เอกสารแนบ 1

สำเนาประทานบัตร

แบบแร่ 5

ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๕๙๑๘ / ๑๖๒๕๐

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด อายุ ..... ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๓๓๓ ตรอก/ซอย .....

ถนน ..... หมู่ที่ ๒ ตำบล/~~แขวง~~ ชากพง

อำเภอ/เขต แกลง จังหวัด ระยอง

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล เขาหินซ้อน อำเภอ พนมสารคาม จังหวัด ฉะเชิงเทรา

มีอายุ ๒๕ ปี นับแต่วันที่ ๒๘ เดือน สิงหาคม พ.ศ ๒๕๖๐

และสิ้นอายุวันที่ ๒๗ เดือน สิงหาคม พ.ศ ๒๕๙๕

เป็นเนื้อที่ ๒๓๗ ไร่ ..... งาน ๖๖ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ เดือน สิงหาคม พ.ศ ๒๕๖๐

[redacted]

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

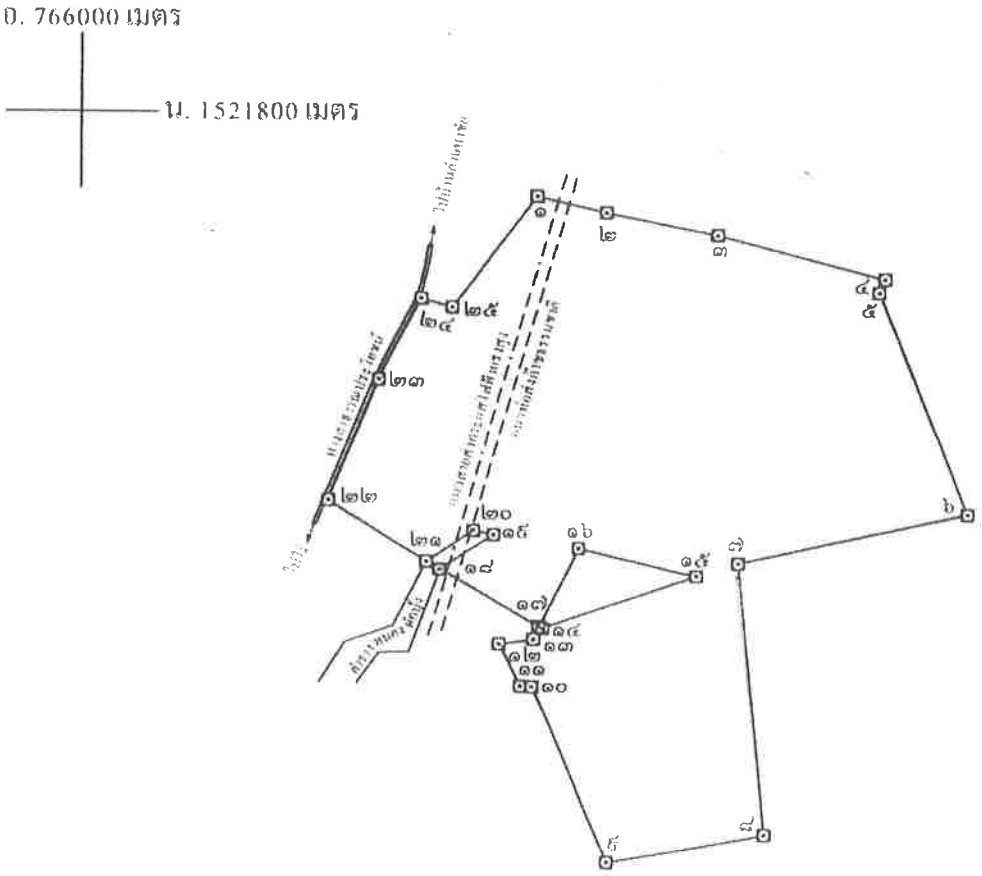
ประทับตราประจำตำแหน่ง

ลำดับที่

แผนที่แนบท้ายประกาศนิคมที่ ๒๕๘๑๘ / ๒๖๒๕๐

คำขอที่ ๑ / ๒๕๕๘ ระวางที่ 5236 I

GN.



เนื้อที่ ๒๓๗ ไร่ ..... งาน ๖๖ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๑๐๒ องศา ๕๒ ลิปดา ระยะ ๔๖ ๕๐๕/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๑๐๑ องศา ๐๖ ลิปดา ระยะ ๗๒ ๘๓๑/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๐๓ องศา ๕๕ ลิปดา ระยะ ๑๑๓ ๒๐๔/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๐๒ องศา ๓๐ ลิปดา ระยะ ๘ ๗๖๘/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๑๕๗ องศา ๓๘ ลิปดา ระยะ ๑๕๖ ๑๖๗/๑๐๐๐ วา

ลำดับที่ 1

ลำดับที่											
[illegible]	๖	ถึงมุมหมายเลข	๗	ทิศ	๒๕๗	องศา	๒๐	ลิปดา	ระยะ	๑๕๕	๑๒๘/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๗	ถึงมุมหมายเลข	๘	ทิศ	๑๗๔	องศา	๑๑	ลิปดา	ระยะ	๑๗๘	๕๒๑/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๘	ถึงมุมหมายเลข	๙	ทิศ	๒๕๕	องศา	๒๑	ลิปดา	ระยะ	๑๐๗	๒๔๕/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๙	ถึงมุมหมายเลข	๑๐	ทิศ	๓๓๖	องศา	๔๔	ลิปดา	ระยะ	๑๒๕	๑๒๑/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๑๐	ถึงมุมหมายเลข	๑๑	ทิศ	๒๗๒	องศา	๒๕	ลิปดา	ระยะ	๗	๔๑๗/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๑๑	ถึงมุมหมายเลข	๑๒	ทิศ	๓๓๓	องศา	๓๕	ลิปดา	ระยะ	๓๐	๗๗๒/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๑๒	ถึงมุมหมายเลข	๑๓	ทิศ	๘๑	องศา	๕๗	ลิปดา	ระยะ	๒๒	๓๕๘/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๑๓	ถึงมุมหมายเลข	๑๔	ทิศ	๓๘	องศา	๑๕	ลิปดา	ระยะ	๕	๑๐/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๑๔	ถึงมุมหมายเลข	๑๕	ทิศ	๗๐	องศา	๒๘	ลิปดา	ระยะ	๑๐๔	๕๕๕/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๑๕	ถึงมุมหมายเลข	๑๖	ทิศ	๒๘๓	องศา	๑๔	ลิปดา	ระยะ	๗๗	๖๐๒/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๑๖	ถึงมุมหมายเลข	๑๗	ทิศ	๒๐๖	องศา	๓๒	ลิปดา	ระยะ	๕๗	๖๕๖/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๑๗	ถึงมุมหมายเลข	๑๘	ทิศ	๒๕๕	องศา	๕๓	ลิปดา	ระยะ	๗๔	๕๖๒/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๑๘	ถึงมุมหมายเลข	๑๙	ทิศ	๕๖	องศา	๕๒	ลิปดา	ระยะ	๔๒	๒๓๓/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๑๙	ถึงมุมหมายเลข	๒๐	ทิศ	๒๘๑	องศา	๐๓	ลิปดา	ระยะ	๑๓	๖๐๑/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๒๐	ถึงมุมหมายเลข	๒๑	ทิศ	๒๓๖	องศา	๑๘	ลิปดา	ระยะ	๓๖	๘๑๓/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๒๑	ถึงมุมหมายเลข	๒๒	ทิศ	๓๐๑	องศา	๓๑	ลิปดา	ระยะ	๗๕	๑๒๖/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๒๒	ถึงมุมหมายเลข	๒๓	ทิศ	๒๒	องศา	๑๕	ลิปดา	ระยะ	๘๖	๕๖/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๒๓	ถึงมุมหมายเลข	๒๔	ทิศ	๒๙	องศา	๑๐	ลิปดา	ระยะ	๕๕	๘๒๓/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๒๔	ถึงมุมหมายเลข	๒๕	ทิศ	๑๐๕	องศา	๑๒	ลิปดา	ระยะ	๒๑	๒๖/๑๐๐๐ วา
[illegible]	๒๕	ถึงมุมหมายเลข	๑	ทิศ	๓๖	องศา	๔๕	ลิปดา	ระยะ	๕๑	๗๕/๑๐๐๐ วา
[illegible]		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		วา
[illegible]		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		วา
[illegible]		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		วา
[illegible]		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		วา
[illegible]		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		วา
[illegible]		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		วา
[illegible]		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ		วา

GN

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้เขียน

([redacted])

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ทาน

([redacted])

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ตรวจ

([redacted])

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

[illegible]ประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

[illegible] 1 [illegible]

[illegible]

[illegible] 2 [illegible]

[illegible] 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

[illegible]

[illegible] 3 [illegible]

[illegible] ความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มิได้กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวง

[illegible] ความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง

[illegible] ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ฉบับลงวันที่ 23 สิงหาคม 2556 เรื่อง

[illegible] สิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่ทรายแก้วหรือทรายซิลิกา แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

[illegible]

[illegible] 4 [illegible] ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

[illegible] ที่ทำเหมืองแล้ว ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

[illegible] มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทรายแก้วหรือทรายซิลิกา

[illegible] สิ่งแวดล้อมและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

[illegible]

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคุม
การทำเหมือง โดยปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ฉบับลงวันที่ 23 สิงหาคม 2556 เรื่อง
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทรายแก้วหรือทรายซิลิกา และมาตรการติดตามตรวจสอบผล
สิ่งแวดล้อม และแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้
ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ฉบับลงวันที่ 23 สิงหาคม 2556 เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผล
สิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองทรายแก้วหรือทรายซิลิกา และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการ
พื้นที่ทำเหมือง แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ
เพื่อผลประโยชน์แก่รัฐ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

[illegible] ทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

[illegible]

[illegible] สำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

[illegible]

เอกสารแนบ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือทรายซิลิกา

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง

ประกอบคำขอประทานบัตรโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว
คำขอประทานบัตรที่ 1/2558
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29818

ของ

บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด
ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

เอกสารแนบ 3

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

RISSCO

คำสั่ง บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด

ที่ 1/2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประทานบัตรที่ 29818/16290

ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

ด้วยบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 29818/16290 โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา มีความประสงค์แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

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

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ.2563

[redacted]

บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด

ประธาน

เอกสารแนบ 4

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

MM-E06

RISSCO
RAYONG INTERNATIONAL SAND SUPPLY CO.,LTD.

วันที่ 21 ธันวาคม 2565

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

บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29818/16290 ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อเป็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ จึงใคร่ขอส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และพร้อมกันนี้ได้จัดส่งรายงานไปยังสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้รับมอบอำนาจ

[redacted]
21 ธ.ค. 2565

น.4/1

ที่ตั้งโรงงาน : เลขที่ 26 หมู่ 8 ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา 24120 Tel : 038-086-745,081-376-0495,081-945-5124 Fax : 038-086-746
สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 333 หมู่ 2 ต.ชากพง อ.แกลง จ.ระยอง 21190 Tel : 038-670-943-6,081-622-0029 Fax : 038-670-947

รายงานแผน
และผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว
ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด
ประทานบัตรที่ 29818/16290
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ธันวาคม 2565

MM-E06

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

น.4/2

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด
ประทานบัตรที่ 29818/16290
หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

1. ความเป็นมา

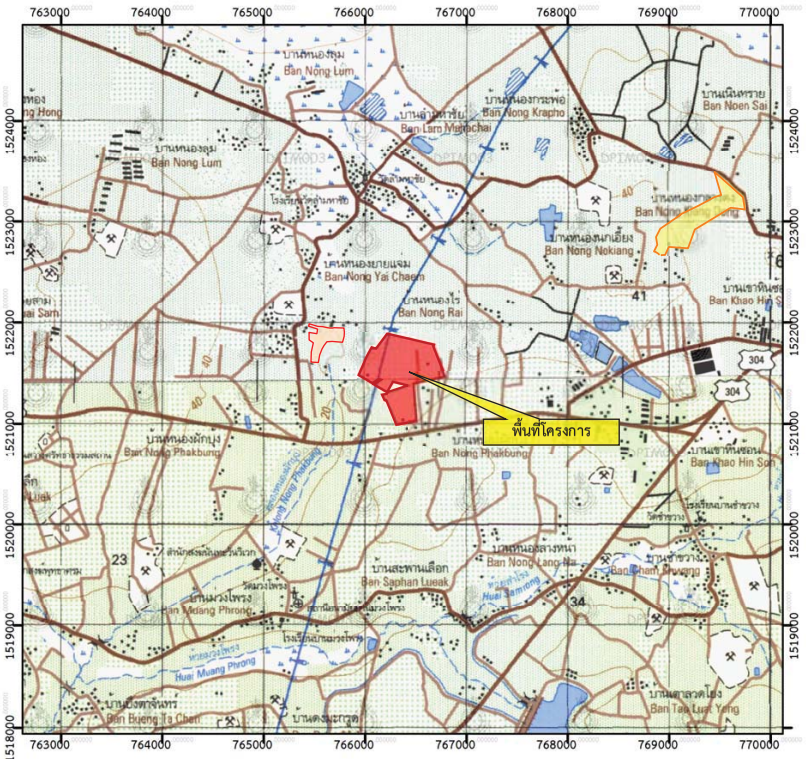
สืบเนื่องจากการประชุมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ (เดิมคือ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2558 โดยปัจจุบัน คือ ประทานบัตรที่ 29818/16290 **(เอกสารแนบ 1)** ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา **(รูปที่ 1)** มีอายุประทานบัตร 25 ปี ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2560 ถึงวันที่ 27 สิงหาคม 2585 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว และโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ อก 0511/4833 ลงวันที่ 15 กันยายน 2560 **(เอกสารแนบ 2)**

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

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

พื้นที่ประทานบัตรที่ 29818/16290 ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7017 ระวาง 5236 I และ 5236 II ระหว่างค่าพิกัด UTM เส้นกริดตั้งที่ 766000 และเส้นกริดนอนที่ 1521800 สภาพภูมิประเทศบริเวณที่ตั้งโครงการเป็นที่ราบ ที่ระดับความสูง 30 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง [ม.(รทก.)]

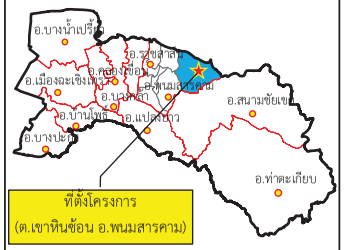
การทำเหมืองแร่ทรายแก้วจะทำการเปิดทำเหมืองที่ระดับผิวดิน โดยใช้เครื่องจักรกลหนักในการทำเหมืองแร่ทรายแก้ว และทรายแก้วที่ได้จะนำไปแต่งที่โรงแต่งแร่ของโครงการที่ตั้งอยู่ภายนอกแปลงประทานบัตรทางทิศตะวันตก



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 29818/16290)
- พื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2542
- พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง

แผนที่จังหวัดฉะเชิงเทรา



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กันยายน 2565)

รูปที่ 1	ที่ตั้งพื้นที่โครงการ

พื้นที่ประทานบัตรมีเนื้อที่ 237-0-66 ไร่ ตามการออกแบบแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดพื้นที่ทำเหมืองไว้ 160 ไร่ และพื้นที่เว้นการทำเหมืองประมาณ 77 ไร่ ประกอบด้วย เส้นทางลำเลียงภายในพื้นที่โครงการ แนวคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ คูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. ห่างจากคลองสาธารณประโยชน์ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แนวส่งกระแสไฟฟ้าแรงสูง และทางสาธารณประโยชน์ ปัจจุบันโครงการดำเนินการเปิดหน้าเหมืองบริเวณตอนกลางพื้นที่โครงการ เดินหน้าเหมืองไปทางทิศตะวันออก บริเวณหมุดที่ 16 ซึ่งโครงการใช้ประโยชน์เป็นบ่อรองรับน้ำ ดัง**รูปที่ 2**

3. แผนฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อม

เนื่องจากพื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 29818/16290 เป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินของโครงการเอง ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจึงประสานข้อมูลร่วมกันกับบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด สามารถสรุปได้ ดังนี้

3.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณ และสามารถเอื้อประโยชน์ต่อชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม

2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่ในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง

3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

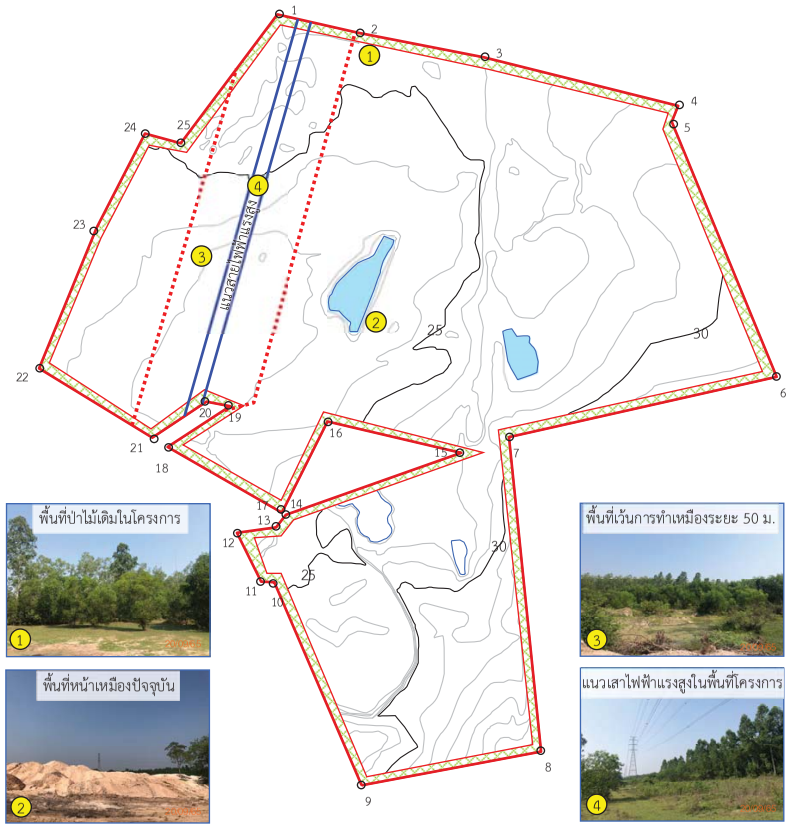
4) เพื่อฟื้นฟูพื้นที่เอกสารสิทธิ์ของโครงการให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ต่อไป

3.2 รายละเอียดและขอบเขตพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการทำเหมืองแร่ทรายแก้ว มีเนื้อที่ทั้งหมด 237-0-66 ไร่ มีพื้นที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดัง**รูปที่ 3** รายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 160 ไร่ ซึ่งเป็นการเปิดทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ในลักษณะเป็นบ่อเหมือง (Open Pit) ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นขุมเหมืองลึกประมาณ 12 ม. จากพื้นที่ราบ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะปรับลดความลาดชันของขอบบ่อให้ปลอดภัย และพัฒนาบ่อเหมืองเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับใช้ประโยชน์ต่อไป

ส่วนที่ 2 พื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 77 ไร่ ประกอบด้วย เส้นทางลำเลียงภายในพื้นที่โครงการ แนวคันดินรอบพื้นที่โครงการ คูระบายน้ำรอบแนวคันทำนบดินดังกล่าว พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. ห่างจากคลองสาธารณประโยชน์ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าแรงสูง และทางสาธารณประโยชน์ ซึ่งจะมีลักษณะการฟื้นฟูที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่



สัญลักษณ์ :

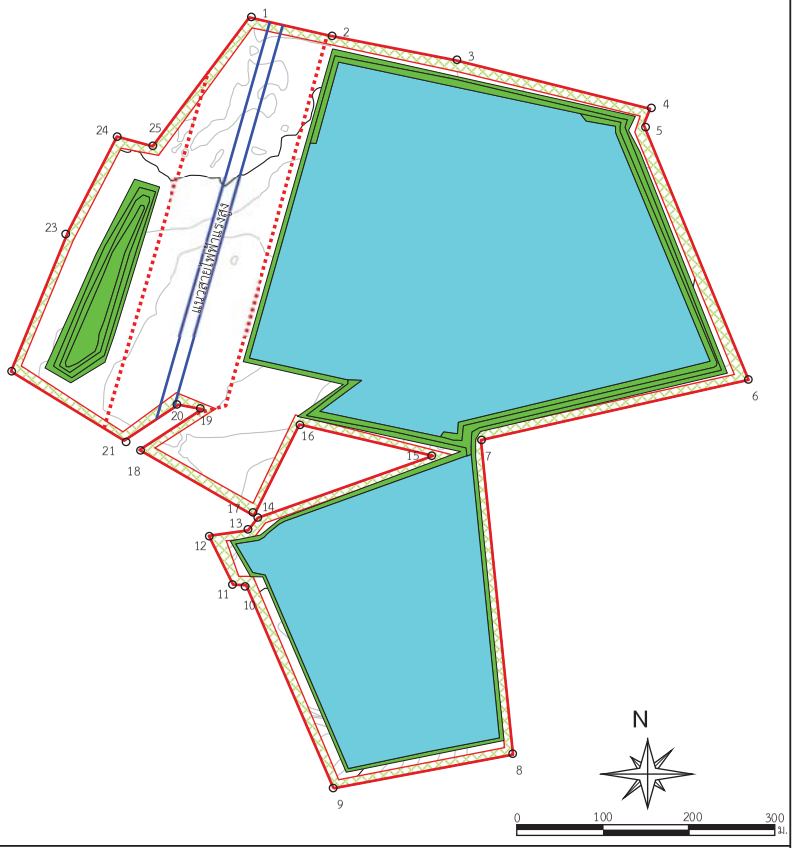
- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- พื้นที่เว้นการทำเหมือง แนวเว้นไม่ทำเหมือง ระยะ50 ม. จากแนวสายไฟฟ้าแรงสูง
- แนวสายไฟฟ้าแรงสูง
- พื้นที่น้ำขัง

N

0 100 200 300 ม.

ที่มา : *ดัดแปลงจากโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด และการสำรวจภาคสนาม (2565)*

รูปที่ 2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ



สัญลักษณ์ :

- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- พื้นที่เว้นการทำเหมือง แนวเว้นไม่ทำเหมือง ระยะ50 ม. จากแนวสายไฟฟ้าแรงสูง
- แนวสายไฟฟ้าแรงสูง
- พื้นที่ขุมเหมือง
- พื้นที่ฟื้นฟู

N

0 100 200 300 ม.

ที่มา : *ดัดแปลงจากโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด และการสำรวจภาคสนาม (2565)*

รูปที่ 3 แผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

3.3 ช่วงระยะเวลาการฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง สามารถสรุปเป็นช่วงเวลาสัมพันธ์กับการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองได้ดังนี้

1) การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปี 2560-2561)

เป็นช่วงที่เริ่มทำเหมือง โดยการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขุดเปิดจากที่ราบ ที่ระดับความสูงประมาณ 30 ม.(รทก.) จนถึงที่ระดับความสูงประมาณ 19 ม.(รทก.) ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูดำเนินการสร้างคันดินและคูระบายน้ำบริเวณรอบพื้นที่โครงการ โดยสร้างคันทำนบดินลักษณะสีเหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 4 ม. สันคันทำนบบนกว้าง 1.5 ม. พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณคันทำนบดังกล่าว รวมเนื้อที่ประมาณ 22 ไร่ พร้อมทั้งจัดสร้างเสาคอนกรีต หรือวัสดุอื่นๆตามความเหมาะสม บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. จากคลองสาธารณประโยชน์ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และทางสาธารณประโยชน์ ทั้งนี้จะปรับสภาพต่ำสุดของบ่อเหมืองเป็นที่รองรับน้ำ (sump)

2) การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปี 2562-2585)

ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพบ่อเหมือง แต่จะเป็นการปรับเสถียรภาพความชันของหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัยต่อการพังทลาย บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ บริเวณแนวคันทำนบดิน ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง และพื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง รวมเนื้อที่ 55 ไร่

3.4 งบประมาณในการดำเนินการ

สำหรับงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงสภาพพื้นที่การทำเหมืองของโครงการ ซึ่งได้ประมาณการค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น งบประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นทั้งสิ้น 1,617,000 บาท

3.5 แผนด้านความปลอดภัยการทำเหมือง

เนื่องจากการทำเหมืองของโครงการ เป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ เป็นบ่อเหมือง และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองพื้นที่ขุมเหมืองจะพัฒนาเป็นบ่อกักเก็บน้ำ ที่มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกประมาณ 11 ม. มีความลาดชันบ่อเหมืองประมาณ 30 องศา จึงมีแผนด้านความปลอดภัยทั้งระหว่างการทำเหมือง และภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

3.6 ผลการดำเนินการตามแผน

การฟื้นฟูเหมืองในปัจจุบันอยู่ในช่วงที่ 2 ของการฟื้นฟู (ปี 2562-2585) โดยในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพบ่อเหมือง แต่จะเป็นการปรับเสถียรภาพความชันของหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัยต่อการพังทลาย บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ บริเวณแนวคันทำนบดิน ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง และพื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง รวมเนื้อที่ 55 ไร่ รายละเอียดการดำเนินโครงการดังนี้

1) ฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง

การดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ ได้มีการเปิดทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ในลักษณะบ่อเหมือง (Open pit) ซึ่งในปัจจุบันอยู่ระหว่างการขุดแร่ลึกจากผิวดิน ความลึกประมาณ 2.5 ม. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

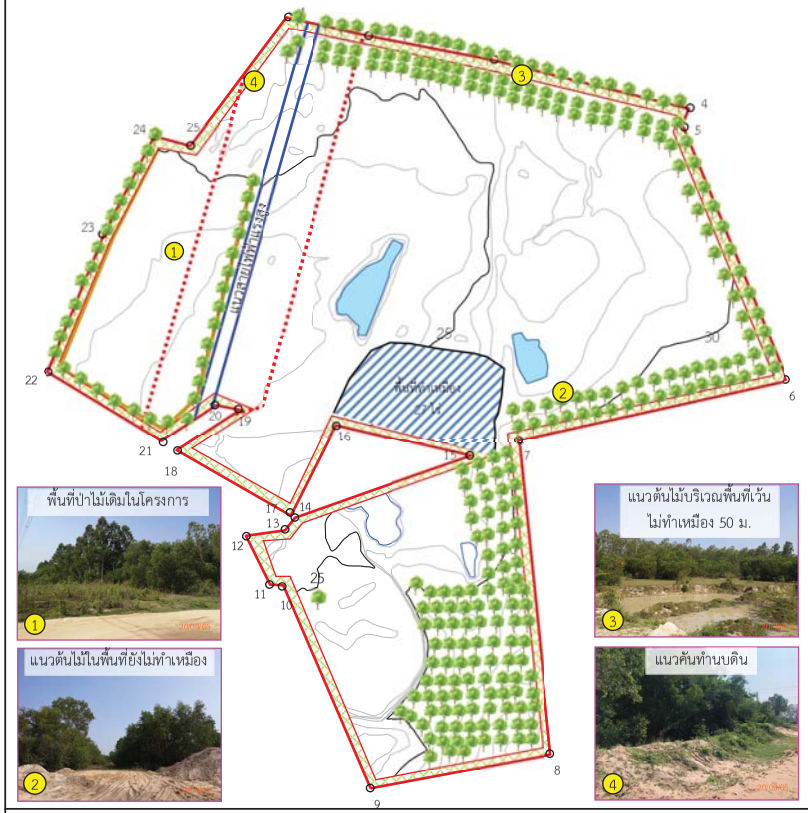
จะมีลักษณะเป็นขุมเหมืองลึกประมาณ 12 ม. จากพื้นที่ราบ เพื่อความปลอดภัยจึงมีการปรับปรุงขอบขุมเหมืองดังกล่าวให้มีความลาดชันประมาณ 30 องศา ควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมือง ปัจจุบันใช้เป็นบ่อดักตะกอนสำหรับรองรับน้ำชะล้างจากพื้นที่ทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะปรับลดความลาดชันของขอบบ่อให้ปลอดภัยและพัฒนาบ่อเหมืองเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับใช้ประโยชน์ต่อไป **(รูปที่ 4)**

2) ฟื้นฟูพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง

โครงการดำเนินการสร้างคันทำนบและคูระบาย พร้อมทั้งจัดทำเสาคอนกรีตบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากแนวคลองสาธารณประโยชน์ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง บริเวณหลักหมุดที่ 18-21 และบริเวณหมุดที่ 22-24 จากทางสาธารณประโยชน์ที่ติดกับพื้นที่โครงการ รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 22 ไร่ รวมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. และยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองไว้ รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 10 ไร่ นอกจากนี้ดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้ตามธรรมชาติ และแนวต้นไม้บนคันทำนบดินบริเวณแนวเว้นที่เป็นพื้นที่ Buffer Zone ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี โดยฉีดพรมน้ำตามสภาพอากาศ และได้มีการปลูกต้นไม้ทดแทนหากพบว่ามีการตายลง รวมทั้งไม่ตัดต้นไม้หรือแผ้วถางหญ้าในพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง พร้อมทั้งห้ามบุคคลภายนอกเข้าพื้นที่ **(รูปที่ 4)**

4. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงาน

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



สัญลักษณ์ :

- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
- หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่
- พื้นที่เว้นการทำเหมือง
- แนวเว้นไม่ทำเหมือง ระยะ50 ม. จากแนวสายไฟฟ้าแรงสูง
- แนวสายไฟฟ้าแรงสูง
- พื้นที่น้ำขัง
- คันทำนบ
- พื้นที่ที่อยู่ระหว่างทำเหมือง (27 ไร่)
- แนวต้นไม้

N

0 100 200 300 ม.

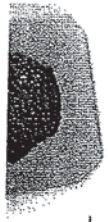
ที่มา : *ดัดแปลงจากโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด และการสำรวจภาคสนาม (2565)*

รูปที่ 4	การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

สำเนาประทานบัตร



แบบแร่ 5

ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๕๘๑๘ / ๑๖๒๕๐

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด อายุ ..... ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๓๓๓ ตรอก/ซอย .....

ถนน ..... หมู่ที่ ๒ ตำบล/~~แขวง~~ ชากพง

อำเภอ/~~เขต~~ แกลง จังหวัด ระยอง

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล เขาหินซ้อน อำเภอ พนมสารคาม จังหวัด ฉะเชิงเทรา

มีอายุ ๒๕ ปี นับแต่วันที่ ๒๘ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

และสิ้นอายุวันที่ ๒๗ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๘๕

เป็นเนื้อที่ ๒๓๗ ไร่ ..... งาน ๖๖ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

[redacted]

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประทับตราประจำตำแหน่ง

น.1/1

MM-E06

ลำดับที่

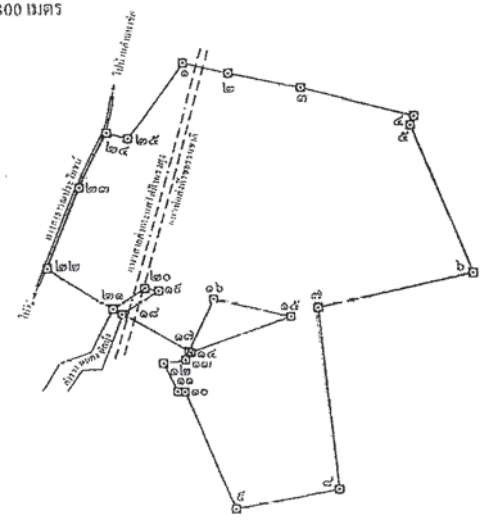
แผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงฯ ที่ ๒๕๔๑๘ / ๑๖๒๕๖๐

คำขอที่ ๑ / ๒๕๕๘ ระวางที่ 5236 I

GN.

ต. 766000 เมตร

น. 1521800 เมตร



เนื้อที่ ๒๓๗ ไร่ งาน ๖๖ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข	๑	ถึงมุมหมายเลข	๒	ทิศ	๑๐๒	องศา	๕๒	ลิปดา	ระยะ ๔๖ ๕๐๕/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๒	ถึงมุมหมายเลข	๓	ทิศ	๑๐๑	องศา	๐๖	ลิปดา	ระยะ ๗๒ ๘๓๑/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๓	ถึงมุมหมายเลข	๔	ทิศ	๑๐๓	องศา	๕๘	ลิปดา	ระยะ ๑๑๓ ๒๐๔/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๔	ถึงมุมหมายเลข	๕	ทิศ	๒๐๒	องศา	๓๐	ลิปดา	ระยะ ๘ ๗๖๘/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๕	ถึงมุมหมายเลข	๖	ทิศ	๑๕๓	องศา	๓๘	ลิปดา	ระยะ ๑๕๖ ๑๖๗/๑๐๐๐ วา

ลำดับที่ ๑

GN.

จากมุมหมายเลข	๖	ถึงมุมหมายเลข	๗	ทิศ	๒๕๓	องศา	๒๐	ลิปดา	ระยะ ๑๕๕ ๑๒๘/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๗	ถึงมุมหมายเลข	๘	ทิศ	๑๓๔	องศา	๑๑	ลิปดา	ระยะ ๑๗๘ ๕๒๑/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๘	ถึงมุมหมายเลข	๙	ทิศ	๒๕๕	องศา	๒๑	ลิปดา	ระยะ ๑๐๓ ๒๘๕/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๙	ถึงมุมหมายเลข	๑๐	ทิศ	๓๓๖	องศา	๔๔	ลิปดา	ระยะ ๑๒๕ ๑๒๑/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๑๐	ถึงมุมหมายเลข	๑๑	ทิศ	๒๗๒	องศา	๒๕	ลิปดา	ระยะ ๙ ๔๑๗/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๑๑	ถึงมุมหมายเลข	๑๒	ทิศ	๓๓๓	องศา	๓๕	ลิปดา	ระยะ ๓๐ ๘๗๒/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๑๒	ถึงมุมหมายเลข	๑๓	ทิศ	๘๑	องศา	๕๗	ลิปดา	ระยะ ๒๒ ๓๕๘/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๑๓	ถึงมุมหมายเลข	๑๔	ทิศ	๓๘	องศา	๑๕	ลิปดา	ระยะ ๕ ๑๑/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๑๔	ถึงมุมหมายเลข	๑๕	ทิศ	๗๐	องศา	๒๘	ลิปดา	ระยะ ๑๐๔ ๕๕๕/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๑๕	ถึงมุมหมายเลข	๑๖	ทิศ	๒๘๓	องศา	๑๔	ลิปดา	ระยะ ๗๗ ๖๐๒/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๑๖	ถึงมุมหมายเลข	๑๗	ทิศ	๒๐๖	องศา	๓๒	ลิปดา	ระยะ ๕๗ ๖๕๖/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๑๗	ถึงมุมหมายเลข	๑๘	ทิศ	๒๕๕	องศา	๕๓	ลิปดา	ระยะ ๗๔ ๕๖๒/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๑๘	ถึงมุมหมายเลข	๑๙	ทิศ	๕๖	องศา	๕๒	ลิปดา	ระยะ ๔๒ ๒๓๓/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๑๙	ถึงมุมหมายเลข	๒๐	ทิศ	๒๘๑	องศา	๐๓	ลิปดา	ระยะ ๑๓ ๖๐๐/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๒๐	ถึงมุมหมายเลข	๒๑	ทิศ	๒๓๖	องศา	๑๘	ลิปดา	ระยะ ๓๖ ๘๑๓/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๒๑	ถึงมุมหมายเลข	๒๒	ทิศ	๓๐๑	องศา	๓๑	ลิปดา	ระยะ ๗๕ ๑๒๖/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๒๒	ถึงมุมหมายเลข	๒๓	ทิศ	๒๒	องศา	๑๕	ลิปดา	ระยะ ๘๖ ๕๖/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๒๓	ถึงมุมหมายเลข	๒๔	ทิศ	๒๗	องศา	๑๑	ลิปดา	ระยะ ๕๕ ๘๒๓/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๒๔	ถึงมุมหมายเลข	๒๕	ทิศ	๑๐๕	องศา	๑๒	ลิปดา	ระยะ ๒๑ ๒๖/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๒๕	ถึงมุมหมายเลข	๑	ทิศ	๓๖	องศา	๔๕	ลิปดา	ระยะ ๕๑ ๗๕/๑๐๐๐ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ วา

ลายมือชื่อ ..... ผู้เขียน

([redacted])

ลายมือชื่อ ..... ผู้ทาน

([redacted])

ลายมือชื่อ ..... ผู้ตรวจ

([redacted])

MM-E06

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระยะเวลาทำเหมืองและวันสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ 2 ระยะเวลาการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

ต้องดำเนินการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การจัดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัยและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มิได้กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวง

ต้องจัดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง

ข้อ 4 การปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ฉบับลงวันที่ 23 สิงหาคม 2556 เรื่อง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่ทรายแก้วหรือทรายซิลิกา แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

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

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ฉบับลงวันที่ 23 สิงหาคม 2556 เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองทรายแก้วหรือทรายซิลิกา และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อผลประโยชน์แก่รัฐ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

—

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

—

น.4/9

ลำดับที่ 2

[illegible] ประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

[illegible] ประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

เอกสารแนบ 2

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

MMRE06

MM-E06

ที่ ฉช ๐๐๓๓(๔)/๐๖๓๗

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา
๑๘ ถนนจุลละนันทน์ ตำบลหน้าเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ๒๔๐๐๐

๕ เมษายน ๒๕๖๑

เรื่อง อนุญาตให้เปิดการทำเหมือง ประทานบัตรที่ ๒๙๘๑๘/๑๖๒๙๐

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ เลขรับที่ ๑๑๒๖ ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการทำเหมืองประจำเดือน จำนวน ๑ ชุด
๒. รายงานการทำเหมืองของวิศวกรควบคุม จำนวน ๑ ชุด
๓. บัญชีแสดงการขุดแร่ได้ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๒๙๘๑๘/๑๖๒๙๐ ชนิดแร่ทรายแก้ว ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา มีความประสงค์ขออนุญาตเปิดการทำเหมือง นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา ได้รับแจ้งจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๖ นครราชสีมา ว่าได้ตรวจสอบการขออนุญาตเปิดการทำเหมืองประทานบัตรแปลงดังกล่าวแล้ว เห็นควรอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองได้ ดังนั้น เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัดฉะเชิงเทรา จึงอนุญาตให้ บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด เปิดการทำเหมืองประทานบัตรที่ ๒๙๘๑๘/๑๖๒๙๐ ชนิดแร่ทรายแก้ว ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้ ทั้งนี้ ในการเปิดการทำเหมือง บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด จะต้องปฏิบัติตาม กฎ ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับ ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.๒๕๖๐ รวมทั้งแผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไขที่ กำหนดไว้ในการออกประทานบัตร ตลอดจนคำสั่งของทางราชการ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด และ ให้ส่งรายงานการทำเหมืองประจำเดือน พร้อมรายงานการทำเหมืองของวิศวกรควบคุม ตามแบบพิมพ์ที่กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑,๒) ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ฉะเชิงเทรา ภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป ทุกๆ เดือน พร้อมทั้งกรอกรายการให้ถูกต้องตามความเป็นจริงลง ในบัญชีแสดงการผลิตแร่ได้ ตามแบบพิมพ์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด (สิ่งที่ส่ง มาด้วย ๓) และเก็บไว้ในเขตประทานบัตรเพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ทุกเวลา

จึงเรียนมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

อุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา

โทร.๐ - ๓๘๕๑ - ๒๕๒๖
โทรสาร.๐-๓๘๕๑-๒๔๓๘

น.4/11

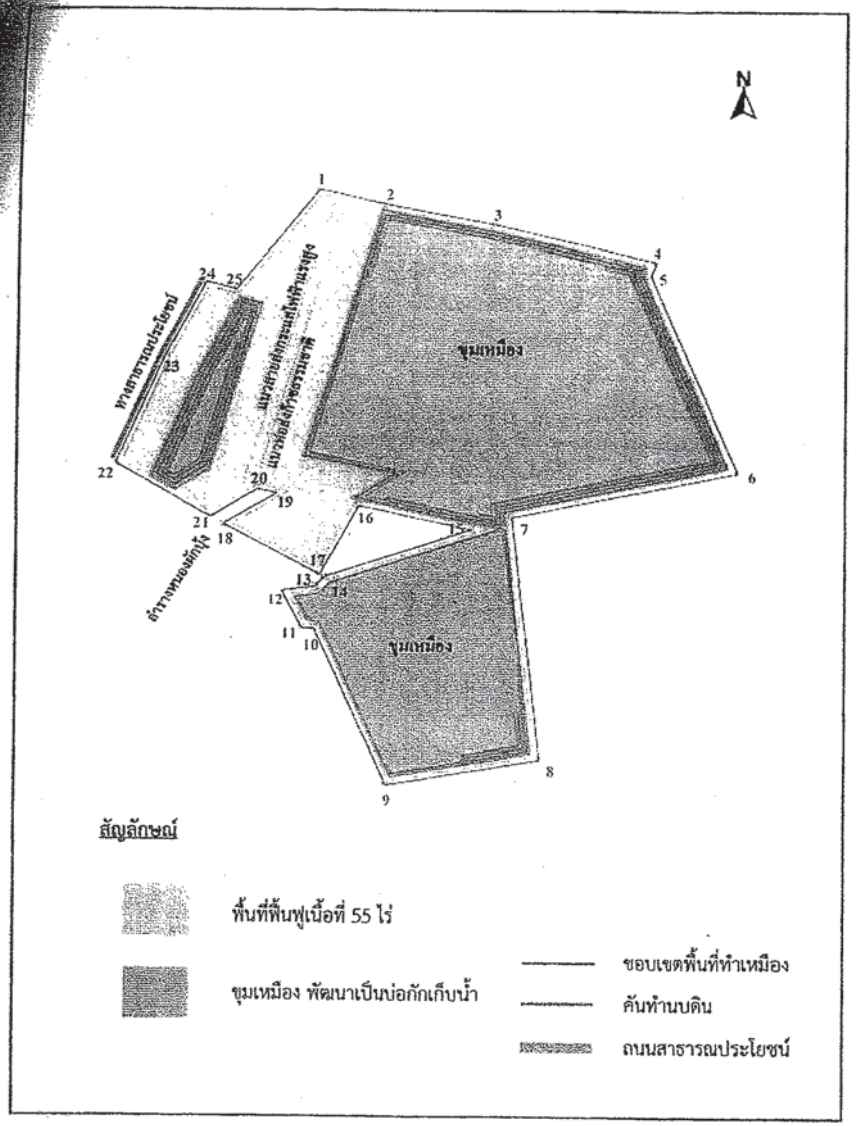
น.2/1

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง

ประกอบคำขอประทานบัตรโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว
คำขอประทานบัตรที่ 1/2558
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29818

ของ

บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด
ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา



รูปที่ 3 แผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

เอกสารแนบ 3

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง ตามรูปแบบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

MM-E06

พร.233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
การรายงานครั้งที่...3/2565.. วันที่...1....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ....2565.....

1. ประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร .....บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด.....
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง .....-.....
หมายเลขประทานบัตร....29818/16290.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....1/2558.....
ที่ตั้ง ตำบล.....เขาหินซ้อน.....อำเภอ...พนมสารคาม.....จังหวัด.....ฉะเชิงเทรา.....
ชนิดแร่.....ทรายแก้ว..... วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหาบ.....
อายุประทานบัตร.....25.....ปี เริ่มตั้งแต่....28 สิงหาคม 2560.....วันสิ้นอายุ.....27 สิงหาคม 2585.....
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....237-0-66.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
(√) มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด นส.3ก นส.3 ฯลฯ).....237-0-66.....ไร่
( ) ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....ไร่
( ) อื่นๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (√) เปิดการทำเหมือง ( ) หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....160..... ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....3..... แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....31-3-0,1,1.....ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....-.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....-.....ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/ สำนักงาน /บ้านพัก ฯ ล ฯ รวม.....-.....ไร่
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว.....1..... แห่ง ขนาด.....ไร่ ลึก.....เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....33-3-0.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....22.....ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองโดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงานและทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

(√) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ( ) พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
( ) พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ( ) ปลูกสร้างสวนป่า
( ) อื่นๆ(ระบุ).....

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....3.....แห่ง เนื้อที่.....31-3-0,1,1.....ไร่ ตามลำดับ

น.4/18

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)..เป็นการเปิดทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ในลักษณะเป็นบ่อเหมือง (Open pit) โดยใช้รถ Back Hoe ขุดตักแร่ ขุดแร่จากผิวดินลึกประมาณ2.5 เมตร ก่อน ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นขุมเหมืองลึกประมาณ 12 เมตร จากพื้นที่ราบ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะปรับลดความลาดชันของขอบบ่อให้ปลอดภัยและพัฒนาบ่อเหมืองเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับใช้ประโยชน์ต่อไป

.....

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

.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
จำนวน.....แห่ง ขนาด.....ไร่
วิธีดำเนินการ .....

.....

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น
จำนวน.....แห่ง ขนาด .....22.....ไร่
วิธีดำเนินการ....ดำเนินการสร้างคันดิน และคูระบายน้ำ พร้อมทั้งจัดทำเสาคอนกรีตบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากคลองสาธารณประโยชน์ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และทางสาธารณประโยชน์ .....

.....

(√) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ.....10.....ไร่
วิธีดำเนินการ...ปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้.....

.....

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

.....

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

.....

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

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
จำนวน.....3.....แห่ง เนื้อที่.....31-3-0,1,1.....ไร่
วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)....ในปีที่ 2 เป็นต้นไป จะไม่มีการปรับสภาพบ่อเหมือง แต่จะทำการปรับเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย

MM-E06

ต่อการพังทลาย บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้บริเวณคันทำนบดิน บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง และพื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง.....

.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาดเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

.....

(√) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาดเนื้อที่.....22.....ไร่

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

.....

(√) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ ....บำรุงรักษา ดูแลต้นไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 50 เมตร และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมให้มีความหนาแน่นมากขึ้น.....

.....

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

วิธีดำเนินการ .....

.....

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

วิธีดำเนินการ .....

.....

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....759,000.....บาท

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

น.4/19

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และส่วนราชการอื่นๆ.....

วิธีดำเนินการ .....

.....

(ลงชื่อ).....[redacted].....

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

ตำแหน่ง.....ผู้จัดทำรายงาน

วันที่.....01/12/65.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....[redacted].....

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

ตำแหน่ง.....ผู้รับมอบอำนาจ.....

เอกสารแนบ 5

สำเนาบัญชีกองทุน

กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

สาขา 0320
Branch พหมสารคาม

บัญชีเลขที่
Account No. 320-0-94531-3

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

บจ. ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย
(ลอจากนี้เป็นภาษาอังกฤษที่ทำแทนได้)
ปทม. 29818/16290

[redacted]

ทะเบียนเล่มที่ SC SC57057431

ลายมือชื่อผู้ร่วมมีอำนาจ
Authorized Signature

Bangkok Bank 盤谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	หมายเลข MACH. NO.	
22/01/18	02	DEP	*******300,000.00	*******300,000.00	0320T	1	
15/06/18		INT	**********446.92	*******300,446.92	0000	2	
15/06/18		TAX	**********4.47	*******300,442.45	0000	3	
21/12/18		INT	**********583.39	*******301,025.84	0000	4	
21/12/18		TAX	**********5.83	*******301,020.01	0000	5	
28/01/19	04	DEP	*******500,000.00	*******801,020.01	0320T	6	
21/03/19		B/F		*******801,020.01	0320T	7	
28/06/19		INT	*********1,365.34	*******802,385.35	0000	8	
28/06/19		TAX	**********13.65	*******802,371.70	0000	9	
25/12/19		INT	*********1,483.84	*******803,855.54	0000	10	
25/12/19		TAX	**********14.84	*******803,840.70	0000	11	
30/12/19	11	DEP	********86,000.00	*******889,840.70	0320T	15	
23/01/20		B/F		*******889,840.70	0320T	16	
25/06/20		INT	**********956.39	*******890,797.09	0000	17	
25/06/20		TAX	**********9.56	*******890,787.53	0000	18	
25/12/20		INT	**********558.27	*******891,345.80	0000	19	
25/12/20		TAX	**********5.58	*******891,340.22	0000	20	
19/01/21	11	DEP	********86,000.00	*******977,340.22	0320T	21	
25/06/21		INT	**********602.10	*******977,942.32	0000	22	
25/06/21		TAX	**********6.02	*******977,936.30	0000	23	
						24	
						25	
						26	

[redacted] [redacted]
[redacted] [redacted]

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	สำคัญ DEP. NO.	ทำรายการ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	หมายเลข MACH. NO	
31/08/21		B/F		********977,936.30	0100T		1
25/12/21		INT	***********612.88	********978,549.18	0000		2
25/12/21		TAX	***********6.13	********978,543.05	0000		3
13/06/22		B/F		********978,543.05	0320T		4
25/06/22		INT	***********609.91	********979,152.96	0000		5
25/06/22		TAX	***********6.10	********979,146.86	0000		6
06/07/22	02	NBD	********86,000.00	******1,065,146.86	0765T		7
14/07/22		B/F		******1.065.146.86	0320T		8
25/12/22		INT	*********1.132.97	******1.066.279.83	0000		9
25/12/22		TAX	***********11.33	******1.066.268.50	0000		10
26/01/23	07	DEP	********86.000.00	******1.152.268.50	0320T		11
03/04/23		B/F		******1,152,268.50	0100T		15
							16
							17
							18
							19
							20
							21
							22
							23
							24
							25
							26

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

สาขา 0320
Branch พนมสารคาม

บัญชีเลขที่
Account No. 320-0-94530-5

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

บจ. ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย
(กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ)
ปทบ. 29818/16290

[redacted]

ทะเบียนเล่มที่ SC SC57057430

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

7057430

Bangkok Bank 盤谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	หมายเลข MACH. NO.
22/01/18	02	DEP	*******200,000.00		*******200,000.00	0320T
10/04/18	11	W/D	********24,010.00		*******175,990.00	0320T
15/06/18		INT	**********281.42		*******176,271.42	0000
15/06/18		TAX	**********2.81		*******176,268.61	0000
21/12/18		INT	**********342.27		*******176,610.88	0000
21/12/18		TAX	**********3.42		*******176,607.46	0000
28/01/19	04	DEP	*******200,000.00		*******376,607.46	0320T
21/03/19		B/F			*******376,607.46	0320T
28/06/19		INT	**********655.26		*******377,262.72	0000
28/06/19		TAX	**********6.55		*******377,256.17	0000
25/12/19		INT	**********697.67		*******377,953.84	0000
25/12/19		TAX	**********6.98		*******377,946.86	0000
30/12/19	11	DEP	*******200,000.00		*******577,946.86	0320T
23/01/20		B/F			*******577,946.86	0320T
25/06/20		INT	**********615.25		*******578,562.11	0000
25/06/20		TAX	**********6.15		*******578,555.96	0000
25/12/20		INT	**********362.59		*******578,918.55	0000
25/12/20		TAX	**********3.63		*******578,914.92	0000
19/01/21	11	DEP	*******200,000.00		*******778,914.92	0320T
25/06/21		INT	**********469.05		*******779,383.97	0000
25/06/21		TAX	**********4.69		*******779,379.28	0000
10/08/21	07	W/D	*******710,646.00		********68,733.28	0320S
31/08/21		B/F			********68,733.28	0100T

7057430

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	หมายเลข MACH. NO.	
31/08/21		B/F			********68,733.28	0100T	1
18/11/21	07	W/D	********13,400.00		********55,333.28	0320T	2
25/12/21		INT		**********150.85	********55,484.13	0000	3
25/12/21		TAX	**********1.51		********55,482.62	0000	4
13/06/22		B/F			********55,482.62	0320T	5
25/06/22		INT		**********34.58	********55,517.20	0000	6
25/06/22		TAX	**********.35		********55,516.85	0000	7
06/07/22	02	NBD		*******200,000.00	*******255,516.85	0765T	8
14/07/22		B/F			*******255.516.85	0320T	9
14/11/22	11	W/D	*******149,607.00		*******105,909.85	0320T	10
							11
							12
							13
							14
25/12/22		INT		**********211.33	*******106.121.18	0000	15
25/12/22		TAX	**********2.11		*******106.119.07	0000	16
26/01/23	07	DEP		*******200.000.00	*******306.119.07	0320T	17
03/04/23		B/F			*******306,119.07	0100T	18
							19
							20
							21
							22
							23
							24
							25
							26

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

สาขา 0320
Branch พนมสารคาม

บัญชีเลขที่
Account No. 320-0-94532-1

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

บจ. ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองทร่)
ปทบ. 29818/16290

[redacted]

ทะเบียนเล่มที่ SC SC57057432

ลายมือชื่อผู้รับผิดชอบอำนาจ
Authorized Signature

7057432

Bangkok Bank 盤谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP NO	ตำบล CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	หมายเลข MACH. NO.
22/01/18	02	DEP		*******500,000.00	*******500,000.00	0320T
15/06/18		INT		**********744.86	*******500,744.86	0000
15/06/18		TAX	**********7.45		*******500,737.41	0000
21/12/18		INT		**********972.33	*******501,709.74	0000
21/12/18		TAX	**********9.72		*******501,700.02	0000
28/01/19	04	DEP		*******500,000.00	*****1,001,700.02	0320T
21/03/19		B/F			*****1,001,700.02	0320T
28/06/19		INT		*********1,755.01	*****1,003,455.03	0000
28/06/19		TAX	**********17.55		*****1,003,437.48	0000
				**********1,855.67	*****1,005,293.15	0000
25/12/19		TAX	**********18.56		*****1,005,274.59	0000
30/12/19	11	DEP		*******500,000.00	*****1,505,274.59	0320T
23/01/20		B/F			*****1,505,274.59	0320T
25/06/20		INT		*********1,603.29	*****1,506,877.88	0000
25/06/20		TAX	**********16.03		*****1,506,861.85	0000
25/12/20		INT		**********944.37	*****1,507,806.22	0000
25/12/20		TAX	**********9.44		*****1,507,796.78	0000
19/01/21	11	DEP		*******500,000.00	*****2,007,796.78	0320T
25/06/21		INT		*********1,210.34	*****2,009,007.12	0000
25/06/21		TAX	**********12.10		*****2,008,995.02	0000

7057432

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	สำคัญ DEP. NO.	คำบอก CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	หมายเลข MACH. NO.
31/08/21		B/F			*****2,008,995.02	0100T
25/12/21		INT		*********1,259.06	*****2,010,254.08	0000
25/12/21		TAX	***********12.59		*****2,010,241.49	0000
13/06/22		B/F			*****2,010,241.49	0320T
25/06/22		INT		*********1,252.96	*****2,011,494.45	0000
25/06/22		TAX	***********12.53		*****2,011,481.92	0000
06/07/22	02	NBD		*******500,000.00	*****2,511,481.92	0765T
14/07/22	07	W/D	********90,265.00		*****2,421,216.92	0320T
14/11/22	11	W/D	********10,000.00		*****2,411,216.92	0320T
25/12/22		INT		*********2,566.89	*****2,413,783.81	0000
25/12/22		TAX	***********25.67		*****2,413,758.14	0000
26/01/23	07	DEP		*******500,000.00	*****2,913,758.14	0320T
03/04/23		B/F			*****2,913,758.14	0100T

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

เอกสารแนบ 6

รายงานการตรวจสอบเสถียรภาพบ่อเหมือง

รายงานการตรวจสอบเสถียรภาพบ่อเหมือง

ประทานบัตรที่29818/16290

บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนลแซนด์ซัพพลาย จำกัด

วันที่ตรวจสอบล่าสุด - วันที่ตรวจสอบครั้งนี้ 29 เมษายน 2566

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ยอดความลาดชัน	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
1. มีการทรุดตัวที่พื้นผิวที่แนวยอดหรือหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ชั้นบันได		/	
2. มีรอยแตกที่พื้นผิวหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ชั้นบันได		/	
3. มีน้ำไหลผ่านแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ชั้นบันได		/	
4. มีน้ำซึมผ่านรอยแตกหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ชั้นบันได		/	
5. เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่หลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ชั้นบันได		/	
6. มีน้ำหนักกดทับพื้นหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ชั้นบันได		/	
หน้าความลาดชัน	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
1. ผนังชั้นบันไดมีการโป่งพอง		/	
2. การวางตัว (Settlement) ของผนังชั้นบันได	/	/	
3. การเคลื่อนตัวของแนวรอยแตกหรือแนวชั้นหิน		/	
4. โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังชั้นบันไดมากกว่า 10 องศา		/	
5. โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังชั้นบันไดมากกว่า 70 องศา	/		
6. มีเศษวัสดุติดค้างอยู่บริเวณผนังชั้นบันได		/	
7. ความชันของผนังชั้นบันไดผิดปกติ		/	
8. มีความผิดปกติของแนวผนังชั้นบันได			
9. มีน้ำไหลซึมออกจากผนังชั้นบันได	/		
10. แนวระบายน้ำโดนกีดขวาง			
ตีนความลาดชัน	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
1. มีการเคลื่อนตัวของพื้นบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ชั้นบันได		/	
2. มีน้ำไหลซึมออกจากบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ชั้นบันได	/		
3. เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่บริเวณตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ชั้นบันได	/		
4. มีการขุดขนบริเวณตีนหรือใกล้กับตีนของโครงสร้างโดยไม่เป็นไปตามการออกแบบ		/	

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

ความคิดเห็น	ต้องดำเนินการ

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

ลงชื่อ [redacted]

( )

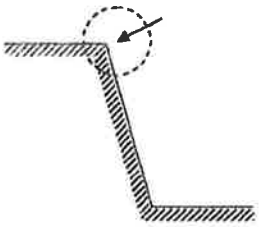
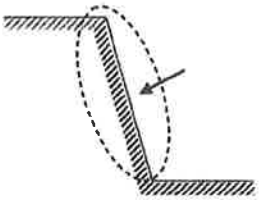
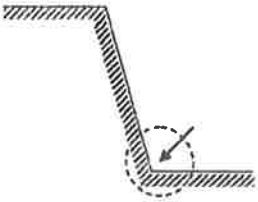
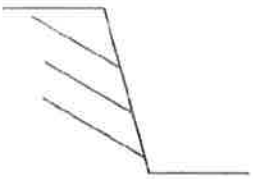
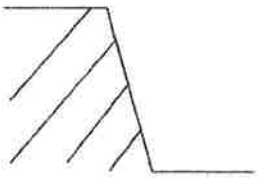
ผู้ถือประทานบัตร/ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ [redacted]

( )

วิศวกรควบคุม

คำอธิบาย

ยอดความลาดชัน	
หน้าความลาดชัน	
ตีนความลาดชัน	
โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันไดมากกว่า 10 องศา	
โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันไดมากกว่า 70 องศา	

เอกสารแนบ 8

เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29818/16290			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	โรงเรียนวัดลำมหาชัย			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-01, PM 10-05			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	29-30/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	18-25/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	26/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	29/03/2566	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	18/08/2566
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 765893 E, 1523422 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-031-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	29-30/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.103	0.330
PM10	29-30/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.066	0.120

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted] Analyst

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO.,LTD. บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

[redacted] Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29818/16290			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-03, PM 10-02			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	29-30/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	18-25/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	26/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	29/03/2566	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	18/08/2566
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 765804 E, 1522920 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-031-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	29-30/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.070	0.330
PM10	29-30/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.036	0.120

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted] Analyst

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD. บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

[redacted] Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29818/16290			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-02, PM 10-03			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	29-30/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	18-25/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	26/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	29/03/2566	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	18/08/2566
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 766056 E, 1520621 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-031-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	29-30/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.088	0.330
PM10	29-30/03/2566	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.036	0.120

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted]
Analyst

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO.,LTD.

[redacted]
Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29818/16290			
ที่อยู่	:	ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	โรงเรียนวัดลำมหาชัย			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	29-30/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	03/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	03/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 308 S/N: 570171	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	29/03/2566	**เลขที่เอกสารสอบเทียบ**	:	21-65/0709
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	**ระดับเสียงในการสอบเทียบ**	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 765883 E, 1523438 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-031-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA) 29 - 30 มีนาคม 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
12:00-13:00 น.	54.7	81.3
13:00-14:00 น.	56.3	89.2
14:00-15:00 น.	50.3	68.9
15:00-16:00 น.	53.6	76.7
16:00-17:00 น.	56.0	84.8
17:00-18:00 น.	52.7	77.4
18:00-19:00 น.	50.8	72.7
19:00-20:00 น.	45.0	63.5
20:00-21:00 น.	65.5	87.5
21:00-22:00 น.	60.1	89.3
22:00-23:00 น.	48.7	76.5
23:00-00:00 น.	56.7	81.7
00:00-01:00 น.	55.1	79.4
01:00-02:00 น.	54.0	79.3
02:00-03:00 น.	51.1	81.6
03:00-04:00 น.	53.0	75.0
04:00-05:00 น.	57.6	75.8
05:00-06:00 น.	68.1	92.9
06:00-07:00 น.	64.8	92.4
07:00-08:00 น.	56.2	84.1
08:00-09:00 น.	56.8	82.3
09:00-10:00 น.	58.8	84.1
10:00-11:00 น.	58.3	76.0
11:00-12:00 น.	63.7	90.9
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	59.7	
L_{dn}	67.2	
L_{max}	92.9	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]	
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]	

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

[redacted] Field Environmental Scientist Leader

[redacted] Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 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 29818/16290			
ที่อยู่	:	ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	29-30/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	03/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	03/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 308 S/N: 570177	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	29/03/2566	**เลขที่เอกสารสอบเทียบ**	:	21-65/0709
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	**ระดับเสียงในการสอบเทียบ**	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 578379 E, 1390190 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-031-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	29 - 30 มีนาคม 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
11:30-12:30 น.	53.6	84.2
12:30-13:30 น.	53.9	80.9
13:30-14:30 น.	56.7	72.7
14:30-15:30 น.	58.0	77.8
15:30-16:30 น.	53.5	80.3
16:30-17:30 น.	54.3	80.0
17:30-18:30 น.	54.7	79.5
18:30-19:30 น.	55.1	82.0
19:30-20:30 น.	51.7	75.1
20:30-21:30 น.	51.3	76.5
21:30-22:30 น.	50.2	73.4
22:30-23:30 น.	51.7	77.3
23:30-00:30 น.	51.5	74.7
00:30-01:30 น.	45.8	69.2
01:30-02:30 น.	45.7	71.8
02:30-03:30 น.	63.2	87.7
03:30-04:30 น.	44.1	63.1
04:30-05:30 น.	49.1	73.5
05:30-06:30 น.	62.0	87.4
06:30-07:30 น.	59.9	80.0
07:30-08:30 น.	60.2	84.1
08:30-09:30 น.	53.5	71.5
09:30-10:30 น.	51.9	71.8
10:30-11:30 น.	55.9	65.7
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	55.2	
L_{dn}	63.7	
L_{max}	87.7	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]	
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]	

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

[redacted]
Field Environmental Scientist Leader

[redacted]
Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29818/16290			
ที่อยู่	:	ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	29-30/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	03/04/2566
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	03/04/2566
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 308 S/N: 570165	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	29/03/2566	**เลขที่เอกสารสอบเทียบ**	:	21-65/0709
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	**ระดับเสียงในการสอบเทียบ**	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 766044 E, 1520615 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-031-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	29 - 30 มีนาคม 2566	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
13:30-14:30 น.	60.1	94.7
14:30-15:30 น.	57.8	86.4
15:30-16:30 น.	57.8	84.1
16:30-17:30 น.	58.6	72.8
17:30-18:30 น.	61.1	80.0
18:30-19:30 น.	54.8	75.7
19:30-20:30 น.	54.7	80.5
20:30-21:30 น.	54.6	80.4
21:30-22:30 น.	52.8	79.8
22:30-23:30 น.	52.5	75.1
23:30-00:30 น.	53.2	78.9
00:30-01:30 น.	52.2	69.0
01:30-02:30 น.	51.4	61.6
02:30-03:30 น.	54.2	83.8
03:30-04:30 น.	55.9	76.3
04:30-05:30 น.	60.2	82.9
05:30-06:30 น.	60.2	81.4
06:30-07:30 น.	56.5	80.1
07:30-08:30 น.	56.4	80.2
08:30-09:30 น.	55.9	78.7
09:30-10:30 น.	58.2	79.9
10:30-11:30 น.	56.8	83.0
11:30-12:30 น.	54.9	75.2
12:30-13:30 น.	56.4	87.3
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	56.9	
L_{dn}	62.9	
L_{max}	94.7	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]	
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]	

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

[redacted] Field Environmental Scientist Leader

[redacted] Laboratory Manager

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29818/16290
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
จุดเก็บตัวอย่าง : ลำรางหนองผักบุ้ง
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 29/03/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : -
เวลาเก็บตัวอย่าง : - **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 07/04/2566
ลักษณะกายภาพ : -
เลขปฏิบัติการ : WW 0000
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P765843 E, 1521119 N **รหัสลูกค้า** : JM-031-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1]
pH	-	Electrometric Method	-	*	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{O}C	<2.5	*	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 ^{O}C	<2.5	*	-
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	<1.0	*	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	*	-
Arsenic (As)[2]	mg/L	Hydride Generation, AAS	<0.0020	*	0.01
Cadmium (Cd)[2]	mg/L	In-house method:TE-03	<0.002	*	*0.005,0.05**
Lead (Pb)[2]	mg/L	Direct Aspiration, AAS	<0.01	*	0.05
Iron (Fe)[2]	mg/L	Phenanthroline Method	<0.01	*	-

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

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

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

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แซนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29818/16290			
ที่อยู่	:	ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	น้ำขุมเหมือง			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	29/03/2566	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	-
เวลาเก็บตัวอย่าง	:	-	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	07/04/2566
ลักษณะกายภาพ	:	-			
เลขปฏิบัติการ	:	WW 0000			
ประเภทตัวอย่าง	:	น้ำผิวดิน			
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 766567 E, 1521631 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-031-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
pH	-	Electrometric Method	-	*	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{O}C	<2.5	*	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 ^{O}C	<2.5	*	-
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	<1.0	*	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	*	-
Arsenic (As)[2)]	mg/L	Hydride Generation, AAS	<0.0002	*	0.01
Cadmium (Cd)[2)]	mg/L	In-house method:TE-03	<0.002	*	*0.005,0.05**
Lead (Pb)[2)]	mg/L	Direct Aspiration, AAS	<0.01	*	0.05
Iron (Fe)[2)]	mg/L	Phenanthroline Method	<0.01	*	-

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

: [2)] วิเคราะห์โดย Test Tech

* น้ำแห้งไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

เอกสารแนบ 9

เอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการ

MM-E06

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

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

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

[redacted]

เอกสารอ้างอิง

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

น.9/1

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๖๔๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ข. [redacted]

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

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

Green Industry

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

MM-E06

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number CL-005-65

MEASUREMENT RESULTS:

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

Table 1: The results of Q Standard calibration data

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

Slope (m): **2.04519**

Intercept (b): **-0.02363**

Correlation coefficient (r): **0.99983**

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

Table 2: The results of Q actual calibration data

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

Slope (m): **1.28101**

Intercept (b): **-0.01493**

Correlation coefficient (r): **0.99983**

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

End of Certificate of Calibration

14.9/2

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Flow measurement laboratory
Calibration services department.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Calibrated by: [redacted]

Approved signatory: [redacted]
Calibration Department Manager

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

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

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

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

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

1. Sound Pressure Level

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

2. Frequency

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

3. Total Distortion

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

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by : [redacted] **Approved by :** [redacted]

Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 31 Aug. 2022

Date of Issue : 1 Sep. 2022 **Ref** : 20112650819036890O1 3 / 3

End of Certificate

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

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

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

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

MM-E06

11.9.73

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0037

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

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

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : BSWA TECH

Model : CA111

Serial No. : 550482

Ambient Environment

Temperature : (23 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

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

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

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

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

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

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

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

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

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

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

Date of Receipt : 19 Aug. 2022

Date of Calibration : 31 Aug. 2022 1 / 3

[redacted]

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

FM.BL.MTC.002 Rev.4

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

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

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

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0709

MTC No. EEL. BP. 66/0865

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

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

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

1. Sound Pressure Level

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

2. Frequency

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

3. Total distortion

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

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 31 Aug. 2022

[redacted]

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

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

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

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

MM-E06

ที่ อก ๐๓๑๐(๑๗/ ๓๗๔๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เทสท์ เทค จำกัด จำนวน ๑๙ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระราม๒ ซอย ๖๑ แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[redacted]

[redacted]

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

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

น.๑/๕

MM-E06

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทลท์ เทค จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๔๕

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

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

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

[redacted]

ผู้ดำเนินการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

13 Color...

น.9/6

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

[redacted]

ผู้ดำเนินการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

29 Hexavalent Chromium...

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 33 รายการ

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

15 Dieldrin...

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

31 Silver...

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

4) Digestion...

MM-E06

ม.9/8

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3) Digestion...

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

12 Mercury...

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และระเบียบห้องปฏิบัติการ

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

<u>ดิน จำนวน 17 รายการ</u>

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และระเบียบห้องปฏิบัติการ

MM-E06
น.9/10

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

13 Nickel...

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

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

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

7. United States...

MM-E06

น.9/11

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

17. United States...

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

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

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

MM-E06

น.9/12

MM-E06

ที่ อว 0303/10983

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เทสท์ เทล จำกัด

เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

ได้ผ่านการประเมินความ[illegible]ห้องปฏิบัติการ[illegible]ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017

และข้อกำหน[illegible]ยบ และเงื่อน[illegible]ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ

ของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0001

BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังขอบข่ายการ[illegible]ท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : *15 กรกฎาคม 2563*

หมดอายุ วันที่ : *14 กรกฎาคม 2566*

ลงชื่อ [redacted]

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

น.9/13

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทล จำกัด

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ความขุ่น 0.50 NTU ถึง 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B
		- สภาพนำไฟฟ้า 100 µS/cm ถึง 5 000 µS/cm	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B
		- ไซยาไนด์ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500- CN C, E

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/19083

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

MM-E06

น.9/15

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/19083

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

MM-E06

น.9/16

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๗ กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/19083

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ ๗ กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

MM-E06

น.9/17

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ความขุ่น 0.50 NTU ถึง 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B
		- สภาพนำไฟฟ้า 100 µS/cm ถึง 5 000 µS/cm	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B
		- ไซยาไนด์ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500- CN C, E

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

หมายเลขอ้างอิงใบรับรอง : 0303/19083

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

MM-E06

น.9/18

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

ออกให้ ณ วันที่ : 15 กรกฎาคม 2563

ลงชื่อ : [redacted]

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

MM-E06

น.9/19