29 กันยายน 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล  
เซนต์ ทัพพลาย จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน  
อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล เซนต์ ทัพพลาย จำกัด  
ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว โดยวิธีเหมืองหอบ ของ  
บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล เซนต์ ทัพพลาย จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบล  
เขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา จัดทำโดยบริษัท วัฒนคอนสท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบาย  
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาดำเนินการพิจารณาขออนุญาตการพิจารณาความ  
ละเอียดถี่ถ้วนแล้ว

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว โดยวิธีเหมืองหอบ ของบริษัท ระยองอินเตอร์  
เนชั่นแนล เซนต์ ทัพพลาย จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอ  
พนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมมลพิษหรือตั้งแต่ 7 พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา  
รายงาน และในการประชุมครั้งที่ 9/2552 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2552 คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงาน

2/ การวิเคราะห์...

-2-

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว โดยวิธีเหมืองหอบ ของบริษัท  
ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล เซนต์ ทัพพลาย จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบล  
เขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ  
อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท วัฒนคอนสท์  
จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงาน  
ภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อ  
สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้  
สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท วัฒนคอนสท์ จำกัด พิจารณาคำแนะนำการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)  
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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



พร.233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ท่าเหมือง  
เขตอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
การรายงานครั้งที่ 8/2564 วันที่ 1 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

1. ประธานบัตร  
ชื่อผู้ถือประธานบัตร ..... บริษัท ระยะเวลาเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด  
ชื่อผู้รับช่วงการท่าเหมือง .....  
หมายเลขประธานบัตร.....29814/15981..... หมายเลขค่าขอประทานบัตรเดิม.....1/2549  
ที่ตั้ง ตำบล.....เขาหินซ้อน อำเภอ.....พนมสารคาม จังหวัด.....ฉะเชิงเทรา  
ชนิดแร่.....ทรายแก้ว วิธีการท่าเหมือง.....เหมืองหยาบ  
อายุประทานบัตร.....25 ปี เริ่มตั้งแต่ 4 พฤษภาคม 2554 วันสิ้นสุด.....3 พฤษภาคม 2579  
เมื่อที่ประธานบัตรทั้งหมด.....129-3-25 ไร่ โดยกรมเลืงที่ดินมีดังนี้  
(✓) มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด นส.3ก นส.3 ฯลฯ).....129-3-25 ไร่  
( ) ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....ไร่  
( ) อื่นๆ (ระบุ).....ไร่
2. ข้อมูลการท่าเหมืองปัจจุบัน  
สภาพปัจจุบัน (✓) เปิดการทำเหมือง ( ) หยุดการทำเหมือง  
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจการเกี่ยวกับเหมืองทั้งหมดในปัจจุบัน.....102-2-95 ไร่  
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง  
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....16.....(เพิ่มความลึก).....ไร่  
พื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน.....แห่ง  
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....ไร่  
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....ไร่  
จำนวนคนเหมืองที่ไม่ใช้ในการท่าเหมืองแล้ว.....1.....แห่ง ขนาด.....7.....ไร่ ลึก.....2.5.....เมตร  
พื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว.....16.....(เพิ่มความลึก).....ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....27.....ไร่
3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการท่าเหมือง (พร้อมแบบแผนผังจัดการพื้นที่ที่เป็นภาพรวม  
ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการท่าเหมืองโดยสังเขปและรายการรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง  
รูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)  
(✓) พัฒนาเป็นแหล่งพลังงาน ( ) พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์  
( ) พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (✓) ปศุสัตว์สวนป่า  
( ) อื่นๆ (ระบุ).....
4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแบบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่  
ที่ใช้ท่าเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)  
(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณท่าเหมือง  
จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....16.....(เพิ่มความลึก).....ไร่

## เอกสารแนบ 3

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการ  
ฟื้นฟูพื้นที่ที่ท่าเหมืองตามรูปแบบของกรม  
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน่วยงาน ความปลอดภัย) ดำเนินการเปิดทำเหมืองให้มีความลึกของบ่อเหมืองสูงสุดไม่เกิน 12 เมตร ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาแบบขั้นบันได และความลาดชันสุดท้ายของบ่อเหมืองไม่เกิน 45 องศา เว้นแต่กับเขตไม่ทำเหมือง โดยจะเว้นแบบขุดไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณะระยะ 50 เมตร สำหรับพื้นที่ที่เว้นการทำเหมืองการทำเหมืองยังคงรักษาสภาพเดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมให้หนาแน่นมากขึ้น

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูภูมิลักษณ์และสิ่งแวดล้อม  
จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่  
วิธีดำเนินการ .....

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูเหมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว  
จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด.....7.....ไร่  
วิธีดำเนินการ ....ปัจจุบันยังมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุมชนเหมือง และปล่อยให้หญ้าขึ้นปกคลุมหน้าดินตามธรรมชาติ เพื่อป้องกันการพังทลายของขอบบ่อเหมือง.....

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อตกตะกอน เป็นต้น  
จำนวน.....แห่ง ขนาด.....15.....ไร่  
วิธีดำเนินการ...ดูแลแนวคันไม่ให้มีการปลูกไถแล้ววนคันหน้าดินให้มีการเจริญเติบโตที่ดีและปลูกทดแทนหากมีต้นไม้ล้มตาย.....

(✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปเขตพื้นที่ประทุนบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ.....7 และ 5.....ไร่  
วิธีดำเนินการ...พื้นที่ประมาณ 7 ไร่ ดูแลแนวคันไม่ล้มตาย และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในพื้นที่ว่างที่โครงการให้มีการเจริญเติบโตที่ดี พร้อมทั้งปลูกทดแทนหากพบต้นไม้ล้มตาย และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมให้มีความหนาแน่นมากขึ้นและพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ เป็นพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงไม่เก็บ เนื้อที่.....ไร่  
วิธีดำเนินการ .....

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

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

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า  
5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแบบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง  
จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....20.....ไร่  
วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)...ดำเนินการเปิดเหมืองให้มีความลึก

ขอบบ่อเหมืองสูงสุดไม่เกิน 12 เมตร ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาแบบขั้นบันได (Open pit)ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองจะฟื้นฟูพื้นที่บ่อเหมืองลึกประมาณ 12 เมตร จากพื้นที่ราบ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะปรับลดความลาดชันของขอบบ่อให้ปลอดภัยและพัฒนาบ่อเหมืองเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับการใช้ประโยชน์ต่อไป โดยจะเว้นแบบขุดไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณะระยะ 50 เมตร สำหรับพื้นที่ที่เว้นการทำเหมืองจะรักษาสภาพเดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมให้หนาแน่นมากขึ้น.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูภูมิลักษณ์และสิ่งแวดล้อม  
จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่  
วิธีดำเนินการ .....

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่ที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว  
จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด.....7.....ไร่  
วิธีดำเนินการ ....ปัจจุบันยังมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุมชนเหมือง และปล่อยให้หญ้าขึ้นปกคลุมหน้าดินตามธรรมชาติ เพื่อป้องกันการพังทลายของขอบบ่อเหมือง.....

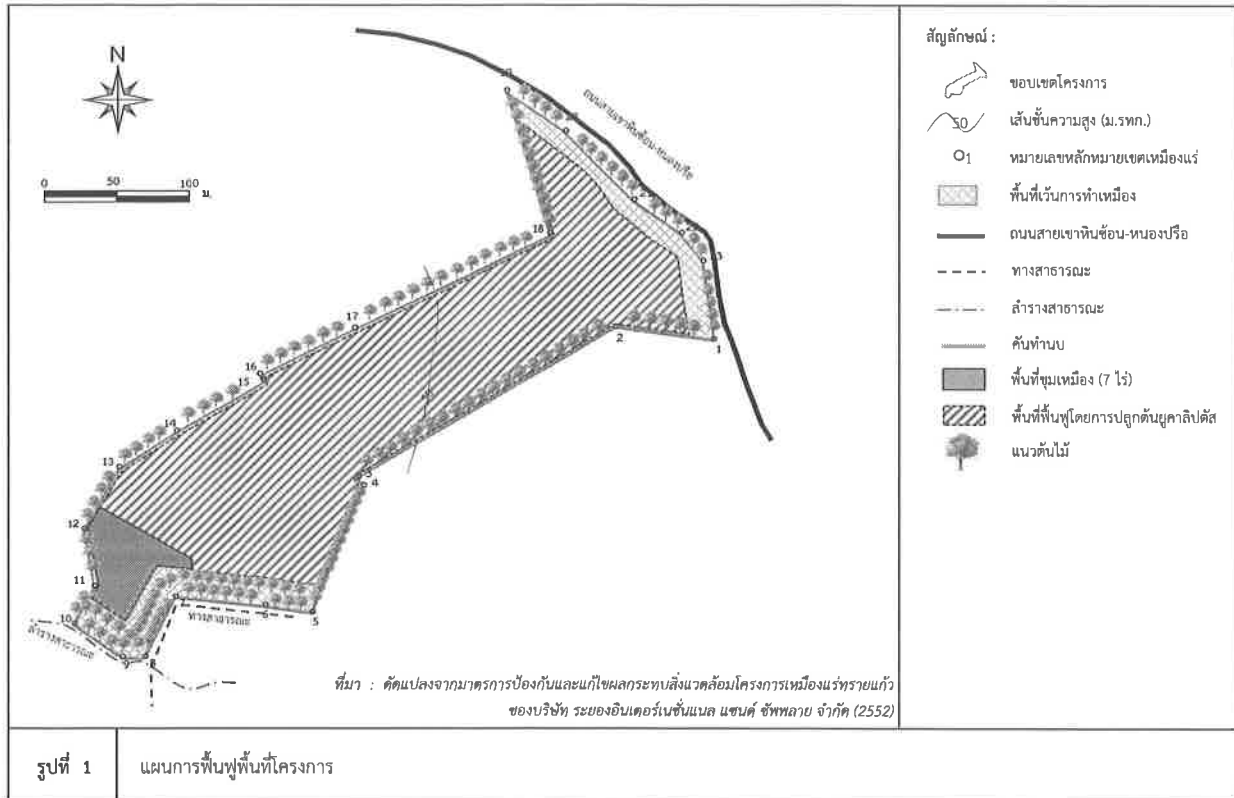
(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อตกตะกอน เป็นต้น  
จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด.....15.....ไร่  
วิธีดำเนินการ...บำรุงรักษา ดูแลแนวคันไม่ล้มตายให้มีการเจริญเติบโต และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมให้มีความหนาแน่นมากขึ้น.....

(✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปเขตพื้นที่ประทุนบัตร รวมเนื้อที่.....7 และ 5.....ไร่  
วิธีดำเนินการ...พื้นที่ประมาณ 7 ไร่ ดูแลแนวคันไม่ล้มตายที่มีการปลูกไถแล้วในพื้นที่ว่างทั่วไปเขตโครงการให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ เป็นพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงไม่เก็บ เนื้อที่.....ไร่  
วิธีดำเนินการ .....

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

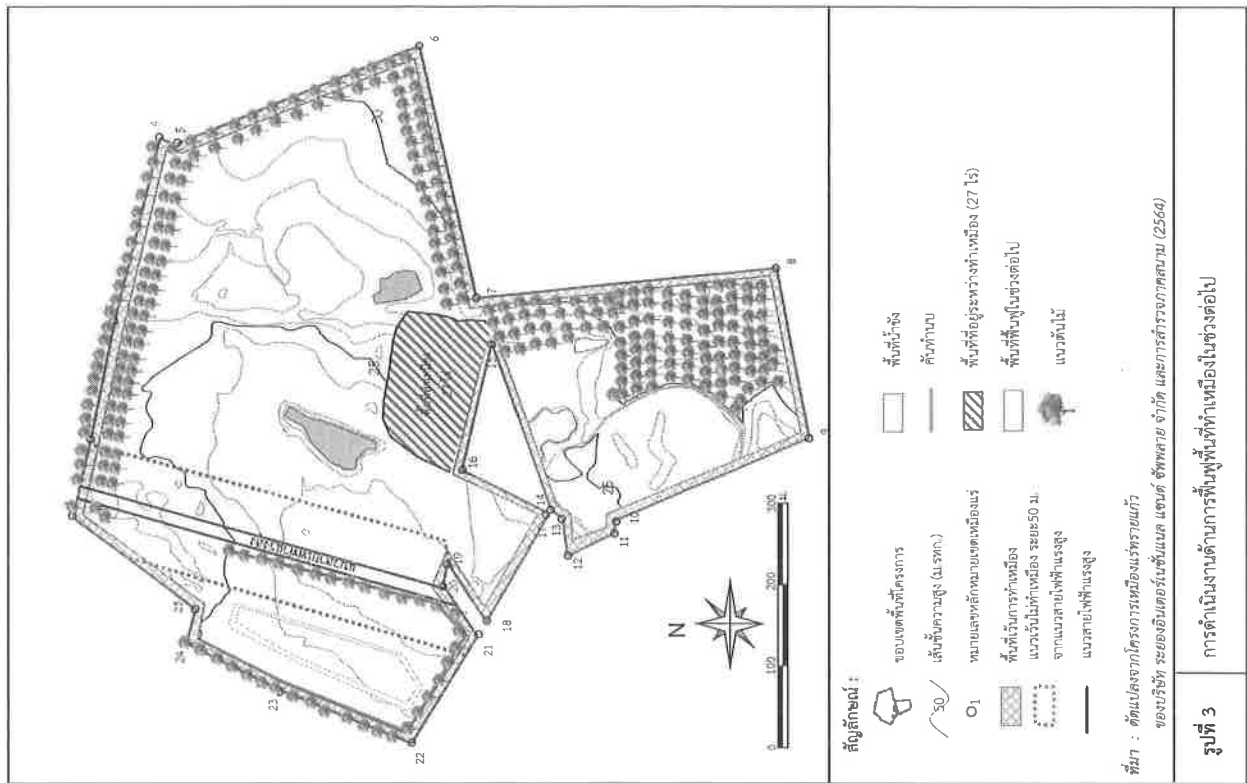
5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ  
งบประมาณสำหรับดำเนินงาน.....400,000.....บาท  
งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....100,000.....บาท



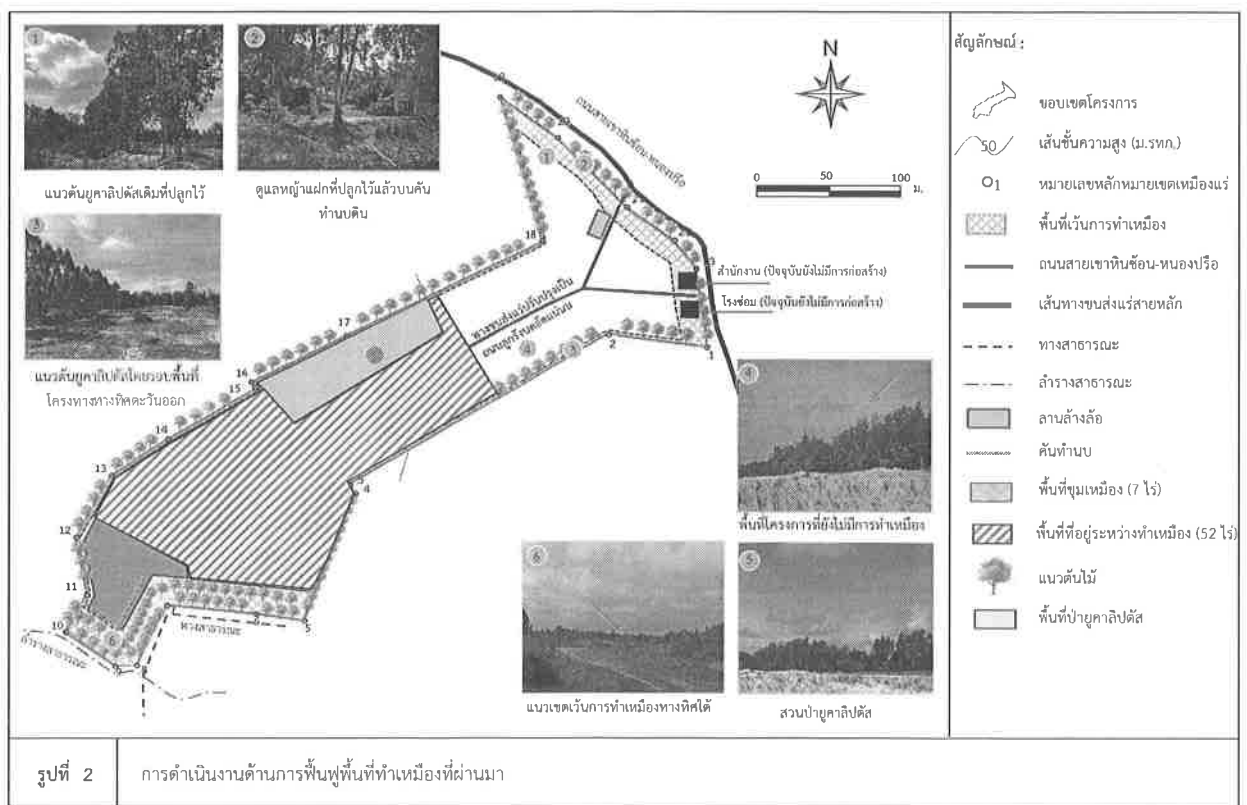
ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
และส่วนราชการอื่นๆ

วิธีดำเนินการ

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_  
ตำแหน่ง \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_  
รับรอง \_\_\_\_\_  
(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_  
ตำแหน่ง \_\_\_\_\_



-7-



**เอกสารแนบ 9**  
**หนังสือการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์**



คำสั่ง บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด

ที่ 1/2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ประธานบัตรที่ 29814/15981

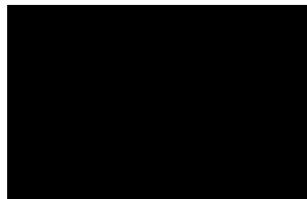
ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสรวง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ด้วยบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด ผู้ถือประธานบัตรที่ 29814/15981 โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสรวง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีความประสงค์แต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

1. นายสุพจน์	กสิกรรม	ตัวแทนบริษัทฯ	ตำแหน่ง	ประธาน
2. น.ส.สุวรรณี	นาคะหิรัญ	ตัวแทนบริษัทฯ	ตำแหน่ง	รองประธานและเลขานุการ
3. น.ส.พัชร	ทันเต	ตัวแทนบริษัทฯ	ตำแหน่ง	กรรมการ
4. นายพิษณุพงษ์	เศรษฐวงศ์	ตัวแทนอบต.	ตำแหน่ง	กรรมการ
5. นางสนอง	นิสัยเชื้อ	ตัวแทนชุมชน	ตำแหน่ง	กรรมการ
6. นางนิยม	ชัยแสงฤทธิ์	ตัวแทนชุมชน	ตำแหน่ง	กรรมการ
7. นางนุกูล	ถนัดจินดารัตน์	ตัวแทนชุมชน	ตำแหน่ง	กรรมการ
8. นายกิตติพงษ์	ศิริเมือง	ตัวแทนโรงเรียน	ตำแหน่ง	กรรมการ
9. นางสมจิตร	พิมพ์สกุล	ตัวแทนรพ.สต.	ตำแหน่ง	กรรมการ
10. นายชูชาติ	คล้ายสุวรรณ	ตัวแทนกำนัน	ตำแหน่ง	กรรมการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ.2564



(นายสุพจน์ กสิกรรม)

บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด

ประธาน

## เอกสารแบบ 10

เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโหมย) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

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

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srlnagarindra 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 แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอมโนรมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อน้ำใช้บ้านหนองนกเอี้ยง  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01/04/2565  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 15:20 น.  
ลักษณะกายภาพ : ชุ่น เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น  
เลขปฏิบัติการ : WW 0576  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 768916 E, 1522391 N  
รหัสลูกค้า : JM-030-01

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	-	Electrometric Method 4500-H <sup>+</sup> B.	-	8.2	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity	NTU	Nephelometric Method 2130 B.	<0.01	18	5	20
Suspended Solids (SS)	mg/L	Dried at 103-105 °C 2540 D.	<2.5	27	-	-
Total Solids (TS)	mg/L	Dried at 103-105 °C 2540 B	<2.5	452	-	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method 2340 C.	<1.0	132	ไม่เกิน 300	500

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

(Miss Fuengfa Sermmai)  
Analyst

(Miss Thanutruenan Tongbang)  
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 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

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

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

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

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : ห้วยหนองผักบุ้งด้านทิศตะวันตกของโรงแต่งแร่  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01/04/2565  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : -  
เวลาเก็บตัวอย่าง : -  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 07/04/2565  
ลักษณะกายภาพ : -  
เลขปฏิบัติการ : WW 0000  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 765361 E, 1522247 N  
รหัสลูกค้า : JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
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 <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method	<1.0	*	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	*	-

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

\* น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

(Miss Fuengfa Sermmai)  
Analyst

(Miss Thanutruenan Tongbang)  
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 ปิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

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

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

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

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จันทบุรี  
จุดเก็บตัวอย่าง : ห้วยหนองผักนึ่งด้านทิศตะวันออกของโรงแต่งแร่  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01/04/2565  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : -  
เวลาเก็บตัวอย่าง : -  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 07/04/2565  
ลักษณะกายภาพ : -  
เลขปฏิบัติการ : WW 0000  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 7655501 E, 1521665 N  
รหัสลูกค้า : JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าสูงสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
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 <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method	<1.0	*	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	*	-

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

\* น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

(Miss Fuengfa Sermmmai)  
Analyst

(Miss Thanutruenan Tongbang)  
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 หมู่บ้านบางกลางท่ง ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรามโทย) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

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

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

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

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสรวง จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตกตะกอนโรงแต่งแร่ 1  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01/04/2565  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:15 น.  
ลักษณะกายภาพ : ขุ่นขาว ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น  
เลขปฏิบัติการ : WW 0577  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 765763 E, 1522093 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 07-18/04/2565  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 18/04/2565  
รหัสลูกค้า : JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
pH	-	Electrometric Method	-	6.7	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	<2.5	-
Total Solids (TS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	132	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method	<1.0	32	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	13	-

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

(Miss Fuengfa Sermmai)  
Analyst

(Miss Thanutruenan Tongbang)  
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 ปิณฑาวร ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรมอภัย) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

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

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

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

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตกตะกอนโรงแต่งแร่ 2  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01/04/2565  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:45 น.  
ลักษณะกายภาพ : ชุ่น เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น  
เลขปฏิบัติการ : WW 0574  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน  
ตำแหน่งที่วัด : UTM 47 P 765545 E, 1521927 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 07-18/04/2565  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 18/04/2565  
รหัสลูกค้า : JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าค่าสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
pH	-	Electrometric Method	-	6.1	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	22	-
Total Solids (TS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	116	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method	<1.0	36	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	32	-

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

(Miss Fuengfa Sermmai)  
Analyst

(Miss Thanutruen Tongbang)  
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 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโหม่) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

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

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

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

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอมโนรมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อน้ำโสโรงแต่งแร่  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01/04/2565  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:00 น.  
ลักษณะกายภาพ : ชุ่น เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น  
เลขปฏิบัติการ : WW 0575  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 765479 E, 1522143 N  
รหัสลูกค้า : JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าค่าสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
pH	-	Electrometric Method	-	6.8	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	9.2	-
Total Solids (TS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	59	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method	<1.0	20	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	7.7	-

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

(Miss Fuengfa Sermmai)  
Analyst

(Miss Thanutruenan Tongbang)  
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 ปิชาทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

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

5/45 Baan Klang Krung Bliz 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 แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981  
ที่อยู่ : หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสรวง จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงแต่งแร่ 1  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Symphonie S/N: 309011834  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01-02/04/2565  
ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วลมและทิศทางลม  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 0765820 E, 1522021 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 06/04/2565

วันเดือนปีที่รายงานผล : 07/04/2565

รหัสลูกค้า : JM-030-00

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง	
	1 - 2 เมษายน 2565	
	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
10:00-11:00 น.	2.4	NNE
11:00-12:00 น.	2.7	NE
12:00-13:00 น.	2.8	NNE
13:00-14:00 น.	2.5	NE
14:00-15:00 น.	2.5	NE
15:00-16:00 น.	2.1	NNE
16:00-17:00 น.	2.9	NE
17:00-18:00 น.	3.8	NE
18:00-19:00 น.	2.8	NE
19:00-20:00 น.	1.4	ENE
20:00-21:00 น.	0.5	ENE
21:00-22:00 น.	0.6	E
22:00-23:00 น.	0.9	E
23:00-00:00 น.	0.8	ENE
00:00-01:00 น.	2.0	ENE
01:00-02:00 น.	2.9	ENE
02:00-03:00 น.	3.1	ENE
03:00-04:00 น.	3.1	NE
04:00-05:00 น.	3.4	NNE
05:00-06:00 น.	3.1	NNE
06:00-07:00 น.	3.0	NNE
07:00-08:00 น.	3.2	NE
08:00-09:00 น.	4.3	ENE
09:00-10:00 น.	4.3	NE

Wind Rose

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm)

(Mr. Anuwat Radarong)

Field Environmental Scientist Leader

(Miss Thanutruen Tongbang)

Laboratory Manager

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



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

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

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Soi 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 แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981  
 ที่อยู่ : หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
 จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงแต่งแร่ 1  
 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Symphonie S/N: 309011834  
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01-02/04/2565  
 ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วลมและทิศทางลม  
 ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 0765820 E, 1522021 N

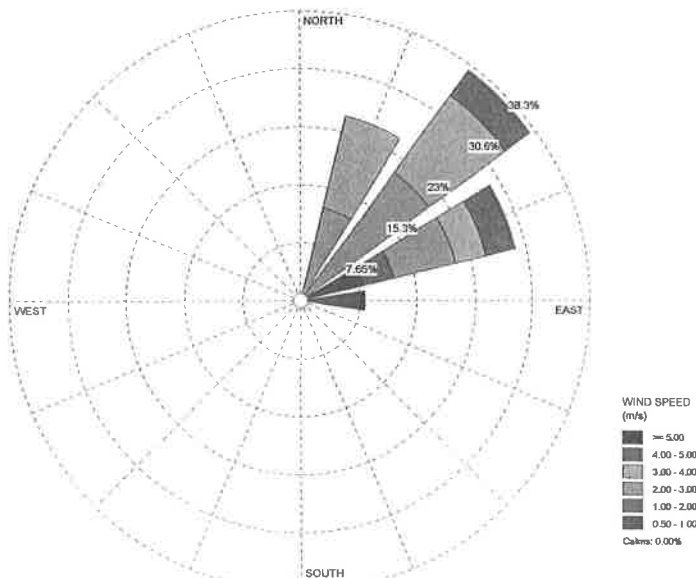
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 06/04/2565

วันเดือนปีที่รายงานผล : 07/04/2565

รหัสลูกค้า : JM-030-00

Directions	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total (%)
	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	
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	12.5000	12.5000	0.0000	0.0000	25.0000
NE	0.0000	0.0000	20.8333	12.5000	4.1667	0.0000	37.5000
ENE	8.3333	4.1667	8.3333	4.1667	4.1667	0.0000	29.1667
E	8.3333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	8.3333
ESE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
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	16.6667	4.1667	41.6667	29.1667	8.3333	0.0000	100.0000
Calms	0.0000						

Wind Rose



ข้อสรุปผลการตรวจวัด : ลมส่วนใหญ่

0.00 เมตรต่อวินาที

(Mr. Anuwat Radarong)

Field Environmental Scientist Leader

(Miss Thanutruen Tongbang)

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 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

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

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

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

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 29814/15981 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงแต่งแร่ 1  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-01, PM10-03  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01-02/04/2565  
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume  
วันที่ตรวจรับรอง : 01/04/2565  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47° P 765820 E, 1522021 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 04-08/04/2565  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 11/04/2565  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A  
วันหมดอายุการสอบเทียบ : 30/08/2565  
รหัสลูกค้า : JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
TSP	01-02/04/2565	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.241	0.330
PM10	01-02/04/2565	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.067	0.120

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ผู้ละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ผู้ละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(Miss Suthida Issara)  
Analyst

(Miss Thanutruenan Tongbang)  
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 ปิฆทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรามโทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250  
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

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

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

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 29814/15981 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จ.ฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงแต่งแร่  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-04, PM10-01  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01-02/04/2565  
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume  
วันที่ตรวจรับรอง : 01/04/2565  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 765359 E, 1522041 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 04-08/04/2565  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 11/04/2565  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A  
วันหมดอายุการสอบเทียบ : 30/08/2565  
รหัสลูกค้า : JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
TSP	01-02/04/2565	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.103	0.330
PM10	01-02/04/2565	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.024	0.120

หมายเหตุ :<sup>1)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(Miss Suthida Issara)  
Analyst

(Miss Thanutruenan Tongbang)  
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 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

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

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

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

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 29814/15981 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จ.ฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : กลุ่มบ้านหนองกะพ้อ บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-03, PM10-05  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01-02/04/2565  
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume  
วันที่ตรวจรับรอง : 01/04/2565  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 768220 E, 1523868 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 04-08/04/2565  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 11/04/2565  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A  
วันหมดอายุการสอบเทียบ : 30/08/2565  
รหัสลูกค้า : JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
TSP	01-02/04/2565	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.097	0.330
PM10	01-02/04/2565	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.030	0.120

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ผุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ผุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(Miss Suthida Issara)  
Analyst

(Miss Thanutruenan Tongbang)  
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 หมู่บ้านกลางกรุง ปิชาธานี ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

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

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

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

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 29814/15981 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสรวง จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ 9 หลักเขตฯ 23-1  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-02, PM10-02  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01-02/04/2565  
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume  
วันที่ตรวจรับรอง : 01/04/2565  
ตำแหน่งที่เกิด : UTM 47 P 769769 E, 1523154 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 04-08/04/2565  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 11/04/2565  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A  
วันหมดอายุการสอบเทียบ : 30/08/2565  
รหัสลูกค้า : JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
TSP	01-02/04/2565	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.059	0.330
PM10	01-02/04/2565	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.043	0.120

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ผุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ผุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(Miss Suthida Issara)  
Analyst

(Miss Thanutruenan Tongbang)  
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 (ปรามโหมย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

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

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

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

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 29814/15981 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : กลุ่มบ้านลำหาชัย บ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-05, PM10-04  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01-02/04/2565  
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume  
วันที่ตรวจรับรอง : 01/04/2565  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 765804 E, 1522920 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 04-08/04/2565  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 11/04/2565  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A  
วันหมดอายุการสอบเทียบ : 30/08/2565  
รหัสลูกค้า : JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
TSP	01-02/04/2565	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.063	0.330
PM10	01-02/04/2565	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.024	0.120

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(Miss Suthida Issara)  
Analyst

(Miss Thanutruenan Tongbang)  
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 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

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

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

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

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 29814/15981 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-05, PM10-04  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01-02/04/2565  
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume  
วันที่ตรวจรับรอง : 01/04/2565  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 769120 E, 1522704 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 04-08/04/2565  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 11/04/2565  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A  
วันหมดอายุการสอบเทียบ : 30/08/2565  
รหัสลูกค้า : JM-030-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
TSP	01-02/04/2565	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.095	0.330
PM10	01-02/04/2565	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.053	0.120

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(Miss Suthida Issara)  
Analyst



(Miss Thanutruenan Tongbang)  
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 หมู่บ้านกลางกรุง ปิชาทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางมอญ) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2761-3506-7 โทรสาร 0-2761-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol 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 แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981  
 ที่อยู่ : หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดฉะเชิงเทรา  
 จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1  
 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter  
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01-02/04/2565  
 ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง  
 รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : BSWA 309 S/N: 570138  
 วันที่ตรวจรับรอง : 01/04/2565  
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz  
 ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 769787 E, 1523159 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 06/04/2565  
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 07/04/2565  
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111  
 เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2106-0011  
 ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz  
 รหัสลูกค้า : JM-030-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	1 - 2 เมษายน 2565	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	$L_{max}$
12:00-13:00 น.	61.5	94.2
13:00-14:00 น.	55.9	95.3
14:00-15:00 น.	51.7	77.3
15:00-16:00 น.	52.3	77.1
16:00-17:00 น.	58.6	80.7
17:00-18:00 น.	57.1	82.5
18:00-19:00 น.	54.2	76.7
19:00-20:00 น.	55.4	79.0
20:00-21:00 น.	55.8	83.4
21:00-22:00 น.	55.6	73.1
22:00-23:00 น.	56.9	76.7
23:00-00:00 น.	57.7	68.8
00:00-01:00 น.	54.2	72.7
01:00-02:00 น.	53.9	70.6
02:00-03:00 น.	54.4	64.9
03:00-04:00 น.	55.0	78.2
04:00-05:00 น.	53.4	76.2
05:00-06:00 น.	54.5	77.5
06:00-07:00 น.	58.4	84.8
07:00-08:00 น.	59.5	82.0
08:00-09:00 น.	57.6	76.3
09:00-10:00 น.	64.3	88.3
10:00-11:00 น.	58.9	82.4
11:00-12:00 น.	57.2	95.0
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	57.4	
$L_{dn}$	62.6	
$L_{max}$	95.3	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA <sup>1/</sup>	
Std. $L_{max}$	115.0 dBA <sup>1/</sup>	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง การควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป

(Mr. Anuwat Radarong)

Field Environmental Scientist Leader

(Miss Thanutruen Tongbang)

Laboratory Manager

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



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางกรุง ปิณฑาวน ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2761-3506-7 โทรสาร 0-2761-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol SrlnagarIndra 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 แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981  
ที่อยู่ : หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จ.ฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01-02/04/2565  
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : BSWA 308 S/N: 570177  
วันที่ตรวจรับรอง : 01/04/2565  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 769111 E, 1522715 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 06/04/2565  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 07/04/2565  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111  
เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2106-0011  
ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz  
รหัสลูกค้า : JM-030-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	1 - 2 เมษายน 2565	
	$L_{eq 1 hr.}$	$L_{max}$
12:00-13:00 น.	51.2	84.0
13:00-14:00 น.	48.7	68.3
14:00-15:00 น.	49.1	72.3
15:00-16:00 น.	48.2	79.1
16:00-17:00 น.	53.7	79.5
17:00-18:00 น.	52.2	83.5
18:00-19:00 น.	47.6	68.0
19:00-20:00 น.	46.4	59.1
20:00-21:00 น.	46.7	65.1
21:00-22:00 น.	48.7	83.2
22:00-23:00 น.	46.3	52.2
23:00-00:00 น.	47.3	79.6
00:00-01:00 น.	47.1	76.1
01:00-02:00 น.	47.7	59.9
02:00-03:00 น.	47.2	63.0
03:00-04:00 น.	47.6	65.0
04:00-05:00 น.	49.3	65.3
05:00-06:00 น.	53.6	86.1
06:00-07:00 น.	53.6	84.5
07:00-08:00 น.	54.1	90.1
08:00-09:00 น.	51.5	72.0
09:00-10:00 น.	52.1	82.7
10:00-11:00 น.	50.4	71.9
11:00-12:00 น.	51.1	71.8
$L_{eq 24 hrs.}$	50.3	
$L_{dn}$	56.4	
$L_{max}$	90.1	
Std. $L_{eq 24 hrs.}$	70.0 dBA <sup>1/</sup>	
Std. $L_{max}$	115.0 dBA <sup>1/</sup>	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2548) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

(Mr. Anuwat Radarong)  
Field Environmental Scientist Leader

(Miss Thanutruenan Tongbang)  
Laboratory Manager

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



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

โทรศัพท์ 0-2761-3506-7 โทรสาร 0-2761-3507

Tel: 0-2761-3506-7 Fax: 0-2761-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981  
ที่อยู่ : หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : กลุ่มบ้านลำหาชัย บ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01-02/04/2565  
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : BSWA 308 S/N: 570165  
วันที่ตรวจรับรอง : 01/04/2565  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 765802 E, 1522914 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 06/04/2565  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 07/04/2565  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111  
เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2106-0011  
ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz  
รหัสลูกค้า : JM-030-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	1 - 2 เมษายน 2565	
	L <sub>eq 1 hr.</sub>	L <sub>max</sub>
12:00-13:00 น.	58.2	87.6
13:00-14:00 น.	57.1	84.9
14:00-15:00 น.	55.3	76.8
15:00-16:00 น.	54.8	77.0
16:00-17:00 น.	54.0	81.7
17:00-18:00 น.	65.3	95.5
18:00-19:00 น.	68.4	90.9
19:00-20:00 น.	66.6	94.1
20:00-21:00 น.	64.6	90.4
21:00-22:00 น.	62.8	96.2
22:00-23:00 น.	56.7	83.3
23:00-00:00 น.	54.3	79.0
00:00-01:00 น.	53.2	79.2
01:00-02:00 น.	49.9	75.8
02:00-03:00 น.	52.6	79.5
03:00-04:00 น.	52.4	74.7
04:00-05:00 น.	60.4	90.6
05:00-06:00 น.	57.3	85.9
06:00-07:00 น.	59.1	89.7
07:00-08:00 น.	60.7	92.6
08:00-09:00 น.	56.5	86.3
09:00-10:00 น.	57.7	86.3
10:00-11:00 น.	59.9	89.9
11:00-12:00 น.	60.0	85.9
L <sub>eq 24 hrs.</sub>	60.9	
L <sub>dn</sub>	64.3	
L <sub>max</sub>	96.2	
Std. L <sub>eq 24 hrs.</sub>	70.0 dBA <sup>1/</sup>	
Std. L <sub>max</sub>	115.0 dBA <sup>1/</sup>	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตราฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) หรือ 5 พ.ค. 2540 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป

(Mr. Anuwat Radarong)  
Field Environmental Scientist Leader

(Miss Thanutruenana Tongbang)  
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 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2761-3506-7 โทรสาร 0-2761-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol 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 แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981  
ที่อยู่ : หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : กลุ่มบ้านหนองกะพ้อ บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01-02/04/2565  
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : BSWA 309 S/N: 590113  
วันที่ตรวจรับรอง : 01/04/2565  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 768212 E, 1523874 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 06/04/2565  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 07/04/2565  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111  
เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2106-0011  
ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz  
รหัสลูกค้า : JM-030-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	1 - 2 เมษายน 2565	
	$L_{eq 1 hr.}$	$L_{max}$
11:00-12:00 น.	55.2	78.9
12:00-13:00 น.	51.6	76.8
13:00-14:00 น.	51.0	71.9
14:00-15:00 น.	53.0	72.9
15:00-16:00 น.	51.4	79.9
16:00-17:00 น.	58.7	86.3
17:00-18:00 น.	58.9	88.6
18:00-19:00 น.	54.4	85.2
19:00-20:00 น.	56.9	93.7
20:00-21:00 น.	50.5	72.0
21:00-22:00 น.	51.7	71.1
22:00-23:00 น.	52.0	69.9
23:00-00:00 น.	55.4	72.0
00:00-01:00 น.	54.9	71.6
01:00-02:00 น.	55.6	74.5
02:00-03:00 น.	52.8	72.3
03:00-04:00 น.	54.1	77.3
04:00-05:00 น.	56.8	80.0
05:00-06:00 น.	62.7	93.3
06:00-07:00 น.	58.1	92.6
07:00-08:00 น.	63.9	93.6
08:00-09:00 น.	54.6	77.0
09:00-10:00 น.	58.9	75.8
10:00-11:00 น.	58.3	84.6
$L_{eq 24 hrs.}$	57.0	
$L_{dn}$	63.5	
$L_{max}$	93.7	
Std. $L_{eq 24 hrs.}$	70.0 dBA <sup>1/</sup>	
Std. $L_{max}$	115.0 dBA <sup>1/</sup>	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

(Mr. Anuwat Radarong)  
Field Environmental Scientist Leader

(Miss Thanutruenan Tongbang)  
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 (ปรามโทย) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2761-3506-7 โทรสาร 0-2761-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz 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 แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981  
 ที่อยู่ : หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
 จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงแต่งแร่  
 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter  
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01-02/04/2565  
 ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง  
 รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : BSWA 309 S/N: 570140  
 วันที่ตรวจรับรอง : 01/04/2565  
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz  
 ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 765361 E, 1522053 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 06/04/2565  
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 07/04/2565  
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111  
 เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2106-0011  
 ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz  
 รหัสลูกค้า : JM-030-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	1 - 2 เมษายน 2565	
	$L_{eq 1 hr.}$	$L_{max}$
10:00-11:00 น.	54.0	81.5
11:00-12:00 น.	55.1	76.5
12:00-13:00 น.	59.3	85.2
13:00-14:00 น.	53.6	72.2
14:00-15:00 น.	54.9	78.5
15:00-16:00 น.	55.2	75.7
16:00-17:00 น.	56.6	75.1
17:00-18:00 น.	58.0	82.5
18:00-19:00 น.	55.5	76.5
19:00-20:00 น.	54.4	75.1
20:00-21:00 น.	53.7	69.9
21:00-22:00 น.	52.6	65.7
22:00-23:00 น.	53.2	75.8
23:00-00:00 น.	53.1	70.9
00:00-01:00 น.	53.7	74.3
01:00-02:00 น.	55.8	82.0
02:00-03:00 น.	54.3	61.1
03:00-04:00 น.	52.7	65.2
04:00-05:00 น.	63.3	84.8
05:00-06:00 น.	61.3	83.9
06:00-07:00 น.	59.2	79.8
07:00-08:00 น.	59.2	77.8
08:00-09:00 น.	57.6	75.9
09:00-10:00 น.	56.2	79.2
$L_{eq 24 hrs.}$	56.9	
$L_{dn}$	64.3	
$L_{max}$	85.2	
Std. $L_{eq 24 hrs.}$	70.0 dBA <sup>1/</sup>	
Std. $L_{max}$	115.0 dBA <sup>1/</sup>	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

(Mr. Anuwat Radarong)

Field Environmental Scientist Leader

(Miss Thanutruenan Tongbang)

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 (ปรามโทย) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2761-3506-7 โทรสาร 0-2761-3507

5/45 Baan Klang Krung Bliz Town, Sol Sirinagarindra 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 แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981  
 ที่อยู่ : หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
 จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงแต่งแร่ 1  
 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter  
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01-02/04/2565  
 ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง  
 รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : BSWA 309 S/N: 570139  
 วันที่ตรวจรับรอง : 01/04/2565  
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz  
 ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 765818 E, 1522009 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 06/04/2565  
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 07/04/2565  
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111  
 เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2106-0011  
 ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz  
 รหัสลูกค้า : JM-030-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	1 - 2 เมษายน 2565	
	L <sub>eq 1 hr.</sub>	L <sub>max</sub>
12:00-13:00 น.	69.9	92.0
13:00-14:00 น.	67.3	90.3
14:00-15:00 น.	69.9	87.1
15:00-16:00 น.	63.2	88.9
16:00-17:00 น.	60.3	79.7
17:00-18:00 น.	54.7	73.8
18:00-19:00 น.	54.1	65.1
19:00-20:00 น.	54.5	65.8
20:00-21:00 น.	55.7	70.3
21:00-22:00 น.	55.2	62.3
22:00-23:00 น.	60.8	83.8
23:00-00:00 น.	62.3	86.2
00:00-01:00 น.	58.9	84.4
01:00-02:00 น.	58.0	84.3
02:00-03:00 น.	61.4	85.2
03:00-04:00 น.	59.4	82.2
04:00-05:00 น.	62.0	85.8
05:00-06:00 น.	60.4	81.8
06:00-07:00 น.	63.1	84.0
07:00-08:00 น.	66.7	88.3
08:00-09:00 น.	67.1	87.7
09:00-10:00 น.	67.2	90.6
10:00-11:00 น.	65.7	83.9
11:00-12:00 น.	67.0	85.4
L <sub>eq 24 hrs.</sub>	64.2	
L <sub>dn</sub>	68.4	
L <sub>max</sub>	92.0	
Std. L <sub>eq 24 hrs.</sub>	70.0 dBA <sup>1/</sup>	
Std. L <sub>max</sub>	115.0 dBA <sup>1/</sup>	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตราฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดให้มีการตรวจระดับเสียงโดยทั่วไป

(Mr. Anuwat Radarong)

Field Environmental Scientist Leader

(Miss Thanutruenan Tongbang)

Laboratory Manager

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

**เอกสารแบบ 11**  
**เอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการ**

ที่ อก ๐๓๐๔/ ๑๕๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๐๐๐

๐ ๓ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขี้หมูขี้เป็ดยื่นข้อปฏิบัติกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรียน กรมการผู้จัดการ บริษัท ดรรชนีสิ่งแวดล้อม จำกัด

อ้างถึง คำขอขี้หมูขี้เป็ด/ขออุป/เปลี่ยนแปลงเอกสาร และข้อมติสามสิบของข้อปฏิบัติกรมโรงงาน  
ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนข้อปฏิบัติกรมโรงงานอุตสาหกรรม

บริษัท ดรรชนีสิ่งแวดล้อม จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่หนังสือที่ยังถึง บริษัท ดรรชนีสิ่งแวดล้อม จำกัด ขอให้ขี้หมูขี้เป็ดยื่นข้อปฏิบัติกรมโรงงาน  
อุตสาหกรรมเพื่อผู้ควบคุมดูแลข้อปฏิบัติกรมโรงงานฯ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสาร  
มลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ได้บริษัท ดรรชนีสิ่งแวดล้อม จำกัด ขี้หมูขี้เป็ด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร มีเลขทะเบียน ๖-๓๐๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕/๕๕ หมู่บ้าน บ้านกลางกรุง จังหวัด  
จอยครันครันทร ๕๖/๑ (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวกมลรัตน์ หอมบาง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑-๓-๕๕๕๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายอนุวัฒน์ รอดรงค์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑-๓-๕๕๕๕

๒) นายธนธรณ์ วิริยะพันธ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑-๓-๕๕๕๕

๓) นางสาวสุวิภา อิศระ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑-๓-๕๕๕๕

๔) นางสาวเพ็ญฟ้า เสรี่ยม

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑-๓-๕๕๕๕

ค. ขอบข่ายสามสิบที่ได้ยื่นขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ

ตามสิ่งส่งมาด้วย

MM-SE10

หนังสือฉบับ...  
11/131

- ๒ -

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหนังสือ  
ตามประสงค์จะออกหนังสือฉบับนี้ให้รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร ให้ยื่นคำขอยกข้อปฏิบัติ  
เอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดหนังสือฉบับนี้  
จะยื่นข้อปฏิบัติกรมโรงงานวิเคราะห์เอกสาร ซึ่งคำขอยกข้อปฏิบัติขอรับได้ทั้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]

✓ (นายจิรศักดิ์ เศรษฐินทร์)

ผู้อำนวยการศูนย์และศูนย์ปฏิบัติการ  
ศูนย์ตรวจวิเคราะห์และประเมินผลสิ่งแวดล้อม

กรณีจึงและเดือนกุมภาพันธ์ปี ๒๕๖๓

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร: ๐๒๒๐๖-๕๕๕๕-๗ ๐ ๒๒๐๖ ๕๐๐๖

โทรสาร ๐ ๒๒๐๖ ๕๐๐๖ ๐ ๒๒๐๖ ๕๐๐๖

MM-SE10

น.11/2

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร  
บริษัท ตราวงษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๐๑  
ที่อก ๐๓๐๐(๒)/ ๑๕๖ ลงวันที่ ๐๓ มกราคม ๒๕๖๓

ขอขยายสามารถพิมพ์ที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

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

#### เอกสารอ้างอิง

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

(นางวิภาญจน์ นันทฤทธิ์)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิชาการ  
และสนับสนุนงานวิจัย  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



## Certificate of Calibration

Certificate No.: S2106-0006

Order No.: 2106282-1

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

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

#### Calibration and verification performed:

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

#### Preconditioning:

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

#### Instruments and Program:

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

#### Equipment standards used:

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

#### Traceability

The measured values are traceable to the following laboratories:

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



Certificate No.: S2106-0006

Order No: 2106282-1

Environmental conditions: Pressure: 101.325 kPa Temperature: 23.0 °C Relative humidity: 50 %RH  
Reference conditions: 100.55 ± 0.05 kPa 24.4 ± 0.6 °C 55.9 ± 3.0 %RH  
Measurement conditions:

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured value (dB)		Deviation (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit (dB)
	Before adjust	After adjust			
94.0	94.4	94.1	0.1	±0.2	±1.4

2. Frequency Weighting at 1 kHz

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

3. Time Weighting at 1 kHz

Time Weighting	Measured value (dB)		Deviation (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit (dB)
	Before adjust	After adjust			
Fast	94.1	94.1	0.1	±0.2	±0.3
Slow	94.1	94.1	0.1	±0.2	±0.3

4. Acoustical signal test of frequency weightings

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

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve		
	A-Weighting (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit (dB)
125	-0.4	±0.2	±2.0
1000	-0.4	±0.2	±1.4
4000	-1.9	±0.2	±3.6

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

Registration Number: 210516400313  
Date of registration: 2021-06-09  
The 140101 237907 Per 140101 237907 Sample and Shipment.com  
www.altlab.com



Certificate No.: S2106-0006

Order No: 2106282-1

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

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve		
	C-Weighting (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit (dB)
125	-1.1	±0.2	±2.0
1000	-0.5	±0.2	±1.4
4000	-1.6	±0.2	±3.6

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

Calibrated By: (Ms. Kanokwan Khumpung)  
Approved By: (Mr. Pitupong Sarapho)

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

Registration Number: 210516400313  
Date of registration: 2021-06-09  
The 140101 237907 Per 140101 237907 Sample and Shipment.com  
www.altlab.com

## Certificate of Calibration

Certificate No.: S2106-0008

Order No.: 2106282-1

### Customer:

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

Date of calibration:

2021-06-09

Date of issue:

2021-06-14

Instrument Calibrated:

Noise Dose Meter

Manufacturer:

Soundtek

Type:

ST-130

Serial no:

170800167

### Calibration and verification performed:

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

### Preconditioning:

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

### Instruments and Program:

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

### Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic calibrator class 0 Nor1253 S/N52941
- System software Nor1504A

### Traceability

The measured values are traceable to the following laboratories:

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

Certificate No.: S2106-0008

Order No.: 2106282-1

### Environmental conditions:

Pressure:

101.325 kPa

Temperature:

23.0 °C

Relative humidity:

50 %RH

### Measurement conditions:

100.55 ± 0.05 kPa

24.4 ± 0.6 °C

53.9 ± 3.0 %RH

### 1. Absolute sensitivity

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

### 2. Frequency Weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)		Deviation (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit (dB)
	Before adjust	After adjust			
A-Weighting	94.0	94.0	0.0	±0.2	±0.4
C-Weighting	93.9	93.9	-0.1	±0.2	±0.4

### 3. Time Weighting at 1 kHz

Time Weighting	Measured value (dB)		Deviation (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit (dB)
	Before adjust	After adjust			
Fast	94.0	94.0	0.0	±0.2	±0.3
Slow	93.9	93.9	-0.1	±0.2	±0.3

### 4. Acoustical signal test of frequency weightings

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

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve		Tolerance limit
	A-Weighting (dB)	Uncertainty (dB)	
125	0.5	±0.2	±2.0
1000	0.4	±0.2	±1.4
4000	-1.1	±0.2	±3.6

Date of calibration : 2021-06-09

Date of issue : 2021-06-14



## Certificate of Calibration

Certificate No.: S2106-0010

Order No: 2106282-1

Customer:

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

Date of calibration:

2021-06-09

Date of issue:

2021-06-14

Instrument Calibrated:

Noise Dose Meter

Manufacturer:

Soundtek

Type:

ST-130

Serial no:

170800271

### Calibration and verification performed:

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

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

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

### Preconditioning:

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

### Instruments and Program:

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

### Equipment standards used:

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

### Traceability

The measured values are traceable to the following laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand



Certificate No.: S2106-0008

Order No: 2106282-1

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

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

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

Calibrated By:

(Ms. Karokwan Khampitzi)

Approved By:

(Mr. Pitupong Sampho)

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

Certificate No.: S2106-0010

Order No: 2106282-1

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

#### 1. Absolute sensitivity

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

#### 2. Frequency Weighting at 1 kHz

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

#### 3. Time Weighting at 1 kHz

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

#### 4. Acoustical signal test of frequency weightings

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

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve		Tolerance limit
	A-Weighting (dB)	Uncertainty (dB)	
125	0.8	±0.2	±2.0
1000	0.5	±0.2	±1.4
4000	0.7	±0.2	±3.6

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

Certificate No.: S2106-0010

Order No: 2106282-1

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

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve		Tolerance limit
	C-Weighting (dB)	Uncertainty (dB)	
125	0.2	±0.2	±2.0
1000	0.6	±0.2	±1.4
4000	-0.5	±0.2	±3.6

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

Calibrated By

(Mr. Kanokwan Klumpang)

Approved By

(Mr. Pitupong Sarapho)

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

## Certificate of Calibration

Certificate No.: S2106-0007

Order No: 2106282-1

### Customer:

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

### Date of calibration:

2021-06-09

### Date of issue:

2021-06-14

### Instrument Calibrated:

Noise Dose Meter

### Manufacturer:

Soundtek

### Type:

ST-130

### Serial no:

170800288

### Calibration and verification performed:

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

### Preconditioning:

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

### Instruments and Program:

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

### Equipment standards used:

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

### Traceability

The measured values are traceable to the following laboratories:

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

Certificate No.: S2106-0007

Order No: 2106282-1

Environmental conditions:  
Reference conditions:  
Measurement conditions:

Pressure:  
101.325 kPa  
100.55 ± 0.05 kPa  
Temperature:  
23.0 °C  
24.4 ± 0.6 °C  
Relative humidity:  
50 %RH  
53.9 ± 3.0 %RH

### 1. Absolute sensitivity

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

### 2. Frequency Weighting at 1 kHz

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

### 3. Time Weighting at 1 kHz

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

### 4. Acoustical signal test of frequency weightings

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

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve		Tolerance limit (dB)
	A-Weighting (dB)	Uncertainty (dB)	
125	0.6	±0.2	±2.0
1000	0.3	±0.2	±1.4
4000	-0.9	±0.2	±5.6

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

Certificate No.: S2106-0007

Order No.: 2106282-1

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

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve		
	C-Weighting (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit (dB)
125	-0.7	±0.2	±2.0
1000	0.2	±0.2	±1.4
4000	-0.7	±0.2	±3.6

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

Calibrated By: [Redacted] Approved By: [Redacted] (Mr. Piropong Sarapuo)

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

## Certificate of Calibration

Certificate No.: S2106-0009

Order No.: 2106282-1

Customer: A B E N ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.  
14/21-22 Moo 15 Kawade Bangna Bangkuew, Bangkok 10540  
Samut Prakan 10540

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

### Calibration and verification performed:

Acoustical levels are stated relative to 20µPa. Other dB levels are relative values.  
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor  $k$ , which with the reported effective degree of freedom corresponds to coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with EA publication EA-1/02.  
The sound level meter instrument submitted for periodic testing did not successfully complete the periodic tests of IEC 61672-3.

### Preconditioning:

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

### Instruments and Program:

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

### Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra low distortion function generator Stanford S/KS DS360 S/N123625
- Acoustic calibrator class 0 Nurl 253 S/N32941
- System software Nptr 1504A

### Traceability

The measured values are traceable to the following laboratories:

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

Certificate No.: S2106-0009

Order No: 2106282-1

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

1. Absolute sensitivity

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

2. Frequency Weighting at 1 kHz

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

3. Time Weighting at 1 kHz

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

4. Acoustical signal test of frequency weightings

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

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve		
	A-Weighting (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit (dB)
125	0.2	±0.2	±2.0
1000	0.0	±0.2	±1.4
4000	-2.6	±0.2	±3.6

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

Certificate No.: S2106-0009

Order No: 2106282-1

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

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve		
	C-Weighting (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit (dB)
125	-0.8	±0.2	±2.0
1000	-0.1	±0.2	±1.4
4000	-1.5	±0.2	±3.6

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

Calibrated By:

(Ms. Kanokwan Khampuang)

Approved By:

(Mr. Piupong Sarapho)

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

### Certificate of Calibration

Customer : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.  
Name : 5445 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Sinagapinda 46/1 (Pranote), Nongbon  
Address : Sub-district, Prawet District, Bangkok 10250  
Certificate No : 22-AFM-049  
Request No : Req-2022-0583

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

Location of Calibration : LAB 4 AIR VELOCITY METER

Calibration Environment and Details  
Temperature :  $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$   
Humidity :  $55\% \text{RH} \pm 20\% \text{RH}$   
Barometric Pressure :  $1013 \text{ hPa} \pm 10 \text{ hPa}$   
Received Date : 14 March 2022  
Calibration Date : 29 March 2022

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

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

Traceability : This certificate provides traceability of measurement to recognized national standard, and to the realization of the international System of

Units (SI)

Note :

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

Calibration By :  Mr. Noppadol Luangrit  
Service Calibration Engineer  
Approved By :  Mr. Pichai Mollawien  
Calibration Engineer Supervisor  
Issue Date : 29 March 2022

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.  
FM-708-AFM-01 Rev.00 Issue date 01/07/19

Result of Calibration :

Calibration Point (cc/min)	STD Flow Reading (cc/min)	UTC Flow Reading (cc/min)	Correction Flow (cc/min)	Uncertainty (u) (cc/min)
500	503.6	514.59	-11.0	7.9
1000	1014	1047.1	-33	16
2000	2005	2043.5	-41	35
3000	3022	3083.2	-61	44
5000	5000	5089.0	-69	71

Note  
STD : Standard  
UTC : Unit Under Calibration

End of Certificate

## Certificate of Calibration

Certificate No.: C2106-0011

Order No: 2105282-2

Customer:

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.  
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pratomte),  
Nong Bon Sub-district, Prawet District, Bangkok 10250.

Date of calibration:

2021-06-07

Date of issue:

2021-06-11

Instrument Calibrated:

Sound Calibrator

Manufacturer:

BSWA

Type:

CA111

Serial no:

550482

### Calibration and verification performed:

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

### Preconditioning:

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

### Instruments and Program:

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

### Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP24401A
- Ultra low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic sound calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- Reference microphone condenser G.R.A.S. 40AU-1 S/N309231
- System software Nor15094

### Traceability

The measured values are traceable to following the ISO/IEC 17025 laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: C2106-0011

Order No: 2105282-2

Environmental conditions:

Temperature: 23.0 °C

Relative humidity: 50 %RH

Reference conditions:

Pressure: 101.325 kPa

Measurement conditions:

100.89 ± 0.01 kPa

23.5 ± 1.1 °C

55.9 ± 2.2 %RH

### 1. Sound pressure level

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

### 2. Frequency

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

### 3. Total distortion

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

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

Calibrated By:

(Ms. Kanokwan Khampang)

Approved By:

(Mr. Pitupong Sanapho)

Date of calibration

: 2021-06-07

Date of issue

: 2021-06-11



CERTIFICATE OF CALIBRATION



京制01020122号

Class 2  
TYPE: BSWA 309  
S/N: 590113

1. APPEARANCE

Pass

2. CALIBRATION (sound)

Calibrator BK4231

Microphone Model / SN: MP309 / 395845

Sound Level: 93.8 dB

Frequency: 1000 Hz

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

3. FREQUENCY WEIGHTINGS (sound & electrical)

Z-weighting (sound & electrical); A/C-weighting (electrical)

plus Z-weighting error

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

4. LEVEL LINEARITY (electrical)

Filter=A; Fsin=1kHz

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

5. SELF-GENERATED NOISE LEVEL (sound)

Measured in anechoic chamber with microphone; backlight off; electrical noise please refer user manual

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

6. TIME WEIGHTINGS (electrical)

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

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

7. TONEBURST RESPONSE (electrical)

Filter=A; Fsin=4kHz

Steady Level  $L_A = 132.0$  dB

Tone Burst Duration [ms]	$L_{Amax}-L_A$	$L_{Amin}-L_A$	$L_{Aav}-L_A$
500	+0.1	-4.1	-3.1
200	-1.0	-7.5	-7.0
50	-4.9	-13.2	-13.1
10	-11.2	-20.1	-20.1

8. REPEATED TONEBURST RESPONSE (electrical)

Filter=A; Fsin=4kHz

Steady Level  $L_A = 132.0$  dB

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

9. OVERLOAD INDICATION (electrical)

Filter=A; Fsin=1000Hz

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

10. C-WEIGHTED PEAK SOUND LEVEL (electrical)

Filter=C; Peak; Fsin=500Hz

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

TEST EQUIPMENT

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

TEST PROCEDURES IN ACCORDANCE WITH

IEC 61672-3:2013

Class 2 Performance Verified.

Test Qualified.

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

APVD (sig.):





CERTIFICATE OF CALIBRATION



京制01020122号

Class 2 TYPE: BSWA 309 S/N: 590114

1. APPEARANCE Pass

2. CALIBRATION (sound)

Calibrator: BK4231 Sound Level: 93.8 dB Frequency: 1000 Hz  
Microphone Model / S/N: MP309 / 395941

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

3. FREQUENCY WEIGHTINGS (sound & electrical)  
Z-weighting (sound & electrical); A/C-weighting (electrical) plus Z-weighting error)

Frequency [Hz]	A	C	Z
20	-50.3	-5.2	0.0
31.5	-39.6	-3.1	0.0
63	-26.2	-0.8	0.0
125	-16.2	-0.2	0.0
250	-8.7	0.0	0.0
500	-3.3	0.0	0.0
1000	0.1	0.1	0.1
2000	1.4	0.0	0.2
4000	0.8	-1.0	-0.1
8000	-1.7	-3.6	-0.2

4. LEVEL LINEARITY (electrical)

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

5. SELF-GENERATED NOISE LEVEL (sound)

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

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

6. TIME WEIGHTINGS (electrical)

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

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

7. TONEBURST RESPONSE (electrical)

Filter=A, Fsin=4kHz

Tone Burst Duration [ms]	Response[dB]	Response[dB]
	$L_{Amax}-L_A$	$L_{Amin}-L_A$
500	-0.1	-3.1
200	-1.0	-7.5
50	-4.9	-13.2
10	-11.2	-20.1

8. REPEATED TONEBURST RESPONSE (electrical)

Filter=A, Fsin=4kHz

Steady Level  $L_A=132.0$  dB

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

9. OVERLOAD INDICATION (electrical)

Filter=A, Fsin=1000Hz

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

10. C-WEIGHTED PEAK SOUND LEVEL (electrical)

Filter=C, Peak; Fsin=500Hz

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

TEST EQUIPMENT

Item	Manufacturer	Model	S/N	Description
1	B&K	4231	3008422	Sound Calibrator
2	Agilent	33220A	MY44036043	Signal Generator
3	Agilent	34401A	SG47000236	Digital Multimeter
4	NJZY	ZY5142D	0425	Step Attenuator
5	B&K	4180	2412874	Standard Microphone

TEST PROCEDURES IN ACCORDANCE WITH

IEC 61672-3:2013

Class 2 Performance Verified.

Test Qualified.

DATE: 2021 Y8 M13 D TEST (sig.):

APVD (sig.):

# Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 20 July, 2021

Certification No. 355/21

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG

Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : 40C Basic Datalogger : LR20

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

Customer : Environmental Measurements Co., Ltd.

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Sinagarindra 46/1 (Pramote),

Nong Bon Sub-District, Prawet District, Bangkok 10250.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1008.5 hPa

## NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

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

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

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

Serial Number 110730029 (sensor 126035588)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

Calibrated by :

Mr. Wacharapol Subwat  
Mechanical Engineer

Mr. Binsod Phummit



# The Result of Calibration

Certification No. 355/21

20 July, 2021

Page : 2 of 2

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

## Wind Aloft Plotting Board

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU

WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by :

Mr. Wacharapol Subwat  
Mechanical Engineer





**CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.**  
210-11, 4, 55 Soi Prasat Manulit 29 Yaek 4, Prasat Manulit Rd., Ladphrae, Bangkok 10230  
Tel: 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.ccl-laboratory.com Email: info@ccl-laboratory.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER  
MANUFACTURER : VIBROCK  
MODEL / TYPE : V9000  
SERIAL NO. : 2350  
CLID. NO. : 252101372  
JOB CONTROL NO. : 210706061655

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5445 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),  
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 06 July 2021

DATE OF ISSUED : 09 July 2021

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

Calibrated By :

Suwit Phuanbusabong  
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
09 July 2021

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

Certificate No. Q21061655

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



enccalibration



**CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.**  
210-11, 4, 55 Soi Prasat Manulit 29 Yaek 4, Prasat Manulit Rd., Ladphrae, Bangkok 10230  
Tel: 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.ccl-laboratory.com Email: info@ccl-laboratory.com



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-395-127 according to ISO 16063-21 as calibration guideline.  
The calibration was performed by using Digital Multimeter, High Resolution Programmable Timer/Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor  $k = 2.00$  which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.  
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-402 M:2013)"

Certificate No. Q21061655

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



enccalibration



# CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

210-11/14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Praser Manukit Rd., Ladprao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD  
MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment  
CALIBRATION DATA

## VELOCITY RESULT

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

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q21061655  
F3-011-04/01-12

page 3 of 3

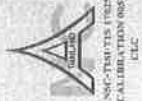


#Calibration



# CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

210-11/14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Praser Manukit Rd., Ladprao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

DATE OF RECEIVED : 06 July 2021

DATE OF ISSUED : 09 July 2021

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

Calibrated By :

Suwit Phuanbusabong  
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yosoonom  
Authorized Signatory  
09 July 2021



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

Certificate No. Q21061655  
F3-011-04/01-12

page 1 of 3



#Calibration



# CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

210-11-14, 55 Soi Praewit Manutt 20 Yook 4, Praewit Manutt Rd, Ladphrae, Bangkok 10230  
Tel: 02-578-0351-4 Fax: 02-578-2672 www.ccl-lab.com E-mail: sale@clc-lab.com



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

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

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  Relative Humidity :  $(65 \pm 15) \% \text{RH}$

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-127 according to ISO 16663-21 as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, High Resolution Programmable Timer/Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

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

#### TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0138-20, Due Date 21 September 2021.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0002721, Due Date 04 January 2022.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0047-20, Due Date 05 November 2021.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor  $k = 2.00$  which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4:02 M:2013)"

Certificate No. Q21061656

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



en-recalibration



# CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

210-11-14, 55 Soi Praewit Manutt 20 Yook 4, Praewit Manutt Rd, Ladphrae, Bangkok 10230  
Tel: 02-578-0351-4 Fax: 02-578-2672 www.ccl-lab.com E-mail: sale@clc-lab.com



#### CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

#### CALIBRATION DATA

##### VELOCITY RESULT

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

Note: The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C0870655 Issue 1 Page S7 of 11

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q21061656

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



en-recalibration

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- สารละลายอินทรีย์ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L  - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 100 mg/L ถึง 8 000 mg/L  - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 100 mg/L ถึง 8 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C  In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 25 <sup>th</sup> ed., 2017, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ


ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด  
 เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเฒ่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

ได้ผ่านการประเมินความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 และเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการของสำนักงานและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0001  
 BIA-DSS

รายละเอียดการรับรองห้องปฏิบัติการ : ตามที่แนบมา

ออกให้ ณ วันที่ : 15 กรกฎาคม 2563  
 หมดอายุ วันที่ : 14 กรกฎาคม 2566  
 ลงชื่อ : 

(นางพจนาน ทวีจิณ)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
 กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ  
สถานที่ตั้ง

: บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2  
แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
: ทดสอบ - 0001

หมายเลขการรับรองระบบงานที่  
สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- ซีไอดี 401 mg/L ถึง 2 000 mg/L	In - house method : TE-25 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C
		- ซีไอดี 40 mg/L ถึง 400 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C
		- ความเข้มข้นต่าง 4.0 ถึง 9.0	In - house method : TE-19 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 H'B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ  
สถานที่ตั้ง

: บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
: ทดสอบ - 0001

หมายเลขการรับรองระบบงานที่  
สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	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, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5540 C
		- ค่าสี 3.00 Pt-Co unit ถึง 100 Pt-Co unit	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2120 C
		- แคดเมียม 0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3111 B
		- ทองแดง 0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L	
		- สังกะสี 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๗ กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา, วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- แอมโมเนีย 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, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3111 B
		- แบริยม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3120 B
		- แคดเมียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	
		- โคบอลต์ทั้งหมด 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	
		- ทองแดง 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	
		- แอมโมเนีย 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๗ กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา, วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ  
สถานที่ตั้ง

: บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

☒ ดำเนินการ ☐ นอกลำดับที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- บิกเกิล 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ตะกั่ว 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - <i>Legionella</i> spp. cfu/L Detected or not detected - <i>Legionella pneumophila</i> cfu/L Detected or not detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3120 B  ISO 11731 : 2017

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๖ กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ  
สถานที่ตั้ง

: บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

☒ ดำเนินการ ☐ นอกลำดับที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๖ กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ การ ☐ บอกลาที่ ☐ชั่วคราว ☐เลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 100 mg/L ถึง 8 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 100 mg/L ถึง 8 000 mg/L	In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๔ กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ การ ☐ บอกลาที่ ☐ชั่วคราว ☐เลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- ชีวเคมี 401 mg/L ถึง 2 000 mg/L	In - house method : TE-25 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C
		- ชีวเคมี 40 mg/L ถึง 400 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C
		- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0	In - house method : TE-19 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 H <sup>+</sup> b

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๔ กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงสามตุ่ม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ความขุ่น 0.50 NTU ถึง 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2130 B
		- สภาพนำไฟฟ้า 100 $\mu$ S/cm ถึง 5 000 $\mu$ S/cm	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2510 B
		- ไอออนไนต์ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500- CN <sup>+</sup> C, E

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๔ กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงสามตุ่ม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๔ กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอช่วยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสนคำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ การ ☐ บอกลาที่ ☐ชั่วคราว ☐ เลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	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, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3111 B
		- แบคทีเรีย 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แคดเมียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - โคบอลต์ทั้งหมด 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ทองแดง 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3120 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๗ กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอช่วยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสนคำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ การ ☐ บอกลาที่ ☐ชั่วคราว ☐ เลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- นิเกิล 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, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3120 B
3	น้ำธรรมชาติ	- Staphylococcus aureus Detected or not detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 9213 B

ออกให้ ณ วันที่ : 15 กรกฎาคม 2563

ลงชื่อ :

(นางพจมาน ทาจิณ)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๗ ๙ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๓ มีาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ค่ายขายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอซื้อทะเบียน/ค้าย/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบท้ายหนังสือรับค้ายขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทค จำกัด จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามหนังสือที่ยังถึง บริษัท เทค จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๕-๕๑๐๓๒ ขอขยายพระรามที่ ๖ ซอย ๖๓ แขวงสามเต้า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทค จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยยังคงประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวอรชยา อยู่บัว

๒) นางสาวราตรี ศิริมงคล

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวโคกจิฐา ใจดีเอย

๒) นายวันนา พันธเดช

๓) นางสาวอ้อยใจ สรรจินทร์

๔) นางสาวมาริสา วิเศษสังข์

๕) นายณัฐวุฒิ ใจสุภาพ

๖) นายกิตติพงษ์ เอ็นงาม

๗) นายไกรทอง สีชอบ

๘) นายสุริยา ชื่นบาน

๙) นายภาคภูมิ มหาศรีพัทธ

๑๐) นางสาวกรรณิการ์ ก้องสุริย

๑๑) นางสาวนุสรา สุระเวก

๑๒) นางสาวนริศรา สอนบุญชู

๑๓) นางสาวผ่องไผ่ ยางงาม

๑๔) นางสาวนิศาชล อึ้งเกลี้ยง

๑๕) นางสาวอังศุมา...

- ๒ -

๑๕) นางสาวอังศุมา แสงนวล

๑๖) นางสาวนริศรา ผงพิลา

๑๗) นางสาวศศิธร ห้าหาญ

๑๘) นางสาวนริศรา แซ่ฮ้อย

๑๙) นางสาวกรรณิการ์ จันทิกร

๒๐) นางสาวดวงหทัย เริ่มวันชัย

๒๑) นางสาวจุไรรัตน์ จงประกอบกิจ

๒๒) นางสาวเนติยา เขะลอ

๒๓) นางสาวกันตมล ชะยะ

๒๔) นางสาวนิตา จันท

๒๕) นางสาวพรทิศา วะโหมรัมย์

๒๖) นางสาวปองกานต์ บรรคาคัก

๒๗) นายกิตติพงษ์ ใจเกตุ

๒๘) นายณพนธ์ นุสโต

๒๙) นายวิสิทธิ์ ปรามเล็ก

๓๐) นายอานนท์ สาริบุรณ์

๓๑) นางสาวพัทธยา สุริยะ

๓๒) นางสาวอังศุมา...

๓๓) นางสาวอังศุมา...

๓๔) นางสาวอังศุมา...

๓๕) นางสาวอังศุมา...

๓๖) นางสาวอังศุมา...

๓๗) นางสาวอังศุมา...

๓๘) นางสาวอังศุมา...

๓๙) นางสาวอังศุมา...

๔๐) นางสาวอังศุมา...

๔๑) นางสาวอังศุมา...

๔๒) นางสาวอังศุมา...

๔๓) นางสาวอังศุมา...

๔๔) นางสาวอังศุมา...

๔๕) นางสาวอังศุมา...

๔๖) นางสาวอังศุมา...

๔๗) นางสาวอังศุมา...

๔๘) นางสาวอังศุมา...

๔๙) นางสาวอังศุมา...

๕๐) นางสาวอังศุมา...

๕๑) นางสาวอังศุมา...

๕๒) นางสาวอังศุมา...

๕๓) นางสาวอังศุมา...

๕๔) นางสาวอังศุมา...

๕๕) นางสาวอังศุมา...

๕๖) นางสาวอังศุมา...

๕๗) นางสาวอังศุมา...

๕๘) นางสาวอังศุมา...

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๗๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๗๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๗๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๗๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๗๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๗๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๗๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๘๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๘๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๘๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๘๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๘๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๘๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๘๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๘๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๘๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๘๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๙๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๙๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๙๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๙๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๙๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๙๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๙๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๙๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๙๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๗๙๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๐๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๐๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๐๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๐๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๐๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๐๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๐๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๐๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๐๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๐๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๑๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๑๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๑๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๑๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๑๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๑๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-๕-๗๘๑๖

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เศรษฐศิริ)

ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี

ผู้อำนวยการแผนกวิศวกรรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๖

โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๕๕

ที่ กก ๐๓๐๑(๑)/ ๓๗๙๖ ลงวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๕

ขอรับเอกสารฉบับที่ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑๕ รายการ

นี้เสีย จำนวน 45 รายการ

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

(นางวิภาญญ์ ฉัตรสถิวิโต)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ห้องทดสอบเคมี  
และประเมินห้องปฏิบัติการ

13 Color...

- ๒ -

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

(นางวิภาญญ์ ฉัตรสถิวิโต)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ห้องทดสอบเคมี  
และประเมินห้องปฏิบัติการ

29 Hexavalent Chromium...

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

น้ำใต้ดิน...

(นางวิภาดา จิตกรกิจ)

ผู้อำนวยการศูนย์ตรวจสอบและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และประเมินภัยพิบัติ

น้ำใต้ดิน จำนวน 33 รายการ

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

15 Dieldrin...

(นางวิภาดา จิตกรกิจ)

ผู้อำนวยการศูนย์ตรวจสอบและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และประเมินภัยพิบัติ

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

31 Silver...

(นางกริยาญณ์ จัตุรัสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบและ  
ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

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

4) Digestion...

(นางกริยาญณ์ จัตุรัสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบและ  
ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1.1)</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1.2)</sup>
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.4.7)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1.4.8)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.4.7)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1.4.8)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>
15	pH	Electrometric Method <sup>(1.7.18)</sup>
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.4.7)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1.4.13)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.13)</sup>
17	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.4.7)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1.4.8)</sup> 3) Digestion

3) Digestion...

(นางริกาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Thallium	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.4.7)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1.4.8)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.4.7)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1.4.8)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.4.7)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1.4.8)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>

ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>

(นางริกาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

2 Arsenic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.9)</sup>
3	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>
4	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>
5	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>
6	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>
7	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(5.6.7.10)</sup>
8	Chromium (VI)	2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(5.6.8.10)</sup>
9	Cyanide	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(6.10)</sup>
10	Lead	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>(14.15.16)</sup> 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>
11	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(12)</sup>

13 Nickel...

(นางริกาญณ์ ฉัตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบพิษ

และประเมินห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>
14	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.13)</sup>
15	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>
16	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>
17	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.7)</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.8)</sup>

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัตถุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 114.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> 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.

7. United States...

(นางริกาญณ์ ฉัตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบพิษ

และประเมินห้องปฏิบัติการ

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.

(นางวิภาดาญณ์ ฉัตรสุภาวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบแล็บ  
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.

(นางวิภาดาญณ์ ฉัตรสุภาวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบแล็บ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบแล็บและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๕๐๐๒, ๕๓๕๐