

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.1-1

เอกสารใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย



www.maptaphutcity.go.th
สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-3868-5560

ใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย

เล่มที่ 2006

เลขที่ 0023

วันที่ 20 เดือน ก.ค. พ.ศ. ๖๗

ชื่อผู้ก่อกำเนิด ใกล้เคียง

ที่อยู่ 104 ซอยมณฑลพต อ.เมือง จ.ระยอง

ผู้ขนส่งเทศบาลฯ รดประนาท. 6 คอ ทะเบียน 82-4475



www.maptaphutcity.go.th
สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-3868-5560

ใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย

เล่มที่ 2006

เลขที่ 0026

วันที่ 20 เดือน ก.ค. พ.ศ. ๖๗

ชื่อผู้ก่อกำเนิด ใกล้เคียง

ที่อยู่ 104 ซอยมณฑลพต อ.เมือง จ.ระยอง

ผู้ขนส่งเทศบาลฯ รดประนาท. 6 คอ ทะเบียน 82-4475



ลายเซ็นผู้ก่อกำเนิด.....ลายเซ็นผู้กำจัด.....



ใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย

เล่มที่ 2006

เลขที่ 0029

www.maptaphutcity.go.th

สำนักงานการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-3868-5560

ชื่อผู้ก่อการ

โกศลพล้งงาน วันที่ 25 เดือน ก.ย. พ.ศ. 67

ที่อยู่

104 ซอยเทศบาล อ.เมือง จ.ระยอง

ผู้ขนส่งเทศบาล ประเภท

6 ล้อ

ทะเบียน 82-4475



ใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย

เล่มที่ 2006

เลขที่ 0032

www.maptaphutcity.go.th

สำนักงานการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-3868-5560

ชื่อผู้ก่อการ

โกศลพล้งงาน วันที่ 23 เดือน ม.ย. พ.ศ. 67

ที่อยู่

104 ซอยเทศบาล อ.เมือง จ.ระยอง

ผู้ขนส่งเทศบาล ประเภท

6 ล้อ

ทะเบียน 82-4475



ใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย

เล่มที่ 2006

เลขที่ 0034

www.maptaphutcity.go.th

สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-3868-5560

ชื่อผู้ก่อกำเนต

วันที่ 14 เดือน พ.ค. พ.ศ. 67
โกศลพลงาน

ที่อยู่

1104 มิดทาวน์ทพด อ.เมือง จ.ระยอง

ผู้ขนส่งเทศบาลฯ รถประเภท

6 ล้อ ทะเบียน 82-4875



ใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย

เล่มที่ 2006

เลขที่ 0036

www.maptaphutcity.go.th

สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-3868-5560

ชื่อผู้ก่อกำเนต

วันที่ 21 เดือน มี.ค. พ.ศ. 67

โกศลพลงาน

ที่อยู่

1104 มิดทาวน์ทพด อ.เมือง จ.ระยอง

ผู้ขนส่งเทศบาลฯ รถประเภท

6 ล้อ ทะเบียน 82-4875

ภาคผนวก ข.1-2

เอกสารการแจ้งแผนการก่อสร้างรถยนต์ของโครงการ



การประชุมคณะกรรมการ
กำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน
แก้ไข และติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้ากลุ่ม
บริษัท โกลว์ ครั้งที่ 3 / 2567

วันที่ 24 กันยายน 2567 เวลา 13.30-16.00 น.
ประชุมแบบ Hybrid และออนไลน์ผ่านสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ แอปพลิเคชัน Microsoft Team
ณ ห้องประชุมสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
จ.ระยอง



ระเบียบวาระการประชุมครั้งที่ 3/2567

- ระเบียบวาระที่ 1 ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
- ระเบียบวาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 2/2567 วันที่ 27 มิถุนายน 2567
- ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ
- 3.1 ความคืบหน้าโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ทดแทนโรงไฟฟ้าเดิม และโรงไฟฟ้าส่วนขยาย
 1. ถนน ไอ-4 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
 2. ถนน ไอ-5 บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด และ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
- 3.2 สรุปผลการดำเนินงานโรงไฟฟ้า ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา บริษัท เก็คโก้-วัน จำกัด บริษัท โกลว์ เอสพีพี 2 จำกัด บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด และบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
- 3.3 การปลดระวางโรงไฟฟ้าเก่าออกจากแผนการผลิตไฟฟ้าของกลุ่มบริษัท โกลว์
- 3.4 ความคืบหน้างานรื้อถอนโรงไฟฟ้าเดิม บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ถนนไอ-4
- 3.5 โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานและซ่อมบำรุง บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ถนน ไอ-4
- 3.6 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องสืบเนื่องเพื่อติดตาม
- 4.1 ไม่มี
- ระเบียบวาระที่ 5 ผลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)
- ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่นๆ
- 6.1 ความคืบหน้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

2

3.4 ความคืบหน้างานรื้อถอน หน่วยผลิตไฟฟ้าเดิม ถนน ไอ-4 ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

42

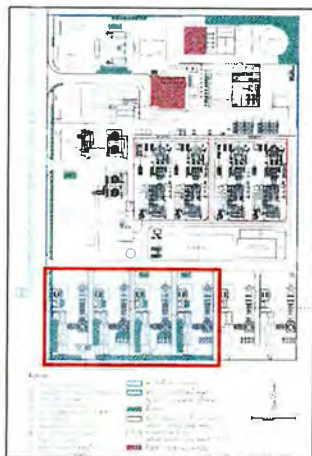


โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 2)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

43

รายละเอียดโครงการ

แผนผังการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ



ใบอนุญาตรถถอน

[illegible]

1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง/รื้อถอน)



รู้จักขอบเขต บริเวณการรื้อถอน



การทำความสะอาดล้อรถ



จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลทางเข้าออก



จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจร

1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง/รื้อถอน)



สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



จัดการทำ Safety Talk ก่อนการทำงาน



ตรวจวัดแอลกอฮอล์



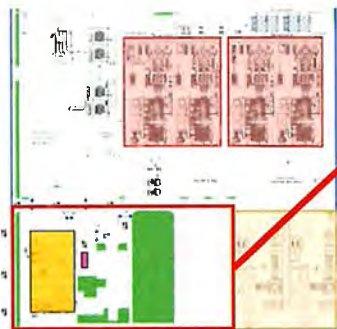
จัดพื้นที่จัดเก็บขยะ

2 ปัจจุบันดำเนินการรื้อถอนเสร็จเรียบร้อยแล้วและตรวจสอบพื้นที่หลังการรื้อถอน



2

ปัจจุบันดำเนินการรื้อถอนเสร็จเรียบร้อยแล้วและตรวจสอบพื้นที่หลังการรื้อถอน เตรียมพร้อม
ใช้งานในการก่อสร้างอาคารสำนักงาน และซ่อมบำรุง



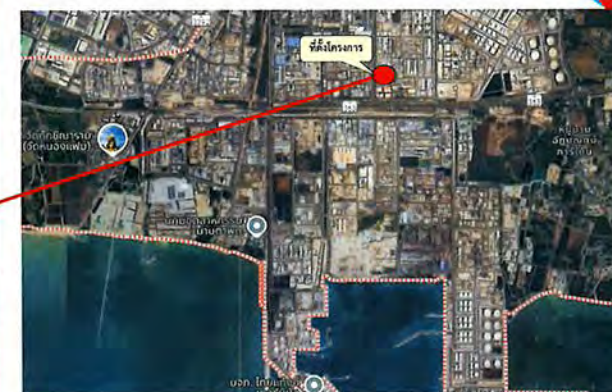
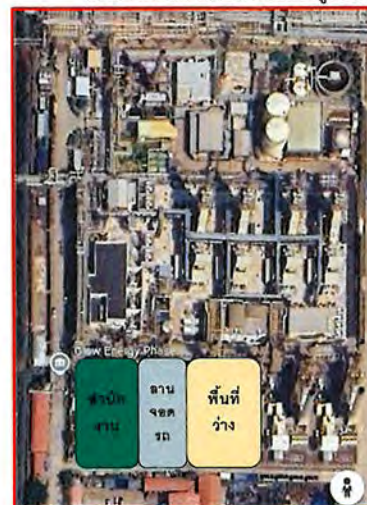
3.5 โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานและซ่อมบำรุง ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ถนน ไอ-4



การก่อสร้างอาคารสำนักงานและซ่อมบำรุง รวมทั้งพื้นที่จอดรถในพื้นที่
โกลว์ พลังงาน ถนนไอ-4

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

โครงการก่อสร้างสำนักงานตั้งอยู่ถนน ไอ-4 ในพื้นที่โรงไฟฟ้า นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง




สถานภาพโครงการ: ยังไม่ได้ก่อสร้างแต่อย่างใด อยู่ระหว่างขอความเห็นชอบจาก สผ.



ภาคผนวก ข.1-3

ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง
(Work Permit)



ใบอนุญาตทำงานที่สำนักงานความปลอดภัย
(HOT WORK PERMIT)

เลขที่ HWC 198
เบร็ดเกิดออกเลขที่ **039919094**

เมื่อเกิดอุบัติเหตุ/เจ็บป่วยฉุกเฉิน ให้รีบ โทรแจ้ง โทรหาแพทย์ เหตุฉุกเฉินอื่น ๆ ให้รีบแจ้งให้ทราบเพื่อความปลอดภัย โปรดปฏิบัติตามข้อควรระวัง

แจ้งให้เจ้านายและกรรมการใบอนุญาตทำงาน (Permit To Work Index) แล้ว

ผู้ได้รับใบไฟ ☒ ใช้งาน ☐ ไม่ใช้งาน (Non open flame and site hazardous area)

1. ชื่อ สurname	1/1-1/2/1/3	1/1-1/2/1/3	1/1-1/2/1/3	1/1-1/2/1/3	1/1-1/2/1/3	1/1-1/2/1/3	1/1-1/2/1/3	1/1-1/2/1/3	1/1-1/2/1/3
2. ชื่อ First									
3. ชื่อ Last									

การตรวจสอบเอกสารหลักฐานใบไฟ (ความถี่การตรวจวัด) (1) ก่อนเริ่มงานจริง 1 ครั้ง (2) หลังจากปฏิบัติงานครบ 4 ชั่วโมง (กรณี Non Hazardous zone)

การตรวจวัด	ค่าที่ตรวจพบ	ผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
ค่า LEL	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
ค่า H2S	15.5% 23.5%	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9
เวลาตรวจวัด (min)		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
ผู้ตรวจวัด	[Signature]								

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้

อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ	อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย	อุปกรณ์ป้องกันมือ
<input type="checkbox"/> หมวกกันกระแทก/กันแดด	<input checked="" type="checkbox"/> กระบังหน้าป้องกันสะเก็ด	<input checked="" type="checkbox"/> ชุดป้องกันความร้อน	<input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือป้องกันความร้อน
<input checked="" type="checkbox"/> รองเท้าความปลอดภัย	<input type="checkbox"/> ส้น	<input type="checkbox"/> ส้น	<input type="checkbox"/> ส้น
<input type="checkbox"/> ส้น	<input type="checkbox"/> ส้น	<input type="checkbox"/> ส้น	<input type="checkbox"/> ส้น

รายการตรวจสอบความปลอดภัย

<input checked="" type="checkbox"/> 1. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันศีรษะให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 2. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 3. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันมือให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 4. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันเท้าให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 5. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันมือให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 6. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันเท้าให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 7. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันมือให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 8. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันเท้าให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 9. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันมือให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 10. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันเท้าให้ใช้ได้ตามหลัก	<input checked="" type="checkbox"/> 1. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันศีรษะให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 2. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 3. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันมือให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 4. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันเท้าให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 5. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันมือให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 6. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันเท้าให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 7. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันมือให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 8. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันเท้าให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 9. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันมือให้ใช้ได้ตามหลัก <input checked="" type="checkbox"/> 10. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันเท้าให้ใช้ได้ตามหลัก
---	---

มาตรการป้องกันด้านความปลอดภัย (เพิ่มเติม)

ผู้ควบคุมงาน	ผู้อนุญาตหรือผู้ปฏิบัติงาน

การตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

การตรวจสอบก่อนปิดใบอนุญาตทำงานหลังจากเสร็จสิ้น

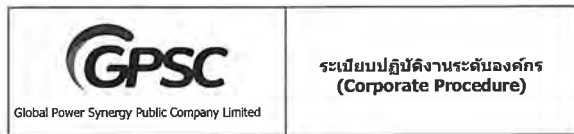
วันที่	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจสอบ
เวลา	เวลา	เวลา

[illegible]

[illegible]

ภาคผนวก ข.1-4

คู่มือความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้าง



ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด

หมายเลขเอกสาร	HES-CP-0031	สาขา	COO	ฝ่าย/ส่วน	HES
ชื่อเอกสาร	การอนุมัติและจัดการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาด้าน SSHE (SSHE Contractor Control and Training)			สถานะ	ประกาศใช้
การแก้ไข	02	วันที่ประกาศใช้	1 กันยายน 2565	จำนวนหน้า	38
ตำแหน่งที่จัดเก็บไฟล์เอกสาร	<ul style="list-style-type: none"> GPSC Corporate Document Management System (CDMS) / HES / Procedure 				

ระบบมาตรฐานที่อ้างอิง / มาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ที่	ระบบ / มาตรฐาน	ข้อกำหนด
1	พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	มาตรา 14.
2	กฎกระทรวงแรงงานเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549	หมวดที่ 1 บททั่วไป ข้อ 4.
3	ISO145001 : 2018	8.1 การวางแผนและการควบคุมการปฏิบัติงาน

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ที่	ประเภทเอกสาร	หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	วันประกาศใช้
1	F-แบบฟอร์มบันทึกต่างๆ	HES-F-0031	แบบฟอร์มส่งผู้รับเหมาเข้าฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและผู้รับเหมา	1 มิถุนายน 2565
2	F-แบบฟอร์มบันทึกต่างๆ	HES-F-0032	แบบฟอร์มขอทำบัตรประจำตัวผู้รับเหมา	1 มิถุนายน 2565
3	F-แบบฟอร์มบันทึกต่างๆ	HES-F-0026	รายการอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องจักร	1 มิถุนายน 2565
4	F-แบบฟอร์มบันทึกต่างๆ	HES-F-0027	แบบแจ้งรายการสารเคมีและวัตถุอันตราย สำหรับผู้รับเหมา	1 มิถุนายน 2565
5	F-แบบฟอร์มบันทึกต่างๆ	HES-F-0028	แบบตรวจสอบอุปกรณ์ชุดติดแก๊ส	1 มิถุนายน 2565

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ผูกมัดในการควบคุม

6	F-แบบฟอร์มบันทึกต่างๆ	HES-F-0029	แบบตรวจซ่อมเครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ประจักษ์	1 มิถุนายน 2565
7	F-แบบฟอร์มบันทึกต่างๆ	HES-F-0030	แบบประเมินด้านความปลอดภัย สำหรับ ผู้รับเหมา/ผู้รับเหมาช่วง/ผู้ให้บริการ	1 มิถุนายน 2565

การควบคุมเอกสาร :

ผู้จัดทำเอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
นายอำนาจ สิริธน	ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	1 เมษายน 2565
นายสุชัย ขาดีวิทยา	พนักงานความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	1 เมษายน 2565

ผู้ทบทวนเอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
เสาวชัย สุขเกษม	ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (HES)	1 เมษายน 2565
วิไลศ กล้าหาญ	ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่อื่นๆ (HGM)	1 เมษายน 2565
ปัทมธัญญา มีดวง	ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่บางตาบล (HEM)	1 เมษายน 2565

ผู้อนุมัติเอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
ศิริเมธ สิกการณ	ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ (COO)

ผู้ประกาศใช้เอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
สุรชัย ขาดีวิทยา	พนักงานความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

การแจกจ่ายเอกสาร :

ตารางต่อไปนี้เป็นหน่วยงานที่จะได้รับการแจกจ่ายเอกสารฉบับนี้ (และ เอกสารฉบับแก้ไขเมื่อมีการแก้ไข)

ที่	หน่วยงาน	รูปแบบเอกสาร
1	ทุกหน่วยงาน	GPSC Intranet / CDMS

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ผูกมัดในการควบคุม

บันทึกการแก้ไขเอกสาร :

ตารางต่อไปนี้จะแสดงบันทึกการแก้ไขเอกสารฉบับนี้

ครั้งที่แก้ไข	เลขที่ร้องขอแก้ไขเอกสาร	ผู้จัดทำเอกสาร	รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร	วันที่ประกาศใช้เอกสาร
01	63-HES-026	นายอำนาจ สิริธน นายสุชัย ขาดีวิทยา	ขึ้นทะเบียนเอกสารใหม่ตามการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กร	15 ธันวาคม 2563
02	DAR-2022-00118	นายอำนาจ สิริธน นายสุชัย ขาดีวิทยา	- ขึ้นทะเบียนเอกสารใหม่ตามการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กร - ปรับปรุงคำอธิบายและเงื่อนไขสอดคล้องตามระเบียบปฏิบัติงานในอนุญาตการทำงาน	1 กันยายน 2565

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารฉบับนี้ (พื้นที่นำเอกสารนี้ไปปฏิบัติ):

ตารางต่อไปนี้จะแสดงรายการหน่วยงานที่นำเอกสารฉบับนี้ไปปฏิบัติ

ที่	หน่วยงาน	ชื่อเจ้าหน้าที่
1	Plant Operations, Rayong Cogeneration	ORS
2	Plant operations, Other areas	OOS
3	Corporate Strategy and Risk Management	SCS
4	Commercial – GPSC and Government Contract	CGS
5	SSHE	HES
6	Supply Chain Management	CSS
7	Maintenance Execution	EMS
8	Group Facility Management	AFS
9	Transformation and Sustainability Management	STS
10	Project Construction Management	JCS
11	Organization Effectiveness	RES
12	Government Relations & Public Affairs	VRS
13	Company Secretary and Corporate Governance	GNS
14	Project Feasibility and Engineering	NGS

การฝึกอบรม

<input type="checkbox"/>	ไม่ฝึกอบรม	เหตุผล
<input checked="" type="checkbox"/>	ส่งฝึกอบรม	หน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ผูกมัดในการควบคุม

สารบัญ

	หน้า
1. วัตถุประสงค์	5
2. ขอบเขต	5
3. คำศัพท์และคำนิยาม	5
4. หลักการและเหตุผล	6
5. มติมหาชนที่ และความรับผิดชอบ	6
6. รายละเอียดกระบวนการ	6
7. ภาคผนวก	38

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ผูกมัดในการควบคุม

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานสำหรับกิจกรรมและการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาด้านความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- 1.2 เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพในการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาด้านความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- 1.3 เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของผู้รับเหมา และบุคคลทั่วไป
- 1.4 เพื่อป้องกันการเกิดความเสี่ยงต่อบุคคล และ/หรือ ทรัพย์สิน

2. ขอบเขต

ระเบียบการปฏิบัติงานฉบับนี้บังคับใช้ภายในพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกลุ่มบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (GPSC Group) พื้นที่ของและชลบุรี

3. คำศัพท์และคำนิยาม

- 3.1 การอบรมด้านความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา (อบรม SSHE) หมายถึง การแนะนำชี้แจงและให้ความรู้เกี่ยวกับระเบียบการปฏิบัติงาน กฎระเบียบ ข้อปฏิบัติ ประกาศ คำสั่งต่างๆ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของ GPSC Group โดยวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้รับเหมาเกิดความตระหนักถึงความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานตลอดเวลา รวมถึงการสร้างให้จิตสำนึกร่วมกันในการป้องกันและแก้ไขเมื่อเกิดปัญหา และสอดคล้องตามวิธีปฏิบัติด้าน QSH ของบริษัทฯ
- 3.2 Plant SSHE หมายถึง พนักงานสังกัดส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ทุกระดับ ของ GPSC Group ซึ่งปฏิบัติงานประจำในพื้นที่แต่ละ Plant
- 3.3 SSHE Instructor หมายถึง Plant SSHE หรือผู้รับเหมาประจำที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลควบคุม Fire and Security Team ซึ่งทำหน้าที่อบรม SSHE ให้ผู้รับเหมา
- 3.4 ผู้ควบคุมงาน GPSC หมายถึง พนักงาน GPSC Group ที่รับผิดชอบทำหน้าที่ควบคุม กำกับ ดูแล ประสานงาน หรือควบคุมการปฏิบัติงาน
- 3.5 Shift Operation Manager (SM) หมายถึง ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการ ส่วนปฏิบัติการ ผลัด GPSC Group
- 3.6 ผู้รับผิดชอบพื้นที่ หมายถึง พนักงาน GPSC Group ระดับบังคับบัญชาที่กำกับดูแล ควบคุม พื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน
- 3.7 หน่วยงาน หมายถึง หน่วยงานประจำของ GPSC Group
- 3.8 บริษัทผู้รับเหมา หมายถึง บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด นิติบุคคล หรือบุคคลที่ GPSC Group จ้างให้เข้ามาดำเนินงาน
- 3.9 ผู้จัดการโครงการรับผู้รับเหมา หมายถึง บุคคลที่บริษัทผู้รับเหมาแต่งตั้งหรือมอบหมายให้ ควบคุม กำกับดูแลงานโครงการที่ได้รับการจ้างจาก GPSC Group
- 3.10 ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมา หมายถึง บุคคลที่บริษัทผู้รับเหมาแต่งตั้งหรือมอบหมายให้ควบคุม กำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา
- 3.11 ผู้รับเหมา (Contractor) หมายถึง บุคคล บริษัท หรือนิติบุคคลที่ GPSC Group ได้ว่าจ้างให้ มาดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งให้ GPSC Group ตามสัญญาการให้บริการหรือเอกสารการ จ้างจ้างอื่นๆ และให้หมายรวมถึงบุคคล บริษัทหรือนิติบุคคลที่รับเหมาจ้าง ทั้งนี้ไม่ว่าจะหมายว่าจ้าง กับทั้งที่จ้าง ซึ่งผู้รับเหมาดังกล่าวได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท
 - 3.11.1 ผู้รับเหมาประจำ (Supervised Contractor) หมายถึง ผู้รับเหมาที่ GPSC Group มีการตกลงจ้างหรือมีการทำสัญญาจ้างให้ปฏิบัติงานแก่ GPSC Group ดังนี้
 - 3.11.1.1 เป็นลักษณะการตกลงจ้างจ้างมีอยู่ หรือนานกว่า 1 ปีขึ้นไป และต้องปฏิบัติงาน ประจำในพื้นที่ที่กำหนดและรับผิดชอบโดย GPSC Group หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้ควบคุมอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ผูกพันต่อการควบคุม

- 3.11.1.2 ผ่านขั้นตอนการสรรหาตามระเบียบ GPSC Group และมีการทำสัญญาหรือ เอกสารจ้าง เพื่อปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ที่กำหนดดูแล และรับผิดชอบโดย GPSC Group

- 3.11.2 ผู้รับเหมาทั่วไป (Independent Contractor) หมายถึง ผู้รับเหมาที่ GPSC Group มีการตกลงว่าจ้างให้เข้ามาปฏิบัติงานเป็นครั้งคราว หรือเป็นโครงการระยะสั้น หรือระยะ ยาว โดยแบ่งเป็น
 - 3.11.2.1 ผู้รับเหมาระยะสั้น (Short Term Independent Contractor) หมายถึง ผู้รับเหมาทั่วไปที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน
 - 3.11.2.2 ผู้รับเหมาระยะยาว (Long Term Independent Contractor) หมายถึง ผู้รับเหมาทั่วไปที่เข้ามาปฏิบัติงานมากกว่า 15 วัน แต่ไม่เข้าข่ายผู้รับเหมา ประเภท ผู้รับเหมาประจำ (Supervised Contractor)
- 3.12 การอบรมกรณีเหตุจำเป็น เหตุเร่งด่วน หรือเหตุฉุกเฉิน หมายถึง การอบรม SSHE ให้กับ ผู้รับเหมา กรณีที่ต้องเข้ามาปฏิบัติงานใน GPSC Group โดยที่งานดังกล่าวขึ้นไม่ทราบล่วงหน้า ไม่มีการวางแผนงานไว้ มีระยะเวลาการทำงานจำกัด หรืองานดังกล่าวส่งผลกระทบต่อ ความปลอดภัยของ GPSC Group อย่างหนึ่งอย่างใดไม่ว่าจะเป็นความเสียหายด้านใด
- 3.13 ศูนย์ประสานงานอบรม SSHE หมายถึง สถานที่สำหรับผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ GPSC Group ใช้ในการติดต่อ ประสานงาน ส่งเอกสารและดำเนินการอบรม SSHE ซึ่งตั้งอยู่ อาคาร QSH และอาคารแผนกประสงค์ ศูนย์ผลิตสารเคมีประเภทที่ 2
- 3.14 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE) หมายถึง อุปกรณ์ที่นำมาสวมใส่เพื่อป้องกันร่างกายเพียงส่วนเดียว หรือหลายส่วนประกอบกัน เพื่อไม่ให้ได้รับ หรือลดระดับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสิ่งต่างๆในระหว่างการทำงาน

4. หลักการและเหตุผล

เป้าหมายทางการปฏิบัติงานข้อกำหนดของระบบบริหาร(ISO) และระบบ OEMS กลุ่ม ปตท. มาใช้งานให้เหมาะสม กับพื้นที่ใน GPSC Group

5. มติหมายหน้าที่ และความรับผิดชอบ

- 5.1 ผู้ควบคุมงาน GPSC รับผิดชอบในการประสานงาน กำกับดูแล และควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม ระเบียบการปฏิบัติงาน SSHE Contractor Control and Training
- 5.2 ผู้รับเหมา(Contractor) ปฏิบัติตามข้อกำหนดตามระเบียบปฏิบัติ การควบคุมและการฝึกอบรม ผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัด
- 5.3 Plant SSHE ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามระเบียบปฏิบัติ การควบคุมและการฝึกอบรมผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัด
- 5.4 SSHE Instructor ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม และฝึกอบรม ประเมินความรู้ของผู้รับเหมา
- 5.5 ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมา ควบคุม กำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาปฏิบัติตามระเบียบการ ปฏิบัติงาน SSHE Contractor Control and Training
- 5.6 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา รับผิดชอบประสานงาน กำกับดูแล และควบคุมงานด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเดิมเวลาตามระเบียบการปฏิบัติงาน SSHE Contractor Control and Training

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้ควบคุมอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ผูกพันต่อการควบคุม

6. รายละเอียดกระบวนการ

6.1 การฝึกอบรม SSHE ให้ผู้รับเหมา

- 6.1.1 ผู้ควบคุมงาน GPSC ดำเนินการ
 - 6.1.1.1 ประสานงานกับผู้รับเหมา เพื่อจัดเตรียมและกรอกรายละเอียดของผู้รับเหมาที่ ต้องการอบรม SSHE ลงในแบบขอส่งผู้รับเหมาเข้าฝึกอบรมด้านความมั่นคง ด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม(HES-F-0031) และแบบฟอร์มขอ หมายผู้รับเหมา(HES-F-0032) พร้อมแนบหลักฐานต่างๆ เพื่อประกอบการ การฝึกอบรม SSHE ดังนี้
 - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือบัตรที่ราชการออกให้ที่รูปแสดง รายละเอียดชัดเจนและไม่หมดอายุ
 - ภาพถ่ายรูป นามบัตร ไม่ใส่แว่น ไม่สวมหมวก จากทั้งหลังสีขาว ซึ่งถ่ายไว้ ไม่เกิน 6 เดือนจำนวน 1 รูป
 - เอกสารแสดงการประกันตนกับสำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน ทุกระดับ หรือบัตรประกันตนหรือเอกสารประกันที่แสดงความสามารถ การรักษาสัญเนียบประกันตนกับการประกันตนประกันสังคม ดังเช่น ประกัน บัตรสุขภาพ ประกันกลุ่ม หรือประกันส่วนบุคคล เป็นต้น/บัตรข้าราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ(ประกันบริษัท)
 - สำเนาเอกสารยืนยันการผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด (6 ชม.)
 - กรณีผู้รับเหมาเป็นชาวต่างชาติต้องสามารถพูด เขียน อ่าน และฟัง ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษได้โดยต้องนำส่งหลักฐานเพื่อประกอบการ อบรม SSHE เพิ่มขึ้น ดังนี้
 - หนังสือเดินทาง (Passport)
 - สำเนาใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ที่ออกโดยหน่วยงานราชการ เช่น กรมการจัดหางาน กองการจัดระบบการนำเข้าแรงงานต่างด้าว เป็นต้น โดย ต้องระบุพื้นที่ซึ่งผู้ปฏิบัติงานตรงกับพื้นที่ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานใน GPSC Group
 - หลักฐานต่างๆของผู้รับเหมาแต่ละท่านที่เป็นสำเนาต้องลงนามกำกับ "รับรองสำเนาถูกต้อง"
 - 6.1.1.2 ตรวจสอบผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานใน GPSC Group ต้องมีอายุ 18 ปี บริบูรณ์ขึ้นไปเท่านั้น และไม่เกิน 60 ปี ยกเว้นกรณีเป็นผู้ชำนาญการหรือที่ปรึกษา ด้านเทคนิคในลักษณะงานอื่นๆ โดยต้องแสดงหลักฐานและใบรับรองสุขภาพให้กับ ศูนย์ประสานงานอบรม SSHE พิจารณาก่อนเข้าอบรม
 - 6.1.1.3 ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของหลักฐานต่างๆตามข้อ 6.1.1.1 พร้อมลงนามรับรองในแบบขอส่งผู้รับเหมาเข้าฝึกอบรมด้านความมั่นคง ด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
 - 6.1.2 นำส่งหรือประสานงานให้ตัวแทนผู้รับเหมาส่งแบบขอส่งผู้รับเหมาเข้าฝึกอบรมด้านความ มั่นคง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และแบบบันทึกประวัติผู้รับเหมา พร้อมแนบหลักฐานต่างๆ ที่ผ่านการตรวจสอบตามข้อ 6.1.1.3 ที่ศูนย์ประสานงานอบรม SSHE ส่งกลับอย่างน้อย 2 วันทำการก่อนการอบรม SSHE
 - 6.1.3 เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ประสานงานอบรม SSHE ดำเนินการ ตรวจสอบความถูกต้องและ ครบถ้วนของเอกสารที่นำส่งตามข้อ 6.1.1 กรณีไม่ถูกต้องหรือเอกสารไม่ครบตาม กำหนดให้ส่งคืนเพื่อนำไปแก้ไขหรือจัดเตรียมเอกสารใหม่ และถ้าเอกสารถูกต้อง ศูนย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้ควบคุมอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ผูกพันต่อการควบคุม

ประสานงานอบรมจะดำเนินการแจ้งกำหนดวันอบรมให้กับทางผู้ควบคุมงาน GPSC หรือ ตัวแทนผู้รับเหมาทราบต่อไป

- 6.1.4 SSHE Instructor ดำเนินการ
 - 6.1.4.1 ฝึกอบรม SSHE ให้ผู้รับเหมา
 - 6.1.4.2 ทำการประเมินความรู้ผู้รับเหมาหลังการอบรม SSHE โดยกำหนดเกณฑ์การ ประเมินผลต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 90 % จึงถือว่าผ่านการฝึกอบรม SSHE
 - กรณีไม่ผ่านให้ทำการชี้แจงในหัวข้อที่ไม่ผ่านและให้ทดสอบใหม่อีกครั้ง ถ้ายังไม่ผ่านอีกให้ผู้รับเหมาเข้ารับการอบรม SSHE ใหม่
 - กรณีผ่านการทดสอบ ศูนย์ประสานงานอบรม SSHE จะแจ้งกำหนดวันให้ผู้รับเหมาตามระเบียบการปฏิบัติงานการฝึกความมั่นคงปลอดภัย โดยมี อายุบัตร 1 ปี นับจากวันที่ผ่านการฝึกอบรม SSHE
 - กำหนดการผ่านเข้า-ออก GPSC โดยการแลกบัตรเข้า-ออก คือในขณะที่รอ การจัดทำบัตร เมื่อกรณีเหตุจำเป็น เหตุเร่งด่วน หรือเหตุฉุกเฉิน ต้องเข้า ใช้งาน ให้ทำสำเนาแบบขอส่งผู้รับเหมาเข้าฝึกอบรมด้านความมั่นคง ด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ให้กับตัวแทนผู้รับเหมาเพื่อ ใช้เป็นหลักฐานเบื้องต้นในการผ่านเข้า-ออก GPSC ตามโรงงานต่างๆ
- 6.1.5 การผ่านเข้า-ออก เพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ซึ่งภายนอก และภายในเขตโรงงานที่อยู่ใน การกำกับดูแลและรับผิดชอบของ GPSC Group สำหรับผู้รับเหมาที่ผ่านการอบรม SSHE ให้ ดำเนินการตามตามระเบียบการปฏิบัติงานการฝึกความมั่นคงปลอดภัย
- 6.1.6 กรณีที่ผู้รับเหมาเข้าผู้รับเหมาหมดอายุต้องดำเนินการส่งคืนให้กับศูนย์ประสานงานอบรม SSHE ภายใน 3 เดือนนับจากวันหมดอายุ หรือบัตรหายให้ดำเนินการอบรม SSHE ใหม่ โดยขึ้นตอนในระเบียบการปฏิบัติงาน
- 6.1.7 กรณีที่ผู้รับเหมาเข้าผู้รับเหมาขาด โดยที่ยังไม่หมดอายุ ให้ผู้รับเหมาดำเนินการติดต่อ เพื่อทำการตรวจสอบและออกบัตรประจำตัวผู้รับเหมาใหม่ ณ ศูนย์ประสานงานอบรม SSHE
- 6.1.8 กำหนดการอบรม SSHE สำหรับผู้รับเหมา คือ วันจันทร์ ถึงวันศุกร์ โดยเวลาที่กำหนด คือ เริ่มเช้าตั้งแต่เวลา 09.00 น. – 12.00 น. รวมบดตั้งแต่เวลา 13.00 น. – 16.00 น. เท่านั้น และผู้รับเหมาต้องมาถึง ก่อนเวลาเริ่มการฝึกอบรมอย่างน้อย 15 นาที กรณีเข้า ฝึกอบรมสายศูนย์ประสานงานอบรม SSHE ให้ 15 นาที หลังจากเริ่มการอบรมให้เข้า อบรมในจุดต่อไปแทน
- 6.1.9 การอบรมกรณีเหตุจำเป็น เหตุเร่งด่วน หรือเหตุฉุกเฉิน
 - ในเวลาทำการปกติไม่ประสานงาน SSHE Instructor หรือ Plant SSHE ประจำโรงงาน หรือผู้ที่ Plant SSHE มอบหมายเป็นผู้อบรม โดยผู้ที่เกี่ยวข้อง ต้องดำเนินการจัดส่งเอกสารตามข้อ 6.1.1 ซึ่งหลังจากการฝึกอบรม SSHE ผู้รับเหมาทั่วไปจะสามารถเข้าปฏิบัติงานใน GPSC ได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมง ต่อเนื่อง
 - นอกเวลาทำการปกติไม่ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของ Plant SSHE ที่พ าน้ำที่ On Call ซึ่งหลังจากการฝึกอบรม SSHE ผู้รับเหมาทั่วไปจะสามารถ เข้าปฏิบัติงานใน GPSC ได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมงต่อเนื่อง

- 6.2 ผู้ควบคุมงาน GPSC Group กำกับดูแล ประสานงาน ควบคุมให้กับบริษัทผู้รับเหมาดำเนินการ ดังต่อไปนี้
 - 6.2.1 ให้ชี้แจง นำส่ง หรือสื่อสารระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้ต่อผู้จัดการโครงการบริษัทผู้รับเหมา เพื่อทำความเข้าใจและรับรู้ในสิ่งที่ต้องปฏิบัติ
 - 6.2.2 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อรับผิดชอบประสานงาน กำกับดูแล และควบคุมงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเข้าปฏิบัติงานตามเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้ควบคุมอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ผูกพันต่อการควบคุม

โดยเฉพาะ ชกเว้นประเภทงานขนส่งอุปกรณ์ สินค้า น้ำมันและสารเคมีภายใต้การกำกับ
ของหน่วยปฏิบัติการผลิต ดังนี้

คนงาน	จป.หัวหน้างาน	จป.เทคนิค	จป.เทคนิคขั้นสูงขึ้นไป	จป.วิชาชีพ
1-20 คน	1 คน	-	-	-
21-39 คน	1 คน	1 คน	-	-
40-49 คน	2 คน	1 คน	-	-
50-59 คน	2 คน	-	1 คน	-
60-79 คน	3 คน	-	1 คน	-
80-99 คน	4 คน	-	1 คน	-
100-119 คน	5 คน	-	-	1 คน
120 คน	6 คน	-	-	1 คน
121-139 คน	6 คน	1 คน	-	1 คน

- 6.2.3 ต้องแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ตามข้อ 6.3.2 เป็นลายลักษณ์อักษรต่อ Plant SSSE ประจำโรงงาน
- 6.2.4 รับผิดชอบและส่งเสริมให้พนักงานเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมตามระเบียบการปฏิบัติงานกำหนดก่อนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานภายใต้พื้นที่รับผิดชอบของ GPSC Group
- 6.2.5 รับผิดชอบงาน ผู้ควบคุมงาน GPSC และผู้ควบคุมงานของสุรินเหมา ต้องนำเอกสาร JSEA มาดูทุกครั้งก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง ในขณะเดียวกันทั้งผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานต้องร่วมกันทำ "On-Site JSEA and Toolbox Talk" หรือการประเมินอันตรายร่วมกัน ตามระเบียบที่เกี่ยวข้องกำหนด เพื่อให้เป็นไปว่าปฏิบัติงาน ผู้ใดก่อเหตุอันตรายตามเสียง และมาตรการควบคุมอันตรายตามที่กำหนด
- 6.2.6 การทำ "On-Site JSEA and Toolbox Talk" ต้องทำทุกก่อนเริ่มงาน หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงาน เปลี่ยนแปลงขอบเขตงาน หรือมีสภาพแวดล้อมในการทำงานเปลี่ยน หรือจากทำ "On-Site JSEA and Toolbox Talk" ตามที่กำหนด ผู้ควบคุมงาน GPSC และผู้ปฏิบัติงานต้องลงชื่อในแบบฟอร์มและเก็บเอกสารไว้เป็นหลักฐาน
- ผู้ควบคุมงาน GPSC ผู้จัดการโครงการบริษัทสุรินเหมา ผู้ควบคุมงานสุรินเหมา ต้องเป็นผู้รับผิดชอบแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในสำนักงานสุรินเหมาของบริษัทสุรินเหมา ดังนี้
- 6.3.1 ให้มีการปฏิบัติงานตามระเบียบการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน ผู้ใด หรือกฎระเบียบต่างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่ GPSC Group กำหนด
- 6.3.2 ศึกษาแบบ กฎเกณฑ์การควบคุมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมด้านที่กำหนดให้ทราบ และของ GPSC Group อย่างละเอียดครบถ้วน เพื่อป้องกันความบาดเจ็บและความเสียหายที่จะอาจจะเกิดขึ้นต่อ GPSC Group และสาธารณชน หากกรณีกฎเกณฑ์ดังกล่าวของ GPSC Group เข้มงวดกว่าให้ยึดถือแบบทางการปฏิบัติงานตามแบบกฎเกณฑ์ของ GPSC Group เป็นหลัก
- 8 ผู้จัดการโครงการบริษัทสุรินเหมาหรือผู้ควบคุมงานสุรินเหมา มีหน้าที่รับผิดชอบหลักดังต่อไปนี้
- 6.4.1 ความปลอดภัยสุรินเหมาปฏิบัติงานตามนโยบาย ระเบียบการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน ผู้ใด หรือกฎระเบียบต่างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่ GPSC Group กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้มีความหมายอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ผูกพันต่อการควบคุม

- 6.4.2 ความถูกต้องของค่าไฟฟ้าไม่เกิดข้อพิพาทจากงานทั่วไปที่จ้าง ด้วยការวางแผนและจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน และควบคุมข้อพิพาทไว้ให้เพียงพอและพร้อมไป
- 6.4.3 กรณีเกิดอุบัติเหตุในแจ้งผู้ควบคุมงาน GPSC Group เพื่อดำเนินการรายงาน สวมสาย และเครื่องป้องกันอันตรายตามระเบียบการปฏิบัติงานของ GPSC Group
- 6.4.4 ประสานงาน ผู้ควบคุมงาน GPSC Group ในการจัดให้มีการตรวจสภาพเครื่องวัด อุปกรณ์เครื่องจักรตามระเบียบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับការตรวจสภาพความปลอดภัยอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์รถ เครื่องมือเครื่องจักรชนิดอื่น ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และต้องจัดหาและดูแลเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมตลอดการปฏิบัติงานและเวลา
- 6.4.5 การไป การปรึกษา และการแจ้งเตือนเสียง และ/หรือการขอเสียงทั่วไป หรืออันตรายต้องดำเนินการตามที่ผู้ดูแลความปลอดภัยตามกำหนด และตามระเบียบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับការจัดการสิ่งกีดขวางหรือสิ่งตกฟ้าไปให้เสร็จของ GPSC Group
- 6.4.6 กรณีเมื่อเข้าในการปฏิบัติงานในพื้นที่ของ GPSC Group ต้องมีการตั้งวางสิ่งของ อุปกรณ์ เครื่องจักรบนพื้นที่ หรือควางตามแบบที่เห็นได้ ให้ประสานงานกับหัวหน้าผู้ควบคุมงาน GPSC Group เพื่อควบคุมดูแลและรักษาดำเนินการผู้จัดการระบบปฏิบัติการผลิต
- 6.4.7 กรณีเมื่อเข้าในการปฏิบัติงานในพื้นที่ของ GPSC Group ต้องมีการวางสิ่งกีดขวางชั่วคราว บริเวณที่ติดคาบในพื้นที่เพื่อเขตผลิต ต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงาน GPSC Group เพื่อขออนุญาตเป็นเอกสารลักษณะการผู้จัดการระบบปฏิบัติการผลิต
- 6.4.8 จัดให้มีการฝึกอบรม การสอนและทดสอบความรู้และเสริมเนื้อหาในปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย และถูกหลักตามปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- 6.4.9 ตรวจจ้าง และผู้รักษาพื้นที่ในการปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพที่สะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยปราศจากงานที่ค้างคาไม่เกิดอันตราย
- 6.4.10 ความรู้ และดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไปส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้อื่นที่มา ปฏิบัติงาน และผู้ดูแลพื้นที่อยู่ใกล้เคียง
- 6.4.11 ผู้จัดการโครงการบริหารพื้นที่เพิ่มหรือผู้ควบคุมงานผู้เพิ่มเนื้อหาเข้าเป็นไปในขั้นตอนและเวลาตาม คำดำเนินการตรวจสอบและยึดถือในแบบประเมินคู่ค้าก่อนการจัดซื้อ/จ้าง (Contractor Pre-qualification) พร้อมทั้งหลักฐาน/เอกสารประกอบ และส่งคืน GPSC Group พร้อมกันในเวลา

6.4.12 บริษัทผู้รับเหมาดำเนินกิจกรรมที่มีคุณสมบัติตามลักษณะงานที่รับว่าต่อไปนี้			
ลำดับ	ลักษณะงาน	หน้าที่	คุณสมบัติที่ต้องมี (แสดงหลักฐาน)
1	งานที่เกี่ยวข้องกับ	ผู้บังคับบัญชา	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านการฝึกอบรมผู้บังคับบัญชา (ชนิดเคลื่อนที่หรือชนิดอยู่กับที่) ใบอนุญาตขึ้นชั้นตามที่กฎหมายกำหนด (กรณีเป็นชั้นปิดเคลื่อนที่)
		ผู้ถือเอกสาร	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านการฝึกอบรมผู้ถือเอกสาร
		ผู้ปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน
		ผู้ควบคุมการใช้ขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านการฝึกอบรมควบคุมการใช้ขึ้น
		ผู้ทดสอบขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรเครื่องกล (มีใบ กว. ตามกฎหมายกำหนด)
2	รับโทรศัพท์	ผู้รับ	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านการฝึกอบรมการรับโทรศัพท์
3	งานที่เกี่ยวข้องกับไฟไหม้	ผู้เฝ้าระวัง (Fire Watchman)	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงเบื้องต้น หรือหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารในภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้มีความลับอยู่ในรูปที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่บริษัทฯ นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

4	งานในพื้นชั้นอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่อาคาร - ผู้ช่วยเหลื่อ 	<p>- เลขาธิการด้านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในสถานพื้นชั้นอากาศ จากหน่วยฝึกหรือศูนย์คณศร .ม.11 มีอาทูนันจากรวันลบนรไมเกิน 5 ปี</p> <p>- กรณเิน 5 ปี ต้องแนบเอกสารผ่านการฝึกอบรม ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานสถานที่ชั้นอากาศ จากหน่วยฝึกหรือศูนย์คณศร .ม.11</p> <p>- ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานที่ชั้นอากาศ ต่อสำนักงานรับรองการตรวจจากแพทย์ฝ่ายเวชศาสตร์ ว่าสามารถทำงานที่ชั้นอากาศได้อย่างปลอดภัย โดยอายุใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่ชั้นอากาศให้เป็นไปตามที่แพทยธนูไว้ และถ้ากรณเินแพทย์ใบรับรองหมดอายุของใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่ชั้นอากาศไว้ ให้นับจากวันตรวจไป 1 เดือนกำหนดเป็นวันหมดอายุของใบรับรองแพทย์นั้น (อ้างอิงหนังสือกองความปลอดภัยแรงงานที่ รง ๐๔๐๘/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๓)</p>
5	ท่างานที่สูงและเสี่ยงตกฟ้าไป	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงาน 	สหภาพร่างกายปกติ ไม่มีโรคประจำตัวหรือโรคกลัวความสูง
6	งานออกแบบติดตั้ง บังรั้ง,งานติดตั้งและเชื่อมองบั้งรับแรงงานตรวจสอบ บังรั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - วิศวกรออกแบบ - ผู้ปฏิบัติงานติดตั้งและรื้อถอนบังรั้ง - ผู้ตรวจสอบบังรั้ง 	<p>- ศึกษารอบธา (ใบิกว ตามกฎทฤษฎา กานน)</p> <p>- ผ่านการฝึกอบรมเรื่องการติดตั้งและรื้อถอนบังรั้ง และผ่านการทดสอบจาก GPSC</p> <p>- ผ่านการฝึกอบรมเรื่องการตรวจสอบบังรั้ง และผ่านการทดสอบจาก GPSC</p>
7	งานประดาบำ	<ul style="list-style-type: none"> - ปักประดาบำ 	<p>- ผ่านการฝึกอบรมปักประดาบำและมีใบตรวจสุขภาพไม่เก้น 1 ปี กรณเินอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไปไม่มีใบรับรองสุขภาพไม่เก้น 6 เดือน (โดยแพทย์เวชศาสตร์ได้นำหรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำ)</p>
8	งานฉายรังสี	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี 	<p>- ผ่านการฝึกอบรมและขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี โดยมีใบรับรองต้องมาด้วยกษณาขากกานต</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เทาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้อาจจะเผยแพร่ไปยังผู้เกี่ยวข้องทางธุรกิจเท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

		• ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี	• ผ่านการฝึกอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสีตามที่กฎหมายกำหนด
9	งานชุดเจาะ	• ผู้ควบคุมงาน	• ผ่านการฝึกอบรมการขุดเจาะและแลกเปลี่ยนดิน
10	งานพันทราย	• ผู้ควบคุมเครื่องพันทราย	• บุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมและมีประกาศนียบัตรหรือมีประสบการณ์การทำงานเฉพาะด้านมากกว่า 3 ปี
11	งานฉีดด้วยน้ำแรงดันสูง	• ผู้ควบคุมเครื่องและพนักงานฉีดน้ำ	• มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 3 ปี
12	ทำงานในระบบขนถ่ายถ่านหิน	• ผู้ปฏิบัติงาน	• ผ่านการอบรมเรื่องฝุ่นระเบิด (Combustible Dust) จาก Plant SSHE
13	งานระบบไฟฟ้า	• ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ชำนาญการ	• ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า • สำหรับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและมีประสบการณ์การทำงานเฉพาะด้านมากกว่า 3 ปี
		• ผู้ควบคุมงาน	• ผ่านการฝึกอบรม CPR และปฐมพยาบาล • ทราบถึงอันตรายและวิธีปฏิบัติเมื่อต้องทำงานกับระบบไฟฟ้า • วิศวกรไฟฟ้า (มีใบกวดตามที่กฎหมายกำหนด)
			• ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสำหรับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า • ผ่านการฝึกอบรม CPR และปฐมพยาบาล • ทราบถึงอันตรายและวิธีปฏิบัติเมื่อต้องทำงานกับระบบไฟฟ้า
		• ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร	• หนังสือรับรองความรู้ความสามารถจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
14	ทำงานบนเสาสูงส่งไฟฟ้าแรงสูง	• ผู้ปฏิบัติงาน	• รับรองแพทย์ ใบمانเกิน 30 วัน • สุขภาพแข็งแรงและไม่มีโรคประจำตัว • มีประสบการณ์และความชำนาญในการทำงานบนสายส่ง • ทราบถึงอันตรายและวิธีปฏิบัติเมื่อต้องทำงานกับระบบไฟฟ้า
15	ขนถ่ายสารเคมีหรือวัตถุอันตราย	• ผู้ขนถ่าย	• ผ่านการฝึกอบรมการปฐมพยาบาล CPR • ใบอนุญาตขับขี่ (ประเภทที่ 4) • หนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรมการขับรถวัตถุอันตราย
16	งานโยธา	• วิศวกรควบคุม	• วิศวกรโยธา (มีใบกวดตามที่กฎหมายกำหนด)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับความความจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- หากได้รับแจ้งให้อพยพให้อพยพไปจุดรวมพลตามประกาศ ห้ามสายรูปหรือ
บันทึกรูปใดในขณะที่เกิดเหตุฉุกเฉิน และอยู่ในความสงบ รอฟังประกาศจาก
ห้องควบคุมกลาง
- 6.7.5.3 หลังจากภาวะฉุกเฉิน เมื่อได้ยืนยันสัญญาณยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ให้ติดต่อผู้ควบคุมงาน
และต้องได้รับอนุญาตก่อนทำงานใหม่ก่อน เพื่อป้องกันอันตรายต่อเจ้าหน้าที่
- 6.7.5.4 กรณีพบเหตุฉุกเฉิน เหตุระเบิด เพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหล บำบัดน้ำเสียหรือถัง
สุญญากาศให้แจ้งเจ้าหน้าที่ GPSC Group ทันที
- 6.7.5.5 กรณีสารเคมีรั่วไหลหรือถังสุญญากาศรั่วไหลให้อพยพไปยังทิศทางหนีลมหรือหนี
ในอาคารที่ปลอดภัยตามคำประกาศจากห้องควบคุมกลาง
- 6.7.5.6 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้เนื่องจากผู้รับเหมาเอง หากไม่สามารถดับเพลิงด้วย
ถังดับเพลิงได้ ต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ GPSC Group โดยทันที
- 6.7.6 การรักษาพยาบาล
- 6.7.6.1 กรณีพนักงานผู้รับเหมาได้รับบาดเจ็บ เกิดอุบัติเหตุ หรือพบเห็นเหตุการณ์
อุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ Near Miss ไม่สามารถแก้ไขได้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ
ทำงานของบริษัทผู้รับเหมา และ/หรือ ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมา ต้องแจ้งผู้
ควบคุมงาน GPSC Group ทราบทันที เพื่อประสานงานนำส่งผู้รับบาดเจ็บไปให้
สถานพยาบาลโดยทันทีเพื่อรับการปฐมพยาบาล
- 6.7.6.2 ผู้รับเหมาต้องหยุดงานทันทีและต้องดำเนินการในสาขาเฉพาะที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
ให้เรียบร้อยจากนั้นต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานของ GPSC Group ก่อน
จึงจะสามารถเริ่มทำงานใหม่ได้ ผู้รับเหมา
- 6.7.6.3 ผู้รับเหมาต้องทำการสอบสวนอุบัติเหตุร่วมกับพนักงานบริหารความปลอดภัย
ความมั่นคง และอาจมีอาชีวอนามัยของ GPSC โดยให้ข้อมูลตามความเป็นจริงและแจ้ง
รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุเบื้องต้นแก่พนักงานบริหารความปลอดภัย ความ
มั่นคง และอาชีวอนามัยของ GPSC Group ภายใน 24 ชั่วโมง
- 6.7.7 การรักษาความปลอดภัย
- ผู้จัดการโครงการบริษัทผู้รับเหมา และ/หรือผู้ควบคุมงานผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบใน
การรักษาความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน วัสดุเหลือใช้ และเศษวัสดุต่างๆ จะต้อง
นำไปกำจัดตามระเบียบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 6.7.8 การกีดกัน และป้ายของเข้าออก
- 6.7.8.1 เมื่องานแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องระงับเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ และ
วัสดุเหลือใช้เข้า ออกจากบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ทำให้บริเวณนั้นสะอาด และ
เขียนป้ายเตือนเป็นป้ายของเจ้าของผู้ควบคุมงาน GPSC และ SM
- 6.7.8.2 ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบการเข้าออกของ GPSC Group แก่ผู้ควบคุม
งาน GPSC ในสถานที่ที่กำหนด และ GPSC Group ไม่อนุญาตให้ผู้รับเหมาเข้า
ของใดๆ ออกจากโรงงาน ยกเว้นจะได้รับอนุญาตตามระเบียบการปฏิบัติงาน
เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยและความมั่นคง
- 6.7.9 การปฏิบัติงานในบริเวณที่มีการสะสมของก๊าซ หรือที่อันตรายจาก ไฟฟ้าสถิตย์
6.7.9.1 พื้นที่อากาศหมายถึงพื้นที่ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับให้เข้าไป
ปฏิบัติงานได้แบบต่อเนื่อง มีขนาดกว้างพอที่จะลดเข้าไปปฏิบัติงานได้ แต่มี
ทางเข้าออกจำกัด (ตัวอย่างเช่น ถังขนาดใหญ่ ไซโล ถังบรรจุ หลุม ที่รองรับ
น้ำ ท่อส่งน้ำมันหรือก๊าซ เรือบรรทุกน้ำมัน หม้อน้ำ หม้อไอน้ำ ห้องปฏิกิริยา ห้องใต้
ดิน เป็นต้น) มีป้ายแสดงข้อความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษว่า "พื้นที่อากาศ
อันตราย ห้ามเข้า"

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เทาเวอร์ ซินเนอริตี้ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- 6.7.9.2 พื้นที่อากาศที่ต่อเนื่องมีในอนุญาตทำงานหมายถึงพื้นที่ที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง
หรือมากกว่าดังต่อไปนี้ มีแนวโน้มว่าจะมีบรรยากาศอันตราย (Hazardous
Atmosphere) มีระดับที่แนวโน้มว่าจะเหลือน้ำ ฟองน้ำใต้น้ำผู้ปฏิบัติงาน มี
โครงสร้างที่อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานติดอยู่ภายใน หรือทำให้หายใจไม่ออกอัน
เนื่องมาจากก๊าซหรือพิษที่สะสมภายในหรือพื้นที่ที่คาดเดาไม่ได้ของอากาศ
- 6.7.9.3 ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานที่อันตราย
ตามที่กฎหมายกำหนด และมีใบรับรองแพทย์ที่แสดงว่าสามารถเข้าทำงานในที่
อันตรายได้ ตามหัวข้อ 6.5.12 คุณสมบัติด้านลักษณะงาน
- 6.7.9.4 ผู้ปฏิบัติงานในที่อันตราย ต้องทราบถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นในระหว่าง
ปฏิบัติงานในที่อันตราย ต้องใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยที่ระบุไว้ว่า
ถูกต้อง สามารถสื่อสารกับผู้อื่นเพื่อติดต่อเวลา และออกอากาศที่อันตราย
โดยเร็วที่สุดเมื่อตรวจพบสภาวะที่เป็นอันตราย หรือเมื่อมีการผิดปกติ หรือ
ได้รับคำสั่งอพยพ และต้องแจ้งชื่อเข้า-ออก ทุกครั้งที่มีการเข้า-ออกที่อันตราย
- 6.7.9.5 ผู้ป่วยเหลือในที่อันตราย มีหน้าที่ช่วยเหลือหรือช่วยเหลืออุปกรณ์ช่วยเหลือและ
กู้ชีพที่เหมาะสมกับลักษณะงานโดยต้องอยู่ประจำจุดตลอดเวลาบริเวณหน้า
ทางเข้า-ออกที่อันตราย ต้องไม่ทำหน้าที่เป็นกรรมการยกน้ำหนักของผู้
ช่วยเหลือออกจากที่อันตราย เฝ้าระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่าง
ปฏิบัติงาน นับจำนวนผู้ปฏิบัติงานในที่อันตรายอย่างสม่ำเสมอ ประสานงานกับ
หน่วยงานอื่นและผู้ปฏิบัติงานในที่อันตรายต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
- 6.7.9.6 ห้ามสูบบุหรี่หรือก่อเปลวไฟในขณะทำการทดสอบบรรยากาศที่ติดไฟหรือระเบิด
ได้
- 6.7.9.7 การนำไฟส่องสว่างหรือระบบไฟฟ้าเกินกว่า 12 โวลต์ มาใช้ในที่อันตราย ต้อง
ติดตั้งเครื่องตัดวงจรไฟฟ้าเมื่อกระแส (GFCI)
- 6.7.9.8 ต้องมีการระบายอากาศอย่างน้อย 56.63 ลิตร/นาที/ผู้ปฏิบัติงาน 1 คน
เมื่อต้องทำงานต่อเนื่องในถังบรรจุ และถ้าเข้าในที่อันตรายที่ฝังไว้หรือไม่ได้รับ
ใบอนุญาตการทำงาน แม้แต่เพื่อทำการตรวจสอบ ก็ต้องเข้าไปต้องสวมใส่
SCBA
- 6.7.9.9 เฉพาะผู้ชำนาญในอนุญาตทำงานในที่อันตรายเท่านั้นที่จะได้รับอนุญาตให้
เข้าไปในที่อันตรายได้ และผู้ปฏิบัติงานในที่อันตรายต้องสวมใส่อุปกรณ์ที่
อากาศ ทุกครั้ง อย่างเคร่งครัด ผู้ปฏิบัติงานในที่อันตรายต้องสวมใส่อุปกรณ์
แบบเต็มตัว เพื่อความปลอดภัยและลดความเสี่ยง
- 6.7.9.10 ก่อนเริ่มงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องแจ้งว่า ระบบระบายอากาศทำงานปกติ วงจรไฟ
สว่างและตัวการติดตั้งวงจรไฟฟ้าเมื่อกระแส จะทำงานหรือหยุดการทำงานการ
ตรวจสอบ และมีการทบทวน SDS ร่วมกับผู้ควบคุมงาน
- 6.7.9.11 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จ ก่อนออกจากพื้นที่อันตราย ต้องตรวจสอบงานประจำผู้
ปฏิบัติงานทุกให้ออกจากที่อันตราย พร้อมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือทุกชิ้นที่ถูก
เคลื่อนย้ายออกจากที่อันตรายเรียบร้อยแล้ว
- 6.7.9.12 งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟในที่อันตราย ต้องตรวจวัดระยะและก๊าซติดไฟ
ก่อนเริ่มงานและต้องตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ทำงานที่ก่อให้เกิด
ประกายไฟขึ้น
- 6.7.9.13 ต้องติดกับช่องเปิดในถังบรรจุหรือถังบรรจุที่ปิดสนิทหรือถังบรรจุที่ปิดสนิท
เพื่อป้องกัน ผู้ปฏิบัติงาน หรือวัสดุสิ่งของตกลงลงไปในช่องเปิด หรือเพื่อป้องกัน
วัสดุสิ่งของหล่นใส่ผู้ปฏิบัติงานในที่อันตราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เทาเวอร์ ซินเนอริตี้ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- 6.7.9.14 ต้องมีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยหนึ่งคนที่มีอุปกรณ์ตรวจวัดบรรยากาศแบบพกพา
ติดตั้งตลอดเวลาที่ทำงานโดยอุปกรณ์ดังกล่าวต้องสามารถวัด O₂, %LEL, CO,
H₂S หรือสารเคมีที่เกี่ยวข้องได้
- 6.7.10 การปฏิบัติงานโดยการฉายรังสีในปฏิบัติงานเตรียมการปฏิบัติงาน เรื่อง การขออนุญาต
ทำงาน และขออนุญาตความปลอดภัยในทางรังสี (Radiography) ดังนี้
- 6.7.10.1 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ที่มีใบรับรองถูกต้องตามที่กฎหมาย
กำหนด
- 6.7.10.2 ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี ต้องผ่านการอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสี จากหน่วยงาน
หรือสถานบันตามที่กฎหมายกำหนด
- 6.7.10.3 ต้องมีใบอนุญาตให้ไว้ในครอบครองหรือให้เครื่องกำเนิดรังสี อาวุธไม่เกิน 5 ปี
- 6.7.10.4 ต้องส่งเอกสารให้กับผู้ควบคุมงานของ GPSC ตรวจก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 1
วันทำการ โดยเอกสารมีรายละเอียดดังนี้ ข้อมูลเกี่ยวกับงานที่จะทำการฉายรังสี
ระบุพื้นที่ ชนิดของต้นกำเนิดรังสี ความแรงของต้นกำเนิดรังสีที่นำมาใช้งานไม่
เกิน 10 คูรี ชนิดและความหนาวัสดุ ก๊าซรังสี และผลการคำนวณระยะห่างที่
ปลอดภัยจากต้นกำเนิดรังสีสำหรับผู้ปฏิบัติงานต้องไม่เกิน 25 ไมโครซีเวิร์ตต่อ
สมมูล(Equivalent dose) สำหรับผู้ปฏิบัติงานต้องไม่เกิน 25 ไมโครซีเวิร์ตต่อ
ชั่วโมงและสำหรับบุคคลทั่วไปต้องไม่เกิน 2.5 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมง ทั้งนี้
เอกสารต้องเซ็นรับรองโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี
- 6.7.10.5 ต้องติดตั้งไฟสัญญาณ(ไฟแดง) มีป้ายเตือน "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" และ
ติดกับบริเวณพื้นที่ที่จะทำการฉายรังสีตามระยะห่างที่ปลอดภัยจากเครื่องกำเนิด
รังสี
- 6.7.10.6 ต้องมีเครื่องวัดรังสี (survey meter) ที่มีการสอบเทียบล่าสุดไม่เกิน 1 ปี ใน
ระหว่างปฏิบัติงาน
- 6.7.10.7 ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องติดอุปกรณ์วัดรังสีประจำตัว (OSLD or Pocket
dosimeter) ในระหว่างปฏิบัติงาน และแจ้งให้ผู้เฝ้าระวังคอยเตือนและห้ามผู้
ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ฉายรังสี โดยผู้เฝ้าระวังจะต้องสวมเสื้อป้องกันแสง
เพื่อไม่สามารรถเห็นได้ชัดเจน
- 6.7.10.8 อนุญาตให้ฉายรังสีในช่วงเวลา 20:00 – 07:00 นาฬิกา เท่านั้น กรณีจำเป็นต้อง
ฉายรังสีในช่วงเวลาดังกล่าวต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของ GPSC Group
- 6.7.11 สิ่งบรรจุภัณฑ์ที่มีความดัน ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามแนวทางดังต่อไปนี้เพื่อความปลอดภัย
- 6.7.11.1 ถังและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบรรจุก๊าซภายใต้ความดัน จะต้องมีการตรวจสอบและ
ใช้งานตามมาตรฐานอุตสาหกรรม
- 6.7.11.2 ห้ามใช้ก๊าซออกซิเจนแทน Compressed Air เป็นอันตราย และห้ามปล่อยก๊าซ
ออกซิเจนออกมาในพื้นที่บริเวณที่จำกัด
- 6.7.11.3 ห้ามเก็บถังก๊าซไว้ใกล้อุปกรณ์ที่ร้อน หรือใกล้สิ่งผิดปกติทางไฟฟ้า ต้องวางไว้ใน
พื้นที่ ซึ่งมีฐานรองรับที่มั่นคง โดยจะต้องใส่ฝาครอบ Safety Cap ครบถ้วน เมื่อ
ไม่ได้นำไปใช้
- 6.7.11.4 การเคลื่อนย้ายถังก๊าซ จะต้องใช้รถเข็นที่ออกแบบเฉพาะ ที่มีผู้ยกติดถังไว้
มั่นคงในลักษณะดังต่อไปนี้
- 6.7.11.5 ถังก๊าซออกซิเจนต้องเก็บแยกห่างจากถังก๊าซเฉื่อยหรือถังก๊าซไวไฟอื่น
อย่างน้อย 6 เมตร หรือมีฝาถังไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร หากด้วยวัสดุไม่ติดไฟ
ห่างกัน
- 6.7.11.6 ในกรณีที่มีการเก็บรักษาก๊าซหลาย ๆ ชนิดภายในบริเวณเดียวกัน ผู้รับเหมา
ต้องจัดเก็บถังก๊าซออกเป็นหมวดหมู่ ไม่ให้ปนกัน และต้องจัดให้มีป้ายแสดง
ให้ทราบ ว่า มีอะไรเป็นถังเก็บรักษาก๊าซชนิดใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เทาเวอร์ ซินเนอริตี้ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- 6.7.11.7 ห้ามยกถังก๊าซโดยใช้มือหรือเท้า ยก หรือใช้ ภาชนะความดันอย่างใดอย่าง
หนึ่งยก ยกโดยใช้รถเข็นที่ออกแบบเฉพาะ หรือใช้รถเข็นที่มีล้อและล้อ
กลิ้งติด กรณีต้องเคลื่อนย้ายถังก๊าซขึ้นที่สูงในบางครั้ง ห้ามใช้ความรุนแรง
และห้ามใช้ลิฟต์โดยสาร แต่ใช้ลิฟต์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับยกถังไว้ได้ แต่หากไม่มี
ลิฟต์ด้วยตนเอง อนุญาตให้ถังก๊าซไว้ที่พื้นได้ โดยต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังบริเวณ
ทางออกและจัดเตรียมแนวสายรัดไว้เพื่อรับน้ำหนักถังทางทางสู่การหรือ
การทางของผู้อื่น
- 6.7.11.8 ห้ามการแตกถังก๊าซ หรือก่อให้เกิดการกระทบกับแรง ซึ่งอาจทำให้ถังแตก
6.7.11.9 เมื่อต้องวางสายออกซิเจน หรือสายก๊าซ ข้ามทางผ่านต้องแขวนหรือใช้ห่วง
รัด หรือต้องไม่ให้วางกับสิ่งของข้างเพื่อไม่กระทบ
- 6.7.11.10 ห้ามนำถังก๊าซไปไว้ใน Vessel ยกเว้นกรณีที่ไม่ใช่ไปใช้งานในถังขนาดใหญ่ที่มี
การระบายอากาศที่ดี
- 6.7.11.11 สายที่ต่อจากถังก๊าซต้องมีสภาพดี ไม่มีรั่ว หรือแตกหัก การต่อเข้ากับถังก๊าซ
ต้องให้สนิทแน่น โดยให้แน่น หรือ Clamp รัด
- 6.7.11.12 ไม่อนุญาตให้ใช้ก๊าซ LPG ยกเว้นกรณีพิเศษเฉพาะเป็นให้พิจารณาว่ามีความ
ผู้เกี่ยวข้องเป็นกรณี
- 6.7.11.13 ผู้รับเหมาที่รับถังก๊าซไปทดสอบและบรรจุก๊าซใหม่ ต้องเป็นบริษัทที่มี
คุณสมบัติถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดโดยมีหน่วยงานที่ผ่านการฝึกอบรมและ
ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานควบคุมก๊าซ ความปลอดภัยหรือหน่วยงานบรรเทา
6.7.12 ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า
- 6.7.12.1 กฎระเบียบโดยทั่วไป
- 6.7.12.1.1 การเดินเครื่อง หรือควบคุมอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้า
ต้องดำเนินการโดยบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งมีคุณสมบัติในการ
ปฏิบัติงานนั้น
- 6.7.12.1.2 ก่อนทำการซ่อมหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้พลังงานไฟฟ้า
ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน GPSC Group ต้องตรวจสอบให้
แน่ใจว่าได้ตัดแหล่งจ่ายไฟแล้ว และได้มีการดำเนินการตามระเบียบการ
ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการขออนุญาตทำงาน การตัดกระแส สกัดพลังงาน
และแนวหน้า เพื่อความปลอดภัย
- 6.7.12.1.3 ห้ามผู้รับเหมาทำการปิด หรือเปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดของ GPSC
Group
- 6.7.12.1.4 การถอดอุปกรณ์ครอบหลอดไฟชนิดป้องกันประกายไฟ (Explosion Proof
Fixtures) ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ และทำการดำเนินการใน
ลักษณะที่ปลอดภัยในกรณีที่มีการประกายไฟในกรณีที่มีความจำเป็น
ดำเนินการในลักษณะที่ปลอดภัย ต้องได้รับอนุญาตตามระเบียบการ
ปฏิบัติงาน เกี่ยวกับ การขออนุญาตทำงาน อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้
พลังงานไฟฟ้าต้องได้รับการทดสอบด้วย และต้องผ่านการตรวจสอบจาก
วิศวกรที่ได้รับมอบหมายของ GPSC Group ก่อนนำเข้าไปใช้งาน
- 6.7.12.1.5 การใส่ไฟฉาย หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าในบริเวณ หรือใกล้กับ
การตรวจสอบสภาพ นำมาใช้ในบริเวณที่อันตราย
- 6.7.12.1.6 ห้ามใช้หรือใช้กับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่สามารถ
ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณพื้นที่อันตรายที่มีการระเหยของวัตถุ
ไวไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เทาเวอร์ ซินเนอริตี้ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- 6.7.13.8 ผู้เฝ้าระวังไฟฟ้า ต้องผ่านการอบรมดับเพลิงเบื้องต้นสามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้นได้ เครื่องอุปกรณ์ดับเพลิงสำหรับพร้อมใช้งาน หากงานดับเพลิงกับสถานีและสามารถแจ้งเหตุการณ์เกิดเพลิงไหม้ได้ เฝ้าระวังไฟฟ้าในพื้นที่ที่ไม่มีภารกิจกับทุกแห่ง และผู้เฝ้าระวังพื้นที่ที่มีรับผิดชอบต้องไปฝึกอบรมบ่อย 30 นาที หลังจากงานดับเพลิง/งานเชื่อมเสร็จแล้ว ในพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีจุดติดไฟหลายจุด ต้องมีผู้เฝ้าระวังไฟฟ้ามากกว่า 1 คนหรือ 1 เฝ้าระวัง
- 6.7.13.9 งานตัด/เจียร ด้วยหินเจียร ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ PPE พื้นฐาน และถุงมือหนัง กระบังแบบใสสำหรับงานตัด/เจียร (Face Shield) เป็นชนิดที่ใส่กันหมวกนิรภัยได้ ผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นผู้มีความชำนาญในการใช้งานอุปกรณ์เป็นอย่างดี
- 6.7.13.10 หินเจียรต้องมีรหัสจำแนกติดพร้อมติด ติดตั้งการติดกับในตัด/เจียรตลอดการทำงานตัด/เจียร ในตัด/ในเจียร ต้องเลือกใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์ที่ประหยัดไฟที่สุดที่เจียร/เจียร และในตัด/ในเจียรต้องมีความสามารถทนแรงหมุนของเครื่องหินเจียร(รอบ/นาที) ได้มากกว่าอัตราที่หินเจียรหมุนได้
- 6.7.13.11 งานเชื่อมตัดด้วยแก๊ส ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ PPE พื้นฐาน และถุงมือหนังหรือถุงมือกันไฟ กระบังหน้าแบบใส (Face shield) เป็นชนิดที่ใส่กันหมวกนิรภัยได้ เลื่อนหนังป้องกันสะเก็ดไฟ หรือสวมใส่เสื้อผ้าไหมเพื่อป้องกันไฟ ปลูกแขนเสื้อหรือใส่เสื้อที่มีกระบังหน้าหรือสวมใส่เครื่องป้องกันบริเวณข้อศอก ขัดที่สวมใส่เพื่อป้องกันการบาดเจ็บบริเวณข้อศอก
- 6.7.13.12 ก่อนเริ่มงานในแต่ละวันผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบจุดเชื่อมติดแก๊สโดยใช้แบบตรวจสอบอุปกรณ์จุดเชื่อมติดแก๊สประจำวัน และผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นผู้มีความชำนาญในงานเชื่อมตัดด้วยแก๊สเป็นอย่างดี
- 6.7.13.13 ถังและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบรรจุแก๊สต้องผ่านการทดสอบความมาตรฐานอุตสาหกรรมโดยมีใบรับรองผลการทดสอบจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้
- 6.7.13.14 ต้องตรวจสอบข้อผิดพลาดต่าง เช่น สายแก๊ส และอุปกรณ์ป้อนแก๊ส ว่าไม่มีแก๊สรั่วไหล เป็นการไม่ปลอดภัยตรวจสอบการรั่วไหล เมื่อเลิกใช้งานต้องปิดวาล์วถังแก๊สและระบายแรงดันออกจากสายแก๊สทุกครั้ง
- 6.7.13.15 ถังบรรจุออกซิเจนต้องมีประแจสำหรับเปิดหรือปิดที่เหมาะสมแขวนกับวาล์วถังแก๊ส ต้องใช้อุปกรณ์จุดเชื่อมแก๊ส (torch lighter) ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนสำหรับใช้อุปกรณ์จุดไฟแบบอื่นๆ และห้ามพ่นอุปกรณ์จุดไฟชนิดมิวเทินในกระเป๋านี้อย่างไรก็ตามผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎให้ระมัดระวัง
- 6.7.13.16 ต้องจัดหารีเอคติ้งในผู้รับเหมาจากการได้รับอันตรายจากสิ่งปนเปื้อนจากไฟ หรือเศษวัสดุ และจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเหมาะสมเพื่อระบายพิษไอระเหยจากผู้ปฏิบัติงาน
- 6.7.13.17 หัวเชื่อมแก๊ส สายแก๊ส อุปกรณ์ป้อนแก๊ส และอุปกรณ์เชื่อมต่อ ต้องไม่มีคราบหรือจารีโดยเด็ดขาด
- 6.7.13.18 ชุดเชื่อมติดแก๊สต้องติดตั้ง อุปกรณ์ปรับแรงดัน(Regulator) และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestor) อุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ ต้องได้รับการรับรองจาก UL หรือ BAM ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพของหน่วยงานที่มีคุณภาพ อายุการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับต้องไม่เกิน 5 ปี
- 6.7.13.19 เมื่อมีการเชื่อมติดแก๊สในพื้นที่อากาศต้องทดสอบสภาพบรรยากาศตามขั้นตอนปฏิบัติงานในพื้นที่อากาศ ก่อนจะเริ่มเชื่อมติดแก๊ส ถังบรรจุแก๊สจะต้องไว้ด้านนอกพื้นที่อากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับความละเอียดอยู่ในรูปไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากมีการควบคุม

- 6.7.13.20 เมื่อต้องหยุดเชื่อมติดแก๊สในพื้นที่สันอากาศ ต้องปิดวาล์วหัวถังบรรจุแก๊ส ปลดออกแรงดันทั้งหมดในสายแก๊ส ปิดวาล์วหัวถังแก๊ส และนำหัวถังเชื่อมติดแก๊ส สายแก๊สออกจากพื้นที่อากาศทุกครั้ง
- 6.7.13.21 งานตัดเชื่อมโลหะกับระบบไฟฟ้าแรงสูง ต้องปิดกั้นพื้นที่หรือหาวิธีป้องกันการอาร์คที่มีประจุไฟฟ้า หรือไอระเหยของโลหะที่เกิดจากการเชื่อมติด ข้อควรระวังให้คือการแผ่ของของจระไฟฟ้าได้
- 6.7.14 การติดตั้งนั่งร้านและการตรวจสอบก่อนการใช้งานให้ดำเนินการตามข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานนั่งร้าน มีบันไดและค้ำยัน
- 6.7.14.1 กำหนดเขตอันตรายในบริเวณพื้นที่ที่มีการ ติดตั้ง การไป การเคลื่อนย้ายและการรื้อถอนนั่งร้านหรือค้ำยัน โดยจัดทำรั้วหรือกั้นเขต และมีป้าย "เขตอันตราย" รวมถึงสัญลักษณ์เตือนอันตราย แสดงให้เห็นได้ชัดเจน และเวลากลับคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา และนำในเขตอันตรายที่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตอันตราย
- 6.7.14.2 วัสดุที่นั่งร้านต้องมีความแข็งแรงและเป็นไปตามมาตรฐาน EN74, BS 1139, ANSI, DIN หรือมาตรฐานสากล
- 6.7.14.3 เมื่อมีการติดตั้งนั่งร้าน ต้องคำนึงถึงการขึ้นน้ำหนัก สถานที่ ความปลอดภัยของคน และเครื่องมืออย่างสูง และใกล้เคียง หลีกเลี่ยงการให้คนทำงานอยู่บนบันไดในแนวดิ่ง และจัดให้มีการตรวจสอบก่อนนั่งร้านด้วยตนเอง สำหรับการทำงานบนนั่งร้านหลายชั้นเหมือนกัน
- 6.7.14.4 นั่งร้านทุกชั้น ต้องมีรากฐานมั่นคง เพราะไม่มีจุดเพียงพอ ที่รองรับน้ำหนักเสาที่นั่งร้าน และข้อต่อต่างๆ ต้องอยู่ในสภาพมั่นคงแข็งแรง ไม่โยกเยกและปฏิบัติงาน ระยะระหว่างขาตั้งเสาที่นั่งร้านต้องห่างไม่เกิน 3 เมตร
- 6.7.14.5 ขั้วส่วนของนั่งร้านและค้ำยันต้องมีความแข็งแรง ไม่ขาดเสียหาย ขั้วส่วนของนั่งร้านจะยึดโยงจากโครงสร้างไปเกิน 20 ซม. และไปน้อยกว่า 15 ซม. ปลายขั้วส่วนที่นั่งร้านที่โผล่พ้นค้ำยันหรือเสาโครง หรือในภายหลังส่วนที่โผล่พ้นค้ำยันที่นั่งร้านที่โผล่พ้นค้ำยันโครงสร้างเป็น ไม่ อนุญาตให้มีการใช้
- 6.7.14.6 ถ้าขั้วส่วนสูงกว่า 2 เมตร ต้องมีราวจับอยู่สูงกว่าที่นั่งร้านไปต่ำกว่า 90 ซม. ไปเกิน 110 ซม. และต้องมีราวกันตก (Guardrail) อยู่ระหว่างขั้วส่วนที่นั่งร้านกับราวจับ (Handrail) หรืออยู่สูงกว่าที่นั่งร้านประมาณ 45 ซม. และมีแผ่นกันหรือกั้นของค้ำยัน 15 ซม. รอบที่นั่งร้าน เว้นแต่เมื่อสภาพการปฏิบัติงาน
- 6.7.14.8 นั่งร้านจะต้องมีบันไดขึ้น-ลง ภายในขั้วส่วน-ลง หรือกระโดดลง ระยะของลูกขึ้นบันไดห่างกันไม่เกิน 50 ซม. ตลอด
- 6.7.14.9 ทางขึ้น และทางลงของนั่งร้านจะต้องอยู่บนพื้น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานเป็นอย่างอื่น ต้องมีเครื่องหมายและตราว่า การสัญจรขึ้น-ลงเป็นอันตรายต่อความปลอดภัยโครงสร้างนั่งร้าน หรือทำให้ผู้ทำงานบนนั่งร้านไม่ปลอดภัย
- 6.7.14.10 เมื่อเลิกใช้งานให้รื้อที่นั่งร้านลงบนพื้นดิน หรือยึดติดไว้กับที่ไฟแบบบนานั่งร้านหรือลงมาจากโครงสร้างของนั่งร้านให้เบรชยึดแน่นเรียบร้อย ไม่เกาะหรือติดข้างการผูกมัด และรีบนำออกไปจากบริเวณงาน
- 6.7.14.11 จะต้องมีการติดป้าย/เครื่องหมาย สำหรับที่นั่งร้านที่สูงกว่า 6 เมตร เพื่อให้มีจุดแข็งและไม้โยก หรือบน ในกรณีที่มีการทำงานอยู่บนนั่งร้าน ต้องติดป้ายเตือนป้องกัน ไม้โยกเยกหรืออันตรายต่อผู้ทำงานอยู่ข้างล่าง
- 6.7.14.12 นั่งร้านสูงกว่า 21 เมตรจากพื้นฐาน แต่ไม่เกิน 25 เมตร ต้องให้ภาควิศวกรโยธา ออกแบบและรับรอง นั่งร้านสูงกว่า 25 เมตรจากพื้นฐาน ต้องให้สามัญวิศวกรโยธา ออกแบบและรับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับความละเอียดอยู่ในรูปไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากมีการควบคุม

- 6.7.14.13 นั่งร้านต่ำกว่า 21 เมตรจากพื้นฐานไม่จำเป็นต้องมีวิศวกรโยธาดูแลออกแบบ หากนั่งร้านดังกล่าวได้รับการออกแบบสอดคล้องกับมาตรฐาน OSHA, EN74, BS 1139, ANSI, DIN หรือมาตรฐานการออกแบบโครงสร้างพิเศษจากกรมโยธาธิการและผังเมือง
- 6.7.14.14 นั่งร้านแบบ outrigger และส่วนประกอบ ต้องออกแบบและรับรองโดยวิศวกรโยธาและต้องสร้างและรับน้ำหนักได้ตามแบบที่กำหนด
- 6.7.14.15 การติดตั้งและตรวจสอบนั่งร้าน ต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้และผ่านการอบรมเรื่องการติดตั้งและตรวจสอบนั่งร้านเท่านั้น และผ่านการทดสอบจาก GPSC
- 6.7.14.16 ในระหว่างตั้งนั่งร้าน, รื้อนั่งร้าน, ขนส่งและนั่งร้านหรือในขั้นตอนการตั้งนั่งร้าน, ผู้รับเหมาต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมสายสลักสองคู่และสายช่วยชีวิต (ถ้าจำเป็น) ตลอดเวลา
- 6.7.14.17 การทำงานบนนั่งร้านแบบแขวน (Suspension Scaffolds) นอกจากต้องมีการออกแบบแล้ว ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมเชือกสลัก
- 6.7.14.18 การทำงานบนรถกระเช้า (Aerial lift) ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวและคล้องกับขาตั้งรถกระเช้า
- 6.7.14.19 ผู้รับเหมาต้องแสดงป้ายน้ำหนักบรรทุกใช้งานสูงสุด และจำนวนผู้ปฏิบัติงานสูงสุดแต่ละชั้นของนั่งร้าน พร้อมทั้งแสดงป้ายหมายเลขและชั้นของนั่งร้านให้เห็นชัดเจน
- 6.7.14.20 ขาดของบันไดและนั่งร้านต้องสามารถรับน้ำหนักได้อย่างน้อย 4 เท่าของน้ำหนักใช้งานที่ออกแบบไว้
- 6.7.14.21 การสร้าง ประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ ใช้ เคลื่อนย้าย และรื้อถอนนั่งร้านและค้ำยันต้องเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิตโดยจัดทำเป็นคู่มือตามมาตรฐานที่ใช้งานได้
- 6.7.14.22 แผ่นฐานรองเสานั่งร้าน ต้องอยู่ในแนวดิ่ง มีความแข็งแรง และสามารถรับน้ำหนักสูงสุดโดยต้องไม่เกิดการ หักตัวหรือเคลื่อนตัว และห้ามใช้วัสดุที่ไม่มั่นคง อาทิ ไม้ ก่ออิฐ อิฐ หรือสิ่งก่อสร้างอื่น เป็นฐานรองเสานั่งร้าน
- 6.7.14.23 ระมัดระวังในการทำงานบนนั่งร้าน 4 เท่าของความกว้างที่น้อยที่สุดของส่วนฐานนั่งร้าน หากไม่เป็นไปตามข้อกำหนดนี้ต้องยึดฐานนั่งร้านด้วยโครงไม้หรือยึดโยงด้วยพอลิคาร์บอเนต เพื่อป้องกันนั่งร้านล้ม
- 6.7.14.24 ทางเดินบนนั่งร้านต้องกว้างไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว สำหรับนั่งร้านแบบเคลื่อนที่ (mobile static tower) และบันไดและขั้นบันไดต้องเว้นระยะห่างกันอย่างน้อย 16 นิ้ว
- 6.7.14.25 ห้ามทำงานบนนั่งร้านขณะมีพายุหรือลมแรง
- 6.7.14.26 ห้ามวางเครื่องมือ หรือเศษวัสดุของนั่งร้านในลักษณะอาจก่อให้เกิดอันตราย เมื่อเลิกใช้เครื่องมือต้องผูกติดเครื่องมือกับนั่งร้านให้แน่นหนาเพื่อป้องกันเครื่องมือร่วงหล่นสู่ผู้ปฏิบัติงานด้านล่าง
- 6.7.14.27 ในการขนถ่ายวัสดุขึ้นบนนั่งร้านโดยใช้ลิฟท์ ต้องมี tag line ผูกติดไว้เพื่อควบคุมการขนถ่าย
- 6.7.14.28 ผู้รับเหมาต้องดูแลที่นั่งร้านอยู่ในสภาพปลอดภัย ห้ามเคลื่อนย้ายนั่งร้านในขณะที่มีคนทำงานอยู่บน
- 6.7.14.29 ห้ามนำบันไดขึ้น-ลงไปขึ้นบนนั่งร้านโดยเด็ดขาด และการใช้งานบันไดโดยบริเวณที่มีความเสี่ยงอันตรายจากไฟฟ้า ต้องไม่ขึ้นโดยบันไดที่นำไปไฟฟ้าเท่านั้น ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับความละเอียดอยู่ในรูปไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากมีการควบคุม

- การทำงานบนบันไดต้องมีผู้ช่วยจับบันไดตลอดเวลา และจะต้องผ่านการตรวจสอบก่อนนำไปใช้งาน
- 6.7.14.30 ค่าขึ้นเครื่องมือการตรวจสอบทุกครั้งก่อนการใช้งานและระหว่างใช้งาน
- 6.7.14.31 นั่งร้านต้องมีการตรวจสอบก่อนใช้งานทุกครั้ง โดยผู้ตรวจสอบนั่งร้านก่อนใช้งาน และ เมื่อ (1) ติดตั้งแล้วเสร็จ (2) ตรวจสอบทุก 7 วัน (3) หลังจากมีพายุลมแรง หรือแผ่นดินไหว (4) ถูกอาชญากรรมหรือชน (5) มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยผู้ตรวจสอบนั่งร้านซึ่งผ่านการอบรมหลักสูตรการตรวจสอบนั่งร้าน
- 6.7.14.32 ก่อนขึ้นปฏิบัติงานบนนั่งร้านต้องทำการตรวจสอบนั่งร้านตามแบบฟอร์มตรวจสอบนั่งร้านประจำวัน
- 6.7.14.33 การแขวน Tag ขึ้นที่ (Scaffolding Identification Tag) ให้ปฏิบัติตามดังนี้
- Tag สีเหลือง หมายถึง นั่งร้านมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน อาทิเช่น อุปกรณ์การติดตั้ง, รื้อถอน, ขนส่ง หรือสภาพไม่ปลอดภัย เป็นต้น การแขวน Tag สีเหลือง สามารถทำได้ทั้งที่ถาวรว่านั่งร้านมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน ในระหว่างการติดตั้งหรือซ่อมแซม ผู้รับเหมาผู้ตรวจสอบนั่งร้านมีหน้าที่แขวน Tag สีเหลือง
 - Tag สีเขียว หมายถึง นั่งร้านมีความปลอดภัยโดยที่ได้มีการออกแบบ ติดตั้ง ตรวจสอบและได้รับการรับรองโดยวิศวกรหรือบุคลากรของผู้รับเหมาที่มีความรู้ความชำนาญตามข้อกำหนด
 - ป้าย Tag หมายถึงนั่งร้านที่ไม่สามารถใช้งานได้หากมีความปลอดภัยได้ ดังนั้นนั่งร้านจึงยังไม่สามารถใช้งานได้
- 6.7.15 ความปลอดภัยในการขึ้น-ลงเคลื่อนที่และอุปกรณ์ยก
- 6.7.15.1 ขึ้น-ลงเคลื่อนที่ที่จะไปงานต้องผ่านการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ และรับชมโดยวิศวกรเครื่องกลที่มีใบ กว. หรือภาพถ่ายของวิศวกรทำการทดสอบตามข้อกำหนดกฎหมาย และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพทั่วไปอีกครั้งโดย Plant SSHE ของโรงไฟฟ้าหรือผู้ที่มีคุณสมบัติสามารถตรวจสอบได้ โดยไปแบบฟอร์มตรวจสอบขึ้น-ลงเคลื่อนที่ก่อนนำขึ้นพื้นที่ปฏิบัติงาน(HES-F-0008)
- 6.7.15.2 ต้องจัดทำแผนการยก (Lifting plan) โดยใช้แบบฟอร์มแผนการยก (Lifting plan)(HES-F-0007 หรือ HES-F-0009) หรือใช้แบบฟอร์มอื่นที่ได้รับการเห็นชอบจาก Plant SSHE ของโรงไฟฟ้า กรณีต้องยกวัสดุหลายครั้งที่ตำแหน่งฐานเดิมของชิ้นขึ้น ให้ใช้ค่า Lifting Capacity rate ที่คำนวณได้สูงสุดแต่ไม่เกิน 75% มาใช้เป็นแผนการยก
- 6.7.15.3 เอกสารที่ผู้รับเหมาต้องนำเสนอผู้ควบคุมงาน GPSC ดังต่อไปนี้
- 1. ใ้รับเหมาตรวจสอบสภาพนั่งร้าน
 - 2. สำเนาเอกสาร ป.จ. 2 ลงนามโดยวิศวกรผู้ตรวจสอบหรือสำเนา ใบ กว.
 - 3. สำเนาบันทึกขึ้น-ลงเคลื่อนที่ขึ้น-ลง
 - 4. สำเนาใบประกาศความเสียหาย
 - 5. แผนการยก (Lifting plan) (HES-F-0007 หรือ HES-F-0009)
 - 6. สำเนาใบผ่านการอบรมตามกฎหมายเกี่ยวกับนั่งร้าน ที่ต้องตรงกับชนิดของชิ้นงานที่จะใช้งาน
- 6.7.15.4 ต้องจัดให้มีผู้บัญชาการทุกครั้งและต้องสวมใส่เสื้อพ่อนแดง
- 6.7.15.5 ผู้ควบคุมงานของ GPSC และ ผู้รับเหมาต้องร่วมกันตรวจสอบพื้นที่ก่อนทำการยก โดยใช้แบบฟอร์มตรวจสอบงานยกภาคสนาม (ขึ้น-ลงเคลื่อนที่) (HES-F-0011)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับความละเอียดอยู่ในรูปไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากมีการควบคุม

- 6.7.15.6 ต้องใช้เชือกควบคุมวัตถุ (tag line) ทุกครั้งที่มีการยกด้วยปั้นจั่น และต้องไม่เป็นตัวนำไฟฟ้า
- 6.7.15.7 ผู้รับเหมาต้องปิดกั้นพื้นที่ที่เครื่องควบคุมมีการยก พร้อมทั้งแสดงป้ายเตือน และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ทำงาน ยกเว้นผู้ที่เกี่ยวข้องในกรณีฉุกเฉินได้ขออนุญาต หรือสิ่งของที่กำลังยก
- 6.7.15.8 อุปกรณ์ช่วยยกทุกชนิดต้องผ่านการตรวจสอบจาก Plant SSHE หรือผู้ที่มีคุณสมบัติสามารถตรวจสอบได้ ของโรงไฟฟ้าตามแบบฟอร์มรายการตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ช่วยยก ก่อนนำมาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- 6.7.15.9 เชือก โซ่ รอก ห่วง ดอชของ สะเก็ด ที่ใช้ต้องไม่มีสภาพดีและดี ป้ายติดแสดงค่าที่คิดในการยกอย่างชัดเจน โดยต้องมีความปลอดภัย (Safety factor) เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด สำหรับรอก ควรมีน้ำหนักไม่เกินร้อยละ (load test) ตามมาตรฐานสากลหรือที่กฎหมายกำหนด และสำหรับสิ่งต้องมีการรับรองผล Proof Test ตามมาตรฐานสากล กรณีอุปกรณ์ขาดห้ามเข้าใช้งานบริเวณพื้นที่ทำงานและติดป้าย "ห้ามเข้า"
- 6.7.15.10 ระวังอย่าให้วัตถุสิ่ง เชือก สายเคเบิล โซ่ ไคของมีคมและต้องมีการทดสอบความแข็งแรงแล้วรับทราบหรือผู้ปฏิบัติงานต้องรับทราบและนำบันทึกที่ไม่ทดสอบ
- 6.7.15.11 ห้ามใช้เชือกนิลมาแทนโซ่หรือรอกโซ่ และห้ามโดยสายโซ่หรือรอกโซ่ของอุปกรณ์ช่วยยกโดยเด็ดขาด
- 6.7.15.12 อุปกรณ์ช่วยยกต้องสามารถรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของน้ำหนักจริง โดยเชือกหรือสายลวดสลิงที่นำมาใช้ต้องมีค่าความปลอดภัย (Safety factor) ไม่ต่ำกว่า 6
- 6.8.16 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรกลหนัก
- 6.8.16.1 เครื่องจักรกลหนักทุกชนิดที่จะนำมาใช้ในบริษัทฯ เพื่อการใช้งานของเสีย งานยก งานเคลื่อนย้าย งานติดตั้ง งานเดิน งานถนบ งานขุด งานเจาะ งานคอนกรีต งานรื้อถอน และงานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง ต้องอยู่ในสภาพที่ดี ผ่านการตรวจสอบ/ทดสอบตามวิธีการที่มีผู้สังเกตการณ์และรับรองความปลอดภัย โดยผู้รับเหมาต้องแสดงหลักฐานแก่ผู้ควบคุมงาน GPSC หรือ Plant SSHE หากถูกร้องขอ
- 6.8.16.2 เครื่องจักรกลหนักทุกชนิดต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยประจำวันก่อนการใช้งาน และผู้รับเหมาต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานที่มีความชำนาญในการใช้งานเครื่องจักรนั้น พร้อมทั้งแสดงหนังสือรับรองคุณสมบัติจากบริษัทผู้ผลิต
- 6.8.16.3 กรณีเครื่องจักรทำงานอย่างผิดปกติหรือเกิดอันตราย ต้องหยุดการทำงานทันที และถ้าอาจเกิดอันตรายจากการทำงานของเครื่องจักร ผู้รับเหมาต้องติดตั้งอุปกรณ์เตือนอันตราย เช่น สัญญาณเสียงและแสง พร้อมทั้งติดป้ายเตือนอันตรายไว้ให้ชัดเจน
- 6.8.16.4 เมื่อมีการซ่อมแซมเครื่องจักรกลหนัก ผู้รับเหมาต้องมีการประเมินความเสี่ยง จัดมาตรการป้องกันอันตรายที่เหมาะสม เช่น ปิดกั้นพื้นที่เสี่ยงกับผู้ที่ทำงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึง PPE และต้องแจ้งผู้ควบคุมงาน GPSC ให้รับทราบ หากพบว่ามีการซ่อมแซมหรือแก้ไขอันตรายก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน GPSC มีสิทธิ์ระงับการซ่อมแซมหรือแก้ไขทันที
- 6.8.16.5 หากไม่สามารถดำเนินการประเมินความเสี่ยงหรือแก้ไขได้เนื่องจากสภาพความปลอดภัย ผู้รับเหมาต้องนำเครื่องจักรใหม่มาเปลี่ยนโดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- 6.8.17 ความปลอดภัยในงานประตักน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท ไกลบอล เทวเวอร์ ซีนเนอรี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- 6.8.17.1 ต้องมีใบอนุญาตทำงานในพื้นที่ประตักน้ำของบริษัท GPSC และต้องทำหนังสือแบบแจ้งสถานที่ปฏิบัติงานของลูกจ้างทำงานประตักน้ำต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วันทำการและส่งสำเนาต่อผู้ควบคุมงาน GPSC
- 6.8.17.2 ต้องส่งสำเนาใบผ่านการอบรมกับประตักน้ำ และใบตรวจสอบสุขภาพตามข้อ 6.5.12 คุณสมบัติผู้ปฏิบัติงานประตักน้ำ โดยใบตรวจสอบสุขภาพต้องระบุว่ามีอาการทำงานประตักน้ำได้ และเป็นโรคที่ห้ามทำงานประตักน้ำ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง โรคที่ห้ามทำงานประตักน้ำ พ.ศ. 2553
- 6.8.17.3 ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับงานประตักน้ำก่อนเริ่มงานประตักน้ำทุกครั้ง โดยมีบันทึกผลการตรวจ และส่งผลบันทึกการตรวจให้ทาง Plant SSHE ประจำโรงไฟฟ้าตรวจสอบก่อนเริ่มประตักน้ำอย่างน้อย 1 วันทำการ
- 6.8.17.4 ก่อนเริ่มงาน นักประตักน้ำต้องตรวจวัดความดันที่ห้องพยาบาลของบริษัท GPSC เพื่อยืนยันสภาพร่างกาย และต้องลงบันทึกเวลาประตักน้ำตามแบบบันทึกการประตักน้ำ
- 6.8.18 ความปลอดภัยในงานขุดเจาะ
- 6.8.18.1 ต้องทราบแนวท่อหรือแนวสายใต้ดินอย่างชัดเจนก่อนเริ่มทำการขุด และต้องติดกั้นพื้นที่ด้วย Hard barricade แสดงป้ายเตือนอันตราย พร้อมทั้งผู้เฝ้าระวังสามเเลื้อยสะท้อนแสงคอยให้สัญญาณเครื่องจักรที่ทำการขุด งานขุดเจาะต้องงานที่มีการใช้แรงงานคน หรือเครื่องจักรขุดเจาะ หรือใช้เครื่องมือขุดเจาะต้องออกใบงานขุดเจาะที่แสดงถึงความเสี่ยงด้านความปลอดภัย 15 เซนติเมตรขึ้นไป หรืองานขุดเจาะหรือขุดเจาะดินในพื้นที่เสี่ยงด้านความปลอดภัย 15 เซนติเมตรขึ้นไป ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ ของ GPSC หรือในแบบระบบท่อ สายส่ง สายส่งสัญญาณหรืออุปกรณ์ของ GPSC จะต้องมีได้รับใบอนุญาตการทำงาน งานขุดเจาะก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- 6.8.18.2 ในกรณีที่มีการขุดเจาะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน GPSC ก่อน และจัดให้มีผู้เฝ้าระวังการขุดเจาะสามเเลื้อยสะท้อนแสงตลอดเวลา ในกรณีขุดเจาะดินต้องจัดแสงสว่างให้เพียงพอในพื้นที่ ที่ สัญญาณไฟสีแดง พร้อมทั้งเตือนอันตรายแบบสะท้อนแสง
- 6.8.18.3 จัดให้มีรั้วหรือราวกันครอบพื้นที่ทำงานขุด กรณีขุดเจาะแบบเปิด รูลุม ปล่อย ลอด ลึกตั้งแต่ 1.2 เมตรลงไป ต้องมีการคำนวณ ออกแบบ และกำหนดขั้นตอนการทำงานโดยวิศวกร รวมทั้งต้องป้องกันพื้นที่ขุดหลุมไว้ด้วย
- 6.8.18.4 งานขุดเจาะหรือขุด รูลุม ปล่อย ลอด ลึกตั้งแต่ 1.2 เมตรลงไป ต้องจัดให้มี
- ขอบกั้นเหล็ก แผ่นเหล็ก ค้ำยัน หรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันดินพังทลาย
 - ป้ายเตือนขุดเจาะที่แสดงถึงระดับความลึกขุด พร้อมทั้งเตือนอันตรายขุดเจาะไม่น้อยกว่า 1 เมตร
 - เครื่องสูบลมแบบขุม ระบบระบายอากาศ และแสงสว่างที่เพียงพอ
 - ผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์และผ่านการอบรมการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากหน่วยงานตลอดเวลา
 - ต้องมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างคนงานที่อยู่ในขุด รูลุม ปล่อย ลอด ลึก ทุกผู้ช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดให้มีสายขึงเตือน ขึ้นขึงติดบริเวณอุปกรณ์ที่สามารถเกาะเกี่ยวได้
- 6.8.18.5 กรณีใช้ปั้นจั่นหรือเครื่องจักรหนัก หรือมีวัสดุหรืออุปกรณ์อยู่ในบริเวณใกล้ขุดเจาะ รูลุม ปล่อย ลอด ลึก ต้องมีการป้องกันดินพังทลายโดยติดตั้งเสาเข็มตี (sheet pile) หรือโดยวิธีอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท ไกลบอล เทวเวอร์ ซีนเนอรี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- 6.8.18.6 หลุมที่ขุดลึกกว่า 1.5 เมตร ต้องตรวจสอบก๊าซออกซิเจนและก๊าซพิษตามใบอนุญาตทำงานในพื้นที่อากาศ
- 6.8.19 ความปลอดภัยในงานพันทราย (Sand Blasting)
- 6.8.19.1 ผู้รับเหมาพันทรายต้องผ่านการฝึกอบรมและมีประกาศนียบัตรหรือใบรับรองการทำงานเฉพาะด้านมากกว่า 3 ปี
- 6.8.19.2 เครื่องมือในงานพันทรายต้องอยู่ในสภาพดีและมีการตรวจสอบก่อนการใช้งาน
- 6.8.19.3 ต้องมีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 คน คนพันทราย 1 คน ให้ทรายและควบคุมหลุมลึก 1 คน ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีจำนวนคนงานเพียงพอสำหรับสับเปลี่ยนเมื่อมีการเปลี่ยน
- 6.8.19.4 หัวหน้าพันทรายต้องติดตั้งสายรัดนิรภัย (Dead Man Valve)
- 6.8.20 ความปลอดภัยในงานฉีดน้ำแรงดันสูง (HP Water Jet)
- 6.8.20.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีการฝึกอบรมในการใช้งานเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูงอย่างน้อย 3 ปี และต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE ดังต่อไปนี้ (1) กระบังหน้าแบบใช้ (2) แว่นครอบตาป้องกัน (3) ปกมือหรือถุงมือ (4) ชุดหมวกป้องกันหรือเสื้อเชิ๊ตแขนยาวและกางเกงขายาว (5) ถุงมือกันสั่น ผู้ควบคุมงานต้องหยุดตลอดเวลาในขณะที่งานอุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูง
- 6.8.20.2 อุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูงและสายฉีดต้องอยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม และมีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน ข้อต่อสายต้องไม่รั่วซึมอุปกรณ์ที่ใช้เหมาะสมและมีฉนวนกันสั่น (whip check sling)
- 6.8.20.3 ปิดกั้นพื้นที่ทำงาน พร้อมทั้งแสดงป้ายเตือนอันตราย และต้องมีผู้เฝ้าระวังความปลอดภัยหรือคนควบคุมการปฏิบัติงาน หากมีการปฏิบัติงานตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
- 6.8.20.4 ห้ามขึ้นขี้นหรือถอดอุปกรณ์ในขณะที่ยังมีแรงดันน้ำค้างอยู่ภายใน และต้องปลดแรงดันในสัปดาห์หรือเครื่องจักรเมื่อหมดหรือเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว
- 6.8.20.5 การปลดความดันอุปกรณ์ หรือฉีด และสายฉีดต้องขึ้นให้แน่น ไม่มีการไหลในขณะใช้งาน หากพบน้ำรั่วไหลหรืออุปกรณ์ชำรุด ต้องหยุดเครื่องทันทีและทำการปลดแรงดัน ก่อนเริ่มการแก้ไข
- 6.8.20.6 ห้ามลากสายผ่านบริเวณที่มีความคม ห้ามมิให้อุปกรณ์ใดๆ ที่ผ่านสาย นำสายนำห้ามสัมผัสกับสารเคมีกัดกร่อนหรือสัมผัสวัสดุแหลมสูงเกิน 70 องศาเซลเซียส และห้ามลัดไกกับหรือระบบควบคุมแรงดันน้ำในขณะใช้งาน
- 6.8.21 ความปลอดภัยในการทำงานกับระบบไอน้ำ
- 6.8.21.1 ต้องมีใบอนุญาตทำงานอันตรายประเภทแรงดันและอุณหภูมิ และได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานของ GPSC ก่อนจึงจะปฏิบัติงานได้
- 6.8.21.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ PPE นอกเหนือจาก PPE พื้นฐานได้แก่ (1) ถุงมือกันความร้อน (2) กระบังหน้า (3) ชุดหมวก
- 6.8.21.3 กรณีงาน On line stop leak ต้องระวังทิศทางที่ไอน้ำหรือออกมา และต้องสวมใส่ชุดป้องกันความร้อน ส่วนกรณีงาน Steam Blow หรือระบบไอน้ำที่ต่อไว้กับ Silencer ต้องรับด้วยถุงมือกันความร้อนและต้องไม่มีวัสดุที่ติดไฟได้อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- 6.8.21.4 กรณีงานรับดึงและทดสอบ Safety valve
- ต้องสรุปขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ทีมงานก่อนเริ่มการทดสอบ
 - ปิดกั้นพื้นที่พร้อมแสดงป้ายเตือน
 - ประกาศห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ทดสอบ
 - ต้องมี Safety valve อย่างน้อย 1 ตัวอยู่ในบริเวณในขณะปฏิบัติงาน
 - ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังได้แก่ ปกอุดหูหรือครอบหู

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท ไกลบอล เทวเวอร์ ซีนเนอรี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- ต้องทราบเส้นทางหนี (escape route) กรณีฉุกเฉิน
 - กรณี Travis test ควรติดตั้งอุปกรณ์ให้ทางจาก Safety valve ในมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- 6.8.22 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี
- 6.8.22.1 ผู้รับเหมาต้องแจ้งข้อมูลสารเคมีที่จะนำเข้าไปต่อผู้ควบคุมงานของ GPSC อย่างน้อย 1 วัน โดยกรอก แบบฟอร์มการแจ้งรายการสารเคมีและข้อมูลอันตราย (HES-F-0027) และแนบเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheets)
- 6.8.22.2 จัดเตรียม PPE ตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
- 6.8.22.3 ผู้ปฏิบัติงานต้องทบทวนขั้นตอนการทำงานใน JSEA ก่อนเริ่มงาน
- 6.8.22.4 กรณีผู้รับเหมาทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีในการระบายน้ำหรือการไหลของโรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาต้องทราบถึงความเป็นอันตราย การป้องกัน การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของสารเคมีดังนี้
- 6.8.22.5 ผู้ปฏิบัติงานต้องทราบตำแหน่งของ Safety shower และ Eye Emergency shower และห้ามใช้ Safety shower ในกรณีอื่นที่ไม่ใช่กรณีฉุกเฉิน
- 6.8.22.6 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือสารเคมีรั่วไหลต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้าทราบทันที
- 6.8.22.7 ห้ามเสารเคมีหรือนำถังสารเคมีไปใส่สารเคมี ที่พื้นแอสเบสท์ ลงในถังระบายน้ำโดยเด็ดขาด
- 6.8.22.8 ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด ต้องติดฉลากแสดงรายละเอียดสารเคมีตามที่กฎหมายกำหนด
- 6.8.23 ความปลอดภัยในการติดตั้ง/รื้อถอนอบความร้อน
- 6.8.23.1 ห้ามใช้ภาชนะประเภท ASBESTOS และการกำจัดภาชนะประเภท RCF (Refractor Ceramic Fiber) ต้องแจ้ง Plant SSHE ของโรงไฟฟ้าพร้อมข้อมูลของภาชนะ
- 6.8.23.2 ในการรื้อถอนภาชนะจะเกิดกาฟุ้งกระจายของอนุภาณ ผู้รับเหมาต้องควบคุมให้ ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่หน้ากากป้องกันที่มีมาตรฐานรับรอง และปิดกั้นพื้นที่การทำงาน พร้อมทั้งใช้แผ่นกั้น
- 6.8.23.3 ต้องจัดเก็บเศษภาชนะที่รื้อถอน โดยติดแยกออกจากวัสดุทั่วไป เศษภาชนะต้องจัดเก็บใส่ถุงพลาสติกปิดปากถุงให้แน่น และติดฉลากเพื่อระงับการติดต่อ
- 6.8.24 ความปลอดภัยงานจัดการกองถ่านหิน
- 6.8.24.1 ห้ามสูบบุหรี่หรือก่อไฟในพื้นที่กองถ่านหิน
- 6.8.24.2 ผู้ขึ้นขี้น แทกรเดอร์ / แมคไค ต้องมีใบอนุญาตขึ้นขี้น และแทกรเดอร์ / แมคไคต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยในการใช้เครื่องกลหนัก
- 6.8.24.3 ผู้ขึ้นขี้นต้องทราบตำแหน่ง Feeder hopper การปฏิบัติงานระดม Feeder hopper มีความเสี่ยงในการถูกหล่นลง เนื่องจากกองถ่านหินสูง ขณะขึ้นขี้นต้องควบคุมไม่ให้ห่างจาก Feeder hopper
- 6.8.24.4 ผู้ขึ้นขี้นต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งขณะขึ้นขี้น และต้องสวมใส่ PPE ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่นที่มีมาตรฐาน ถุงมือ รองเท้าบูตหนัง หมวกกันกระแทก แว่นตาป้องกัน
- 6.8.24.5 ผู้รับเหมาต้องควบคุมความสูงของกองถ่านหินไม่ให้เกินความสูงที่กำหนด ความลาดชันไม่เกิน 45 องศา และต้องติดตั้งบันไดที่ลาดลงจากถ่านหินทุกครั้งในเชิงป้องกันเพื่อป้องกันการพังทลายของถ่านหิน และต้องติดตั้งป้ายเตือนตลอดเวลาในขณะที่มีการเดินบนสายพานลำเลียงถ่านหิน
- 6.8.24.6 กรณีเกิดถ่านหินเกิดไฟไหม้แบบเอง (Spontaneous Combustion) ต้องรีบดับด้วยการการดับบริเวณนั้นให้แน่นและรายงานเจ้าหน้าที่ GPSC

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท ไกลบอล เทวเวอร์ ซีนเนอรี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- 6.8.24 หากพบแสงสว่างในเพ็ญทอหรือมีปัญา ต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้าทันที
ผู้รับเหมาลงจัดทำหนังสือลา สำหรับคนขับแทรกเตอร์และคนใส่ชุดคน
เกราะเข้างานเพื่อตรวจสอบและแนบเคสต้องเป็นหลักฐานกรณีมีข้อโต้แย้งหรือ
ติดขัดไว้ก่อน
- 6.8.25 ความปลอดภัยสำหรับลิฟต์ขนส่งขี้ควา
 - 6.8.25.1 ผู้รับเหมาลงตรวจสอบและแนบรายละเอียดของลิฟต์ ตัวลิฟต์ ข้อกำหนดทาง
เทคนิค และคู่มือการใช้งานจากผู้ควบคุมระบบของGPSC
 - 6.8.25.2 การประกอบ การติดตั้ง การควบคุม การใช้งาน การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ
ลิฟต์ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้งานจากผู้ผลิตลิฟต์ที่กำหนดไว้ หากไม่ม
รายละเอียดหรือผู้ผลิตมีการใช้งานแตกต่าง ต้องปฏิบัติตามรายละเอียดลักษณะ
หรือคู่มือการใช้งานจากผู้ควบคุมระบบและแจ้งให้วิศวกรรับทราบ
 - 6.8.25.3 ต้องติดป้ายบอกห้ามขึ้นรถทุกจุด สำหรับลิฟต์ขนส่งขี้ควาและป้ายบอก
ห้ามขึ้นรถ และจำนวนผู้โดยสารสูงสุด ใ้ภายในและภายนอกลิฟต์ให้
ชัดเจน
 - 6.8.25.4 ห้ามผู้รับหน้าที่เกี่ยวข้องใช้ลิฟต์ขนส่งขี้ควา เว้นแต่เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง
ติดตั้ง ตรวจสอบบำรุงรักษาและเชื่อมระบบ
 - 6.8.25.5 ห้ามโดยสารบนหลังคาลิฟต์โดยสายขี้ควา เว้นแต่เป็นการติดตั้ง ตรวจสอบ
และเชื่อมเฉพาะด้าน
 - 6.8.25.6 ผู้รับเหมาลงจัดทำบันทึกการใช้งานลิฟต์ไว้ในบริเวณที่มีการใช้ลิฟต์เพื่อไม่ให้คน
อื่นเข้า ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมประจำลิฟต์ และตรวจสอบสภาพความปลอดภัยก่อน
การใช้งานทุกครั้ง
 - 6.8.25.7 ห้ามผู้รับเหมานำขี้ควาขึ้นลิฟต์โดยไม่แจ้งล่วงหน้าให้ผู้ควบคุมประจำลิฟต์

- 6.8.26 ความปลอดภัยในการทำงานที่สูงและเสี่ยงตก (การทำงานบนที่สูงเกินกว่า 2 เมตรขึ้นไปหรือการทำงานในสถานที่อาจเด้งหรือกระเด็นจากกรณีผลิต ที่มีความสูงเกินกว่า 4 เมตรขึ้นไป) หรือสิ่งตกขึ้น ที่อาจจะขึ้น ที่อาจเกิดอันตรายได้ ตกหล่น หรือพัวพันของวัตถุ สิ่งของ และไฟฟ้าทำให้ถูกจ้ำหรือสัมผัสกับไฟฟ้าในบางกรณีหรือกรณีอื่น(ระบุ)
- 6.8.26.1 จัดเตรียมมาตรการความปลอดภัยตามแผนผังวัดความเสี่ยงตามความปลอดภัย-การทำงานบนที่สูง
- 6.8.26.2 การทำงานบนที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องมีบันได บันได ขาเหล็ก หรือมีบันไดปลอดภัยตามสภาพของการทำงานเป็น
- 6.8.26.3 การทำงานในที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป จัดให้มีการใช้เข็มขัดนิรภัยและอุปกรณ์หรือวิธีอื่นๆสำหรับยึดติดหรือระงับผลการทำงาน
- 6.8.26.4 หน่วยงานผู้ผลิตขึ้น ทุ่นกันสูง 15 เมตร แต่ไม่เกิน 30 เมตรจากแนวราบ และมีแนวสูงของพื้นราบที่ยึดติดตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ผู้ขึ้นแทนที่จะใช้บันไดหรือการใช้เข็มขัดนิรภัยและอุปกรณ์ของงาน และสามารถใช้เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness) พร้อมเชือกคล้อง (Lanyard) แทนก็ได้ในกรณีซึ่งผู้ขึ้นเพียงคนเดียว
- 6.8.26.5 สถานที่หรือสิ่งตกขึ้นอยู่ใกล้กับงานอาจใช้วิธีตามรายการจากกรณีผลิตหรือที่อาจเกิดอันตรายได้ ตกหล่น หรือพัวพันของวัตถุสิ่งของ เช่น การทำงานบนหรือใน (เตาเผาไหม้ เตาไฟฟ้า ปล่อง หรือหลอมเหลวที่ติดมาของสูงตั้งแต่ 4 เมตร ขึ้นไป) หรือทำงานบนหรือในถัง หรือ กรรงสำหรับหล่อตัว หรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ตลอดจนการเกี่ยวพันกันตก ฉายเข้าคน ตกใส่คน หรือปลิวปลิวตกลงมาใส่คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับความลับจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- มีลักษณะคล้ายกัน เพื่อป้องกันการผลิตของอุปกรณ์ปฏิบัติงานหรือสิ่งของนอกพื้นที่ต้องจัดเตรียมเชิงบวกหรือขั้วดินและต้องให้อุปกรณ์ใช้งานสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมเชือกคล้อง
- 6.8.26.6 กำหนดระดับความในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีอันตรายจากการผลิตหรือที่อาจมีการเดิน เดินลง หรือที่หลายของสิ่งของ และต้องมีเครื่องหมายเตือนอันตรายบริเวณพื้นที่ดังกล่าว พร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการตามผลดูแลเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
- 6.8.26.7 ใส่เสื้อหรืออุปกรณ์ ต้องจัดวางผ้าปิดที่แขน หรือทวารก้นหรือบริเวณก้นที่มีค่าแรงสูงไปเกินกว่า 90 เหนือเมตร พร้อมติดป้ายเตือนอันตราย
- 6.8.26.8 การทำงานในท่อ เช่น โรงหล่อ โรงหล่อ การจัดการพืชมูลและเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
- 6.8.26.9 การทำงานในหลุม ภายใต้อาคาร หรือในถัง ที่มีทางเข้าออกจำกัด ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวเพื่อการควบคุมการเคลื่อนที่
- 6.8.26.10 เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวและเชือกคล้องของอุปกรณ์ปฏิบัติงานต้องอยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้
- 6.8.26.11 อุปกรณ์ปฏิบัติงานที่มีลักษณะเป็นห่วงหรือที่ปลายห่วงอาจไม่มีเครื่องหมายเตือนหรือไม่มีเครื่องหมายเตือน และอุปกรณ์ต้องเป็นแบบที่สามารถปรับระดับตามระดับความสูงได้หากเกิดการฉีกขาดหรือความเสียหาย
- 6.8.26.12 การทำงานบนที่สูง ขณะมีอายุครบ 65 ปีต้องมีการประเมินความเสี่ยงก่อนประกอบกับใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ โดยพิจารณาผู้ปฏิบัติงานกับงานที่ประกอบ และติดป้ายเตือน สำหรับกรณีของเครื่องใช้ทุกกรณี
- 6.8.26.13 สรุปลักษณะการทำงานบนที่สูงที่ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมเชือกคล้อง
- ทำงานบนที่สูงโดยเดี่ยวที่ไม่ใช่ platform และราวกันตก
 - ทำงานที่สูง บน cable tray ซึ่งไม่มีการติดตั้งราว
 - ทำงานบนหลังคาที่ไม่มีการกันตก
 - งานติดตั้งหรือรีดถอนเบรกัน
 - งานถอด/ประกอบ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์เหนือพื้น
 - ทำงานบนนั่งร้านแบบแขวน (Suspended Scaffold)
 - ทำงานบนเบรขาหยัก (Aerial Lift)
 - ทำงานบนนั่งร้านค้ำยัน (Supported Scaffold) ในพื้นที่ที่จำเป็นต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัย กรณีฉุกเฉิน
 - ทำงานในที่ที่มีความเสี่ยงต่อการผลิตจากทางที่สูง
- 6.8.27 ความปลอดภัยในการทำงานบริเวณสถานที่ที่อันตราย
- 6.8.27.1 ห้ามจอดยานพาหนะในใกล้กับสถานที่ที่ไม่ใช่ขั้วรวมภาค
- 6.8.27.2 ห้ามเข้าใกล้ภายในบริเวณสถานที่ที่ไม่ใช่ขั้วรวมภาคโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ GPS
- 6.8.27.3 ห้ามก้าวขึ้น หรือใช้อุปกรณ์เพื่อการทำงานในบริเวณสถานที่ที่ไม่ใช่ขั้วรวมภาคโดยไม่มีใบได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของ GPS หรือเจ้าหน้าที่
- 6.8.27.4 การปฏิบัติงานใดๆ ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงหรือการบาดเจ็บโดยไม่อนุญาตทำงานที่ปรึกษา
- 6.8.27.5 เครื่องมือที่ไม่ใช่แบบถอดประกอบต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่ใช่โลหะภายใน
- 6.8.27.6 ห้ามมีงานที่ไม่ใช่การปฏิบัติงานกับระบบแรงดันแรงดันไฟฟ้าโดยเด็ดขาดจากฝ่ายปฏิบัติการเข้าภายในหรือหลังแรงดันแรงดันทั้งหมด พร้อมใส่ตัวป้องกันโดยจนและทำการวัดค่า % LEL จนเป็นศูนย์เป็น 0% (เขียว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับความคุ้มครองอยู่ในรูปดิจิทัลทรัพย์สินทางปัญญา นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- 6.8.27.7 งานที่มีประกายไฟทุกชนิดต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพทำการสำรวจจุดตลอดทาง หากได้รับกลิ่นหรือได้ยินเสียงก๊าซรั่ว ต้องหยุดงานและรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ของ GPSC โดยทันที
- 6.8.28 ความปลอดภัยในการทำงาน ณ อาคารระบบลำเลียงถ่านหิน
- 6.8.28.1 ผู้รับเหมาต้องติดการครอบรอบเครื่องจักรจากฝุ่นระเบิด (Combustible Dust) จาก Plant SSHE
- 6.8.28.2 พื้นที่ภายในบริเวณระบบ Coal Conveyor, Coal Silo และ Coal Crusher Plant จัดเป็นพื้นที่อันตราย (Hazardous Location)
- 6.8.28.3 การเข้าใกล้ Coal Crusher Plant บริเวณบน Coal Conveyor ต้องสวมใส่หมวกกักกันผู้ที่มีอาการบาดเจ็บรุนแรง และเสื้อแขนยาวต้องติดกระดุมในบริเวณรอยต่อเมื่อถึงจุดปิดตัวเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดขีปนาวุธเคลื่อนที่ระหว่างการทำงาน
- 6.8.28.4 กรณีใช้การดูด Vacuum Cleaner ต้องเป็นชนิดกับระเบิด และมีการต่อสายกราฟท์ขณะใช้งาน ห้ามทำความสะอาดด้วยผ้าใบโดยไม่มีลมเป่า
- 6.8.28.5 การทำงานโดยที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ต้องใช้อุปกรณ์ทำงานที่มีประกายไฟและใช้วิธีการอนุมัติแล้วเท่านั้น
- 6.8.28.6 ผลัดเสร็จงานที่มีประกายไฟในใส่ระตือที่มีการเดินวิ่งอย่างต่อเนื่องจนครบ 30 นาที ผู้รับเหมาต้องเผารับระเบียบระบบท่อปล่อยถ่านหิน ชะลอความเร็วการทำงาน โดยต้องปฏิบัติตามการประกาศจากกองควบคุมความปลอดภัยเครื่องจักร
- 6.8.28.8 การปฏิบัติงานชำระระบบ ลากสารละลาย เพื่อทำความสะอาดต้องนำใบจำพวกปลดให้พนักงานรับผิดชอบเมื่อถึงเป้าหมายเรียบร้อยแล้ว
- 6.8.29 ความปลอดภัยในการทำงานบนแหล่งผลิตไฟฟ้าภายใต้แรงดันสูง
- 6.8.29.1 ผู้รับเหมาคงห้ามการรบกวนด้านความปลอดภัยจากบริษัท GPSC และปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของฝ่ายเครื่องจักร
- 6.8.29.2 ผู้รับเหมาต้องห้ามการรบกวนด้านความปลอดภัยจากบริษัท อีสเทอร์นฟูลิท ทราเนอเบิล (EFT) หรือผู้ดูแลแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ และปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของฝ่ายเครื่องจักร
- 6.8.30 ความปลอดภัยในการทำงาน ณ สถานีฉุกเฉินของ GPSC Group
- 6.8.30.1 ผู้รับเหมาต้องดำเนินการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัท GPSC และปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของฝ่ายเครื่องจักร
- 6.8.30.2 ผู้รับเหมาต้องดำเนินการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัทลูกค้าของ GPSC และปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของฝ่ายเครื่องจักร
- 6.8.30.3 ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ PPE ให้เต็มให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนสวมใส่ได้ทันทีก่อนลงมือปฏิบัติงานของลูกค้าของ GPSC
- 6.8.31 ความปลอดภัยในการทำงานบนเรือ GPSC
- 6.8.31.1 ผู้รับเหมาต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่ห้าเรือใดก็ได้ (1) หมวกกันน็อกพร้อมสายรัดคาง (2) แขนเกราะ (3) รองเท้าหุ้มยาง (4) เสื้อชูชีพ (5) หมวกกักกันฝุ่น (6) ถุงมือฉนวนความร้อนซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะงาน
- 6.8.31.2 เสื้อแขนยาวต้องติดกระดุมในบริเวณรอยต่อเมื่อถึงกับการถูกหนีบจากเครื่องจักรบริเวณท่างาน
- 6.8.31.3 ห้ามยกหรือหนีบทันทีกรณีล้มทับหรือสะดุด สิ่งปลูกสร้าง น้ำหนัก หรือพาหนะผู้คนลงน้ำ ห้ามคลานหรือไต่เต้าน้ำ เพราะมีอุปสรรคที่จะเข้าถึงจุดช่วยเหลือถ้าประสบเหตุติดอยู่คนเดียว ห้ามประพรมน้ำตามารอบในเขตพื้นที่เรือ และห้ามปาลาเป้า หรือชนบอล เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้เช่น หัวรีดรีด ขวาน กว้างๆ ไว้รอบนอกเรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ซี จำกัด (มหาชน)
เอกสารนี้เป็นความลับของบริษัทผู้ถือสิทธิ์เอกสารฉบับนี้ นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- 6.8.31.4 ห้ามเข้าใกล้เครื่องจักรหรือระบบในขณะกำลังทำงาน ยกเว้นงานซ่อมหรืองานทดสอบที่ไม่อนุญาตจากหน่วยงานเกี่ยวข้อง
- 6.8.31.5 กรณีได้ใบสั่งสิ่งผิดปกติแล้วเกิน 5 ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามสารประกาศหรือคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ GPSD อย่างเคร่งครัด
- 6.8.31.6 หลังจากเสร็จงานในแต่ละวัน ผู้รับเหมาต้องเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ภาชนะใส่ยาพิษที่ และเก็บขยะในบริเวณ
- 6.8.32 ความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมี
- 6.8.32.1 ผู้รับเหมาต้องดำเนินการขนถ่ายความปลอดภัยจากบริษัท GPSD และปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- 6.8.32.2 ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ร.บ. วัตถุอันตราย, ผู้ประกอบการขนส่งวัตถุอันตราย และกฎกระทรวงคมนาคม เรื่องความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก
- 6.8.32.3 รถขนส่งสารเคมี นำขึ้นหรือวัตถุอันตรายต้องได้รับอนุญาต ตาม พ.ร.บ. ขนส่งทางบกและขนถ่ายร่วมกับประเภทและชนิดของวัตถุอันตรายนั้น และต้องติดฉลากประเภทและชนิดที่ตรงกับบรรทัดฐานของหน่วยงาน GHS
- 6.8.32.4 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียม PPE ที่เหมาะสมกับสารเคมีนั้นไว้ประจำรถและต้องมีเอกสารระบุความปลอดภัยที่มีในระบบ GHS และต้องมีเอกสารขึ้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อเกิดฉุกเฉิน
- 6.8.32.5 พนักงานขับรถต้องไม่อนุญาตขับขึ้นประเภทที่ 4 ที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกหลักการ และต้องขึ้นหนังสือรับรองการขึ้นรถก่อนการขึ้นรถวัตถุอันตรายตามประกาศกรมขนส่งทางบก
- 6.8.32.6 รถบรรทุกและถังบรรจสารเคมีต้องมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามวาระที่ผู้ผลิตกำหนดและมีการตรวจสอบสภาพประจำวันโดยพนักงานขับรถต้องแสดงหลักฐานหากถูกร้อง
- 6.8.32.7 สถานเข้าเตาเผาเคมี นำขึ้นหรือวัตถุอันตรายออกจากถัง หรือเข้าสู่เตาเผา ต้องมีสายรัดความปลอดภัยที่รัดกับสายการเคลื่อนย้ายของโรงงานทุกครั้ง
- 6.8.32.8 ต้องจัดอุปกรณ์ในพื้นที่ที่กำหนด สำหรับการนำส่งและวางรถบรรทุกขนส่ง พนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามและถอดสายรัดไว้ที่สายพ่วงยึด เคเบิล
- 6.8.32.9 ส่วนเครื่องใช้ในบริเวณทำการถ่ายเตาเผาเคมี นำขึ้นหรือวัตถุอันตราย ยกเว้นรถที่ส่งไปยังรถยนต์เพื่อเปลี่ยนเครื่องใช้หรืออุปกรณ์อื่นซึ่งนำขึ้นจากถ่ายเตาเผาเคมีหรือวัตถุอันตราย ห้ามกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟโดยเด็ดขาด
- 6.8.33 ความปลอดภัยสำหรับงานขนถ่ายยี่สิบเต้า
- 6.8.33.1 ผู้รับเหมาต้องดำเนินการขนถ่ายความปลอดภัยจากบริษัท GPSD และปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- 6.8.33.2 ผู้รับเหมาต้องได้อนุญาตจากกรมโรงงานให้ขึ้นผู้รับกำจัดและฝุ่นส่งของเสียอันตราย ถูกจัดตามกฎหมาย
- 6.8.33.3 รับเหมาต้องติดตั้งระบบ GPS ไว้ประจำตัวรถทุกคันเพื่อติดตามเส้นทางการทำงาน
- 6.8.33.4 รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องผ่านการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามวาระที่ผู้ผลิตกำหนด พนักงานขับรถต้องแสดงหลักฐานต่อเจ้าหน้าที่ของ GPSD หากถูกร้องขอ
- 6.8.33.5 รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องมีการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน
- 6.8.33.6 พนักงานขับรถต้องไม่อนุญาตขับขึ้นประเภทที่ 4 ที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกหลักการไว้ และต้องมีใบประกอบการขึ้นรถก่อนการขึ้นรถวัตถุอันตรายในถังรถเก็บกาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- 6.8.33.7 พนักงานขับรถต้องสวมใส่ PPE พื้นฐานและหมวกกันน็อกที่ได้รับมาตรฐานและ
ทำการโหลดเข็มเข็ม
- 6.8.33.8 พนักงานขับรถต้องไม่มีปริมาณแอลกอฮอล์หรือใช้สารเสพติดในขณะปฏิบัติงาน
โดยเด็ดขาด
- 6.8.33.9 พนักงานขับรถต้องขึ้นด้วยความเร็วไม่เกิน 15 กิโลเมตรต่อชั่วโมงภายใน
บริเวณโรงงาน และต้องทำความสะอาดล้อรถ หลังเสร็จสิ้นการโหลดเข็มเข็ม ณ
บริเวณที่กำหนดไว้ ก่อนออกจากพื้นที่โรงงาน
- 6.8.33.10 ให้ยื่นสำเนาใบกำกับการขนส่ง (Waste Manifest)
- 6.8.34 ความปลอดภัยสำหรับงานขนถ่ายหินปูน
- 6.8.34.1 รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องอยู่ในสภาพดีและปลอดภัย หินปูนต้องมีการปิด
คลุมอย่างมิดชิด โดยต้องไม่มีหินปูนร่วงหล่นตามพื้นถนน
- 6.8.34.2 รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องผ่านการตรวจเช็ค ช่อมบำรุงตามวาระที่ผู้ผลิต
กำหนด และมีการตรวจสอบประจำวันก่อนการใช้งาน พนักงานขับรถต้องแสดง
หลักฐานต่อเจ้าหน้าที่ของ GPSC หากถูกตรวจเจอ
- 6.8.34.3 พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทที่ ไม่หมดอายุ หรือถูกพักการ
ใช้ และต้องมีอุปกรณ์สื่อสารสามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน
- 6.8.34.4 พนักงานขับรถต้องสวมใส่ PPE พื้นฐานและหมวกกันน็อกที่ได้รับมาตรฐานและ
ทำการโหลดเข็มเข็ม
- 6.8.34.5 พนักงานขับรถต้องไม่มีปริมาณแอลกอฮอล์หรือใช้สารเสพติดในขณะปฏิบัติงาน
โดยเด็ดขาด
- 6.8.34.6 พนักงานขับรถต้องขึ้นด้วยความเร็วไม่เกิน 15 กิโลเมตรต่อชั่วโมงภายในบริเวณ
โรงงาน
- 6.8.34.7 กรณีขนถ่ายหินปูนชนิดผง (Powder Limestone) ข้อต่อสาย Hose ต้องติดตั้งส
ลิ่งกับสาย (Whip Check Sling)
- 6.8.35 ขออนุญาตถ่ายภาพในเขตควบคุมสำหรับผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามระเบียบการ
ปฏิบัติงาน การขออนุญาตทำงาน หรือขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดการส่วน
ปฏิบัติการผลิต โดยต้องระบุชื่อผู้ถ่าย ผู้ควบคุมงาน GPSC พื้นที่หรืออุปกรณ์ที่จะถ่าย
ยี่ห้อ รุ่นกล้อง และกล้องต้องผ่านการตรวจสภาพความปลอดภัย
- 6.8.36 การนำ Laptop หรือคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนย้ายได้เข้าไปปฏิบัติงานในเขตควบคุมให้
ดำเนินการตามระเบียบการปฏิบัติงาน การขออนุญาตทำงาน หรือขออนุญาตเป็นลาย
ลักษณ์อักษรจากผู้จัดการส่วนปฏิบัติการผลิต โดยต้องระบุชื่อผู้ครอบครอง ผู้ควบคุมงาน
GPSC พื้นที่หรืออุปกรณ์ที่จะนำเข้าไปงาน ยี่ห้อ รุ่น
- 6.8.37 การตรวจหาแอลกอฮอล์ทางลมหายใจทาง GPSC หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจะขอสุ่มตรวจ
แอลกอฮอล์ทางลมหายใจ โดยจะต้องมีปริมาณแอลกอฮอล์ ต้องเท่ากับ 0 mg % จึงจะ
สามารถเข้าพื้นที่ GPSC Group ได้ กรณีไม่ยินยอมให้ตรวจ หรือผลการตรวจพบว่ามี
แอลกอฮอล์ในลมหายใจมากกว่า 0 mg % จะไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานใน GPSC และ
อาจถูกห้ามเข้าพื้นที่บริษัท เป็นระยะเวลาหนึ่ง หากพบการกระทำซ้ำ
- 6.8.38 การตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ ทาง GPSC Group จะขอสุ่มตรวจพร้อมมีบันทึกใ้ลง
นามยินยอมรับการตรวจ กรณีไม่ยินยอมให้ตรวจ หรือผลการตรวจพบว่าคิดปดหรือ
เครื่องอ่านค่าได้จะไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานใน GPSC Group ได้
- 4.9 กรณีพบผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามนโยบาย ระเบียบการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน คู่มือ หรือ
กฎระเบียบต่าง ๆ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่ GPSC Group กำหนด ผู้ควบคุม
งาน GPSC, Plant SSHE หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถออกใบสั่งการดำเนินการทำผิดกฎระเบียบ
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษรได้ และทาง Plant SSHE

สามารถที่จะจัดทำรายการการทำผิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
เป็นลายลักษณ์อักษร หรือมีมติประกาศเพื่อระงับสัญญาจ้างใน GPSC Group เป็นระยะเวลาอย่าง
น้อย 30 วัน

4.10 การตรวจประเมินด้านความปลอดภัย

- 4.10.1 Plant SSHE พิจารณาประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมารายหนึ่ง
รายใดตามที่เห็นสมควร ตามแนวทางการปฏิบัติ Contractor Safety Performance
Evaluation Guideline (HES-WI-0005) ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้บริหารของผู้รับเหมาของ
ผู้รับเหมาได้ใช้ปรับปรุงการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างของผู้รับเหมาเอง
โดยผู้รับเหมารายนั้นจะได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มงานตามแบบฟอร์มประเมิน
ด้านความปลอดภัย สำหรับผู้รับเหมา/ผู้รับเหมาบาง/ผู้ให้บริการ (HES-F-0030)
- 4.10.2 ผู้รับเหมาสามารถคัดลอกขอทราบผลการประเมินกับ Plant SSHE ได้หลังจากเสร็จงาน
แล้ว 15 วันเป็นต้นไป
- 4.10.3 บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการกำหนดเกณฑ์และขั้นตอนในการประเมินความเหมาะสม
ทั้งนี้ผู้รับเหมาจะได้รับแจ้งในรายละเอียดล่วงหน้าก่อนเริ่มงาน
- 4.10.4 กรณีผู้รับเหมาไม่ผลการประเมินด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับไม่พอใจ (Unsatisfied)
หรือในระดับต้องปรับปรุง (Need Improvement) หลายครั้ง โดยพบว่าผู้รับเหมาไม่สามารถ
ปรับปรุงการทำงานให้เกิดความปลอดภัยได้ บริษัทฯ อาจนำผลประเมินดังกล่าวไปใช้
ประกอบในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานกับกลุ่มบริษัทฯ ในครั้งถัดไป

4.10 กฎหมายและข้อบังคับ

ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีว
อนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดในระเบียบปฏิบัติ (หากมี)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ข.1-5

ตัวอย่างการตรวจสอบสภาพรถขนส่ง



ภาคผนวก ข.1-6

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จุด Outlet of Retention Pond



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location: Utility



TESTING

No 0042
Lot ID: 2466270
Date Received : Jul 15, 2024
Date Reported : Jul 24, 2024
Report Number : 3020470-1

Page 1 of 2

Analyte	Unit	LOD	LOQ	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	—	2.0	2.3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O C	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	55	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	—	5	25	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	—	5	22	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Rayong
Cyanide as CN	mg/L	0.001	0.005	0.006	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2001	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	—	1	<1	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		—	—	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5510 D	Rayong



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location: Utility



TESTING

No 0042
Lot ID: 2466270
Date Received : Jul 15, 2024
Date Reported : Jul 24, 2024
Report Number : 3020470-1

Page 2 of 2

Analyte	Unit	LOD	LOQ	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Residual Free Chlorine *	mg/L	—	0.1	0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	—	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	—	—	33.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	—	5	1580	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	—	10	4.2	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part 4600 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	—	5	21	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017)
Sampling By : Chaimoon, Leuanthakunchulchai ๓๓๐๖๖๓๓ ๓-๓๓๓-๙๔๖1, Petchaporn Sawangjanam ๓๓๐๖๖๓๓ ๓-๓๓๓-๙๔๖๒

Remark :
— LOD : Limit of Detection
— * : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
— Analyte(s) marked * are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025
— The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

๓๓๐๖๖๓๓ ๓-๓๓๓-๙๔๖๑

๓๓๐๖๖๓๓ ๓-๓๓๓-๙๔๖๒

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) Limited, 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. Tel: +66 0 2760 3000 Fax: +66 0 2760 3167
www.alsglobal.com

104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
Tel: +66 0 2760 3000 Fax: +66 0 2760 3167
www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S. Petchaporn, M.Sc., Ph.D. (4/2024)

๓๓๐๖๖๓๓ ๓-๓๓๓-๙๔๖๑

๓๓๐๖๖๓๓ ๓-๓๓๓-๙๔๖๒

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) Limited, 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. Tel: +66 0 2760 3000 Fax: +66 0 2760 3167
www.alsglobal.com

104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
Tel: +66 0 2760 3000 Fax: +66 0 2760 3167
www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S. Petchaporn, M.Sc., Ph.D. (4/2024)



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location: Utility



TESTING

No 0009
Lot ID: 2466270
Date Received : Jul 15, 2024
Date Reported : Jul 25, 2024
Report Number : 3020470-2

Page 1 of 5

Analyte	Unit	LOD	LOQ	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metal Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.008	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.13	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.007	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3000-C-8	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.67	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	<0.0005	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location: Utility



TESTING

No 0009
Lot ID: 2466270
Date Received : Jul 15, 2024
Date Reported : Jul 25, 2024
Report Number : 3020470-2

Page 2 of 5

Analyte	Unit	LOD	LOQ	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metal Testing							
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	—	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.10	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Pesticides - Organochlorine Group							
2,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDA *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

๓๓๐๖๖๓๓ ๓-๓๓๓-๙๔๖๑

๓๓๐๖๖๓๓ ๓-๓๓๓-๙๔๖๒

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) Limited, 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. Tel: +66 0 2760 3000 Fax: +66 0 2760 3167
www.alsglobal.com

104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
Tel: +66 0 2760 3000 Fax: +66 0 2760 3167
www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S. Petchaporn, M.Sc., Ph.D. (4/2024)

๓๓๐๖๖๓๓ ๓-๓๓๓-๙๔๖๑

๓๓๐๖๖๓๓ ๓-๓๓๓-๙๔๖๒

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) Limited, 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. Tel: +66 0 2760 3000 Fax: +66 0 2760 3167
www.alsglobal.com

104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
Tel: +66 0 2760 3000 Fax: +66 0 2760 3167
www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S. Petchaporn, M.Sc., Ph.D. (4/2024)



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Utility



TESTING
No.0009

Lot ID: 2466270
Date Received : Jul 15, 2024
Date Reported : Jul 25, 2024
Report Number : 3020470-2

Page 3 of 5

Sample Number 2466270-1
Sampled Date Jul 15, 2024 2:00 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Jul 16, 2024
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
4,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Aldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
alpha-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
beta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Chlordane *	ug/L	0.02	0.04	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Scientist (3)

วิทยาศาสตร์ 204-n-0018

Assistant General Manager

ผู้จัดการทั่วไปอาวุโส 204-n-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

104 Phatthakanan Rd., Phatthakanan Rd., Khwaeng Phatthakanan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

ALS SCIENCE

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Utility



TESTING
No.0009

Lot ID: 2466270
Date Received : Jul 15, 2024
Date Reported : Jul 25, 2024
Report Number : 3020470-2

Page 4 of 5

Sample Number 2466270-1
Sampled Date Jul 15, 2024 2:00 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Jul 16, 2024
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
delta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Dieldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan I *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan II *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor-Epoxy *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Scientist (3)

วิทยาศาสตร์ 204-n-0018

Assistant General Manager

ผู้จัดการทั่วไปอาวุโส 204-n-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

104 Phatthakanan Rd., Phatthakanan Rd., Khwaeng Phatthakanan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

ALS SCIENCE

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Utility



TESTING
No.0009

Lot ID: 2466270
Date Received : Jul 15, 2024
Date Reported : Jul 25, 2024
Report Number : 3020470-2

Page 5 of 5

Sample Number 2466270-1
Sampled Date Jul 15, 2024 2:00 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Jul 16, 2024
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
Undane (gamma-BHC) *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Methoxychlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of the Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017)
Sampling By : Chainasorn Lertnirakulchai วิทยาศาสตร์ 204-n-0461, Pattanasol Sawangjitam วิทยาศาสตร์ 204-n-0002

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "c" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Scientist (3)

วิทยาศาสตร์ 204-n-0018

Assistant General Manager

ผู้จัดการทั่วไปอาวุโส 204-n-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

104 Phatthakanan Rd., Phatthakanan Rd., Khwaeng Phatthakanan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

ALS SCIENCE

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Utility

Lot ID: 2466270
Date Received : Jul 15, 2024
Date Reported : Jul 25, 2024
Report Number : 3020470-2

Page 1 of 1

Sample Number 2466270-1
Sampled Date Jul 15, 2024 2:00 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Jul 23, 2024
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
alpha-Chlordane	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
gamma-Chlordane	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Hexachlorobenzene	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Mirex	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of the Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
Sampling By : Chainasorn Lertnirakulchai , Pattanasol Sawangjitam

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "c" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

104 Phatthakanan Rd., Phatthakanan Rd., Khwaeng Phatthakanan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

ALS SCIENCE

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S (Report) AL, CL (1 2024)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2483348

Date Received : Aug 13, 2024

Date Reported : Aug 21, 2024

Report Number : 3061638-1

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Uthai

Page 1 of 2

Sample Number 2483348-1
Sample Date Aug 13, 2024 2:50 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Aug 13, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 5200 - O-G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	29	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	18	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	18	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Rayong
Cyanide as Cl	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, I)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 9th ed. 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<1	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C	-	-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2483348

Date Received : Aug 13, 2024

Date Reported : Aug 21, 2024

Report Number : 3061638-1

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Uthai

Page 2 of 2

Sample Number 2483348-1
Sample Date Aug 13, 2024 2:50 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Aug 13, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfate *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SO (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	-	2120	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NHD (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	-	26	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017)
Sampling By : Nanarat Thammacharn วิจัยการวิจัย 323-4-0052, Saman Khumphet วิจัยการวิจัย 323-4-0054

Remarks :
- LOD : Limit of Detection
- "x" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

วิจัยการวิจัย 323-4-0028

วิจัยการวิจัย 323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phakdeang Rayong 21140 Thailand TEL: +66 0 3304 8555 FAX: +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

NIGHT SOLUTIONS NIGHT PARTITION

19/06/22/ENGL

S:\Report\AL_Gl_02 (4.10PM)

วิจัยการวิจัย 323-4-0028

วิจัยการวิจัย 323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phakdeang Rayong 21140 Thailand TEL: +66 0 3304 8555 FAX: +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

NIGHT SOLUTIONS NIGHT PARTITION

19/06/22/ENGL

S:\Report\AL_Gl_02 (4.10PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 2483348

Date Received : Aug 13, 2024

Date Reported : Aug 21, 2024

Report Number : 3061638-2

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Uthai

Page 1 of 5

Sample Number 2483348-1
Sample Date Aug 13, 2024 2:50 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Aug 14, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.18	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500 Cr 6	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	1.51	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3102	Bangkok

วิจัยการวิจัย 323-4-0007

วิจัยการวิจัย 323-4-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.ADDRESS 104 Phatthanakan 40 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3167
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

NIGHT SOLUTIONS NIGHT PARTITION

19/06/22/ENGL

S:\Report\AL_Gl_02 (4.10PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 2483348

Date Received : Aug 13, 2024

Date Reported : Aug 21, 2024

Report Number : 3061638-2

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Uthai

Page 2 of 5

Sample Number 2483348-1
Sample Date Aug 13, 2024 2:50 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Aug 14, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.06	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.22	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Pesticides - Organochlorine Group							
2,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

วิจัยการวิจัย 323-4-0007

วิจัยการวิจัย 323-4-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.ADDRESS 104 Phatthanakan 40 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3167
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

NIGHT SOLUTIONS NIGHT PARTITION

19/06/22/ENGL

S:\Report\AL_Gl_02 (4.10PM)



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
S, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-CH-22-103
Project Name :
Project Location : Utility

TESTING
No.0009
Lot ID: 2483348
Date Received : Aug 13, 2024
Date Reported : Aug 21, 2024
Report Number : 3061638-2

Page 3 of 5

Sample Number	2483348-1						
Sampled Date	Aug 13, 2024 2:50 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Outlet of Retention Pond						
Date Analysis Commenced	Aug 14, 2024						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
4,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Aldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
alpha-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
beta BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Chlordane *	ug/L	0.02	0.04	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
S, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-CH-22-103
Project Name :
Project Location : Utility

TESTING
No.0009
Lot ID: 2483348
Date Received : Aug 13, 2024
Date Reported : Aug 21, 2024
Report Number : 3061638-2

Page 4 of 5

Sample Number	2483348-1						
Sampled Date	Aug 13, 2024 2:50 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Outlet of Retention Pond						
Date Analysis Commenced	Aug 14, 2024						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
delta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Dieldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan I *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan II *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor-Epoxide *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

หน้า 3 จาก 5

หน้า 4 จาก 5

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
www.alsglobal.com

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
www.alsglobal.com



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
S, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-CH-22-103
Project Name :
Project Location : Utility

TESTING
No.0009
Lot ID: 2483348
Date Received : Aug 13, 2024
Date Reported : Aug 21, 2024
Report Number : 3061638-2

Page 5 of 5

Sample Number	2483348-1							Page 5 of 6
Sampled Date	Aug 13, 2024 2:50 PM							
Sample Description	Wastewater							
Location	Outlet of Retention Pond							
Date Analysis Commenced	Aug 14, 2024							
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)							
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location	
Pesticides - Organochlorine Group								
Lindane (gamma-BHC) *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok	
Methoxychlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok	
Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).								
Sampling By : Nararat thammassaro นารัต ธรรมสาร 323-0032, Samart Khumphee นารัต ธรรมสาร 323-0032, Samart Khumphee นารัต ธรรมสาร 323-0032								
Remark :								
- LOD : Limit of Detection								
- "c" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)								
- Analyte(s) marked * have not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025								
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025								



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
S, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150
P/O : GLOW-CH-22-103
Project Name :
Project Location : Utility

TESTING
No.0009
Lot ID: 2483348
Date Received : Aug 13, 2024
Date Reported : Aug 21, 2024
Report Number : 3061638-3

Page 1 of 1

Page 1 of 1

Sample Number	2483348-1						
Sampled Date	Aug 13, 2024 2:50 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Outlet of Retention Pond						
Date Analysis Commenced	Aug 16, 2024						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
alpha-Chlordane	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
gamma-Chlordane	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Hexachlorobenzene	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Mirex	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).							
Sampling By : Nararat thammassaro นารัต ธรรมสาร 323-0032, Samart Khumphee นารัต ธรรมสาร 323-0032, Samart Khumphee นารัต ธรรมสาร 323-0032							
Remark :							
- LOD : Limit of Detection							
- "c" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)							

หน้า 5 จาก 5

หน้า 6 จาก 5

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
www.alsglobal.com

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
www.alsglobal.com



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
S, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-CH-22-103,100008400
Project Name :
Project Location : Utility

TESTING
No.0042
Lot ID: 2498296
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 17, 2024
Report Number : 3092676-1

Page 1 of 2

Sample Number 2498296-1
Sampled Date Sep 09, 2024 1:59 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Sep 09, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pre-treatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADME	-	5	13	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADME	-	5	12	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 F	Rayong
Cyanide as CN	mg/L	0.001	0.005	0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - CH (C, I)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1.0	Wastewater Analysis Manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed, 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	1	2	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C	-	-	-	7.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (H)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
S, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-CH-22-103,100008400
Project Name :
Project Location : Utility

TESTING
No.0042
Lot ID: 2498296
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 17, 2024
Report Number : 3092676-1

Page 2 of 2

Sample Number 2498296-1
Sampled Date Sep 09, 2024 1:59 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Sep 09, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pre-treatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2160	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	10	2.7	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - Norg (C), part NHD (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017)
Sampling By : Sansoon Khuyokul วิไลวรรณ 323-0005, Pattarapol Sawangjattam วิไลวรรณ 323-0002

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- *+ : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * indicate not included in scope of Accreditation (ISO/IEC 17025)
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Signature (V)

Signature (V)

วิไลวรรณ 323-0005

วิไลวรรณ 323-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

Address: 616/10 Moo 5, T. Maenam Klu, A. Phukdang Rayong 21140 Thailand. TEL: +66 0 3304 8555 FAX: +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY CAPABILITY STATEMENT: 1-18-2023 An ALS Limited Company

Address: 616/10 Moo 5, T. Maenam Klu, A. Phukdang Rayong 21140 Thailand. TEL: +66 0 3304 8555 FAX: +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY CAPABILITY STATEMENT: 1-18-2023 An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
S, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-CH-22-103,100008400
Project Name :
Project Location : Utility

TESTING
No.0009
Lot ID: 2498296
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 17, 2024
Report Number : 3092676-2

Page 1 of 5

Sample Number 2498296-1
Sampled Date Sep 09, 2024 1:59 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Sep 10, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pre-treatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.007	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.18	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.006	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500 - Cr B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0009	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.30	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	<0.0005	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
S, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-CH-22-103,100008400
Project Name :
Project Location : Utility

TESTING
No.0009
Lot ID: 2498296
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 17, 2024
Report Number : 3092676-2

Page 2 of 5

Sample Number 2498296-1
Sampled Date Sep 09, 2024 1:59 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Sep 10, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pre-treatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	0.0009	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.16	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Pesticides - Organochlorine Group							
2,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6430 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6430 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6430 D, part 6410 B	Bangkok

Signature (V)

Signature (V)

วิไลวรรณ 323-0011

วิไลวรรณ 323-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

Address: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang Bangkok 10250 Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY CAPABILITY STATEMENT: 1-18-2023 An ALS Limited Company

Address: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang Bangkok 10250 Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY CAPABILITY STATEMENT: 1-18-2023 An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location: Utility



TESTING
No 0009
Lot ID: 2498296
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 17, 2024
Report Number : 3092676-2

Page 3 of 5

Sample Number	2498296-1						
Sample Date	Sep 09, 2024 1:59 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Outlet of Retention Pond						
Date Analysis Commenced	Sep 10, 2024						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOD)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
4,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Aldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
alpha-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
beta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Chlordane *	ug/L	0.02	0.04	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location: Utility



TESTING
No 0009
Lot ID: 2498296
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 17, 2024
Report Number : 3092676-2

Page 4 of 5

Sample Number		2498296-1						Page 4 of 5
Sample Date		Sep 09, 2024 1:59 PM						
Sample Description		Wastewater						
Location		Outlet of Retention Pond						
Date Analysis Commenced		Sep 10, 2024						
Condition of Sample		Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOD)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location	
Pesticides - Organochlorine Group								
delta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok	
Dieldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok	
Endosulfan I *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok	
Endosulfan II *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok	
Endrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok	
Heptachlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok	
Heptachlor-Epoxy *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok	

Section Head
วิศณุวาทน์ 204-0013

Assistant General Manager
วิศณุวาทน์ 204-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced or any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phathanakan 40, Phathanakan Rd., Khwaeng Phathanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS. RIGHT PEOPLE. RIGHT EQUIPMENT.

1396-21/D4L

S (Phuket), M (Bangkok)

Section Head
วิศณุวาทน์ 204-0013

Assistant General Manager
วิศณุวาทน์ 204-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced or any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phathanakan 40, Phathanakan Rd., Khwaeng Phathanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS. RIGHT PEOPLE. RIGHT EQUIPMENT.

1396-21/D4L

S (Phuket), M (Bangkok)



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location: Utility



TESTING
No 0009
Lot ID: 2498296
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 17, 2024
Report Number : 3092676-2

Page 5 of 5

Sample Number	2498296-1							Page 3 of 3
Sample Date	Sep 09, 2024 1:59 PM							
Sample Description	Wastewater							
Location	Outlet of Retention Pond							
Date Analysis Commenced	Sep 10, 2024							
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)							
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOD)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location	
Pesticides - Organochlorine Group								
Lindane (gamma-BHC) *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok	
Methoxychlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok	

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of the Ministry of Industry dated June 07, B.E. 2560 (2017)
Sampling By : Sansoen Khuyokul วิศณุวาทน์ 204-0005, Patarapol Sawangjittam วิศณุวาทน์ 204-0002

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "L" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOD (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location: Utility

Lot ID: 2498296
Date Received : Sep 09, 2024
Date Reported : Sep 17, 2024
Report Number : 3092676-3

Page 1 of 1

Page 1 of 1

Sample Number	2498296-1						
Sample Date	Sep 09, 2024 1:59 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Outlet of Retention Pond						
Date Analysis Commenced	Sep 10, 2024						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOD)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
alpha-Chlordane	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
gamma-Chlordane	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Hexachlorobenzene	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Mirex	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of the Ministry of Industry dated June 07, B.E. 2560 (2017)
Sampling By : Sansoen Khuyokul, Patarapol Sawangjittam

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "L" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOD (Limit of Reporting)

Section Head
วิศณุวาทน์ 204-0013

Assistant General Manager
วิศณุวาทน์ 204-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced or any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phathanakan 40, Phathanakan Rd., Khwaeng Phathanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS. RIGHT PEOPLE. RIGHT EQUIPMENT.

1396-21/D4L

S (Phuket), M (Bangkok)

This report is not reproduced except in full.

Section Head

ADDRESS 104 Phathanakan 40, Phathanakan Rd., Khwaeng Phathanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS. RIGHT PEOPLE. RIGHT EQUIPMENT.

1396-21/D4L

S (Phuket), M (Bangkok)



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility



TESTING
No.0042
Lot ID: 24104739
Date Received : Oct 07, 2024
Date Reported : Oct 15, 2024
Report Number : 3106770-1

Page 1 of 2

Sample Number	24104739-1						
Sampled Date	Oct 07, 2024 2:01 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Outlet of Retention Pond						
Date Analysis Commenced	Oct 07, 2024						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	46	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADNI	-	5	57	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADNI	-	5	53	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 F	Rayong
Cyanide as CN	mg/L	0.001	0.005	0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CN (C, F)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	1	2	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C	-	-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 D	Rayong

Scene (4)
มอดูล 323-4-0028

Senior Manager
มอดูล 323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

ALS Laboratory Group (Thailand) company acknowledges that this report is not reproduced without a full.

Address: 618/10 Moo 5, T. Maenam Kho A, Phukdang Rayong 21140 Thailand Tel: +66 0 3304 8555 Fax: +66 0 3304 8556

ALS Laboratory Group (Thailand) company acknowledges that this report is not reproduced without a full.

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

0306-21/0002



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility



TESTING
No.0042
Lot ID: 24104739
Date Received : Oct 07, 2024
Date Reported : Oct 15, 2024
Report Number : 3106770-1

Page 2 of 2

Sample Number	24104739-1						
Sampled Date	Oct 07, 2024 2:01 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Outlet of Retention Pond						
Date Analysis Commenced	Oct 07, 2024						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Residual Free Chlorine *	mg/L	—	0.1	0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	—	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	—	—	34.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	—	5	1080	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	—	1.0	2.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Nitro (C), part NHD (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	—	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 D	Rayong

Guideline: Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of the Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017)

Sampling By : Channorn Lertmanakulchai มอดูล 323-4-0041, Pattaraporn Sawangjantam มอดูล 323-4-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection

- * : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOB (Limit of Reporting)

- Analyte(s) marked * where not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025

- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Scene (4)
มอดูล 323-4-0028

Senior Manager
มอดูล 323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

ALS Laboratory Group (Thailand) company acknowledges that this report is not reproduced without a full.

Address: 618/10 Moo 5, T. Maenam Kho A, Phukdang Rayong 21140 Thailand Tel: +66 0 3304 8555 Fax: +66 0 3304 8556

ALS Laboratory Group (Thailand) company acknowledges that this report is not reproduced without a full.

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

0306-21/0002



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility



TESTING
No.0009
Lot ID: 24104739
Date Received : Oct 07, 2024
Date Reported : Oct 16, 2024
Report Number : 3106770-2

Page 1 of 3

Sample Number	24104739-1						
Sampled Date	Oct 07, 2024 2:01 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Outlet of Retention Pond						
Date Analysis Commenced	Oct 08, 2024						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.28	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.007	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-Cr 8	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.12	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	<0.0005	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok

Scene (4)
มอดูล 323-4-0028

Senior Manager
มอดูล 323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

ALS Laboratory Group (Thailand) company acknowledges that this report is not reproduced without a full.

Address: 104 Phranthakan 40, Phranthakan Rd., Khwaeng Phranthakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand Tel: +66 0 2760 3000 Fax: +66 0 2760 3197

ALS Laboratory Group (Thailand) company acknowledges that this report is not reproduced without a full.

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

0306-21/0002



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility



TESTING
No.0009
Lot ID: 24104739
Date Received : Oct 07, 2024
Date Reported : Oct 16, 2024
Report Number : 3106770-2

Page 2 of 3

Sample Number	24104739-1						
Sampled Date	Oct 07, 2024 2:01 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Outlet of Retention Pond						
Date Analysis Commenced	Oct 08, 2024						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.010	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	0.0010	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.0003	0.0005	0.06	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Pesticides - Organochlorine Group							
2,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Scene (4)
มอดูล 323-4-0028

Senior Manager
มอดูล 323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

ALS Laboratory Group (Thailand) company acknowledges that this report is not reproduced without a full.

Address: 104 Phranthakan 40, Phranthakan Rd., Khwaeng Phranthakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand Tel: +66 0 2760 3000 Fax: +66 0 2760 3197

ALS Laboratory Group (Thailand) company acknowledges that this report is not reproduced without a full.

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

0306-21/0002



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility

TESTING
No 0009

Lot ID: 24104739
Date Received : Oct 07, 2024
Date Reported : Oct 16, 2024
Report Number : 3106770-2

Page 3 of 5

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Particulates - Organochlorine Group							
4,4-DDO *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DOE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Aldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
alpha-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
beta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Chlordane *	ug/L	0.02	0.04	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Section Head

วิรัตน์ นิลรัตน์ 7-204-0-0008

Assistant General Manager

วิรัตน์ นิลรัตน์ 7-204-0-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
S. (Shawin) Nillan, ALS Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Thailand_ALS_Group (3.22PM)



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility

TESTING
No 0009

Lot ID: 24104739
Date Received : Oct 07, 2024
Date Reported : Oct 16, 2024
Report Number : 3106770-2

Page 4 of 5

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Particulates - Organochlorine Group							
dieldrin-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Dieldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan I *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan II *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor-Epoxide *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Section Head

วิรัตน์ นิลรัตน์ 7-204-0-0008

Assistant General Manager

วิรัตน์ นิลรัตน์ 7-204-0-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
S. (Shawin) Nillan, ALS Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Thailand_ALS_Group (3.22PM)



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility

TESTING
No 0009

Lot ID: 24104739
Date Received : Oct 07, 2024
Date Reported : Oct 16, 2024
Report Number : 3106770-2

Page 5 of 5

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Particulates - Organochlorine Group							
Udane (gamma-BHC) *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Methoxychlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of the Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chainasorn Lertnankhanchai วิรัตน์ นิลรัตน์ 7-322-0-0041, Pattarapol Sawangjittam วิรัตน์ นิลรัตน์ 7-204-0-0002

Remark :
* LOD : Limit of Detection
* "C" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
* Analyte(s) marked * refers not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Section Head

วิรัตน์ นิลรัตน์ 7-204-0-0008

Assistant General Manager

วิรัตน์ นิลรัตน์ 7-204-0-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
S. (Shawin) Nillan, ALS Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Thailand_ALS_Group (3.22PM)



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility

Lot ID: 24104739
Date Received : Oct 07, 2024
Date Reported : Oct 16, 2024
Report Number : 3106770-3

Page 1 of 5

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Particulates - Organochlorine Group							
alpha-Chlordane	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
gamma-Chlordane	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Hexachlorobenzene	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Mirex	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of the Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chainasorn Lertnankhanchai วิรัตน์ นิลรัตน์ 7-322-0-0041, Pattarapol Sawangjittam วิรัตน์ นิลรัตน์ 7-204-0-0002

Remark :
* LOD : Limit of Detection
* "C" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
S. (Shawin) Nillan, ALS Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Thailand_ALS_Group (3.22PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 24120759

Date Received : Nov 04, 2024

Date Reported : Nov 12, 2024

Report Number : 3163818-1

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-CH-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility

Page 1 of 2

Sample Number 24120759-1
Sample Date Nov 04, 2024 2:01 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Nov 04, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOI)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	55	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	48	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	47	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5120 F	Rayong
Cyanide as CN	mg/L	0.001	0.005	0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed, 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	1	2	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5320 B	Rayong
pH at 25 degree C	-	-	-	7.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (8)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5330 D	Rayong



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 24120759

Date Received : Nov 04, 2024

Date Reported : Nov 12, 2024

Report Number : 3163818-1

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-CH-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility

Page 2 of 2

Sample Number 24120759-1
Sample Date Nov 04, 2024 2:01 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Nov 04, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOI)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1540	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	4.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part 4510 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	10	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial waste and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of the Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017)
Sampling By : Chainoom Larnmanthakunshul wutthawong 3163818-0041, Pattarapud Sawangjaitan wutthawong 3163818-0002

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- *C* : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOI (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * n/a're not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Scientist (4)
วชิรณัฐพงศ์ 3163818-0028Senior Manager
วชิรณัฐพงศ์ 3163818-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

ALS Laboratory Group (Thailand) company, measurement that this report is not intended to be used as a legal document.

AP/CHN 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdang Rayong 21140 Thailand TEL: +66 0 3304 8555 FAX: +66 0 3304 8556

ALS Laboratory Group (Thailand) company, measurement that this report is not intended to be used as a legal document.

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PART FOR YOU

S:\Market\Thailand\AL\GL\pt (S-4096)

Scientist (4)
วชิรณัฐพงศ์ 3163818-0028Senior Manager
วชิรณัฐพงศ์ 3163818-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

ALS Laboratory Group (Thailand) company, measurement that this report is not intended to be used as a legal document.

AP/CHN 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdang Rayong 21140 Thailand TEL: +66 0 3304 8555 FAX: +66 0 3304 8556

ALS Laboratory Group (Thailand) company, measurement that this report is not intended to be used as a legal document.

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PART FOR YOU

S:\Market\Thailand\AL\GL\pt (S-4096)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 24120759

Date Received : Nov 04, 2024

Date Reported : Nov 12, 2024

Report Number : 3163818-2

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-CH-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility

Page 1 of 5

Sample Number 24120759-1
Sample Date Nov 04, 2024 2:01 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Nov 05, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOI)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.39	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.005	≤2.6	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-Cr 8	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0006	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.16	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0005	0.0005	<0.0005	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok

Scientist (4)
วชิรณัฐพงศ์ 3163818-0007Senior Manager
วชิรณัฐพงศ์ 3163818-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

ALS Laboratory Group (Thailand) company, measurement that this report is not intended to be used as a legal document.

AP/CHN 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdang Rayong 21140 Thailand TEL: +66 0 3304 8555 FAX: +66 0 3304 8556

ALS Laboratory Group (Thailand) company, measurement that this report is not intended to be used as a legal document.

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PART FOR YOU

S:\Market\Thailand\AL\GL\pt (S-4096)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 24120759

Date Received : Nov 04, 2024

Date Reported : Nov 12, 2024

Report Number : 3163818-2

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-CH-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility

Page 2 of 5

Sample Number 24120759-1
Sample Date Nov 04, 2024 2:01 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Nov 05, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOI)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.04	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Pesticides - Organochlorine Group							
2,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Scientist (4)
วชิรณัฐพงศ์ 3163818-0007Senior Manager
วชิรณัฐพงศ์ 3163818-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

ALS Laboratory Group (Thailand) company, measurement that this report is not intended to be used as a legal document.

AP/CHN 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdang Rayong 21140 Thailand TEL: +66 0 3304 8555 FAX: +66 0 3304 8556

ALS Laboratory Group (Thailand) company, measurement that this report is not intended to be used as a legal document.

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PART FOR YOU

S:\Market\Thailand\AL\GL\pt (S-4096)



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-QM-22-103.3100008400
Project Name :
Project Location : Utility



TESTING
No 0009
Lot ID: 24120759
Date Received : Nov 04, 2024
Date Reported : Nov 12, 2024
Report Number : 3163810-2

Page 3 of 5

Sample Number 24120759-1
Sampled Date Nov 04, 2024 2:01 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Nov 05, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
4,4-DDO *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DOE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Aldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
alpha-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
beta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Chlordane *	ug/L	0.02	0.04	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-QM-22-103.3100008400
Project Name :
Project Location : Utility



TESTING
No 0009
Lot ID: 24120759
Date Received : Nov 04, 2024
Date Reported : Nov 12, 2024
Report Number : 3163810-2

Page 4 of 5

Sample Number 24120759-1
Sampled Date Nov 04, 2024 2:01 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Nov 05, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
dieldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan I *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan II *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor-Epoxide *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Manager
วิจิตรวาทการ 204-0-0007

Assistant General Manager
วิจิตรวาทการ 204-0-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand T: +66 0 2760 3000 F: +66 0 2760 3197
www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\Hanoi_Alt_EL_01 (1-4096)

Manager
วิจิตรวาทการ 204-0-0007

Assistant General Manager
วิจิตรวาทการ 204-0-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand T: +66 0 2760 3000 F: +66 0 2760 3197
www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\Hanoi_Alt_EL_01 (1-4096)



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-QM-22-103.3100008400
Project Name :
Project Location : Utility



TESTING
No 0009
Lot ID: 24120759
Date Received : Nov 04, 2024
Date Reported : Nov 12, 2024
Report Number : 3163810-2

Page 5 of 5

Sample Number 24120759-1
Sampled Date Nov 04, 2024 2:01 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Nov 05, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
Lindane (gamma-BHC) *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Methoxychlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of the Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chaiyosorn Lertnathakunchai วิจิตรวาทการ 204-0-0041, Pattarapol Sawangjatanam วิจิตรวาทการ 204-0-0002

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "C" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * s/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-QM-22-103.3100008400
Project Name :
Project Location : Utility

Lot ID: 24120759
Date Received : Nov 04, 2024
Date Reported : Nov 12, 2024
Report Number : 3163810-3

Page 1 of 1

Sample Number 24120759-1
Sampled Date Nov 04, 2024 2:01 PM
Sample Description Wastewater
Location Outlet of Retention Pond
Date Analysis Commenced Nov 05, 2024
Condition of Sample Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
alpha-Chlordane	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
gamma-Chlordane	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Hexachlorobenzene	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Mirex	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of the Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chaiyosorn Lertnathakunchai , Pattarapol Sawangjatanam

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "C" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Manager
วิจิตรวาทการ 204-0-0007

Assistant General Manager
วิจิตรวาทการ 204-0-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand T: +66 0 2760 3000 F: +66 0 2760 3197
www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\Hanoi_Alt_EL_01 (1-4096)

This report is not reproduced except in full

Section Head

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand T: +66 0 2760 3000 F: +66 0 2760 3197
www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\Hanoi_Alt_EL_01 (1-4096)



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
S, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,310008400
Project Name :
Project Location : Uthai

TESTING

No.0042
Lot ID: 24128798
Date Received : Dec 09, 2024
Date Reported : Dec 17, 2024
Report Number : 3161995-1

Page 1 of 2

Analyte	Unit	LOD	LOQ	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	48	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	44	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	43	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Cyanide as CN	mg/L	0.001	0.005	0.009	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CH (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 9th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	1	1	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C	-	-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 D	Rayong



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
S, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,310008400
Project Name :
Project Location : Uthai

TESTING

No.0042
Lot ID: 24128798
Date Received : Dec 09, 2024
Date Reported : Dec 17, 2024
Report Number : 3161995-1

Page 2 of 2

Analyte	Unit	LOD	LOQ	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.2	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1480	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	4.3	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part 4410 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	18	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, 6 E.2560 (2017)
Sampling By : Phingthong Siththithong วิจัยอุทกศาสตร์ 3-323-4-0023, Samret Khumplee วิจัยอุทกศาสตร์ 3-204-4-0084

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- * : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * where not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

วิจัยอุทกศาสตร์ 3-323-4-0028

วิจัยอุทกศาสตร์ 3-323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

104/101 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdang Rayong 21140 Thailand TEL: +66 0 3304 8555 FAX: +66 0 3304 8556
ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

NIGHT SOLUTIONS NIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
S, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,310008400
Project Name :
Project Location : Uthai

TESTING

No.0009
Lot ID: 24128798
Date Received : Dec 09, 2024
Date Reported : Dec 17, 2024
Report Number : 3161995-2

Page 1 of 3

Analyte	Unit	LOD	LOQ	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.31	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3509-Cr 6	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0007	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.26	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
S, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,310008400
Project Name :
Project Location : Uthai

TESTING

No.0009
Lot ID: 24128798
Date Received : Dec 09, 2024
Date Reported : Dec 17, 2024
Report Number : 3161995-2

Page 2 of 3

Analyte	Unit	LOD	LOQ	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	0.0007	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.03	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Pesticides - Organochlorine Group							
2,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

วิจัยอุทกศาสตร์ 3-204-4-0013

วิจัยอุทกศาสตร์ 3-204-4-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

104/101 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdang Rayong 21140 Thailand TEL: +66 0 3304 8555 FAX: +66 0 3304 8556
ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

NIGHT SOLUTIONS NIGHT PARTNER

104/101 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdang Rayong 21140 Thailand

วิจัยอุทกศาสตร์ 3-204-4-0013

วิจัยอุทกศาสตร์ 3-204-4-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

104/101 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdang Rayong 21140 Thailand TEL: +66 0 3304 8555 FAX: +66 0 3304 8556
ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

NIGHT SOLUTIONS NIGHT PARTNER

104/101 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdang Rayong 21140 Thailand



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility



TESTING
No.0009
Lot ID: 24128798
Date Received : Dec 09, 2024
Date Reported : Dec 17, 2024
Report Number : 3161995-2

Page 3 of 5						
Sample Number	24128798-1					
Sampled Date	Dec 09, 2024 2:46 PM					
Sample Description	Wastewater					
Location	Outlet of Retention Pond					
Date Analysis Commenced	Dec 10, 2024					
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method
Pesticides - Organochlorine Group						
4,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
4,4-DOE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
4,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
Aldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
alpha-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
beta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
Chlordane *	ug/L	0.02	0.04	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility



TESTING
No.0009
Lot ID: 24128798
Date Received : Dec 09, 2024
Date Reported : Dec 17, 2024
Report Number : 3161995-2

Page 4 of 5						
Sample Number	24128798-1					
Sampled Date	Dec 09, 2024 2:46 PM					
Sample Description	Wastewater					
Location	Outlet of Retention Pond					
Date Analysis Commenced	Dec 10, 2024					
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method
Pesticides - Organochlorine Group						
delta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
Dieldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
Endosulfan I *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
Endosulfan II *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
Endrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
Heptachlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
Heptachlor-Epoxide *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B

Section Head

Assistant General Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced or any form without written consent from the laboratory.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced or any form without written consent from the laboratory.

104 Phathanakan Rd, Phathanakan Rd, Khwaeng Phathanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

104 Phathanakan Rd, Phathanakan Rd, Khwaeng Phathanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility



TESTING
No.0009
Lot ID: 24128798
Date Received : Dec 09, 2024
Date Reported : Dec 17, 2024
Report Number : 3161995-2

Page 5 of 5						
Sample Number	24128798-1					
Sampled Date	Dec 09, 2024 2:46 PM					
Sample Description	Wastewater					
Location	Outlet of Retention Pond					
Date Analysis Commenced	Dec 10, 2024					
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method
Pesticides - Organochlorine Group						
Lindane (gamma-BHC) *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
Methoxychlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
Sampling By : Phongsit Sittichol วิศวกร 323-4-0023, Samart Khumplue วิศวกร 204-4-0004

Remark :
LOD : Limit of Detection
" < " : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
Analyte(s) marked * are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis / Test Report

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
5, 1-4 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103,3100008400
Project Name :
Project Location : Utility

Lot ID: 24128798
Date Received : Dec 09, 2024
Date Reported : Dec 17, 2024
Report Number : 3161995-3

Page 1 of 1						
Sample Number	24128798-1					
Sampled Date	Dec 09, 2024 2:46 PM					
Sample Description	Wastewater					
Location	Outlet of Retention Pond					
Date Analysis Commenced	Dec 10, 2024					
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method
Pesticides - Organochlorine Group						
alpha-Chlordane	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
gamma-Chlordane	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
Hexachlorobenzene	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B
Mirex	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
Sampling By : Phongsit Sittichol วิศวกร 323-4-0023, Samart Khumplue วิศวกร 204-4-0004

Remark :
LOD : Limit of Detection
" < " : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

ภาคผนวก ข.1-7

เอกสารข้อบังคับด้านการคมนาคมสำหรับผู้รับเหมา (TOR)

- [illegible]

(4.15.2)

- [illegible]

(4.15.3)

- [illegible]

- [illegible]

(4.15.4) งานเชื่อมตัดด้วยไฟฟ้า

- [illegible]

- การเชื่อมผัสดกับระบบท่อ ต้องพิจารณาการมี

- การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพเพื่อเลือกตัวป้องกัน
- ▶ หากตัวป้องกันมีลักษณะเป็นของแข็งหรือของเหลว อาจเพิ่มชนิดของถุงมือเพื่อลดการปนเปื้อนจากสารพิษ โดยอาจเลือกใช้ถุงมือชนิดกันสารพิษได้แก่ ถุงมือชนิดกันสารพิษชนิดที่ทนต่อสารพิษได้เป็นเวลานานกว่า 2 ชม. หรือเลือกใช้ถุงมือชนิดที่ทนต่อสารพิษได้เป็นเวลานานกว่า 2 ชม. หรือเลือกใช้ถุงมือชนิดที่ทนต่อสารพิษได้เป็นเวลานานกว่า 2 ชม.
 - ▶ เมื่อต้องมีการระบายอากาศเพื่อป้องกันผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ การระบายอากาศแบบเข้มข้นสูง (maximum allowable concentration) ตามเกณฑ์ OSHA 29 CFR 1910.1000
 - ▶ เมื่อต้องมีการระบายอากาศ เมื่อทำการปฏิบัติงานเพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพ
 - ▶ ห้ามสูดดม 284 อุณหภูมิ / ชั่วโมง
 - ▶ เมื่อสัมผัสสารพิษควรใช้ถุงมือ 5 คู่
 - ▶ ในกรณีหากหลีกเลี่ยงไม่ได้โดยการใช้วิธีการการระบายอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ

(4.15.6) การเชื่อมหรือการเนาไหมีบที่จับจาก

- [illegible]

(4.15) รื้อปลั๊กปิดด้านความปลอดภัยในงานนี้ร้านและบึงใด

(4.16 1)

- [illegible]

(4,16,2)

- การใช้งานบันไดเลื่อนบริเวณที่มีความเสี่ยงอันตรายจากไฟฟ้า ต้องใช้บันไดชนิดที่ไม่พาไฟฟ้าเท่านั้น
- บันไดที่จะใช้งานต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน GPSC ก่อนทุกครั้ง

(4.40) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน ณ สถานีหลักของ GPSC

- [illegible]

(ง) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยงานช่างทำบัดกรี สารเคมีหรือวัตถุอันตราย

(4.42) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีให้รัดกุมและปลอดภัย

- [illegible]

(4.43) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยส่วนรับงานขนถ่ายที่เก่า

- (4.4.1) ยังไม่สามารถนำข้อมูลจากดาวเทียมไปใช้ในการประเมินผลของระดับความรุนแรง ตลอดจนความถี่ของ
(4.4.2) การเกิดภัยพิบัติได้เนื่องจาก GPS ยังไม่มีการติดตั้งและเชื่อมระบบในหลายพื้นที่ภาคใต้
(4.4.3) การขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้และทักษะในการประเมินผลของระดับความรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
(4.4.4) การขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้และทักษะในการประเมินผลของระดับความรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
และ GPS/ดาวเทียม
(4.4.5) ขาดความพร้อมในการนำข้อมูลจากดาวเทียมไปใช้ในการประเมินผลของระดับความรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
(4.4.6) ขาดความพร้อมในการนำข้อมูลจากดาวเทียมไปใช้ในการประเมินผลของระดับความรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
(4.4.7) ขาดความพร้อมในการนำข้อมูลจากดาวเทียมไปใช้ในการประเมินผลของระดับความรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
(4.4.8) ขาดความพร้อมในการนำข้อมูลจากดาวเทียมไปใช้ในการประเมินผลของระดับความรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
(4.4.9) ขาดความพร้อมในการนำข้อมูลจากดาวเทียมไปใช้ในการประเมินผลของระดับความรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
(4.4.10) ขาดความพร้อมในการนำข้อมูลจากดาวเทียมไปใช้ในการประเมินผลของระดับความรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
(4.4.11) ขาดความพร้อมในการนำข้อมูลจากดาวเทียมไปใช้ในการประเมินผลของระดับความรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน

- (4.44.12) หากพบผลกระทบที่ไม่ปลอดภัย ต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ GPSC ทันที เพื่อเข้าสังเกตการณ์ โดยเจ้าหน้าที่ GPSC มีสิทธิ์เข้าตรวจสอบเช่นกัน หากพบว่าไม่ปลอดภัยต่อพนักงานขับรถเอง
- (4.44.13) พนักงานขับรถต้องให้ความสำคัญต่อผลเสียที่เกิดจากการไม่ลดความเร็วในบริเวณที่ผ่านรถไฟ ก่อนออกจากพื้นที่โรงงาน

(4.44.14) ให้อื่นสำเนาใบเกี่ยวกับการขนส่ง (waste manifest) ณ.ประตูทางออกของ

- [illegible]

(4.46) การรับทราบ

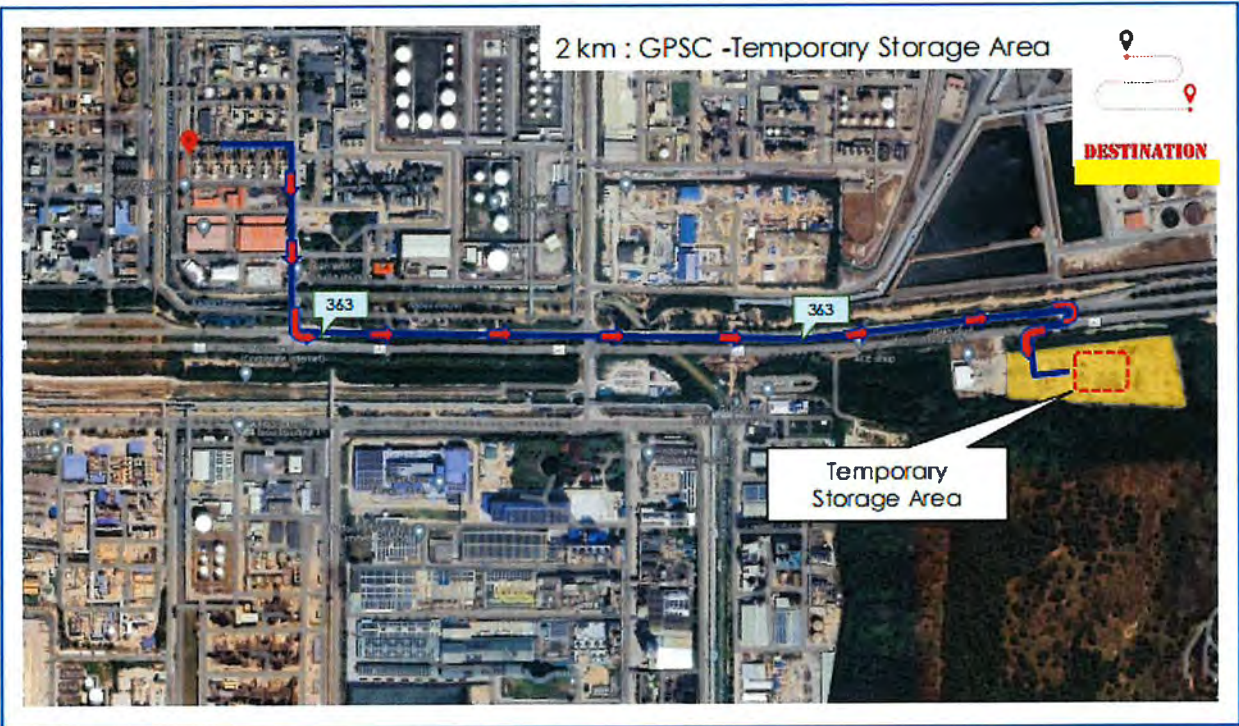
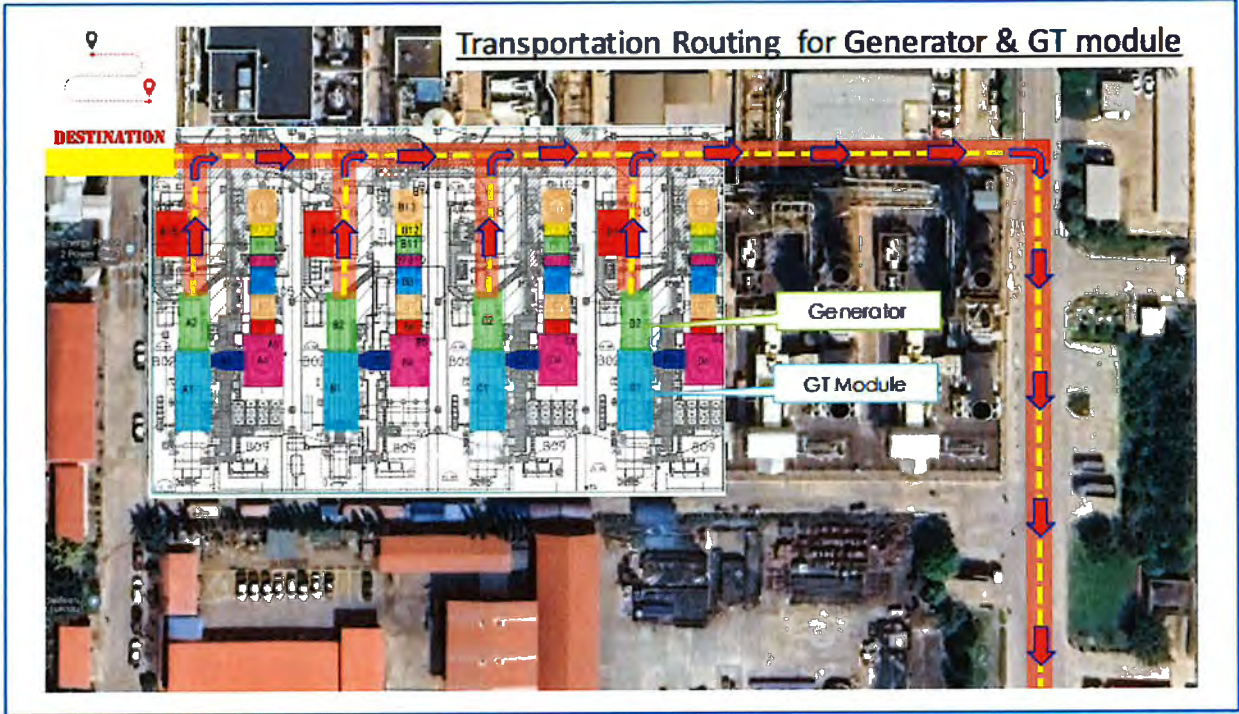
- [illegible]

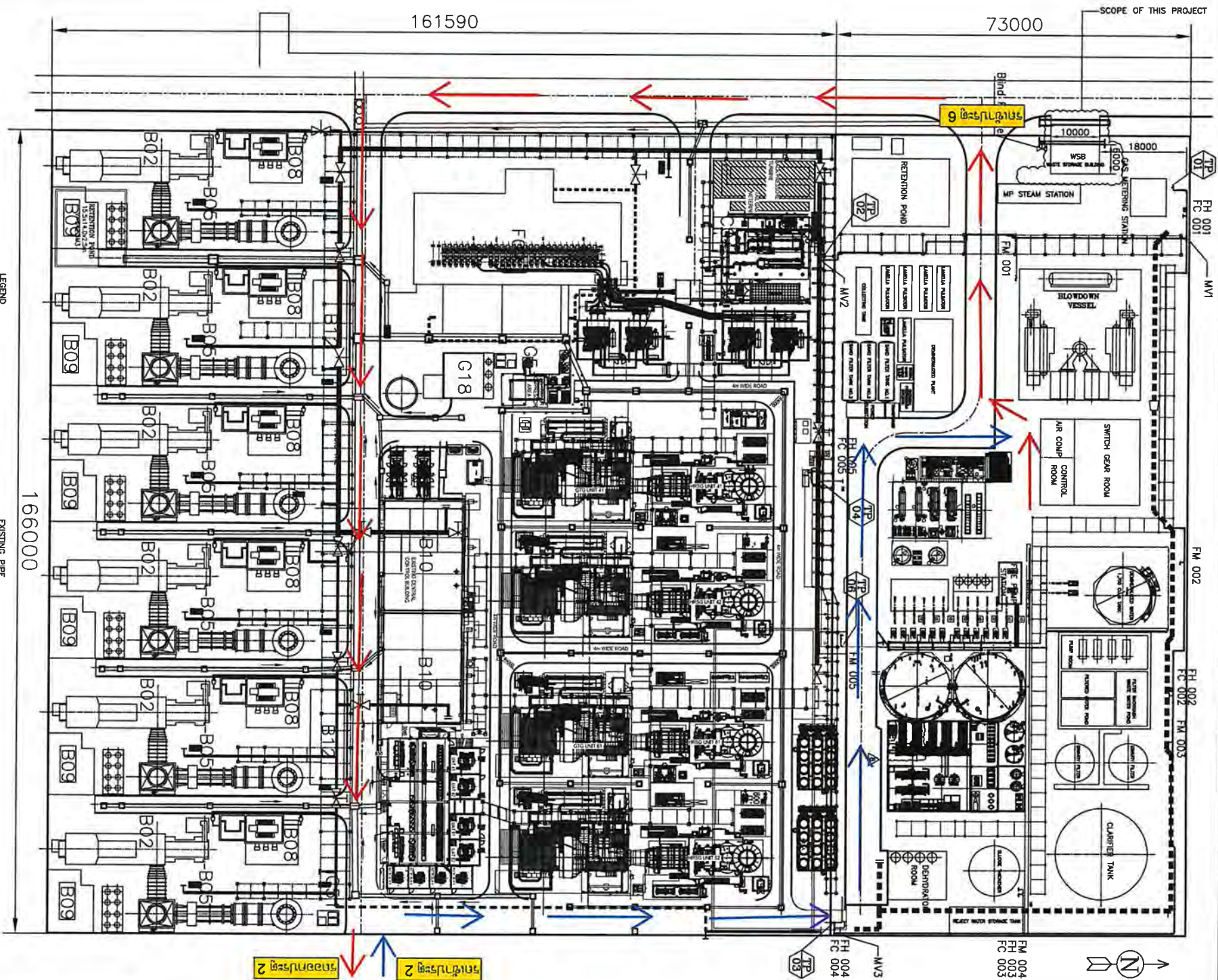
(4.47) การตรวจประเมินด้านความปลอดภัย

- [illegible]


ภาคผนวก ข.1-8

เส้นทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง





Rev.	Description	Project	Checked	Drawn	Date
1	AS BUILT FOR APPROVED	PLS			
2	AS BUILT FOR Waste Storage Building	THC			
3	AS BUILT FOR MOC21019	THC			
4	AS BUILT FOR MOC21022	JXS			
5	AS BUILT FOR MOC21023	PNK			
6	AS BUILT FOR SHIP Replacement Project	PNK			
7		W31			
8		W31			
9		W31			
10		W31			
11		W31			
12		W31			
13		W31			
14		W31			
15		W31			
16		W31			
17		W31			
18		W31			
19		W31			
20		W31			
21		W31			
22		W31			
23		W31			
24		W31			
25		W31			
26		W31			
27		W31			
28		W31			
29		W31			
30		W31			
31		W31			
32		W31			
33		W31			
34		W31			
35		W31			
36		W31			
37		W31			
38		W31			
39		W31			
40		W31			
41		W31			
42		W31			
43		W31			
44		W31			
45		W31			
46		W31			
47		W31			
48		W31			
49		W31			
50		W31			
51		W31			
52		W31			
53		W31			
54		W31			
55		W31			
56		W31			
57		W31			
58		W31			
59		W31			
60		W31			
61		W31			
62		W31			
63		W31			
64		W31			
65		W31			
66		W31			
67		W31			
68		W31			
69		W31			
70		W31			
71		W31			
72		W31			
73		W31			
74		W31			
75		W31			
76		W31			
77		W31			
78		W31			
79		W31			
80		W31			
81		W31			
82		W31			
83		W31			
84		W31			
85		W31			
86		W31			
87		W31			
88		W31			
89		W31			
90		W31			
91		W31			
92		W31			
93		W31			
94		W31			
95		W31			
96		W31			
97		W31			
98		W31			
99		W31			
100		W31			

	GLOBAL POWER ENERGY PUBLIC CO., LTD. 1505 CHANG TONGKIL 2ND FLOOR SOUTH SAMKHO 1020 VANDANA BANGKOK 10120 THAILAND Tel (66 2) 6701500-1	Job No. 3100002410
Title GENERAL LAYOUT OF GLOW ENERGY PHASE 2	Revision : 0.1 Orig. No. KAP0000A15001	Sheet 1/1

ภาคผนวก ข.1-9

เอกสารการอบรมพนักงานขับรถ



แบบฟอร์มด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

สำหรับผู้รับเหมารับไปทำหน้าที่ขับรถรับส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมี วัสดุ อุปกรณ์

ลำดับที่	ข้อปฏิบัติด้าน SSHE ในการขับขี่ยานพาหนะในเขตโรงงาน
1	การขับรถรับ-ส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมีในเขตโรงงานต้องมีใบอนุญาตขับขี่ของกรมการขนส่งทางบก
2	การขับรถรับ-ส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมีต้องเลือกขับยานพาหนะประเภทที่ตนเองมีใบอนุญาตขับขี่ที่แท้
3	ผู้ขับยานพาหนะต้องปฏิบัติตามเครื่องหมายจราจรโดยเคร่งครัด
4	ผู้ขับยานพาหนะห้ามขับยานพาหนะในขณะที่หย่นความสามารถที่จะขับ เช่น เมาสุรา
5	ผู้ขับยานพาหนะต้องให้สัญญาณเตือนผู้อื่น เมื่อมีกั้นเดินเท้าหรือขับขึ้นจักรยานอยู่ข้างหน้า
6	ผู้ขับยานพาหนะห้ามสูบบุหรี่ในขณะที่ขับ หรือโดยสารในยานพาหนะโดยเด็ดขาด หรืออยู่ในเขตควบคุม
7	ผู้ขับยานพาหนะต้องให้สัญญาณทุกครั้ง เมื่อต้องการเลี้ยวรถ หรือจอดรถ
8	ผู้ขับยานพาหนะต้องขับรถในเขตโรงงานด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.
9	ผู้ขับยานพาหนะต้องขับรถชิดขอบซ้ายของถนน และห้ามแซงหรือเลี้ยวกระทันหัน
10	ผู้ขับยานพาหนะต้องขับรถเว้นระยะห่างจากยานพาหนะคันหน้าอย่างน้อย 5 เมตร หรือระยะที่มากกว่าเพื่อที่จะ
11	ผู้ขับยานพาหนะในเวลากลางคืนต้องเปิดไฟให้มองเห็นผู้อื่น และผู้อื่นมองเห็นยานพาหนะ
12	ผู้ขับยานพาหนะห้ามขับยานพาหนะในลักษณะกีดขวางทางจราจร
13	ผู้ขับยานพาหนะห้ามจอดยานพาหนะกีดขวางอุปกรณ์ดับเพลิง หรืออุปกรณ์ความปลอดภัย
14	ผู้ขับยานพาหนะต้องไม่ขับยานพาหนะอย่างประมาท หรือคิดปฏิกิริยาในการขับยานพาหนะธรรมดา
15	ผู้ขับยานพาหนะห้ามจอดยานพาหนะกีดขวาง ทางแยก ปากทางเข้า-ออก หน้าอาคาร
16	ผู้ขับยานพาหนะกรณีการพ่วงสิ่งของเข้ามากับยานพาหนะ ต้องมัดสิ่งของให้แน่น และห้ามบุคคลขึ้นไปยังบน
17	ยานพาหนะที่จำเป็นต้องเข้าเขตควบคุมต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ก่อน
18	ยานพาหนะทุกชนิดที่เข้าเขตควบคุมต้องสวมตัวครอบกันประกายไฟก่อนผ่านเข้าทุกครั้ง
19	ผู้ขับยานพาหนะต้องขับชิดขอบถนนตามเส้นทางที่กำหนดให้เท่านั้น
20	เมื่อยานพาหนะเข้าในเขตที่กั้นขอบ ทางเดิน หรือมีทางออกเดียว ต้องหันหน้าของยานพาหนะไปทิศทางที่พร้อมแล้ว
21	ห้ามเปิดวิทยุ เครื่องปรับอากาศ เครื่องที่ติดมากับยานพาหนะขณะขับเข้ามาในเขตควบคุม
22	ตำแหน่งยานพาหนะที่จอดในเขตควบคุมต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ และไม่กีดขวางทางจราจร
23	เมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซหรือสารไวไฟ ผู้ขับยานพาหนะต้องดับเครื่องยนต์ทันที และให้ผู้ขับรีบออกจากบริเวณนั้นทันที
24	เมื่อได้ยินเสียงไซเรน ผู้ขับยานพาหนะต้องรีบเข้ายานพาหนะตามข้างข้างทาง เพื่อจะไม่ไ้กีดขวางทางรถดับเพลิงหรือรถฉุกเฉิน
25	กรณีต้องนำโทรศัพท์มือถือเข้าเขตควบคุมต้องทำการปิดเครื่อง จะอนุญาตให้ใช้โทรศัพท์มือถือเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน และต้องมีการติดต่อ โดยต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ GPSC ก่อน
26	ผู้ขับยานพาหนะต้องแสดงบัตร และติดให้มองเห็นเด่นชัดตลอดเวลา
27	ผู้ขับยานพาหนะต้องแต่งกายสุภาพเรียบร้อย ห้ามสวมรองเท้าแตะ กางเกงขาสั้น เสื้อผ้ายัด ให้สวมเสื้อแขนยาว
28	ผู้ขับยานพาหนะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย แวนตา รองเท้านิรภัย ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานหรืออยู่ในเขตควบคุมและ ี่ตามความปลอดภัยของงานที่ปฏิบัติ



แบบฟอร์มด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

สำหรับผู้รับเหมารับไปทำหน้าที่ขับรถรับส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมี วัสดุ อุปกรณ์

ลำดับที่	ข้อปฏิบัติด้าน SSHE ในการขับขี่ยานพาหนะในเขตโรงงาน
29	ผู้ขับยานพาหนะต้องห้ามนำรถ หรือวัตถุระเบิด (ยกเว้นเจ้าหน้าที่ราชการที่กำลังปฏิบัติหน้าที่) ทุกลำเข้าใน
30	ผู้ขับยานพาหนะห้ามนำเครื่องดื่มหรืออาหารเข้าไปรับประทานในบริเวณเขตควบคุม ให้รับประทานในพื้นที่ที่จัดไว้
31	ผู้ขับยานพาหนะต้องห้ามนอนหลับในเขตควบคุม
32	ผู้ขับยานพาหนะห้ามกดปุ่มใดๆ ปรับแต่ง หรือซ่อมแซมอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรในเขตควบคุม เว้นแต่ได้รับอนุญาต
33	ผู้ขับยานพาหนะเมื่อพบเห็นเหตุการณ์ หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ให้ดำเนินการให้แจ้งพนักงาน GPSC หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและดับเพลิงทราบทันที

ภาคผนวก ข.1-10

เอกสารใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร



แบบ กนอ. 02/2

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

ที่ 0673/2567

กรมโยธาธิการและผังเมือง

อนุญาตให้

บริษัท เอชซี รัชไทย จำกัด (มหาชน)

เจ้าของอาคาร

ตั้งอยู่เลขที่ 2

หมู่ที่ -

อาคาร -

ตรอกซอย -

ถนน ใจสาม นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

จังหวัด อยุธยา

จำนวนชั้นวาง มานาชาล

จังหวัด อยุธยา

ข้อที่ 1 ทุบทิ้ง ก่อสร้างใหม่

ในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป

นิคมอุตสาหกรรม บางปะอิน

แปลงที่ดินเลขที่ 1-13

ตั้งอยู่เลขที่ 2

หมู่ที่ -

ตรอกซอย -

ถนน ใจสาม

ตำบลบางระจัน

อำเภอ/เขต เมืองระยอง

จังหวัด ระยอง

ในที่ดินเลขที่ 1-13

เป็นที่ดินของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้อที่ 2 เป็นอาคาร

- ฐาน ค.ส.อ. โครงสร้างเหล็ก ชั้นเดียว จำนวน 1 หน่วย เพื่อใช้เป็นที่ตั้งเครื่องปรับอากาศ CONTROL ROOM

- ค.ส.อ. โครงสร้างเหล็ก ชั้นเดียว จำนวน 1 หน่วย เพื่อใช้เป็นที่ตั้งเครื่องปรับอากาศ CONTROL ROOM

ตามแผนผัง แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณพื้นที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อที่ 3 โดยมี

นายชชาติ จันทร์รัตน์ สมย.14880

เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อที่ 4 ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือข้อกำหนดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งออกตามความในมาตรา 8(1) มาตรา 9 หรือ มาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติพระราชอำนาจ พ.ศ. 2522

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้จนถึงวันที่ 4 มิถุนายน 2568

ออกให้ ณ วันที่ 5 มิถุนายน 2567



2-07-1-201-01013-2

*** เอกสารฉบับนี้ออกโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ***

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่.....

ครั้งที่.....

ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง

ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

โดยมีเงื่อนไข.....

โดยมีเงื่อนไข.....

(ลายมือชื่อ).....

ผู้อนุญาต

(ลายมือชื่อ).....

ผู้อนุญาต

คำเตือน

1. ถ้าผู้ได้รับใบอนุญาตจะบอกเลิกสัญญาจ้างผู้ควบคุมงานที่จะปฏิบัติงานในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงาน จะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมฯ ทราบ ทั้งนี้ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิ และหน้าที่ทางแพ่งระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาต กับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกสัญญาจ้างผู้ควบคุมงานนั้น ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องรับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อน จนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่และมีหนังสือแจ้งพร้อมส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่การนิคมอุตสาหกรรมฯ แล้ว
2. ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กักเก็บและทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กักเก็บและทางเข้าออกของรถไว้ ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่ได้รับใบอนุญาต การตัดแปลงหรือใช้ที่จอดรถ ที่กักเก็บ และทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้น ต้องได้รับอนุญาต จากการนิคมอุตสาหกรรมฯ
3. ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง ตัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับใบอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ ก่อนจึงจะใช้อาคารนั้นได้
4. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาต จะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นสุด

*** เอกสารฉบับนี้ออกโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ***



แบบ กนอ. 02/2

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

ที่ 1408/2566

กรมโยธาธิการและผังเมือง

อนุญาตให้

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

เจ้าของอาคาร

ตั้งอยู่เลขที่ 1

หมู่ที่ -

อาคาร -

ตรอกซอย -

ถนน ชาติวิถี

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ตำบลบางนา

อำเภอ/เขต คลองสามวา

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ข้อที่ 1 ทุบทิ้ง รื้อถอนอาคาร

ในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป

นิคมอุตสาหกรรม บางปะอิน

แปลงที่ดินเลขที่ 1-17/1, 2, 1, 1-17/1 2 2, G-64

ตั้งอยู่เลขที่ 53

หมู่ที่ -

ตรอกซอย -

ถนน ใจสาม

ตำบลบางนา

อำเภอ/เขต เมืองระยอง

จังหวัด ระยอง

ในที่ดินเลขที่ 1-13

เป็นที่ดินของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้อที่ 2 เป็นอาคาร

2.1 ค.ส.อ. โครงสร้างเหล็ก จำนวน 1 หน่วย เพื่อใช้เป็นที่ตั้งเครื่องปรับอากาศ

2.2 ค.ส.อ. โครงสร้างเหล็ก ชั้นเดียว จำนวน 1 หน่วย เพื่อใช้เป็นที่ตั้งเครื่องปรับอากาศ

ตามแผนผัง แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณพื้นที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อที่ 3 โดยมี

นายชชาติ จันทร์รัตน์ สมย.14880

เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อที่ 4 ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือข้อกำหนดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งออกตามความในมาตรา 8(1) มาตรา 9 หรือ มาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติพระราชอำนาจ พ.ศ. 2522

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้จนถึงวันที่ 14 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 15 ธันวาคม 2566



2-07-1-201-02292-2566

*** เอกสารฉบับนี้ออกโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ***

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่.....

ครั้งที่.....

ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง

ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

โดยมีเงื่อนไข.....

โดยมีเงื่อนไข.....

(ลายมือชื่อ).....

ผู้อนุญาต

(ลายมือชื่อ).....

ผู้อนุญาต

คำเตือน

1. ถ้าผู้ได้รับอนุญาตจะบอกเลิกสัญญาจ้างผู้ควบคุมงานที่จะปฏิบัติงานในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงาน จะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมฯ ทราบ ทั้งนี้ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิ และหน้าที่ทางแพ่งระหว่างผู้ได้รับอนุญาต กับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกสัญญาจ้างผู้ควบคุมงานนั้น ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องรับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อน จนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่และมีหนังสือแจ้งพร้อมส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่การนิคมอุตสาหกรรมฯ แล้ว
2. ผู้ได้รับอนุญาต ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กักเก็บและทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กักเก็บและทางเข้าออกของรถไว้ ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่ได้รับอนุญาต การตัดแปลงหรือใช้ที่จอดรถ ที่กักเก็บ และทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้น ต้องได้รับอนุญาต จากการนิคมอุตสาหกรรมฯ
3. ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง ตัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับใบอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ ก่อนจึงจะใช้อาคารนั้นได้
4. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาต จะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นสุด

*** เอกสารฉบับนี้ออกโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ***



แบบ กนธ. 02/2

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

ที่ 0537/2567

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนุญาตให้

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

เจ้าของอาคาร

ตั้งอยู่เลขที่ 1

หมู่ที่ -

อาคาร เอ็มไพร์ ทาวเวอร์ ชั้นที่ 38 ทาว์ค วิง

ตลกาศอย -

ถนน สาทรใต้

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ตำบล/แขวง ย่านนาวา

อำเภอ/เขต สาทร

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ข้อที่ 1 ทำการ ก่อสร้างอาคาร

ในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป

นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด

แปลงที่ดินเลขที่ 1-17/1.2.1, 1-17/1.2.2, G-84

ตั้งอยู่เลขที่ 5,3

หมู่ที่ -

ตลกาศอย -

ถนน ไอ-สี่

ตำบล/แขวง มาบตาพุด

อำเภอ/เขต เมืองระยอง

จังหวัด ระยอง

ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ -

เป็นที่ดินของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้อที่ 2 เป็นอาคาร

2.1 ค.ส.อ. โครงสร้างเหล็ก ชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารผลิตโพลีเอสเตอร์

ตามแผนผัง แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อที่ 3 โดยมี

นายเจริญ ราชจินดา พ.ย.2561

เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อที่ 4 ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด วิธีการและเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือหลักเกณฑ์ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งออกตามความในมาตรา 8(1) มาตรา 9 หรือ มาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 1 พฤษภาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 2 พฤษภาคม 2567



คำเตือน

2-07-1-201-00430-2567

*** เอกสารฉบับนี้ออกโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ***

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่

ครั้งที่

ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง

ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง

วันที่ เดือน พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

โดยมีเงื่อนไข

โดยมีเงื่อนไข

(ลายมือชื่อ)

ผู้อนุญาต

(ลายมือชื่อ)

ผู้อนุญาต

คำเตือน

1. ถ้าผู้ได้รับอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงาน จะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมฯ ทราบ ทั้งนี้เป็นการกระทำความผิด และหน้าที่ทางแพ่งระหว่าง ผู้ได้รับใบอนุญาต กับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องรับการดำเนินการ ตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อน จนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่และมีหนังสือแจ้งพร้อมส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอม ของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่การนิคมอุตสาหกรรมฯ แล้ว
2. ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่พักจอดรถ ที่กั้นรถและทางเข้าออกของรถตาม ที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กั้นรถและทางเข้าออกของรถไว้ ให้ปรากฏตามแผนผัง บริเวณที่ได้รับใบอนุญาต การดัดแปลงหรือใช้ที่จอดรถ ที่กั้นรถ และทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้น ต้องได้รับอนุญาต จากการนิคมอุตสาหกรรมฯ
3. ผู้ได้รับอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับ ใบอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ ก่อนจึงจะใช้อาคารนั้นได้
4. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะต่ออายุใบอนุญาต จะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตอันอายุ

*** เอกสารฉบับนี้ออกโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ***



แบบ กนธ. 02/2

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

ที่ 1407/2566

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนุญาตให้

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

เจ้าของอาคาร

ตั้งอยู่เลขที่ 1

หมู่ที่ -

อาคาร เอ็มไพร์ ทาวเวอร์ ชั้นที่ 38 ทาว์ค วิง

ตลกาศอย -

ถนน สาทรใต้

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ตำบล/แขวง ย่านนาวา

อำเภอ/เขต สาทร

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ข้อที่ 1 ทำการ รื้อถอนอาคาร

ในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป

นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด

แปลงที่ดินเลขที่ 1-17/1.2.1, 1-17/1.2.2, G-84

ตั้งอยู่เลขที่ 5,3

หมู่ที่ -

ตลกาศอย -

ถนน ไอ-สี่

ตำบล/แขวง มาบตาพุด

อำเภอ/เขต เมืองระยอง

จังหวัด ระยอง

ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ -

เป็นที่ดินของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้อที่ 2 เป็นอาคาร

2.1 ค.ส.อ. โครงสร้างเหล็ก จำนวน 4 หน่วย เพื่อรื้อถอนฐานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์

2.2 ค.ส.อ. โครงสร้างเหล็ก จำนวน 4 หน่วย เพื่อรื้อถอนฐานหม้อไอน้ำพร้อมอุปกรณ์

2.3 ค.ส.อ. โครงสร้างเหล็ก จำนวน 4 หน่วย เพื่อรื้อถอนฐานหม้อแปลงไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์

2.4 ค.ส.อ. โครงสร้างเหล็ก จำนวน 1 หน่วย เพื่อรื้อถอนฐานอุปกรณ์เสริมของโรงไฟฟ้า

ตามแผนผัง แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อที่ 3 โดยมี

นายสมบูรณ์ ศรีทอง กอ.19350

เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อที่ 4 ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด วิธีการและเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือหลักเกณฑ์ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งออกตามความในมาตรา 8(1) มาตรา 9 หรือ มาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 14 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 15 ธันวาคม 2566



คำเตือน

2-07-1-201-02288-2566

*** เอกสารฉบับนี้

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่

ครั้งที่

ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง

ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง

วันที่ เดือน พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

โดยมีเงื่อนไข

โดยมีเงื่อนไข

(ลายมือชื่อ)

ผู้อนุญาต

(ลายมือชื่อ)

ผู้อนุญาต

คำเตือน

1. ถ้าผู้ได้รับอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงาน จะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมฯ ทราบ ทั้งนี้เป็นการกระทำความผิด และหน้าที่ทางแพ่งระหว่าง ผู้ได้รับใบอนุญาต กับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องรับการดำเนินการ ตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อน จนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่และมีหนังสือแจ้งพร้อมส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอม ของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่การนิคมอุตสาหกรรมฯ แล้ว
2. ผู้ได้รับอนุญาต ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่พักจอดรถ ที่กั้นรถและทางเข้าออกของรถตาม ที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กั้นรถและทางเข้าออกของรถไว้ ให้ปรากฏตามแผนผัง บริเวณที่ได้รับอนุญาต การดัดแปลงหรือใช้ที่จอดรถ ที่กั้นรถ และทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้น ต้องได้รับอนุญาต จากการนิคมอุตสาหกรรมฯ
3. ผู้ได้รับอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับ ใบอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ ก่อนจึงจะใช้อาคารนั้นได้
4. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะต่ออายุใบอนุญาต จะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตอันอายุ

*** เอกสารฉบับนี้ออกโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ***

ภาคผนวก ข.1-11

รายชื่อผู้รับเหมา/คนงาน

แบบฟอร์มแจ้งรายชื่อนักงานเข้าทำงาน (รายวัน) Contractor name list form (Daily)

Yin (Date) Yin (Month) Yin (Year)

11/11/2019 (date) 11/11/2019 11/11/2019 (time to start work) 8:00 (time to end work) 4:45

พื้นที่ทำงาน (การนัดพบ) / Area of working (Location)

[illegible]

แบบฟอร์มแจ้งรายชื่อนักงานเข้าทำงาน (รายวัน) Contractor name list form (Daily)

MM (Date).....MM (Month).....YY (Year).....

บริษัท (Company) ไทย ไทย เวลาเริ่มงาน (Time to start work) เวลาเลิกงาน (Time to end work)

พื้นที่ทำงาน (กำหนดบริเวณ) / Area of working (Location).

ลำดับ	ชื่อ นามสกุล	ผลการตรวจทดสอบด้วยวิธี%	เวลาการทำงาน (Working hour)							
วันที่			เช้า	บ่าย	เย็น	รวม	เช้า	บ่าย	เย็น	รวม
1	[Redacted]	[Redacted]	07:00		8					
2			07:30	10:30	4					
3			08:30	1						
4			1	2						
5			1	3						
6			1	4						
7			1	5						
8			1	6						
9			1	7						
10			1	8						
11			08:30	10:30	2					
12			09:30	7						
13			09:30	7						
14			10:30	6						
15			11:00	5						
16	11:45	16:45	5							

ผู้ควบคุมงาน (Supervisor)

ชื่อ (Signature) _____

เบอร์โทร (Contact No.) _____

ผู้ควบคุมงานกลุ่ม (For Group's work supervisor)

ชื่อ (Signature) _____

เบอร์โทร (Contact No.) _____

แบบฟอร์มแจ้งรายชื่อพนักงานเข้าทำงาน (รายวัน) Contractor name list form (Daily)

วันที่ (Date) ๒๕ เดือน (Month) ๖ ปี (Year) ๒๕

บริษัท (Company) ๒๒๕ เวลาเริ่มงาน (Time to start work) ๖.๐๐ เวลาเลิกงาน (Time to end work) ๑๖.๐๐

พื้นที่ทำงาน (กำหนดบริเวณ) / Area of working (Location) ๒๒๕

ลำดับ Item	ชื่อ-นามสกุล Name - Surname	ผลการตรวจคัดกรอง ผล %		เวลาการทำงาน (Working hours)											
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	เช้า	อด	เช้า	อด	เช้า	อด	เช้า	อด	เช้า	อด	รวม	
1	[Redacted]			๒๕.๐๐											
2				๐๕.๐๐											
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															

ผู้ควบคุมงานหน้างาน (For Contractor's work supervisor)

ลงชื่อ (Signature) _____

เบอร์โทร (Contact No.) _____

ผู้ควบคุมงานหน้างาน (For Glow Group work supervisor)

ลงชื่อ (Signature) _____

เบอร์โทร (Contact No.) _____

แบบฟอร์มแจ้งรายชื่อพนักงานเข้าทำงาน (รายวัน) Contractor name list form (Daily)

วันที่ (Date) ๒๕ เดือน (Month) ๖ ปี (Year) ๒๕

บริษัท (Company) ๒๒๕ เวลาเริ่มงาน (Time to start work) ๖.๐๐ เวลาเลิกงาน (Time to end work) ๑๖.๐๐

พื้นที่ทำงาน (กำหนดบริเวณ) / Area of working (Location) ๒๒๕

ลำดับ Item	ชื่อ-นามสกุล Name - Surname	ผลการตรวจคัดกรอง ผล %		เวลาการทำงาน (Working hours)											
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	เช้า	อด	เช้า	อด	เช้า	อด	เช้า	อด	เช้า	อด	รวม	
1	[Redacted]			๒๕											
2				๐๕											
3				๐๐											
4				๐๐											
5				๐๐											
6				๐๐											
7				๐๐											
8				๐๐											
9				๐๐											
10				๐๐											
11				๐๐											
12				๐๐											
13				๐๐											
14				๐๐											
15				๐๐											
16				๐๐											

ผู้ควบคุมงานหน้างาน (For Contractor's work supervisor)

ลงชื่อ (Signature) _____

เบอร์โทร (Contact No.) _____

ผู้ควบคุมงานหน้างาน (For Glow Group work supervisor)

ลงชื่อ (Signature) _____

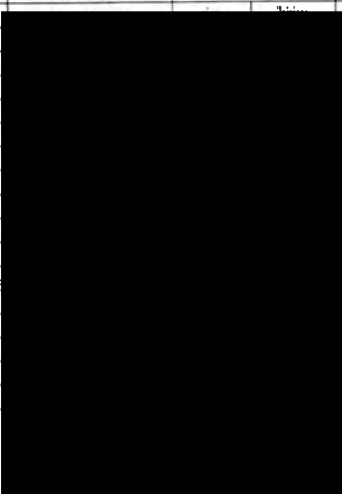
เบอร์โทร (Contact No.) _____


แบบฟอร์มแจ้งรายชื่อพนักงานเข้าทำงาน (รายวัน) Contractor name list form (Daily)

วันที่ (Date) 15 เดือน (Month) ต.ค. ปี (Year) 67

บริษัท (Company) POSEIDON เวลาเริ่มงาน (Time to start work) 8.00 เวลาเลิกงาน (Time to end work) 14.00

พื้นที่ทำงาน (กำหนดบริเวณ) / Area of working (Location)

ลำดับ Item	ชื่อ-นามสกุล	ผลการตรวจสุขภาพ 100%	เวลาการทำงาน (Working hours)										
			เช้า	บ่าย	เย็น	ค่ำ	เช้า	บ่าย	เย็น	ค่ำ			
1			8.00	18:00									
2		8.00	18:00										
3		8.00	18:00										
4		8.00	18:00										
5		8.00	18:00										
6		8.00	18:00										
7		8.00	18:00										
8		8.00	18:00										
9		8.00	18:00										
10		8.00	18:00										
11		8.00	18:00										
12		8.00	18:00										
13		8.00	18:00										
14		8.00	18:00										
15		8.00	18:00										
16		8.00	18:00										

ผู้ควบคุมงานกลุ่มบริษัท โปส ไบรด์ For Group work supervisor
 ลงชื่อ (Signature) 
 เบอร์โทร (Contact No.)

ภาคผนวก ข.1-12

เอกสารชี้แนะเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา

รายชื่อผู้เข้าสอบความรู้เพิ่มเติมสำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้ปฏิบัติงานของศูนย์กู้ชีพกู้ภัย

วันที่ทำการสอบ 05 สิงหาคม 2562

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	บริษัท	จบ ระดับ	เลข ปริญญาบัตร	เลขบัตร ผู้บริหาร	ลายเซ็น
1		NPC S&E	ปวช.	3210300160129	24-03315	
2		KAF ไทย	ปวช. วิทยาลัย	3101000411 398	20-085 03	
3		"	ปวช. วิทยาลัย	3500400311 135	20-085 05	
4		"	ปวช. วิทยาลัย	31304 00005000	20-085 06	
5		"	ปวช. วิทยาลัย	35714 00000597	20-085 06	
6		"	ปวช. วิทยาลัย	34046 035 00 135	20-085 06	
7		"	ปวช. วิทยาลัย	35046 035 00 135	20-085 06	
8		"	ปวช. วิทยาลัย	35046 035 00 135	20-085 06	
9		"	ปวช. วิทยาลัย	35046 035 00 135	20-085 06	
10		"	ปวช. วิทยาลัย	35046 035 00 135	20-085 06	
11		"	ปวช. วิทยาลัย	35046 035 00 135	20-085 06	
12		"	ปวช. วิทยาลัย	35046 035 00 135	20-085 06	
13		"	ปวช. วิทยาลัย	35046 035 00 135	20-085 06	
14		"	ปวช. วิทยาลัย	35046 035 00 135	20-085 06	
15		"	ปวช. วิทยาลัย	35046 035 00 135	20-085 06	
16		"	ปวช. วิทยาลัย	35046 035 00 135	20-085 06	
17		"	ปวช. วิทยาลัย	35046 035 00 135	20-085 06	
18		"	ปวช. วิทยาลัย	35046 035 00 135	20-085 06	
19		"	ปวช. วิทยาลัย	35046 035 00 135	20-085 06	
20		"	ปวช. วิทยาลัย	35046 035 00 135	20-085 06	

เอกสารที่ต้องเตรียมมาพร้อมสอบ

1. เอกสารผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตัวจริง พร้อมสำเนา 1 ชุด

2. บัตรพนักงานผู้ปฏิบัติงานกู้ชีพกู้ภัย (ตัวจริง)

3. แบบฟอร์มแจ้งประวัติการเข้าหน้าที่งาน (พร้อมลายเซ็น)

EHAS



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ทะเบียนเลขที่ จป. ๕๙-๐๑๓

มอบวุฒิบัตรให้ไว้พร้อมสงวนว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค

ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการปฏิบัติงานและจัดการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

ระหว่างวันที่ ๐๕ - ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๒

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๒

106 1000

106 1000

24-06462

รายชื่อผู้เข้าสอบความรู้เพิ่มเติมสำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้ปฏิบัติงานของศูนย์กู้ชีพกู้ภัย

วันที่ทำการสอบ 05 สิงหาคม 2562

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	บริษัท	จบ ระดับ	เลข ปริญญาบัตร	เลขบัตร ผู้บริหาร	ลายเซ็น
1		"	ปวช.	3210300160129	24-03315	
2		"	ปวช.	3101000411 398	20-085 03	
3		"	ปวช.	3500400311 135	20-085 05	
4		"	ปวช.	31304 00005000	20-085 06	
5		"	ปวช.	35714 00000597	20-085 06	
6		"	ปวช.	34046 035 00 135	20-085 06	
7		"	ปวช.	35046 035 00 135	20-085 06	
8		"	ปวช.	35046 035 00 135	20-085 06	
9		"	ปวช.	35046 035 00 135	20-085 06	
10		"	ปวช.	35046 035 00 135	20-085 06	
11		"	ปวช.	35046 035 00 135	20-085 06	
12		"	ปวช.	35046 035 00 135	20-085 06	
13		"	ปวช.	35046 035 00 135	20-085 06	
14		"	ปวช.	35046 035 00 135	20-085 06	
15		"	ปวช.	35046 035 00 135	20-085 06	
16		"	ปวช.	35046 035 00 135	20-085 06	
17		"	ปวช.	35046 035 00 135	20-085 06	
18		"	ปวช.	35046 035 00 135	20-085 06	
19		"	ปวช.	35046 035 00 135	20-085 06	
20		"	ปวช.	35046 035 00 135	20-085 06	

เอกสารที่ต้องเตรียมมาพร้อมสอบ

1. เอกสารผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตัวจริง พร้อมสำเนา 1 ชุด

2. บัตรพนักงานผู้ปฏิบัติงานกู้ชีพกู้ภัย (ตัวจริง)



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ๐๕/๑๖/๖๒

สม เหมเจ้าหน้าทีความปลอดภัยในกาทำงานจังหวัดนครปฐม
ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ทะเบียนเลขที่ จป. ๖๑-๐๑๓

106 1000

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค

ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการปฏิบัติงานและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

ระหว่างวันที่ ๐๕ - ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๒

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๒



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ๐๕/๑๖/๖๒

ภาคผนวก ข.1-13

เอกสารการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ

ข้อบังคับด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม บริษัท โกบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ข้อบังคับทั่วไป

เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยก่อนนำไปใช้งาน

แบบฟอร์มตรวจสอบเครื่องมือหรืออุปกรณ์

1. อุปกรณ์ไฟฟ้า
2. บันจันเคลื่อนที่
3. เครื่องมือและอุปกรณ์ช่วยยก
4. อุปกรณ์และชุดตัดแก๊สประจำวัน
5. อุปกรณ์และเครื่องเชื่อมประจำวัน

สถิติเกอร์ตรวจสอบสภาพเครื่องมือจะมีการเปลี่ยนสีทุกไตรมาส

ข้อบังคับทั่วไป

ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาดพื้นที่
ทำงานให้เรียบร้อยทุกครั้งหลังเสร็จงานในแต่ละวัน



มาตรฐานระบบไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์

- ✓ ตรวจสอบจาก GPSC ก่อนใช้งาน
- ✓ **Distribution Panel Board (Outdoor)** ป้ายเตือน ต่อดึงดิน และช่างไฟฟ้าดูแล
- ✓ แรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 VDC สำหรับในเตา หรือถังที่เป็นโลหะ
- ✓ แรงดันไฟฟ้าเกิน 50 VDC สำหรับในเตาหรือถังถึงโลหะ ต้องผ่านอุปกรณ์ตัดวงจรไฟฟ้า
- ✓ ปลั๊กเสียบและเบ้าเสียบ **Water proof and Industrial Type**



ภาคผนวก ข.1-14

เอกสารการตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง

ข.1-14 เอกสารตรวจถังดับเพลิง



ภาคผนวก ข.1-15

รายชื่อสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ



รายชื่อสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ



โรงพยาบาลระยอง
038-611104

โรงพยาบาลชุมชน

โรงพยาบาลแกลง
038-677534

โรงพยาบาลเขาชะเมาเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา
ระยอง
038-996021-23

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตน
ราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง
038-684444

โรงพยาบาลนิคมพัฒนา
038-038050

โรงพยาบาลบ้านค่าย
038-641005

โรงพยาบาลบ้านฉาง
038-603838

โรงพยาบาลปลวกแดง
033-650413

โรงพยาบาลวังจันทร์
038-666174

โรงพยาบาลเอกชน

โรงพยาบาลกรุงเทพปากแดง
033-221339

โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง
1719

โรงพยาบาลจุฬารัตนระยอง
038-860890

โรงพยาบาลนุรพารักษ์ ระยอง (BRXG)
033-060399

โรงพยาบาลปิยะเวชช์ นิคมพัฒนา
038-014000

โรงพยาบาลปิยะเวชช์ระยอง
038-020111

โรงพยาบาลมงกุฎระยอง
038-682136

โรงพยาบาลศรัทธา
038-921999

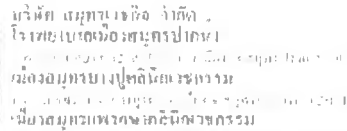
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

รพ. สต. จังหวัดระยอง



ภาคผนวก ข.1-16

ตัวอย่างผลการตรวจสอบสภาพก่อนเริ่มงาน



ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานที่อัปโหลดอะที่ดู:

วันที่ ๒๖/๑๒/๖๕ ที่โรงเรียนเมืองสมุทรปราการ

น้ำหนักตัว 80 กก. / ความสูง 170 ซม. / ดัชนีมวลกาย 28 กก./ม² / ความดันโลหิต 131/93 มม.ปรอท / ไขมัน 8% ครึ่งหน้าท้อง

[illegible]

คณะกรรมาธิการพัฒนาการบริการด้านการเงินของคณะรัฐมนตรีได้พิจารณาและขอความเห็นชอบในการดำเนินการที่พ.ศ. 2547 นี้ดังนี้

✓ สามารถทำงานที่ซับซ้อนได้

~~SECRET~~

รายละเอียดที่สำนักงานกฤษฎีกากระทรวงมหาดไทย ดังนี้..

ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพคนได้

វិទ្យាស័ក្តិសិល្បៈបុរាណសាស្ត្រ
 សាកលវិទ្យាល័យជាតិបុរាណសាស្ត្រ
 ភ្នំពេញ

[illegible]

รวมพื้นที่ปลูกพืช ๓๕๕ ไร่ ซึ่งได้แบ่งพื้นที่ตามชนิดพืชปลูกไว้ดังนี้ ๑.พื้นที่ปลูกพืชไร่ ๒๕๕ ไร่ ๒.พื้นที่ปลูกพืชสวน ๑๐๐ ไร่ ๓.พื้นที่ปลูกพืชไร่ ๑๐๐ ไร่ ๔.พื้นที่ปลูกพืชไร่ ๑๐๐ ไร่

๒. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

ภาคผนวก ข.1-17

ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องยนต์
และเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง









แบบตรวจเช็คความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน
GENERATOR DAILY CHECKLIST

เลขที่: 001

สถานที่: NTP ๒

วันที่: 19/10/2564

รายการตรวจสอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1. ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	✓																														
2. ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็น	✓																														
3. ตรวจสอบระดับน้ำกลั่น	✓																														
4. ตรวจสอบระดับน้ำยาหล่อลื่น	✓																														
5. ตรวจสอบระดับน้ำยาทำความสะอาด	✓																														
6. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
7. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
8. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
9. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
10. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
11. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
12. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
13. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
14. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
15. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
16. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
17. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
18. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
19. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
20. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
21. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
22. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
23. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
24. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
25. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
26. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
27. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
28. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
29. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
30. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														
31. ตรวจสอบระดับน้ำยาฆ่าเชื้อ	✓																														

Safety

Signature

ภาคผนวก ข.1-18

ตัวอย่างเอกสารการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

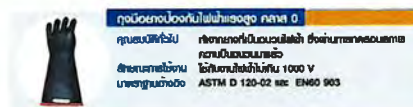
ข้อบังคับด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

CP-CRM-01-F01

ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (HGM) 1 ตุลาคม 2563

ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

- ✓ ก่อนซ่อมหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า ผู้ควบคุมงาน **GPSC** และผู้รับเหมา ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดแหล่งจ่ายไฟแล้ว ปฏิบัติตามระเบียบการตัดแยก ล็อกกุญแจ และแขวนป้าย
- ✓ เตรียม **PPE** ให้เหมาะสมกับระบบไฟฟ้าและสวมใส่ตลอดเวลาการทำงาน
- ✓ ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด และจัดให้มีผู้เฝ้าระวังที่ผ่านการอบรม **First aid and CPR**
- ✓ ต้องทราบถึงขอบเขตเข้มงวดการเข้าถึงส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีไฟ
- ✓ ต้องทราบถึงขอบเขตพื้นที่จำกัดส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีไฟ
- ✓ ห้ามทำงานขณะฝนตกฟ้าคะนอง
- ✓ บ่อไฟฟ้าแรงสูงใต้ดินเป็นสถานที่อันตราย



ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า



ขอบเขตเข้มงวดการเข้าใกล้ส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีไฟ

รายการ	แรงดันไฟฟ้าแรงสูง (กิโลโวลต์)	ขอบเขตพื้นที่เข้มงวดการเข้าใกล้ (เมตร)	อ้างอิง
1	0.751 - 15 KV	0.8804 เมตร	มาตรฐาน วสท ความปลอดภัยทางไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ปี 2557 (ตารางที่ 1.1)
2	22 KV	0.7874 เมตร	
3	115 KV	1.02 เมตร	
4	230 KV	1.71 เมตร	

ขอบเขตพื้นที่จำกัดส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีไฟ

รายการ	ระดับแรงดันไฟฟ้า (กิโลโวลต์)	ขอบเขตพื้นที่จำกัดตัวนำ ไฟฟ้าเปิดโล่งที่เคลื่อนที่ได้ (เมตร)	อ้างอิง
1	11-15 KV	3.05 เมตร	มาตรฐาน วสท ความปลอดภัยทางไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ปี 2557 (ตารางที่ 1.1)
2	22 KV	3.05 เมตร	
3	115 KV	3.25 เมตร	
4	230 KV	3.97 เมตร	

✓ First aid and CPR



สำหรับวิธีปฐมพยาบาลและช่วยเหลือผู้ประสบเหตุเบื้องต้น

1. ผู้ที่เข้าช่วยเหลือจะต้องตั้งสติ



2. หากพบผู้ป่วยฉุกเฉินจะต้องแจ้ง Shift Manager เพื่อ
ขอความช่วยเหลือทางการแพทย์



3. ต้องตัดกระแสไฟในที่เกิดเหตุทันที



4. จำไว้เสมอว่าห้ามสัมผัสตัวผู้ถูกไฟช็อตด้วยมือเปล่า
เด็ดขาด ควรใช้วัสดุที่ไม่เป็นตัวนำไฟฟ้าป้องกันตัวก่อน
เช่น ถุงมือยาง ผ้าแห้ง พลาสติกแห้ง เป็นต้น



5. จากนั้นให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปในพื้นที่ปลอดภัย อย่างถูกวิธี



6. ผู้ป่วยที่หมดสติ จะต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจ
หรือไม่ หากหยุดหายใจจะต้องรีบทำการช่วยเหลือฟื้นคืนชีพ (CPR) ทันที

