

ภาคผนวก ข.51

เอกสารขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) และการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

ใบอนุญาตปฏิบัติงานที่มีความร้อนและประกายไฟ
HOT WORK PERMIT

การปฏิบัติงานนี้กระทำโดย ☐ พนักงานบริษัท ☒ ผู้รับเหมา ☐ อื่นๆ :
WORK PERMIT BEING DONE BY EMPLOYEE CONTRACTOR OTHERS

ผู้ขออนุญาต: สมน ๑๖๒๖๖ ตำแหน่ง: S/V บริษัท: JRW
NAME OF PERMIT REQUESTOR POSITION COMPANY

วันที่ขออนุญาต: 8-1-65 ตั้งแต่วันที่: 10-1-65 ถึงวันที่: 16-1-65
REQUEST DATE FROM TO

สถานที่ / อุปกรณ์: หม้อไอน้ำ จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (แบบรายชื่อ) : 10 คน
LOCATION / EQUIPMENT NUMBER OF PERSON PERSONS

เครื่องจักร / อุปกรณ์ / เครื่องมือที่ใช้ (แบบรายการ) : สว่าน + สว่านพ่น + เครื่องวัดลม + ไก่เหล็ก
MACHINE / TOOL / EQUIPMENT TO BE USED

รายละเอียดการทำงาน: ซ่อมหม้อไอน้ำ 1 เลขที่ JSA :
DETAIL OF WORK JSA NO.

ข้อพิจารณาจากผู้ที่มิหน้ารับผิดชอบการปฏิบัติงาน
MATTERS FOR CONSIDERATION FROM AREA AUTHORIZED

| | ใช่ YES | ไม่ใช่ NO | ไม่เกี่ยวข้อง N/A |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| 1. อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพดีทุกชิ้น IS HOT WORK EQUIPMENT IN GOOD ORDER | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 2. ใต้ถอยดินและเช็ทซ์ข้อแล้ว HAS GROUND GRID BEEN CHECKED | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 3. มีการตัดกระแสไฟฟ้า <input type="checkbox"/> / ล็อกกระบอก <input type="checkbox"/> / ติดป้ายเตือน <input type="checkbox"/> อ้างอิงป้ายหมายเลข(TAG No.) _____ HAS ELECTRIC POWER BEEN DISCONNECTED / LOCKED OUT / TAG OUT. | | | |
| 4. เครื่องจักร / อุปกรณ์ถูกแยกจากกัน / ถูกล็อก / ถูกปิด ARE MACHINES / EQUIPMENTS DISCONNECTED / LOCKED / BINDED | | | N/A |
| 5. พื้นที่ทำงานในรัศมี 15 เมตร ปลอดวัสดุติดไฟ / วัสดุไวไฟ IS AREA WITHIN 15 MS. FREE FROM OF FLAMMABLE / COMBUSTIBLE MATERIALS | | | N/A |
| 6. พื้นที่ทำงานได้ทำการตรวจสอบหาปริมาณไอสารไวไฟ _____ % LEL. HAS AREA BEEN CHECKED LEL, LEVEL AND RECORD | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7. ของเหลวไวไฟ ผื่น เส้นใยผ้า ความร้อน ไขมันหรือขี้ผึ้งถูกขจัดออกจากพื้นที่แล้ว HAVE FLAMMABLE LIQUIDS, DUST, LINT AND OIL DEPOSITS BEEN REMOVED | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 8. มีการปูผ้ากันไฟไว้ได้ และรอบๆพื้นที่ปฏิบัติงาน (6 ด้าน) ARE FIRE BLANKETS OR SHIELDS INSTALLED | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 9. จัดเตรียมถังดับเพลิงเคมีไว้ที่พื้นที่ทำงานแล้ว IS A FIRE EXTINGUISHER AVAILABLE | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 10. จัดเตรียมผู้เฝ้าระวังไว้ที่พื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลาแล้ว IS A FIRE WATCHMAN STANDBY ALL TIME | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 11. มีการติด / แสดงป้ายเตือนอันตรายต่างๆ ARE WARNING SIGNS POSTED | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 12. ได้ทำการปิดกั้นพื้นที่การปฏิบัติงาน HAS WORK AREA BEEN BARRICADED | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 13. ได้แจ้งผลกระทบจากการปฏิบัติงานแล้ว HAVE ALL PERSONS EFFECTED BY THIS JOB BEEN INFORMED | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 14. อื่นๆ : OTHERS | | | |

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน
PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENTS REQUIRED

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> แว่นตาป้องกัน SAFETY GLASSES | <input type="checkbox"/> แว่นครอบตาป้องกัน GOGGLES | <input type="checkbox"/> หน้ากากเชื่อม WELDING MASK | <input type="checkbox"/> ถุงมือยาง RUBBER GLOVES | <input type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว SAFETY HARNESS |
| <input checked="" type="checkbox"/> หมวกนิรภัย HARD HAT / HELMET | <input type="checkbox"/> กระบังหน้า FACE SHIELD | <input type="checkbox"/> หน้ากากกรองอากาศ RESPIRATOR / MASK | <input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือผ้า COTTON GLOVES | <input type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัย LEATHER APORN |
| <input checked="" type="checkbox"/> รองเท้านิรภัย SAFETY SHOES | <input type="checkbox"/> รองเท้าบูทนิรภัย SAFETY BOOTH | <input checked="" type="checkbox"/> ผ้าปิดจมูก COTTON MASK | <input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือหนัง LEATHER GLOVES | <input type="checkbox"/> อื่นๆ : OTHERS |

ข้อควรระวังพิเศษ :

SPECIAL PRECAUTION

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบอุปกรณ์ และบริเวณปฏิบัติงานด้วยตนเอง พิจารณาเห็นว่ามีความปลอดภัยที่จะปฏิบัติงานนี้
(ตามกฎ ระเบียบของโครงการ)
I HAVE INSPECTED THE EQUIPMENT AND WORK AREA BY MYSELF AND CONSIDERATED BE SAFE FOR THE TYPE OF WORK INDICATED ABOVE

ลงชื่อ / SIGNATURE สมน วันที่ / DATE 8/1/65 ลงชื่อ / SIGNATURE สมน วันที่ / DATE 8/1/65
ผู้ขออนุญาต / REQUESTOR ผู้รับผิดชอบพื้นที่ / AREA AUTHORIZED / SUPERVISOR

ลงชื่อ / SIGNATURE สมน วันที่ / DATE 8/1/65 ลงชื่อ / SIGNATURE สมน วันที่ / DATE 8/1/65
ผู้อนุญาต / CONSTRUCTION MGR / PROJECT ENGINEER เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย / SAFETY

สภาพเมื่อส่งใบอนุญาตปฏิบัติงานคืน / CONDITION AT PERMIT RETURN

☐ งานเสร็จ / JOB COMPLETED☒ งานไม่เสร็จ / JOB INCOMPLETED

ลงชื่อ / SIGNATURE สมน วันที่ / DATE 17-1-65
ผู้ขออนุญาต / REQUESTOR

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้เฉพาะงาน และช่วงเวลาที่จะระบุไว้เท่านั้น ให้นำใบอนุญาตนี้ส่งคืนหน่วยงานความปลอดภัยเมื่อถึงวันสิ้นสุดงานในแต่วัน ใบอนุญาตนี้จะถูกยกเลิกทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ
VALID ONLY THE JOB AND PERIOD SPECIFIED To be returned to HSE department when work is stopped at the end of each day. THIS PERMIT BECOMES VOID DURING ALL PROJECT EMERGENCIES.

หมายเหตุ / REMARK : ต้นฉบับสำหรับผู้ขออนุญาต, สำเนา 1 (ชุด) สำหรับผู้อนุญาต และ สำเนา 1 (ชุด) สำหรับหน่วยงานความปลอดภัย / Original for requestor, copy for area authorized and HSE dept.

ต้องการต่อไปอนุญาตในการทำงานประกายไฟ

| Date extension | Time start | Time finish | Over Time | Requester | PTW Approved | STECON Safety | Remark |
|----------------|--------------|-------------|-----------|-------------|--------------|------------------------|----------|
| วันต่ออายุ | เวลาเริ่มงาน | เวลาเลิกงาน | ช่วงเวลา | ผู้ขออนุญาต | ผู้อนุญาต | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย | หมายเหตุ |
| 10-1-65 | 8.00 | 17.00 | | อนดา | 30N | OK | |
| 11-1-65 | 8.00 | 17.00 | | อนดา | 30N | OK | |
| 12-1-65 | 8.00 | 17.00 | | SCAP | 30N | OK | |
| 13-1-65 | 8.00 | 17.00 | | อนดา | 30N | OK | |
| 14-1-65 | 8.00 | 17.00 | | อนดา | 30N | OK | |
| 15-1-65 | 8.00 | 17.00 | | อนดา | 30N | OK | |
| | | | | | 1 | | |

วันที่ 10-1-65 เขียนโดยสมคน: วิทย์

Work Order# _____

งาน : ซ่อมแซม กระจก ฝ้า

ทำงานที่โรงงานหรือแผนกคือ: _____

ต้องใช้ใช้อุปกรณ์ทำงานหรือไม่?

| | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> เปิดท่อ | <input type="checkbox"/> มีประกายไฟ |
| <input type="checkbox"/> ขุดดิน | <input type="checkbox"/> เข้าที่อันตราย |
| <input type="checkbox"/> ขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ | |

มีการตรวจสอบเครื่องมือเรียบร้อยแล้ว

มีการหนีถูกเดินหรือไม่

รู้ตำแหน่งนำส่งถูกเดินหรือไม่

มีการตรวจห้ขั้นตอนการทำงานร่วมกับผู้อื่นหรือไม่

อื่นๆ _____

รายการเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน

สว่าน

เครื่องดูดฝุ่น

ผ้าเช็ดผ้า

สว่านไฟฟ้า

อุปกรณ์มีองค์ส่วนบุคคลสำรับงานนี้

PPE

| | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่เกี่ยวข้อง |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| มีพร้อม | สภาพดี | ไม่พร้อม |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| มีพร้อม | สภาพดี | ไม่พร้อม |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| มีพร้อม | สภาพดี | ไม่พร้อม |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| มีพร้อม | สภาพดี | ไม่พร้อม |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PRE-TASK ANALYSIS CARD (แบบฟอร์มการวิเคราะห์อันตรายก่อนการเริ่มงาน)

อันตรายที่อาจเกิดขึ้น

☐ ขาดอากาศหายใจ

☐ สัมผัสสารเคมี

☐ สัมผัสสควมร้อน

☐ พื้นผิวร้อน

☐ ประกายไฟ

☐ เครื่องเชื่อม

☐ ลื่น พื้นเปียก

☐ นรือ มีเนื้อพลาสติก

☐ มีไฟฟ้าเมื่อเร็ว

☐ สะดุดล้ม

☐ ตกจากที่สูง

☐ ค่ากว่า 1.8 เมตร

☐ สูงกว่า 1.8 เมตร

☒ ไฟฟ้าช็อต

☒ แสงสว่างไฟ

☒ อุปกรณ์ไฟฟ้า

☐ การทิ้งกรรจาย

☐ การรบกวนวิธีศ

☐ การรบกวนต่อ

☐ ไฟไหม้ หรือ รบเม็ด

☐ ห่วงงานในที่ร้อนจัด

☐ หรือนอนจับ

วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตราย

☐ การระบายอากาศ

☐ ใช้เครื่องช่วยหายใจ

☐ ตรวจสอบคุณภาพอากาศ

☐ การป้องกันระบบ ใต้ถูกแ่ง หรือ Red Tag

☐ ส่วนอุปกรณ์ป้องกัน

☐ เข็มที่ท่าทางการทำงาน

☐ การป้องกันระบบ ใต้ถูกแ่ง หรือ Red Tag

☐ ส่วนเสื้อกันไฟ ถูร้อนกันไฟ น้าหนักกันไฟ

☐ ใช้แว่นและสนับทึบ

☐ ส้อมหัว

☐ ทากวนสะอาดพื้น

☐ ส้อมหัว

☐ ระมัดระวังในการเดิน

☐ ใช้เส้นทาขึ้น

☐ ถ้ายาสึกควรรว

☐ ส้อมหัว

☐ ใช้เส้นทาขึ้น

☐ ตั้งไม้ฐาน

☐ จัดท่าทางให้เหมาะสม

☐ ใส่ Harness

☐ ถ้ายานวนไม่พ้กัน

☐ ติดตั้งราวกันตก

☐ ใช้สาย Land Yard

☐ ใช้อุปกรณ์กันตกอื่นๆ

☐ ใช้บันได

☒ การป้องกันระบบ ใต้ถูกแ่ง หรือ Red Tag

☒ หดสนับไฟ

☐ สวมสนับ ทากวน

☐ ใช้แนวรเบี่ยงกันที่อุปกรณ์

☐ ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนตกล

☐ ใช้อุปกรณ์ที่ไม่ไปน้าไฟ

☐ ตรวจสอบก่อนใช้งาน

☐ ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้รั่วลัด

☐ คลุมจุดกำเนิดสนับไฟ

☐ ส่วนอุปกรณ์ป้องกันจกคนและใบหนา

☐ ส่วนอุปกรณ์ป้องกันมือ แขน และส่าส่ว

☐ จัดท่าทางการทำงาน ให้เหมาะสม

☐ การป้องกันระบบ ใต้ถูกแ่ง หรือ Red Tag

☐ ตรวจสอบอากาศก่อน และระหว่างทำงาน

☐ ส่วนอุปกรณ์ป้องกัน

☐ ระบายอากาศ

☐ ใส่ชุดทำงานที่เหมาะสม

☐ จัดรเวลดับเสียงการทำงาน

☒ ไฟไหม้

☐ เสียงดัง

☐ การยก การดึง
การลากจูง

☐ การทำงานซ้ำ
ตลอดเวลา

☐ เครื่องจักรที่
มีการหมุน

☐ โดนหนีบ
(Pinch Point)

☐ ขอแลกคณ

☐ ของตกหล่น

☐ อัตรารายจาก
ที่...☐ No response | 5พื้นที่ทำงานอื่น☐ อื่นๆ

วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตราย

จัดเวลาพัก
 ย้ายวัสดุออกไป
 ย้ายที่ทำงาน
 ติดตั้งฉนวนเบียงกัน
 ทำพื้นที่ทำงานให้เปียก
 เครื่องอุปกรณัดัดเสียงหลัง
 เครื่องคนจะวิ่งไฟ
 ส่วนอุปกรณ์เบียงกัน
 ส่วนที่ลดนุ
 ย้ายที่ทำงาน
 ติดฉนวนกันเสียงที่แหล่งกำเนิด
 ความช่วยเหลือ
 ใช้เครื่องมือไฮดรอลิกตามลักษณะการใช้งาน
 เครื่องช่างกบ ยึดเส้นยึดสาย
 แปะย่อนน้ำหนักเบียงกันเสียงเล็ก
 ใช้เทคนิคที่แนะนำสม
 ใช้เครื่องมือแรง
 ใช้อุปกรณ์ยึดติดเครื่องขึ้นสะเทือน
 จัดรวมผลิตเปลี่ยนการทำงาน
 จัดเวลาพัก
 ความช่วยเหลือตามเทคนิค
 การเบียงกันระบบ ใส่ถุงจุด หรือ Red Tag
 ใส่ผ้าครอบ
 ส่วนเสียดำที่รัดคุม ถอดสายสกรู ถอดฉนวน
 จัดทำทำงานให้เหมาะสม
 ใส่ผ้าครอบ (Guarding)
 จัดทำทำงานให้เหมาะสม
 ใช้เครื่องมือให้เหมาะสม
 ใส่ผ้าครอบ
 ส่วนอุปกรณ์เบียงกัน ฤยมี รองเท้า ฯลฯ
 จัดทำทำงานให้เหมาะสม
 ผู้ปฏิบัติงานให้เดินบนนา
 ใส่อุปกรณ์เบียงกัน (Toe Plates, Hole Covers)
 ส่วนอุปกรณ์เบียงกัน
 ล้อมรั้ว
 การติดดอัสสาร
 ล้อมรั้ว
 ติดฉนวนเบียงกัน
 จัดตารางเวลาทำงานให้เสื่อมกัน
 การติดดอัสสาร
 ล้อมรั้ว
 ติดฉนวนเบียงกัน
 จัดตารางเวลาทำงานให้เสื่อมกัน
 เดินราและยึด ถักกันหนึ่งช่องของฟอรัมนี่

PRE-TASK ANALYSIS CARD (แบบฟอร์มการวิเคราะห์อันตรายก่อนการเริ่มงาน)

| ขั้นตอนการทำงาน | อันตรายที่เกิดขึ้น | วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตรายที่เกิดขึ้น | C | E |
|--------------------------|--------------------|---|---|---|
| เดินบนพื้นผิวที่ไม่เรียบ | ลื่นล้ม | สวมรองเท้าที่ปลอดภัย | | |
| | | ใช้ PPE อย่างเหมาะสม | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| งาน/ท่าทาง/ความเสี่ยง/อันตราย/อุบัติเหตุ | | | | | |
|--|---|-----------------------------------|---|---|---|
| ได้ค้นพบอันตรายแล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | ได้เก็บขยะ/สิ่งปฏิกูล/สิ่งกีดขวาง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| ตั้งหรือถอด Red Tag Master แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| ย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |

ให้สรุปปฏิบัติงานลงชื่อทุกคนที่ทำงานในที่ (ก่อนเริ่มงาน) ชื่อผู้ควบคุมงาน

วันที่

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Signature

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63



รายชื่อผู้มีส่วนร่วม JSA / Namelist of JSA Participant

| ลำดับที่ No. | รายชื่อ-นามสกุล Name-Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark | ลำดับที่ No. | รายชื่อ-นามสกุล Name-Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark |
|-----------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| 1 | | | | | 21 | | | | |
| 2 | | | | | 22 | | | | |
| 3 | | | | | 23 | | | | |
| 4 | | | | | 24 | | | | |
| 5 | | | | | 25 | | | | |
| 6 | | | | | 26 | | | | |
| 7 | | | | | 27 | | | | |
| 8 | | | | | 28 | | | | |
| 9 | | | | | 29 | | | | |
| 10 | | | | | 30 | | | | |
| 11 | | | | | 31 | | | | |
| 12 | | | | | 32 | | | | |
| 13 | | | | | 33 | | | | |
| 14 | | | | | 34 | | | | |
| 15 | | | | | 35 | | | | |
| 16 | | | | | 36 | | | | |
| 17 | | | | | 37 | | | | |
| 18 | | | | | 38 | | | | |
| 19 | | | | | 39 | | | | |
| 20 | | | | | 40 | | | | |

PRE-TASK ANALYSIS CARD (แบบฟอร์มการวิเคราะห์อันตรายก่อนการเริ่มงาน)

วันที่ 11-1-65 เขียนโดยแผนก: 7/1/65
 Work Order# :
 งาน :
 หน่วยงานที่โรงงานหรือแผนกชื่อ:

ต้องใช้อุปกรณ์ทำงานหรือไม่? ใช่ ไม่ใช่ ไม่เกี่ยวข้อง
☐ เปิดท่อ ☐ มีประกายไฟ ☐ ☐ ☐ ☐
☐ ขุดดิน ☐ เข้าที่อันตราย ☐ ☐ ☐ ☐
☐ ขึ้นที่สูง ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี ☐ ☐ ☐ ☐
☐ อื่นๆ

มีการตรวจสอบเครื่องมือเรียบร้อยแล้ว
 มีท่าหน้ถูกเน้นหรือไม่
 ผู้ดำเนินการได้แจ้งถูกเน้นหรือไม่
 มีการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานร่วมกับผู้อื่นหรือไม่
 อื่นๆ

รายการเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน
 มีพร้อม สภาหติ ไม่พร้อม
 มีพร้อม สภาหติ ไม่พร้อม
 มีพร้อม สภาหติ ไม่พร้อม

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับงานนี้
 มีพร้อม สภาหติ ไม่พร้อม
 มีพร้อม สภาหติ ไม่พร้อม
 มีพร้อม สภาหติ ไม่พร้อม

- อันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- ☐ ขาดอากาศหายใจ
 - ☐ สัมผัสสารเคมี
 - ☒ สัมผัสความร้อน
 - ☐ พื้นลื่น
 - ☒ ประกายไฟ
 - ☒ เครื่องเชื่อม
 - ☐ สิ้น พื้นเปียก
 - ☐ หรือ มีเม็ดพลาสติก
 - ☐ มีโพสิเมอร์เหลว
 - ☐ สะดุดล้ม
 - ☐ ตกจากที่สูง
 - ☐ ค่ากว่า 1.8 เมตร
 - ☐ สูงกว่า 1.8 เมตร
 - ☐ ไฟฟ้าช็อต
 - ☐ แหล่งจ่ายไฟ
 - ☐ อุปกรณ์ไฟฟ้า
 - ☐ การทิ้งกระดาษ
 - ☐ การปลิวของวัสดุ
 - ☐ การหนีหรือ ระมัด
 - ☐ ทำงานในที่ร้อนจัด
 - ☐ หรือเย็นจัด
- วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตราย
- ☐ การระบายอากาศ
 - ☐ ใช้เครื่องช่วยหายใจ
 - ☐ ตรวจสอบชุดความปลอดภัย
 - ☐ การป้องกันระบบ ไฟฉุกเฉิน หรือ Red Tag
 - ☐ สำมารถป้องกัน
 - ☐ ระวังท่าทางการทำงาน
 - ☐ เข็มกับประกายไฟ
 - ☐ การป้องกันระบบ ไฟฉุกเฉิน หรือ Red Tag
 - ☐ สำมารถป้องกัน ไฟ ถูกมีดกับไฟ หน้ากากกันไฟ
 - ☐ ใช้แว่นคลุมที่หน้า
 - ☐ ล้อมรั้ว
 - ☐ ทำความสะอาดพื้น
 - ☐ ล้อมรั้ว
 - ☐ ระมัดระวังในการเดิน
 - ☐ ใช้เส้นทางอื่น
 - ☐ ย้ายสิ่งกีดขวาง
 - ☐ ล้อมรั้ว
 - ☐ ใช้เส้นทางอื่น
 - ☐ ตั้งนั่งร้าน
 - ☐ จัดทำทางให้เหมาะสม
 - ☐ ใส่ Harness
 - ☐ ย้ายงานลงไปที่พื้น
 - ☐ ติดตั้งราวกันตก
 - ☐ ใช้สาย Land Yard
 - ☐ ใช้อุปกรณ์กันลื่นอื่นๆ
 - ☐ ใช้บันได
 - ☐ การป้องกันระบบ ไฟฉุกเฉิน หรือ Red Tag
 - ☐ ทดสอบไฟ
 - ☐ ค่อยๆเดิน การวาง
 - ☐ ใช้เส้นทางป้องกันที่อุปกรณ์
 - ☐ ใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
 - ☐ ใช้อุปกรณ์ที่ไม่นำไฟฟ้า
 - ☐ ตรวจสอบก่อนใช้งาน
 - ☐ ติดตั้งระบบป้องกันไฟรั่วลงดิน
 - ☐ ติดตั้งจุดกำเนิดไฟฟ้า
 - ☐ สำมารถป้องกันและในหน้า
 - ☐ สำมารถป้องกันเมื่อ เขว่น และสำสัว
 - ☐ จัดทำทางการทำงานให้เหมาะสม
 - ☐ การป้องกันระบบ ไฟฉุกเฉิน หรือ Red Tag
 - ☐ ตรวจสอบอากาศก่อน และระหว่างทำงาน
 - ☐ สำมารถป้องกัน
 - ☐ ระบยาอากาศ
 - ☐ ใส่ชุดทำงานที่เหมาะสม
 - ☐ จัดวางผลเปลี่ยนการทำงาน

- อันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- ☒ ไฟไหม้
 - ☐ วัสดุที่ติดไฟง่าย
 - ☒ เลียงดัง
 - ☐ การยก การดึง
 - ☐ การลากจูง
 - ☐ การทำงานซ้ำๆ
 - ☐ ตลอดเวลา
 - ☐ เครื่องจักรที่
 - ☐ มีการหมุน
 - ☐ โคนหมัน
 - ☐ (Pinch Point)
 - ☒ ขอบแหลมคม
 - ☐ ของตกหล่น
 - ☐ อันตรายจาก
 - ☐ พื้นอื่นๆ
 - ☐ อันตรายไปยัง
 - ☐ พื้นทำงานอื่นๆ
 - ☐ อันตรายอื่นๆนอกเหนือจากที่กล่าวไว้ข้างต้น

- วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตราย
- ☒ จัดเวลาพัก
 - ☒ อายวี่สดออกไฟ
 - ☒ อายวี่ทำงาน
 - ☐ ติดตั้งฉนวนป้องกัน
 - ☐ ทำพื้นที่ทำงานให้เป็น
 - ☐ เครื่องอุปกรณ์ดับเพลิง
 - ☐ เครื่องระงับไฟ
 - ☐ สำมารถป้องกัน
 - ☒ สำมารถป้องกัน
 - ☐ อายวี่ทำงาน
 - ☐ ติดฉนวนกันเสียงที่แหล่งกำเนิด
 - ☐ ขอความช่วยเหลือ
 - ☐ ใช้เครื่องมือให้ตรงตามลักษณะการใช้งาน
 - ☐ เครื่องร่างกาย ยึดเส้นยึดสาย
 - ☐ นุ่งย้อยน้ำหนักเป็นชิ้นเล็ก
 - ☒ ใช้เทคนิคที่เหมาะสม
 - ☒ ใช้เครื่องมือที่แรง
 - ☒ ใช้อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน
 - ☐ จัดวางผลเปลี่ยนการทำงาน
 - ☐ จัดเวลาพัก
 - ☐ ขอความช่วยเหลือด้านเทคนิค
 - ☐ การป้องกันระบบ ไฟฉุกเฉิน หรือ Red Tag
 - ☐ ใส่ผ้าครอบ
 - ☐ สำมารถป้องกัน ตกสายสกรู ตกแหวน
 - ☐ จัดทำทางให้เหมาะสม
 - ☐ ใส่ผ้าครอบ (Guarding)
 - ☐ จัดทำทางให้เหมาะสม
 - ☐ ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม
 - ☐ ใส่ผ้าครอบ
 - ☐ สำมารถป้องกัน คุมมือ รองเท้า ฯลฯ
 - ☐ จัดทำทางให้เหมาะสม
 - ☐ ผูกแขนงานให้แน่นหนา
 - ☒ ใส่อุปกรณ์ป้องกัน (Toe Plates, Hole Covers)
 - ☐ สำมารถป้องกัน
 - ☐ ล้อมรั้ว
 - ☐ การติดข้อสื่อสาร
 - ☐ ล้อมรั้ว
 - ☐ ติดฉนวนป้องกัน
 - ☐ จัดตารางเวลาทำงานให้เหมาะสม
 - ☐ การติดข้อสื่อสาร
 - ☐ ล้อมรั้ว
 - ☐ ติดฉนวนป้องกัน
 - ☒ จัดตารางเวลาทำงานให้เหมาะสม
 - ☐ เ็นรายชื่อและชื่อ อื่นๆของฟอร์มนี้



PRE-TASK ANALYSIS CARD (แบบฟอร์มการวิเคราะห์อันตรายก่อนการเริ่มงาน)

| ขั้นตอนการทำงาน | อันตรายที่เกิดขึ้น | วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตรายที่เกิดขึ้น | C | E |
|------------------------|--------------------|---|---|---|
| 1. ตรวจสอบพื้นที่ทำงาน | ไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ | ตรวจสอบสายไฟ สายดิน | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| จบงาน/ทำความสะอาด/คืนใบอนุญาตทำงาน | | | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---|
| ได้คืนใบอนุญาตทำงานแล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | จัดเก็บขยะ ดินปายื้อและของวันทิ้งแล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| ลงชื่อออกใบ Red Tag Master แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| ย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |

ให้ผู้ปฏิบัติงานลงชื่อทุกคนที่ทำงานในที่นี้ (ก่อนเริ่มงาน) ชื่อผู้ควบคุมงาน

8/04/65 (Signature)

STECON

รายชื่อผู้มีส่วนร่วม JSA / Namelist of JSA Participant

| ลำดับที่ No. | ชื่อ-นามสกุล Name-Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark | ลำดับที่ No. | ชื่อ-นามสกุล Name-Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark |
|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| 1 | | | | | 21 | | | | |
| 2 | | | | | 22 | | | | |
| 3 | | | | | 23 | | | | |
| 4 | | | | | 24 | | | | |
| 5 | | | | | 25 | | | | |
| 6 | | | | | 26 | | | | |
| 7 | | | | | 27 | | | | |
| 8 | | | | | 28 | | | | |
| 9 | | | | | 29 | | | | |
| 10 | | | | | 30 | | | | |
| 11 | | | | | 31 | | | | |
| 12 | | | | | 32 | | | | |
| 13 | | | | | 33 | | | | |
| 14 | | | | | 34 | | | | |
| 15 | | | | | 35 | | | | |
| 16 | | | | | 36 | | | | |
| 17 | | | | | 37 | | | | |
| 18 | | | | | 38 | | | | |
| 19 | | | | | 39 | | | | |
| 20 | | | | | 40 | | | | |

วันที่ 12-1-65 เขียนโดย: Wnt

งาน: ฝึกอบรม

ทำงานที่โรงงานหรือแผนก:

ต้องใช้ใบอนุญาตทำงานหรือไม่?

- ☐ เปิดท่อ ☐ มีประกายไฟ
☐ ขุดดิน ☐ เชื้อที่ติดอากาศ
☐ ขึ้นที่สูง ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี
☐ อื่นๆ

ใช่ ไม่ใช่ ไม่เกี่ยวข้อง

มีการตรวจสอบเครื่องมือเรียบร้อยแล้ว

มีท่าหนักเกินไปหรือไม่

รู้ตำแหน่งไว้ล่วงหน้าหรือไม่

มีการระงับขั้นตอนการทำงานร่วมกับผู้อื่นหรือไม่

อื่นๆ

มีพร้อม สภาพดี ไม่พร้อม

รายการเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน

มีพร้อม สภาพดี ไม่พร้อม

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับงานนี้

มีพร้อม สภาพดี ไม่พร้อม

PRE-TASK ANALYSIS CARD (แบบฟอร์มการวิเคราะห์อันตรายก่อนการทำงาน)

อันตรายที่อาจเกิดขึ้น

☐ ขาดอากาศหายใจ☐ สัมผัสสารเคมี☐ สัมผัสความร้อน☐ ตื่นคว่ำหรือ☐ ประกายไฟ☐ เครื่องเชื่อม☐ สิ้น พื้นเปียก☐ หรือ มีวัตถุหล่น☐ มีไฟลัดวงจร☐ สะดุดล้ม☐ ตกจากที่สูง☐ ต่ำกว่า 1.8 เมตร☐ สูงกว่า 1.8 เมตร☒ ไฟฟ้าช็อต☒ แหล่งจ่ายไฟ☐ อุปกรณ์ไฟฟ้า☐ การพังทลาย☐ การปลิวของวัสดุ☐ การหนีของท่อ☐ ไฟไหม้ หรือระเบิด☐ ทำงานในที่ร้อนจัด☐ หรือเย็นจัด

วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตราย

☐ การระบายอากาศ☐ ใช้เครื่องช่วยหายใจ☐ ตรวจสอบคุณภาพอากาศ☐ การป้องกันระบบ ไฟฉุกเฉิน หรือ Red Tag☐ สวมอุปกรณ์ป้องกัน☐ ระมัดระวังการทำงาน☐ เชื่อมกับประกายไฟ☐ การป้องกันระบบ ไฟฉุกเฉิน หรือ Red Tag☐ สวมเสื้อกันไฟ ถุงมือกันไฟ หน้ากากกันไฟ☐ ใช้ฉนวนคลุมพื้นที่☐ ล้อมรั้ว☐ ทำความสะอาดพื้นที่☐ ล้อมรั้ว☐ ระมัดระวังในการเดิน☐ ใช้เส้นทางอื่น☐ อพยพสิ่งกีดขวาง☐ ล้อมรั้ว☐ ใช้เส้นทางอื่น☐ ตั้งนั่งร้าน☐ จัดทำทางให้เหมาะสม☐ ใส่ Harness☐ อพยพลงไปที่พื้น☐ ติดตั้งราวกันตก☐ ใช้สาย Land Yard☐ ใช้อุปกรณ์กันกระแทก☐ ใช้บันได☐ การป้องกันระบบ ไฟฉุกเฉิน หรือ Red Tag☐ ทดสอบไฟ☐ ค่อยๆเดิน การวาง☐ ใช้ฉนวนป้องกันที่อุปกรณ์☐ ใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล☐ ใช้อุปกรณ์ที่ไม่นำไฟฟ้า☐ ตรวจสอบก่อนใช้งาน☐ ติดตั้งระบบป้องกันไฟรั่วลงดิน☐ คลุมจุดกำเนิดฝุ่น/วัสดุ/ท่อ☐ สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า☐ สวมอุปกรณ์ป้องกันมือ แขน และลำตัว☐ จัดทำทางการทำงานให้เหมาะสม☐ การป้องกันระบบ ไฟฉุกเฉิน หรือ Red Tag☐ ตรวจสอบอากาศก่อน และระหว่างทำงาน☐ สวมอุปกรณ์ป้องกัน☐ ระมัดระวัง☐ ใส่ชุดทำงานที่เหมาะสม☐ จัดวางวัสดุเปลี่ยนการทำงาน

อันตรายที่อาจเกิดขึ้น

☒ ไฟไหม้☐ วัสดุที่ติดไฟง่าย☐ เสียงดัง☐ การยก การดึง☐ การลากจูง☐ การทำงานซ้ำๆ☐ ตลอดเวลา☐ เครื่องจักรที่☐ มีการหมุน☐ โดนหนีบ☐ (Pinch Point)☐ ขอบแหลมคม☐ ของตกหล่น☐ อันตรายจาก☐ พื้นที่อื่นๆ☐ อันตรายไปยัง☐ พื้นที่ทำงานอื่นๆ☐ อันตรายอื่นๆนอกเหนือจากที่กล่าวไว้ข้างต้น

วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตราย

☒ จัดเวลาพัก☒ อพยพออกจาก☒ อพยพออกจาก☒ ติดตั้งแนวป้องกัน☒ ทำพื้นที่ทำงานให้เปียก☒ เครื่องอุปกรณ์ดับเพลิง☒ เครื่องคนระงับไฟ☒ สวมอุปกรณ์ป้องกัน☒ สวมที่อุดหู☒ อพยพออกจาก☒ ติดตั้งแนวกันเสียงที่แหล่งกำเนิด☒ ขอความช่วยเหลือ☒ ใช้เครื่องมือวัดแรงตามลักษณะการใช้งาน☒ เครื่องรอกยก ยึดเส้นยึดสาย☒ แบ่งย่อยน้ำหนักเป็นชิ้นเล็ก☒ ใช้เทคนิคที่เหมาะสม☒ ใช้เครื่องทุ่นแรง☒ ใช้อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน☒ จัดวางวัสดุเปลี่ยนการทำงาน☒ จัดเวลาพัก☒ ขอความช่วยเหลือด้านเทคนิค☒ การป้องกันระบบ ไฟฉุกเฉิน หรือ Red Tag☒ ใส่ผ้าครอบ☒ สวมเสื้อกันที่รัดกุม ถอดสายสวิตช์ ถอดแหวน☒ จัดทำทำงานให้เหมาะสม☒ ใส่ผ้าครอบ (Guarding)☒ จัดทำทำงานให้เหมาะสม☒ ใช้เครื่องมือให้เหมาะสม☒ ใส่ผ้าครอบ☒ สวมอุปกรณ์ป้องกัน ถุงมือ รองเท้า ฯลฯ☒ จัดทำทำงานให้เหมาะสม☒ ผูกเชือกงานไว้บนแผ่น☒ ใส่อุปกรณ์ป้องกัน (Toe Plates, Hole Covers)☒ สวมอุปกรณ์ป้องกัน☒ ล้อมรั้ว☒ การติดข้อสื่อสาร☒ ล้อมรั้ว☒ ติดตั้งแนวป้องกัน☒ จัดตารางเวลาทำงานให้เหมือนกัน☒ การติดข้อสื่อสาร☒ ล้อมรั้ว☒ ติดตั้งแนวป้องกัน☒ จัดตารางเวลาทำงานให้เหมือนกัน☒ เติมน้ำมันและเช็กลูกปืน

PRE-TASK ANALYSIS CARD (แบบฟอร์มการวิเคราะห์อันตรายก่อนการเริ่มงาน)

| ขั้นตอนการทำงาน | อันตรายที่เกิดขึ้น | วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตรายที่เกิดขึ้น | C | E |
|-----------------|--------------------|---|---|---|
| นำคอนกรีตมาลง | ไฟฟ้า | ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า, สวม PPE ให้ครบ | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| จบงาน/ทำความสะอาด/คืนใบอนุญาตทำงาน | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|---|---|---|
| ได้คืนใบอนุญาตทำงานแล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | จัดเก็บขยะ วัสดุเศษวัสดุลงถังแล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| ส่งชื่อออกใน Red Tag Master แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| ย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |

ให้ผู้ปฏิบัติงานลงชื่อทุกคนที่ทำงานในทีม (ก่อนเริ่มงาน) ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อ นามสกุล

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

J.2524-D-C/SF82-080:01/02/63



รายชื่อผู้มีส่วนร่วม JSA / Namelist of JSA Participant

| ลำดับ No. | รายชื่อ-นามสกุล Name-Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark | ลำดับ No. | รายชื่อ-นามสกุล Name-Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark |
|--------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|--------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| 1 | | | | | 21 | | | | |
| 2 | | | | | 22 | | | | |
| 3 | | | | | 23 | | | | |
| 4 | | | | | 24 | | | | |
| 5 | | | | | 25 | | | | |
| 6 | | | | | 26 | | | | |
| 7 | | | | | 27 | | | | |
| 8 | | | | | 28 | | | | |
| 9 | | | | | 29 | | | | |
| 10 | | | | | 30 | | | | |
| 11 | | | | | 31 | | | | |
| 12 | | | | | 32 | | | | |
| 13 | | | | | 33 | | | | |
| 14 | | | | | 34 | | | | |
| 15 | | | | | 35 | | | | |
| 16 | | | | | 36 | | | | |
| 17 | | | | | 37 | | | | |
| 18 | | | | | 38 | | | | |
| 19 | | | | | 39 | | | | |
| 20 | | | | | 40 | | | | |

[illegible]

| อันตรายเป็นข้อบกพร่อง | วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตรายเป็น |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ขาดอากาศหายใจ | การระบายอากาศ ใช้เครื่องช่วยหายใจ ตรวจสอบคุณภาพอากาศ |
| <input type="checkbox"/> สัมผัสสารเคมี | การป้องกันการปนเปื้อน สวมอุปกรณ์ป้องกัน ระวังท่าทางการทำงาน |
| <input type="checkbox"/> สัมผัสความร้อน | เย็นกั้นประภาสไฟ |
| <input type="checkbox"/> พื้นลื่นหรือ | การป้องกันการปนเปื้อน ใส่ถุงดูแล หรือ Red Tag สวมเสื้อกั้นที่ ไม่ลื่นกั้น ไม่ลื่นกั้น |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประภาสไฟ | ใช้ฉนวนคลุมที่กั้น |
| <input checked="" type="checkbox"/> เครื่องเชื่อม | สวมแว่น |
| <input type="checkbox"/> สัมผัสไฟฟ้า | ทำความสะอาดพื้นที่ |
| <input type="checkbox"/> หรือ มีวัตถุหล่น | สวมแว่น |
| <input type="checkbox"/> มีไฟฟ้าลัดวงจร | ตรวจระวังในการเดิน |
| <input type="checkbox"/> สดุดัด | ใช้เส้นหาอัน |
| | ย้ายสิ่งกีดขวาง |
| | สวมแว่น |
| | ใช้เส้นหาอัน |
| <input type="checkbox"/> ดูกากที่สูง | ค้ำยันงาน |
| <input type="checkbox"/> ตัวกว่า 1.8 เมตร | จัดท่าทางการทำงานเหมาะสม |
| | ใส่ Harness |
| <input type="checkbox"/> สูงกว่า 1.8 เมตร | ย้ายงานลงไปที่พื้น |
| | ติดตั้งราวกันตก |
| | ใช้สาย Land Yard |
| | ใช้อุปกรณ์กันตกอื่นๆ |
| | ใช้บันได |
| <input checked="" type="checkbox"/> ไฟฟ้าช็อต | การป้องกันการปนเปื้อน ใส่ถุงดูแล หรือ Red Tag |
| <input checked="" type="checkbox"/> แหล่งจ่ายไฟ | ทดสอบไฟ |
| | ตัดสายดิน กราวด์ |
| | ใช้ฉนวนป้องกันที่อุปกรณ์ |
| | ใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล |
| | ใช้อุปกรณ์ที่ไม่นำไฟฟ้า |
| <input checked="" type="checkbox"/> อุปกรณ์ไฟฟ้า | ตรวจสอบก่อนใช้งาน |
| | ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว |
| <input type="checkbox"/> การทิ้งกระด้าง | คลุมอุปกรณ์ด้วยผ้า/วัสดุที่ |
| <input type="checkbox"/> การปนเปื้อนวัสดุ | สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า |
| <input type="checkbox"/> การปนเปื้อนของเหลว | สวมอุปกรณ์ป้องกันมือ แขน และลำตัว |
| | จัดท่าทางการทำงานให้เหมาะสม |
| <input checked="" type="checkbox"/> ไฟไหม้ หรือระเบิด | การป้องกันการปนเปื้อน ใส่ถุงดูแล หรือ Red Tag |
| | ตรวจสอบอากาศก่อน และระหว่างทำงาน |
| | สวมอุปกรณ์ป้องกัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่ร้อนจัด | ระบายอากาศ |
| <input type="checkbox"/> หรือเย็นจัด | ใช้ชุดทำงานที่เหมาะสม |
| | จัดการผลสืบเนื่องการทำงาน |

☒ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น

☒ ไฟไหม้

วัสดุที่ติดไฟง่าย

☐ เลียงตั้ง

☐ การยก การดึง
การลากจูง

☐ การทำงานซ้ำๆ
ตลอดเวลา

☐ เครื่องจักรที่
มีการหมุน

☐ โดนหนีบ
(Pinch Point)

☐ ขอบแหลมคม

☐ ของตกหล่น

☐ อันตรายจาก
พื้นที่อื่นๆ

☐ อันตรายไปยัง
พื้นที่ทำงานอื่นๆ

☐ อันตรายอื่นๆนอกเหนือจากที่กล่าวไว้ข้างต้น

วิธีป้องกันโรคจากคนอื่นโดย

- ☒ จัดเวลาพัก
- ☒ ป้ายวัสดุออกไป
- ☒ ป้ายที่ทำงาน
- ☒ ติดตั้งฉนวนป้องกัน
- ☒ ทำพื้นที่ทำงานให้เปียก
- ☒ เครื่องอุปกรณ์ที่มีพื้นหลัง
- ☒ เครื่องคนจะวิ่งไฟ
- ☒ สวมอุปกรณ์ป้องกัน
- ☒ สวมที่อุดหู
- ☒ ป้ายที่ทำงาน
- ☒ ติดฉนวนกันเสียงที่แหล่งกำเนิด
- ☒ ขอความช่วยเหลือ
- ☒ ใช้เครื่องมือให้คำแนะนำลักษณะการใช้งาน
- ☒ เครื่องร่างกาย ยึดเส้นยึดสาย
- ☒ แปะข้อย่นน้ำหนักเป็นชิ้นเล็ก
- ☒ ใช้เทคนิคที่เหมาะสม
- ☒ ใช้เครื่องป้องกัน
- ☒ ใช้อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน
- ☒ จัดการเปลี่ยนแปลงการทำงาน
- ☒ จัดเวลาพัก
- ☒ ขอความช่วยเหลือด้านเทคนิค
- ☒ การป้องกันระบบ ใส่ถุงแดง หรือ Red Tag
- ☒ ใส่ผ้าครอบ
- ☒ สวมเสื้อผ้าที่รัดกุม ถอดสายหรือ ถอดฉนวน
- ☒ จัดทำทำงานให้เหมาะสม
- ☒ ใส่ผ้าครอบ (Guarding)
- ☒ จัดทำทำงานให้เหมาะสม
- ☒ ใช้เครื่องมือให้เหมาะสม
- ☒ ใส่ผ้าครอบ
- ☒ สวมอุปกรณ์ป้องกัน ถุงมือ รองเท้า ฯลฯ
- ☒ จัดทำทำงานให้เหมาะสม
- ☒ ผูกชิ้นงานให้แน่นหนา
- ☒ ใส่อุปกรณ์ป้องกัน (Toe Plates, Hole Covers)
- ☒ สวมอุปกรณ์ป้องกัน
- ☒ สวมหัว
- ☒ การติดฉลือสาร
- ☒ สวมหัว
- ☒ ติดฉนวนป้องกัน
- ☒ จัดตารางเวลาทำงานให้เหมือนกัน
- ☒ การติดฉลือสาร
- ☒ สวมหัว
- ☒ ติดฉนวนป้องกัน
- ☒ จัดตารางเวลาทำงานให้เหมือนกัน
- ☒ เติมน้ำมันและยืด อีกด้านหนึ่งของฟลอร์นี้

[illegible]

| จรรยาบรรณ/ทัศนคติใบอนุญาตทำงาน | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ได้คืนใบอนุญาตทำงานแล้ว | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | จัดเก็บขยะ วัสดุป้ายชื่อและลงวันที่แล้ว | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ส่งชื่อออกใบ Red Tag Master แล้ว | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แล้ว | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| क्रमांक No. | नाम - पद Name - Designation | पता Address | सिनेट Signature | हस्ताक्षर Handwritten |
|----------------|--------------------------------|----------------|--------------------|--------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

PRE-TASK ANALYSIS CARD (แบบฟอร์มการวิเคราะห์อันตรายก่อนการเริ่มงาน)

| ขั้นตอนการทำงาน | อันตรายที่เกิดขึ้น | วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตรายที่เกิดขึ้น | C | E |
|-----------------|--------------------|---|---|---|
| นำของมาขึ้นรถ | ไฟฟ้า | สวมรองเท้ากันไฟฟ้า | | |
| นำของมาขึ้นรถ | ไฟฟ้า | นำผ้าเช็ดตัวมาเช็ด | | |
| | | ใส่ PPE ตาม | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| จงงาน/ท่าทาง/ระยะ/ดิน/ในอนุญาตทำงาน | | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------------------|---|---|---|
| ได้คืนใบอนุญาตทำงานแล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | จัดเก็บขยะ คัดป้อนขยะและลงวันที่แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| ลงชื่อออกใน Red Tag Master แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| ย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |

J.1524-C/SF82-081 01/02/63



รายชื่อผู้เข้าร่วมกับ JSA / Namelist of JSA Participant

| ลำดับ No. | ชื่อ-นามสกุล Name-Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเลข Ranking | ลำดับ No. | ชื่อ-นามสกุล Name-Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเลข Ranking |
|--------------|------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|--------------|------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| 1 | | | | | 21 | | | | |
| 2 | | | | | 22 | | | | |
| 3 | | | | | 23 | | | | |
| 4 | | | | | 24 | | | | |
| 5 | | | | | 25 | | | | |
| 6 | | | | | 26 | | | | |
| 7 | | | | | 27 | | | | |
| 8 | | | | | 28 | | | | |
| 9 | | | | | 29 | | | | |
| 10 | | | | | 30 | | | | |
| 11 | | | | | 31 | | | | |
| 12 | | | | | 32 | | | | |
| 13 | | | | | 33 | | | | |
| 14 | | | | | 34 | | | | |
| 15 | | | | | 35 | | | | |
| 16 | | | | | 36 | | | | |
| 17 | | | | | 37 | | | | |
| 18 | | | | | 38 | | | | |
| 19 | | | | | 39 | | | | |
| 20 | | | | | 40 | | | | |

วันที่ 15-1-65 เขียนโดยแผนก: IWT/
Work Order#
งาน : ปรับปรุง LKMT 11/65
หน่วยงาน/โรงงานหรือแผนกชื่อ:

☐ เปิดท่อ ☒ มีประกายไฟ
☐ ชุดพื้น ☐ เข้าที่อับอากาศ
☐ ขึ้นที่สูง ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี
☐ อื่นๆ _____

111

อื่นๆ _____

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

$$S \rightarrow W$$

ppe

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

☐ ฝึกอบรม

☐ สัมผัสสารเคมี

☐ ฟันขาวร้อน

☐ ประกายไฟ

☐ เครื่องเชื่อม

100

☐ สูงกว่า 1.8 เมตร

☒ แหล่งจ่ายไฟ

☐ การทิ้งกระจาย
☐ การปลิวของวัสดุ
 การเหวี่ยงของฟ

☐ ทำงานในที่ร้อน
☐ หรือเป็นจัด

☐ ใช้เครื่องช่วยหายใจ

☐ ตรวจสอบคุณภาพอากาศ

☐ การป้องกันระบบ ใส่ถุงแดง หรือ Red Tag

☐ ส่วนอุปกรณ์ป้องกัน

☐ ระงับเหตุทางการแพทย์

☐ การบังคับกระบวนวิธี เล็กน้อย หรือ ละเอียด
☐ สวมเสื้อกันไฟ ถุงมือกันไฟ หน้ากากกันไฟ
☐ ใช้เวลานานคลุมพื้นที่
☐ ล้อมรั้ว
☐ หมายเหตุพิเศษอื่นๆ

☐ ล้อมรั้ว

☐ ย้ายงานหลัง เมือพบ

☐ ติดตั้งราวกันตก

☐ ใช้สาย Land Yard

☐ ใช้อุปกรณ์กันตกอื่นๆ

☐ ใช้บันได

☒ทดสอบ เพ
☒ต่อสายดิน กรรวานี
☐ใช้ฉนวนป้องกันที่อุปกรณ์
☐ใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
☐ใช้อุปกรณ์ที่ไปแก้ไขไฟฟ้า

☒ คัดกรองแบบป้องกัน เพื่อลดต้น

☐ คลุมจุดกำเนิดฝุ่น/วัสดุ/ท่อ

☐ สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า

☐ สวมอุปกรณ์ป้องกันมือ แขน และลำตัว

☐ ระวังการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน

☐ ตรวจสอบอากาศก่อน และระหว่างทำงาน

☐ สวมอุปกรณ์ป้องกัน

ค. ☐ ระบายอากาศ

☐ ใส่ชุดทำงานที่เหมาะสม

☐ รักษาความปลอดภัยขณะทำงาน

2007/01/01 00:00:00

☐ เบบิงตัง

ตลอดเวลา

☐ เติบโตขึ้น
มีการหมุน

☐ โดนนับ

☐ ขอแลกคัม

☐ ของดกหสน

☐ อัตรารายจากพื้นที่อื่นๆ

☐ งดราย เบียง
พื้นที่ทำงานอื่น

☐ งดรวมเงิน

☐ อื่นๆ

☐ ย้ายที่ทำงาน

☐ คิดถึงจนงานเบื่อกัน

☐ ทำพื้นที่ทำงานให้เปียก

☐ เคารยมอุปกรณัดับเพลิง

☐ ส่วนที่อุดหนุน
☐ บัณฑิตที่ทำงาน
☐ ติดฉนวนกันเสียงที่แหล่งกักเก็บ
☐ ขอความช่วยเหลือ

☐ ใช้เครื่องทุ่นแรง

☐ ใส่ผ้าครอบ
☐ สวมเสื้อผ้าที่รัดกุม ถอดสาย
☐ จัดท่าทำงานให้เหมาะสม
☐ ใส่ผ้าครอบ (Guarding)

☐ ใส่ฝาครอบ
☐ สวมอุปกรณ์ป้องกัน ถุงมือ
☐ จัดท่าทำงานให้เหมาะสม
☐ ผูกชิ้นงานให้แน่นหนา

☐ ล้อมรั้ว

☐ การติดต่อสื่อสาร

☐ ล้อมรั้ว

☐ ตัดถนนป้องกัน

☐ การติดต่อสื่อสาร

☐ ล้อมรั้ว

☐ ติดฉนวนป้องกัน

☐ จัดตารางเวลาทำงานให้เ

ัน ☐ เติมรายละเอียด อีกด้านน

ใน ☐ เติมรายละเอียด อีกด้าน

[illegible]

| | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------------|--|---------------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|--|
| ได้คืนใบอนุญาตทำงานแล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | จัดเก็บขยะ คัดป้อนซื้อและลงวันที่แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| ลงชื่อออกใบ Red Tag Master แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| ย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ | <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |

ให้ผู้ปฏิบัติงานลงชื่อทุกคนที่ทำงานในทีม (ก่อนเริ่มงาน) ชื่อผู้ควบคุมงาน

7200 4700



รายชื่อผู้มีส่วนร่วมกับ JSA / Namelist of JSA Participant

| หมายเลข No. | ชื่อ-นามสกุล Name-Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | ลายนิ้วมือ Fingerprint | เลขที่ No. | ชื่อ-นามสกุล Name-Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | ลายนิ้วมือ Fingerprint |
|----------------|------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------|---------------|------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------|
| 1 | | | | | 21 | | | | |
| 2 | | | | | 22 | | | | |
| 3 | | | | | 23 | | | | |
| 4 | | | | | 24 | | | | |
| 5 | | | | | 25 | | | | |
| 6 | | | | | 26 | | | | |
| 7 | | | | | 27 | | | | |
| 8 | | | | | 28 | | | | |
| 9 | | | | | 29 | | | | |
| 10 | | | | | 30 | | | | |
| 11 | | | | | 31 | | | | |
| 12 | | | | | 32 | | | | |
| 13 | | | | | 33 | | | | |
| 14 | | | | | 34 | | | | |
| 15 | | | | | 35 | | | | |
| 16 | | | | | 36 | | | | |
| 17 | | | | | 37 | | | | |
| 18 | | | | | 38 | | | | |
| 19 | | | | | 39 | | | | |
| 20 | | | | | 40 | | | | |

J.2524-0-C/SF82-079 : 01/02/63

JSA No. : GPD-JSA No. 006

Sheet : 6 sheets


Date : 11-Feb-20



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานที่มีความร้อนและเกิดประกายไฟ)


JSA WORKSHEET (Hot work)

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------------------------|--|-------------------------------------|--|-------------|--|---|--|------------|--|
| พื้นที่ปฏิบัติงาน / Area of Work : | | GPD Project | | โครงการ / Project : | | GPD Project | | เลขที่ / Project No. : | | J.2524-0-C | |
| ผู้มีส่วนร่วม / JSA Participant | | 1) _____ | | 2) _____ | | 3) _____ | | 4) _____ | | | |
| | | 5) รายละเอียดแนบท้าย | | 6) _____ | | 7) _____ | | 8) _____ | | | |
| | | 9) As per attachment | | 10) _____ | | 11) _____ | | 12) _____ | | | |
| สถานที่ปฏิบัติงานและรายละเอียด : งานที่เคาะประกายไฟ งานเชื่อม งานตัดด้วยแก๊ส งานเชื่อม โลหะ งานเผา อบด้วยความร้อน | | | | | | | | | | | |
| Job location and details : Hot work (Welding, cutting by gas cutting set, Grinding, Heating and burning pipe. | | | | | | | | | | | |
| ประเภทของใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ | | อุปกรณ์ PPE ที่ต้องการเพิ่มเติม | | เครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษที่ต้องการ | | | | | | | |
| Type of Permit Required | | Additional PPE Requirements | | Special tools or equipment required | | | | | | | |
| Hot Work | | 1). กระบังหน้า / Face Shield | | 1). ถังดับเพลิง (Extinguisher) | | 5). | | | | | |
| Confined Space | | 2). ปักอุดหู / Ear Plugs/ Ear Muff | | 2). อ่างรองลูกไฟ (Metal Tray) | | 6). | | | | | |
| Lifting Work | | 3). ถุงมือหนัง / Leather Gloves | | 3). ผ้าใบกันไฟ (Fire blanket) | | 7). | | | | | |
| Other (Hot work) | | 4). | | 4). | | 8). | | | | | |
| การพิจารณาขั้นตอนการทำ JSA / JSA Review Process | | | | ใช่ / Yes | | ไม่ใช่ / No | | ข้อคิดเห็น / Comments | | | |
| ถือว่าพนักงานมีส่วนร่วมในการจัดทำ JSA หรือไม่? / Was the work crew involved in formulating the JSA? | | | | ✓ | | | | | | | |
| ได้มีการทบทวน JSA ก่อนทำงานหรือไม่? / Did the work crew review the JSA prior to task? | | | | ✓ | | | | - จัดผู้เฝ้าระวังไฟ คอยดูแลการป้องกันลูกไฟ ประกายไฟ และเตรียมถังดับเพลิง | | | |
| ได้ถูกอ้างอิงในระหว่างการทำงานหรือไม่? / Was the JSA referred to during the task? | | | | ✓ | | | | - Certified Fire watch man available and responsible at working area. | | | |
| ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานหรือไม่? / Were the job steps followed? | | | | ✓ | | | | - ตรวจสอบหาวัสดุไวไฟบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ และนำออกหรือปิดคลุม ป้องกันไฟไหม้ | | | |
| ท่านสามารถเสนอแนะในการทำ JSA? / Can you suggest improvements to the JSA? (Provide details) | | | | ✓ | | | | - Equipment inspection and compliance. | | | |
| จัดเตรียมรายละเอียดต่างๆสำหรับอุบัติการณ์ / Provide details for any incidents. | | | | ✓ | | | | Reviewed by : _____ Signature : _____ Date : _____ | | | |
| จัดเตรียมโดย / Prepared By : | | Mr. Phattrawut Kh. | | Engineer | | sign _____ | | 1. กระจาย / Distribution : STECON HSE Department. | | | |
| ตรวจสอบโดย / Reviewed By : | | Mr. Panthanasat G. | | HSE Officer | | sign _____ | | | | | |
| อนุมัติโดย / Approved By : | | Mr. Surachai M. | | Project Eng. | | sign _____ | | | | | |

| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div> การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานที่มีความร้อนและเกิดประกายไฟ) JOB SAFETY ANALYSIS (Hot work) </div> </div> | | | |
|--|--|--|--|
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| 1. จัดเตรียมวัสดุ, เครื่องมือและอุปกรณ์, พื้นที่ปฏิบัติงานสำหรับถือชิ้นงาน Base-Plate และจานแปรงกลม Tray Prepare materials, Equipments for Grinding Base-Plate and Assembling Tray | - การบาดเจ็บที่ร่างกาย Physical injury | - แจ้งผู้เกี่ยวข้องรับทราบ / ทักทาย safety talk and Tool box talk ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน Inform the construction team to safety/pledge and tool box talk before starting work - เปิด work permit (Hot work) Prepare work permit documents (Hot work) - ช่างผู้ปฏิบัติงานต้องสวมชุดป้องกันงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย แว่นตาป้องกัน ร่องเท้าปิด Worker to wear proper PPE - ใช้ถุงมือที่เหมาะสม Use proper gloves | - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน All workers - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน All workers - หัวหน้างาน Supervisor - หัวหน้างาน Supervisor - หัวหน้างาน Supervisor - หัวหน้างาน Supervisor |
| | - ติดจากงานอื่นๆ Observe the other jobs | - แจ้งทุกคนทราบก่อนเริ่มงาน Inform to all concerned persons - ตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนเริ่มงาน All equipment shall be checked prior to start of this work. | - หัวหน้างาน Supervisor |
| | - ได้รับความบาดเจ็บจากไฟฟ้าช็อต Electrical shock | - ตรวจสอบสายไฟการตรวจสอบ Colour coding will be in place - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟและสายดิน For all sub-panel should be earthed - สายไฟฟ้าที่ ข้ามงานกันขึ้น ให้คล้องด้วยอุปกรณ์ S Hook ที่มีขนาดกันไว้ให้ Electric cable does not drop on the ground to be use S Hook with electrical installation. | - หัวหน้างาน Supervisor - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | - วัตถุที่ตกลงมา Object dropping, falling | - ทำการรัดอุปกรณ์ให้แน่นและล็อก Ensure the load is well secured by ratchet straps and chock - ไม่ใช้มือจับหรือข้อมือจับงาน โดยตรงจากบริเวณจุดที่ยางหนีมือใช้ Do not use the handle to support the work piece. Especially at the point where the hand may be clamped | - หัวหน้างาน Supervisor |
| | - นิ้วมือ, มือที่ได้รับบาดเจ็บ Finger, hand injured | - มือ และนิ้วมือจะต้องไม่อยู่ในตำแหน่งจุดหมุน จุดยึดจุดยึดในระหว่างจับวัสดุ ชิ้นงาน Hands and fingers are clear from pinch points during handling of material - อุปกรณ์ป้องกันการกัดกร่อนที่จุดหมุน Clamping equipment has a protective guard at the pivot point. | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |

หน้า 1

GPD-JSANO.005

| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div> การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานที่มีความร้อนและเกิดประกายไฟ) JOB SAFETY ANALYSIS (Hot work) </div> </div> | | | |
|--|--|---|--|
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| 2. ตัดชิ้นงาน Cutting | - เสียงดัง, แสบตาจากประกายไฟ, แสบมือจากประกายไฟ Noise, injury from sparkling | - จัดเตรียมถังดับเพลิงที่มีขนาดไว้ที่หน้างาน Fire extinguishers at work place | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| 2.1 การตัดด้วยไฟเบอร์ Cutting by cutting fiber machine | - แสบตาจากประกายไฟ, แสบมือจากประกายไฟ The staffs injured by the fiber broken fiber. | - ตรวจสอบสายไฟและสายดินให้แน่นและล็อก Inspection of the fiber equipment before start cutting work. | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| 2.2 การตัดด้วยเครื่องตัด Cutting by High Speed Cutter | - แสบตาจากประกายไฟ, แสบมือจากประกายไฟ Injury from sparks and spark when cutting | - ใช้ผ้ากันไฟคลุม / ป้องกันประกายไฟ Use fire blankets / metal sheet protection to control sparks. | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| 2.3 การตัดด้วยแก๊ส Cutting by gas | - การระเบิด / Explosion - ไฟไหม้ / Fire - แสบตาจากประกายไฟ / Flying objects into eyes - ชิ้นส่วนที่กระเด็น, ช้อน, วัสดุ, วัสดุ / Burns, Punctures, Flying Objects | - ทำการตรวจสอบการรั่วของแก๊สที่หัวแก๊สก่อนใช้งาน Clear area of combustion materials. - ต้องทำการตรวจสอบการรั่วของแก๊สที่หัวแก๊สก่อนใช้งาน Gas cylinders to be inspected for leakage with soap solution water to prevent gas leakage during hot works. - ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตาและใบหน้า และป้องกันการบาดเจ็บที่ใบหน้า Must wear eye protection equipment to reduce the light and prevent face injury. - เมื่อมีงานเชื่อม ที่เกิดประกายไฟหรือวัสดุ ที่สามารถขยับได้ ให้อยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย When starting welding work, Should wear PPE for protection from. | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | - นิ้วมือ, มือที่ได้รับบาดเจ็บ / Finger, hand injured | - สวมถุงมือที่เหมาะสม, สวมรองเท้าที่ Welding shop pipe edge, Use glove and safety shoe - มือและนิ้วมือจะต้องไม่อยู่ในตำแหน่งจุดหมุน จุดยึดจุดยึดในระหว่างจับวัสดุ ชิ้นงาน Hands and fingers are clear from pinch points during handling of material - ต้องใช้วิธีระมัดระวังการตรวจสอบการรั่วของแก๊สที่หัวแก๊สก่อนใช้งาน Check leak system must be installed before start work - ตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งของอุปกรณ์ยึดให้แน่น เพื่อป้องกันการสั่น Secure all Cylinders in upright position fixed in pushcart dolly or strong holder - ตรวจสอบระบบความปลอดภัยที่หัวแก๊ส และอุปกรณ์ยึดที่หัวแก๊สก่อนใช้งาน Pressure gauge must be good condition outlet regulators controlled by shut-off arrestor. | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |

หน้า 2

GPD-JSANO.006



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานที่มีความร้อนและเกิดประกายไฟ)

JOB SAFETY ANALYSIS (Hot work)


| ขั้นตอนการทำงาน Job/Step | การระบุอันตราย Hazard/Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
|--------------------------------|---|---|--|
| | | Required further discussion - ถังลมยางเมื่อจัดใส่ไว้ในรถเข็นหรือรถยกให้ปิดมิดก่อนทำการเคลื่อนย้าย All cylinders have to put in properly cart with secured prior to remove - ปิดฝาหัวถังลม, ถังแก๊สเมื่อไม่ได้ใช้งาน Cylinder capped when not in use. - ตรวจสอบ, ถวายเสียงดังเป็นระยะเพื่อไม่ให้วางทางสัญจร Ensure all equipment (H) cables and hoses to be properly fixed and must not obstruct access ways. - รักษาจัดเก็บงานและพื้นที่เป็นอย่างดีและเหมาะสม Good housekeeping / Cable management Good housekeeping / Cable management | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| 3. เหยยชิ้นงาน Drilling | - นิ้วมือ, มือได้รับบาดเจ็บจากเครื่องเจาะ Finger, hand injured from drilling machine - เครื่องเจาะชำรุดทรุดโทรม ไม่ผ่านผู้ปฏิบัติงาน Drilling shoke and slip to be injured | - ไม่ไว้มือขณะประกอบชิ้นงาน โดยเจาะเช็บริบจุดที่เจาะใหม่หรือตัดมือได้ Hands and fingers are clear from pinch points/cutting points prior to unloading - ห้ามพนักงานเปิดฝัดมือข้างขึ้นหรือลงขณะ Do not smash/hit hand to operate the drilling machine. - ใช้เครื่องมือสำหรับชิ้นงาน Use a clamping device to secure the work piece - ทำการมาร์กจุดและเจาะนำศูนย์ Marking and prepare drilling control | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างาน Supervisor - ผู้ปฏิบัติงานเจาะชิ้นงาน Drilling worker - ผู้ปฏิบัติงานเจาะชิ้นงาน Drilling worker |
| 4. เหยยแต่งชิ้นงาน Grinding | - อันตรายจากเสียงขณะทำการเลื่อย Noise from grinding - อันตรายจากไฟฟ้าช็อต, ไฟฟ้าลัดวงจร Electric shock, short circuit | - ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะทำงาน Hearing protection must be worn - เครื่องมือและอุปกรณ์ผ่านการตรวจสอบ All equipments inspected by authorized - ทำการต่อสายกราวด์อย่างถูกต้อง Connection correctly grounding - ใช้ถุงมือที่แห้งขณะทำงาน Use dry gloves - สายไฟที่ตก ห้ามวางทับมัน ให้ใช้ข้อเกี่ยวอุปกรณ์ S Hook ที่มีฉนวนกันไฟฟ้า Electric cable does not drop on the ground to be use S Hook with electrical insulation. - สวมชุดป้องกันชิ้นงานโดยเคร่ง | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างาน Supervisor - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - พนักงาน All workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |




การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานที่มีความร้อนและเกิดประกายไฟ)

JOB SAFETY ANALYSIS (Hot work)

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
|--|--|--|---|
| | | Connect the welding earth lead direct to the job | Supervisor & Workers |
| | -มือ, แขนได้รับบาดเจ็บจากหินเขี้ยว Hands, arms injured from abrasive wheel | -พนักงานมีความสามารถ, ผ่านการอบรม หลักสูตรความปลอดภัยไฟฟ้าที่ปลอดภัย All workers competent, safe for power tools trained | - หัวหน้างาน Supervisor |
| | - แสบร้อน, ตบเกิดจากการเขี้ยว Burning object | - ห้ามถอดเครื่องป้องกันเขี้ยวออก Do not remove safety guard | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | - การบาดเจ็บที่ร่างกาย, บุคคลอื่นได้รับบาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน Physical injury, unauthorized person injured | - ต้องสวมกระบังหน้าตลอดเวลาที่เขี้ยวชิ้นงาน Proper face shield must be worn while grinding | - ผู้ปฏิบัติงาน All workers |
| | | - ใช้ผ้าใบกันกระเด็นคลุมแสงและสะเก็ดไฟ Use welding screens to control flashes | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | | - ปิดกั้นและปิดป้ายเตือนใต้พื้นที่ที่การทำงานที่มีความร้อนและประกายไฟ Area below hot works to be barricaded with warning signs | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | | - ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหูที่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ช่วยผู้ควบคุมใกล้ชิด Hearing protection must be worn | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | | - จัดเตรียมแผนฉุกเฉินและแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ Emergency response plan must be prepared, informed to all concern persons | - หัวหน้างาน Supervisor |
| | | - จัดให้มีการดูแลความสะอาดบริเวณเขียนเขียนรอยโดยรอบพื้นที่ทำงาน Good Housekeeping all Area Working | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | | - เลือกใช้ชุดอุปกรณ์สาย วัสดุไฟออกจากพื้นที่ก่อนเริ่มการทำงานที่มีความร้อน All Combustible Materials must be removed from Hot Working Area | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | | - ถอดปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าที่อยู่นอกพื้นที่ปฏิบัติงาน Unplug Electric Equipment when not to use | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| 5. งานประกอบและงานเชื่อม Welding work | - อันตรายจากหินเขี้ยวแตก Danger from the grinding broken. | - ใต้เท้าหินสะเก็ดไฟที่ลอยจากงานเชื่อมและสะเก็ดไฟที่กระเด็นมาเมื่อไม่ใช้ผ้าใบป้องกันประกาย Use fire blanket to enclose working area and lay a wet fire blanket to catch hot slag from welding | - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน All workers |
| | - ฝุ่นไฟประกายหิน เขี้ยวการประกายประกายไฟ spark from grinding or welding cause fire | - ต้องเตรียมถังดับเพลิงประจำพื้นที่ทำงาน There is fire extinguisher at working | - หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และผู้ปฏิบัติงาน Supervisor Safety & Workers |
| | - เกิดการติดไฟเนื่องจากงานเชื่อมทำไม่เหมาะสม Burn through due to high heat input | - ควบคุม Heat input จะสูงเกินไปตาม WPS ที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ต้องมีการติดไฟและแสงและอินฟราเรดความถี่ในการเชื่อมตลอดเวลา และควบคุมการเชื่อมให้เหมาะสม | - ผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานทุกคน Supervisor & All Workers |

| <div>  <div> การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานที่มีความร้อนและเกิดประกายไฟ) JOB SAFETY ANALYSIS (Hot work) </div> </div> | | | |
|---|---|---|--|
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| | | Heat input control shall be in accordance with WPS. That has approved already. During welding voltage and current speed must be measured at all time. | |
| | - แสงอัลตราไวโอเล็ต Reflective ultraviolet ray | - สวมใส่หน้ากากเชื่อม To wear proper PPE welding mask | - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน All workers |
| | | - กั้นพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยสิ่งกีดขวาง Barricade the working area | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | - ตรวจสอบสายเชื่อมกับอุปกรณ์ Welding electric cable check | - ตรวจสอบสายเชื่อมให้ถูกต้องก่อนใช้งาน และห้ามลากสาย Inspect welding lead before use, do not lay cross and extending plug line | - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน All workers |
| | | - ตรวจสอบสายไฟก่อนนำไปใช้งาน Inspect cable before use | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | | - ติดตั้งสายดินของระบบเบรคในพื้นที่ปฏิบัติงาน Grounding system must be installed near by the work place | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| 6. เติมน้ำมัน Filling | - ไฟไหม้, ระเบิด Fire, Explosion | - ทำการติดตั้งถังดับเพลิง Flash back arrestor must be installed | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | | - จัดเตรียมถังดับเพลิงที่พร้อมใช้งานไว้ที่ปฏิบัติงาน Fire extinguishers at work place | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | | - จัดเตรียมถังดับเพลิงทุกชนิดไว้ Provide proper trays to support fire ball | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | | - ใช้ผ้ากันไฟคลุม / ป้องกันประกายไฟ Use fire blankets to control sparks | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | | - พื้นที่ปฏิบัติงานต้องปราศจากวัสดุติดไฟ Clear area of combustible materials | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | | - ตรวจสอบชุดอุปกรณ์ประจำวันให้สมบูรณ์ Gas cutting equipment daily checklist must be completed | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | - อันตรายความร้อน, ฝุ่น, รังสี, อนุภาค Burns, Fumes, UV Rays, Flying Objects | - สวมชุดป้องกันอย่างเหมาะสมก่อนปฏิบัติงาน Wear minimum proper PPE for cutting | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |
| | - นิ้วมือ, มือ ได้รับบาดเจ็บ Finger, hand injured | - ไม่ใช้มือสัมผัสกับชิ้นงาน โดยเฉพาะบริเวณจุดเชื่อมเท่านั้น Hands and fingers are clear from pinch points prior to unloading | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor & Workers |

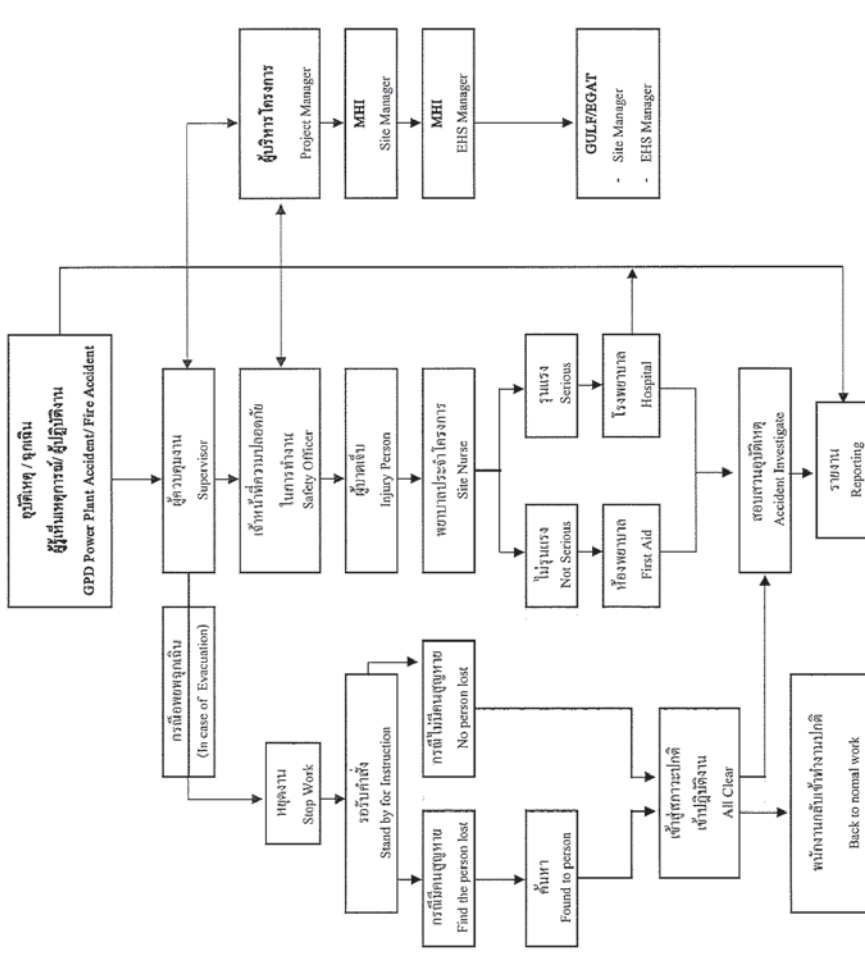
| <div>  <div> การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานที่มีความร้อนและเกิดประกายไฟ) JOB SAFETY ANALYSIS (Hot work) </div> </div> | | | |
|---|---|--|--|
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| 7. การกองวัสดุ Stacking of materials | - วัสดุหล่นจากที่สูงเนื่องจากกองวัสดุไม่มั่นคง Incorrect stacking falling over injuries to personnel | - วัสดุขนาดเล็ก ให้จัดกองไว้ในเขียงหรือตะแกรงที่มั่นคงแข็งแรง และหนีบไว้ให้แน่น Small materials will be stacked on shelving with easy access and install warning label | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor and All Workers |
| | | and the material is too high | |
| | | - วัสดุที่มีขนาดใหญ่ หรือหนักจะต้องกองไว้ต่ำและเรียงซ้อนกันให้แน่น และกั้นพื้นที่ทุกครั้งที่กอง Heavy or large materials will be stacked neatly at ground level and put hard barricade at the area. | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor and All Workers |
| | | - วัสดุที่มีรูปทรงระฆังคว่ำ จะต้องมีการหนุนหรือกั้นการล้ม All cylindrical material will be securely checked to prevent rolling | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor and All Workers |



โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถาวร (GPD Power Plant Project)



แผนผังขั้นตอนดำเนินการกรณีอุบัติเหตุ / อุทกภัย (Emergency and Accident Flow Chart)



| หน่วยงาน | ติดต่อ | ชื่อ | ตำแหน่ง |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| โรงพยาบาล | รพ. ปากช่อง | รพ. ปากช่อง | รพ. ปากช่อง |
| สถานีดับเพลิง | สถานีดับเพลิง | สถานีดับเพลิง | สถานีดับเพลิง |
| หน่วยงานราชการ | หน่วยงานราชการ | หน่วยงานราชการ | หน่วยงานราชการ |
| หน่วยงานเอกชน | หน่วยงานเอกชน | หน่วยงานเอกชน | หน่วยงานเอกชน |

| ขั้นตอนการทำงาน | อันตรายที่เกิดขึ้น | วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตรายที่เกิดขึ้น | C | E |
|-------------------------------|--------------------------------|---|---|---|
| - เตรียมพื้นที่สำหรับตั้งเครน | - จัดงานเหนือขงไล่ 5 ปี ถึงงาน | - ใช้ Plate สองคน | | |
| - เตรียมอุปกรณ์งานยก | - อุปกรณ์ไฮดรอลิคสมบูรณ์ | - ตรวจสอบทุกตัวก่อนใช้งาน | | |
| - ขกใช้งาน | - ชิ้นงานไม่แน่นต่อกรุดตัว | - ใช้เชือกป้องกันค้ำค้ำ | | |
| | | - สวมเสื้อกันฝน | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| จบงาน/ทำความสะอาด/คืนใบอนุญาตทำงาน | | | | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---|---|
| ได้คืนใบอนุญาตทำงานแล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | จัดเก็บขยะ ดัดป้ายชื่อและลงวันที่แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| ลงชื่อออกใน Red Tag Master แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |
| ย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แล้ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง |

กรณาลงชื่อทุกคนที่ทำงานในทีม (ก่อนเริ่มงาน) ชื่อผู้เขียน นายหน้ จีระวาส

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

นายหน้ จีระวาส 23-2-63
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย



รายชื่อผู้มีส่วนร่วมกับ JSA / Namelist of JSA Participant

| ลำดับที่ No. | รายชื่อ - นามสกุล Name - Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark | ลำดับที่ No. | รายชื่อ - นามสกุล Name - Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark |
|--------------|----------------------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------|----------------------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | | | | | 21 | | | | |
| 2 | | | | | 22 | | | | |
| 3 | | | | | 23 | | | | |
| 4 | | | | | 24 | | | | |
| 5 | | | | | 25 | | | | |
| 6 | | | | | 26 | | | | |
| 7 | | | | | 27 | | | | |
| 8 | | | | | 28 | | | | |
| 9 | | | | | 29 | | | | |
| 10 | | | | | 30 | | | | |
| 11 | | | | | 31 | | | | |
| 12 | | | | | 32 | | | | |
| 13 | | | | | 33 | | | | |
| 14 | | | | | 34 | | | | |
| 15 | | | | | 35 | | | | |
| 16 | | | | | 36 | | | | |
| 17 | | | | | 37 | | | | |
| 18 | | | | | 38 | | | | |
| 19 | | | | | 39 | | | | |
| 20 | | | | | 40 | | | | |



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานยกด้วยเครน)

JSA WORKSHEET (Lifting By Crane)

JSA No : GPD-JSA No. 007

Sheet : 3 sheets

Date : 11-Feb-20

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--|------------|
| พื้นที่ปฏิบัติงาน / Area of Work : | GPD Project | โครงการ / Project : | GPD Project | เลขที่ / Project No. : | J.2524-0-C |
| ผู้มีส่วนร่วม / JSA Participant | 1) _____ | 2) _____ | 3) _____ | 4) _____ | |
| | 5) รายละเอียดแนบท้าย | 6) _____ | 7) _____ | 8) _____ | |
| | 9) As per attachment | 10) _____ | 11) _____ | 12) _____ | |
| สถานที่ปฏิบัติงานและรายละเอียด : งานยกด้วยเครน ออกเคชั่นย้ายวัตถุทั่วไป, งานยกประกอบติดตั้งเครื่องจักร และอุปกรณ์ | | | | | |
| Job location and details : Lifting By Crane, General material & equipment lift for removal and installation. | | | | | |
| ประเภทของใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ | อุปกรณ์ PPE ที่ต้องการเพิ่มเติม | | เครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษที่ต้องการ | | |
| Type of Permit Required | Additional PPE Requirements | | Special tools or equipment required | | |
| Hot Work | 1). กระบังหน้า / Face Shield | | 1). ถังดับเพลิง (Extinguisher) | | |
| Confined Space | 2). ปลั๊กอุดหู / Ear Plugs/ Ear Muff | | 2). ถาดรองลูกไฟ (Metal Tray) | | |
| Lifting Work | 3). ถุงมือหนัง / Leather Gloves | | 3). ผ้าใบกันไฟ (Fire blanket) | | |
| Other (Lifting By Crane) | 4). _____ | | 4). _____ | | |
| การพิจารณาขั้นตอนการทำ JSA / JSA Review Process | | ใช่ / Yes | ไม่ใช่ / No | ข้อคิดเห็น / Comments | |
| ถือว่าเป็นข้อกำหนดของการทำงานหรือไม่? / Was the work crew involved in formulating the JSA? | | ✓ | | | |
| ได้มีการทบทวน JSA ก่อนทำงานหรือไม่? / Did the work crew review the JSA prior to task? | | ✓ | | - ชุดปฏิบัติงานยกต้องผ่านการอบรมงานยกและมีใบประกาศถูกต้องตามกฎหมาย | |
| ได้ถูกอ้างอิงในระหว่างการทำงานหรือไม่? / Was the JSA referred to during the task? | | ✓ | | - Certified lifting crews with Local law | |
| ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานหรือไม่? / Were the job steps followed? | | ✓ | | - ตรวจสอบเครื่องจักร และอุปกรณ์ยกเป็นไปตามข้อกำหนด | |
| ท่านสามารถเสนอแนะในการทำ JSA? / Can you suggest improvements to the JSA? (Provide details) | | ✓ | | - Equipment and lifting gear inspection and compliance. | |
| จัดเตรียมรายละเอียดต่างๆสำหรับอุบัติการณ์ / Provide details for any incidents. | | ✓ | | Reviewed by : 667 Signature : 667 Date : | |
| จัดทำโดย / Prepared By : | Mr.Phatrawut Kh. | Engineer | sign..... | ดำเนินการ / Distribution : STECON HSE Department. | |
| ตรวจสอบโดย / Reviewed By : | Mr.Panthanarat G. | HSE Officer | sign..... | | |
| อนุมัติโดย / Approved By : | Mr.Surachai M. | Project Eng. | sign..... | | |

Cover Sheet/GPD-JSA No.007



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานยก)

JOB SAFETY ANALYSIS (Lifting Work)

| ขั้นตอนการทำงาน | การระบุอันตราย | การควบคุมอันตราย | รับผิดชอบโดย |
|--------------------------------|--|--|---------------------------------------|
| Job Step | Hazards Identified | Controls & Checks Required | Action By |
| 1. ตรวจสอบบันได, อุปกรณ์ช่วยยก | - การทำงานผิดพลาด, การเสื่อมสภาพ, ชำรุดและการสึกหรอที่เกินมาตรฐาน | - ต้องทำการตรวจสอบบันไดและทำการทดสอบน้ำหนักจากผู้ที่เกี่ยวข้อง | - เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและหัวหน้างาน |
| Inspection lifting equipments | Malfunction, Deterioration, Deformation, Damage and Excessive wear | Crane must be inspected, functional test done and approved by Maternanoc qualified inspector prior to use as well as crane engineer certified in load test | Mechanical Inspector & Supervisor |
| | | - ต้องติดป้ายตรวจสอบหลังจากที่บันไดได้รับการตรวจสอบแล้ว | - เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและหัวหน้างาน |
| | | Crane inspection tag with qualified inspector signature to be issued after crane had passed the inspection | Mechanical Inspector & Supervisor |
| | | - อุปกรณ์ช่วยยกต่างๆ ต้องทำการตรวจสอบ ก่อนนำไปใช้งาน | - เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและหัวหน้างาน |
| | | All lifting equipments must be inspection before use by lifting supervisor | Mechanical Inspector & Supervisor |
| | | - พนักงานควบคุมบันไดต้องมีสุขภาพดี | - หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |
| | | Crane operator health must be good and fit to all command | Supervisor & Safety Officer |
| | | - ผู้ควบคุมบันไดต้องผ่านการอบรม และได้รับใบรับรองตามกฎหมาย | - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน |
| | | Crane operator must trained and combetain he/she must obtain a valid certificates as per the local law | All Workers |
| 2. ทำการติดตั้งบันได | - กีดขวางพื้นที่ปฏิบัติงาน | - แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ | - หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |
| Crane set up | Obstructs | Inform to all concern persons | Supervisor & Safety Officer |
| | - อุบัติเหตุเกี่ยวกับยานพาหนะ | - ขอใบอนุญาตปิดถนนและได้รับอนุมัติ | - หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |
| | Vehicle accidents | Road Closing Permit must be obtained | Supervisor & Safety Officer |
| | | - ปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงาน | |
| | | Working area barricade | |
| | - พื้นขรุขระ, พื้นหลวม | - ต้องตรวจสอบพื้นที่บริเวณที่จะทำการตั้งบันไดว่าสามารถรับน้ำหนักที่กระทำยกได้ | - หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |
| | Soft Ground | The ground area of the supporting soil to support loads imposed by the crane will be inspected prior to lifting | Supervisor & Safety Officer |
| | | - ต้องมั่นใจว่าได้ตรวจสอบพื้นแล้ว และใช้แผ่นรองดินแข็ง | - หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |
| | | Must ensure that grounds are checked and steel plates are placed under the outrigger pads | Supervisor & Safety Officer |

| <div> <div>STECO</div> <div> <div>การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานยก)</div> <div>JOB SAFETY ANALYSIS (Lifting Work)</div> </div> </div> | | | |
|---|---|---|--|
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| 3. การเตรียมการก่อนการยก, อุปกรณ์งานที่จะทำการยก Equipments preparing | - ร่างกาย, อวัยวะได้รับบาดเจ็บ Body, parts of body injured | - สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลพื้นฐานในตำแหน่งที่ถูกต้องและห้ามอยู่ในมุมอับ Wear Proper PPE and Do not stay in the in between object or under suspended load | - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน All Workers |
| | | - ใช้ถุงมือที่เหมาะสม เช่น ถุงมือหนัง Use proper gloves Such as leather gloves. | - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน All Workers |
| | | - จัดเตรียมแผนฉุกเฉินและแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ Emergency response plan must be prepared, inform to all concern persons | - หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Supervisor & Safety Officer |
| | | - พนักงานผ่านการอบรม และมีความสามารถ All workers competent, safe for rigging trained | - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างาน Safety Officer & Supervisor |
| | | - ประชุม/สนทนาก่อนความปลอดภัยเพื่อสรุปขั้นตอนการทำงาน การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย และวิเคราะห์อันตรายก่อนเริ่มงาน Toolbox meeting to brief all involved on method statement and JSA. Pre task analysis before start the work | - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน All Workers |
| | - วัตถุหรือชิ้นงานเสียหาย Objects, equipments damage | - ต้องมั่นใจว่าการรัดสลิงไม่ทำให้ชิ้นงานเสียหาย Ensure slings are attached properly on the load and do not damage the goods | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงานทุกคน Supervisor & All Workers |
| 4. ทำการยก Crane Lifting | - น้ำหนักที่เกินขีดความสามารถ ไม่ทำงาน Overloading, Crane Tip over | - จัดเตรียมแผนการยก และได้รับอนุมัติจากผู้ที่มีอำนาจ Lifting plan shall be load calculation available and approved by authorized persons | - หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Supervisor Lifting |
| | | - ปรับปรุงแผนการยกให้เหมาะสมก่อนทำงานยกของหนัก เช่น ST, HRSG, GTG และ GT Proper lifting plan before operation of Heavy lifts (e.g. ST, HRSG, GTG & GT) | |
| | | should be developed | |
| | | - ต้องตรวจสอบพื้นที่ข้างและบ่าว่าเหยียดออกถูกต้อง Ensure crane outriggers and fully extended with trigger pad | - หัวหน้างาน Supervisor Lifting |
| | - การสื่อสารผิดพลาด Miscommunication | - ใช้สัญญาณมือที่มั่นคงหรือใช้วิทยุสื่อสารในการติดต่อสื่อสารตลอดเวลา Only standard crane signals to be used | - หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Supervisor Lifting & Safety Officer |
| | | - วิทยุสื่อสารต้องมีแบตเตอรี่สำรอง เพื่อป้องกันแบตเตอรี่หมด - หัวหน้างาน | |

| <div> <div>STECO</div> <div> <div>การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานยก)</div> <div>JOB SAFETY ANALYSIS (Lifting Work)</div> </div> </div> | | | |
|---|--|--|--|
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| | | Radio communication must have a battery backup. | Supervisor Lifting |
| | | - การปฏิบัติการยกทุกครั้ง จะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของบุคคลเพียงคนเดียว One qualified Lifting Supervisor to be controlled | - หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Supervisor & Safety Officer |
| | - วัตถุที่แขวนห้อย Object dropping, falling | - ทำการรัดผูกมัดที่ปลอดภัยและมีความสมดุล Ensure the load is well secured and properly balanced in the sling or lifting device before lift | - หัวหน้างาน Supervisor Lifting |
| | | - ปิดกั้นและติดป้ายเตือนโดยรอบบริเวณที่ทำการยกขึ้นงาน Lifting area to be barricaded with warning sign | - หัวหน้างานและพนักงาน Supervisor Lifting & Workers |
| | | - ห้ามใช้ปั้นจั่นลากวัตถุ Side loading or dragging is prohibited | - หัวหน้างานและพนักงาน Supervisor Lifting & Workers |
| | | - ห้ามพนักงานอยู่ใต้ชิ้นงานหรือวัตถุที่กำลังยก No one is allowed to stay or work under suspended load | - หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Supervisor & Safety Officer |
| | - ชิ้นงานหรือวัตถุหมุนกระทบคนหรืออุปกรณ์บาดเจ็บ หรือเสียหาย Crane swing and hitting people or damaging equipment | - ใช้เชือกในการควบคุมชิ้นงานหรือวัตถุขณะทำการยก Taglines to be used to control object from spinning | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor Lifting & Workers |
| | | - ถ้าสภาพอากาศไม่ดีให้หยุดการปฏิบัติงาน เช่น ลมตกหนัก, ลมกรรโชกแรง If the weather is bad, the activity will be stopped | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor Lifting & Workers |
| 5. วางชิ้นงานในตำแหน่งที่กำหนด Unload to designed position | - ชิ้นงานร่วงหล่น Load dropping, and falling | - ห้ามพนักงานอยู่ใต้ชิ้นงานหรือวัตถุที่กำลังยก No one is allowed to stay or work under suspended load | - หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Supervisor & Safety Officer |
| | - นิ้วมือ, มือได้รับบาดเจ็บ Finger, hand injured | - ไม่ให้มีนิ้วประคองชิ้นงาน โดยผลพวงบริเวณจุดที่อาจหนีมือได้ Hands and fingers are clear from pinch points prior to unloading | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor Lifting & Workers |
| | | - ใช้ถุงมือที่เหมาะสม เช่น ถุงมือหนัง Use proper gloves Such as leather gloves | - หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน Supervisor Lifting & Workers |
| | - ตกจากที่สูง Fall from heights | - สวมใส่เข็มขัดนิรภัย Use of safety belt and proper hook | - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน All Workers |
| | | - ใช้บันไดที่มั่นคงแข็งแรง Use proper ladders | - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน All Workers |



การแต่งตั้งผู้ชำนาญงานผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ประจำโครงการ

โครงการ (Project) : _____ โรงไฟฟ้าถลุงแร่ _____ หมายเลขงาน(Job): J.2524-0-C

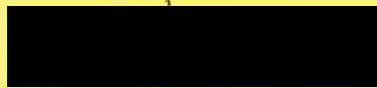
ตนขอกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ผู้ที่ถูกกล่าวถึงเป็นผู้ชำนาญงานและผ่านการอบรมตามที่ถูกหมายกำหนด และเห็นควรเหมาะสมที่ได้รับแต่งตั้งมอบหมายหน้าที่ ให้เป็นผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ตามรายชื่อต่อไปนี้

| ลำดับ | ตำแหน่ง | แต่งตั้งชำนาญงาน |
|-------|------------|-------------------------|
| 1 | ไฟร์แมน | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 2 | ไฟร์แมน | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 3 | ไฟร์แมน | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 4 | ไฟร์แมน | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 5 | ไฟร์แมน | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 6 | ไฟร์แมน | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 7 | ช่างเทคนิค | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 8 | ไฟร์แมน | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 9 | ไฟร์แมน | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 10 | ช่างเทคนิค | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 11 | ช่างเทคนิค | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 12 | ไฟร์แมน | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 13 | ไฟร์แมน | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 14 | ไฟร์แมน | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 15 | ไฟร์แมน | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 16 | หัวหน้าชุด | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |
| 17 | ไฟร์แมน | ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น |



บริษัท ชิโน-ไทย เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด(มหาชน)
SINO-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC CO., LTD.

มอบวุฒิบัตรแด่



ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น (๑๒ ชั่วโมง)

ระหว่างวันที่ ๑๙-๒๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

ตามข้อที่ ๖๖ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔



วิทยากร




ผู้จัดการโครงการ



การแต่งตั้งผู้ชำนาญงาน ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ ประจำปีโครงการ

โครงการ (Project) : โรงไฟฟ้าลาวแดง หน่วยงาน(Job): J.2524-0-C

ตนขอทบทวนความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ผู้ที่ถูกกล่าวถึงเป็นผู้ชำนาญงานและผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด และเห็นความเหมาะสมที่ได้รับแต่งตั้งมอบหมายหน้าที่ ให้เป็นผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ เพื่อปฏิบัติให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ตามรายชื่อต่อไปนี้

| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล | ตำแหน่ง | ชุด | แต่งตั้งชำนาญงาน |
|-------|---|------------|---------------------|---|
| 1 |  | ช่างประกอบ | พิชญ์/M/C | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 2 | | ช่างประกอบ | พิชญ์/M/C | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 3 | | ช่างไม้ | ทักษิณ | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 4 | | ช่างไม้ | ทักษิณ | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 5 | | ช่างปูน | ทักษิณ | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 6 | | ช่างไม้ | ทอง | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 7 | | ช่างไม้ | ทอง | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 8 | | ช่างเทคนิค | M/C | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 9 | | ช่างเทคนิค | M/C | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 10 | | ช่างปูน | กรม รัฐภูมิ | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 11 | | ช่างปูน | กรม รัฐภูมิ | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 12 | | ช่างปูน | กรม ปรีชากรณ | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 13 | | ช่างปูน | กรม ปรีชากรณ | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 14 | | หัวหน้าชุด | กรม ปกาศิต | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 15 | | ช่างปูน | กรม ปกาศิต | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 16 | | ช่างไม้ | กรม ปกาศิต | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 17 | | หัวหน้าชุด | กรม ชุตวิชัย | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 18 | | ช่างไม้ | กรม ชุตกิจรังศักดิ์ | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 19 | | หัวหน้าชุด | กรม ชุตกิจรังศักดิ์ | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |
| 20 | | ช่างเหล็ก | กรม เหมื่อน | ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ |



(นายอภิวัฒน์ งานประเสริฐสกุล)

ผู้จัดการ โครงการ

12/02/2021



บริษัท ชิน-ไทย เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด(มหาชน) SINO-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC CO., LTD.

มอบวุฒิบัตรแด่



ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

ผู้ให้สัญญาแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ยึดเกาะวัตถุ (๑๒ ชั่วโมง)

ระหว่างวันที่ ๕-๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

ตามข้อที่ ๖๖ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔



ผู้มีอำนาจ



ผู้จัดการโครงการ



บริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด(มหาชน)
SINO-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC CO., LTD.

มอบวุฒิบัตรแด่



ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร
ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงิน ผู้ยึดเกาะวัสดุ (๑๒ ชั่วโมง)
ระหว่างวันที่ ๕-๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

ตามข้อที่ ๖๖ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหมอน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒
ให้ไว้ ณ วันที่ ๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔



วุฒิบัตรนี้ใช้สำหรับ บริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) เท่านั้น

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ชท-ปจ 009/2564

การแต่งตั้งผู้ชำนาญงาน ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ ประจำปีโครงการ

โครงการ (Project) : _____ โรงไฟฟ้าลาวแดง _____ หน่วยงาน(Job): J.2524-0-C

ตามข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ผู้ที่ถูกกล่าวถึงเป็นผู้ชำนาญงานและผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด
และเห็นความเหมาะสมที่ได้รับแต่งตั้งมอบหมายหน้าที่ ให้เป็นผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ เพื่อปฏิบัติให้เกิดความ
ปลอดภัยในการทำงาน ตามรายชื่อต่อไปนี้

| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล | ตำแหน่ง | ชุด | แต่งตั้งชำนาญงาน |
|-------|----------------|-------------|-------------|--|
| | | ช่างไม้ | ปรีดา | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างไม้ | ปรีดา | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างปูน | ปรีดา | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างปูน | ปรีดา | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างปูน | ทอง | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างปูน | ทอง | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างไม้ | ทอง | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างปูน | ทอง | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | หัวหน้าชุด | ทอง | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างไม้ | หัวหน้าชุด | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างไม้ | สมศรี | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างไม้ | คำมูล | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างไม้ | คำมูล | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | คนงานทั่วไป | คนงานทั่วไป | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างไม้ | คำมูล | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างเหล็ก | รักษาดิ | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างเหล็ก | รักษาดิ | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างเหล็ก | รักษาดิ | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างเหล็ก | รักษาดิ | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างประกอบ | ฉกรรณ | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |
| | | ช่างประกอบ | ฉกรรณ | ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้นเงินและผู้ยึดเกาะวัสดุ |



บริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด(มหาชน)
SINO-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC CO., LTD.

มอบวุฒิบัตรแด่



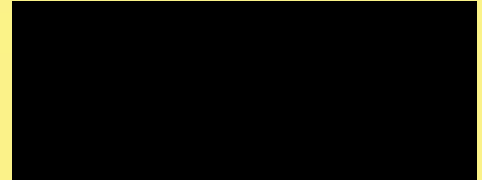
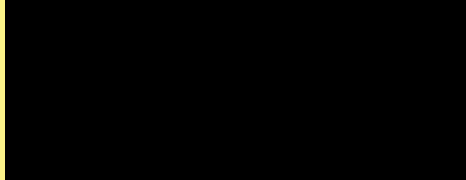
ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ (๑๒ ชั่วโมง)

ระหว่างวันที่ ๑๘-๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ตามข้อที่ ๖๖ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหมอน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓



วุฒิบัตรนี้ใช้สำหรับ บริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) เท่านั้น

เลขทะเบียนวุฒิบัตร รท-ปจ 272/2563

ใบอนุญาตปฏิบัติงานขุดเจาะ
EXCAVATION WORK PERMIT

3

ระยะเวลาทำงานของใบอนุญาต (วัน)
notice period (working day)

การปฏิบัติงานนี้กระทำโดย ☒ พนักงานบริษัท ☐ ผู้รับเหมา ☐ อื่นๆ :
WORK PERMIT BEING DONE BY EMPLOYEE CONTRACTOR OTHERS

ผู้ขออนุญาต [REDACTED] ตำแหน่ง : ฟ/ม บริษัท : Sino - Thai
NAME OF PERMIT REQUESTOR POSITION COMPANY

วันที่ขออนุญาต : 10/ธ.ค./65 ตั้งแต่วันที่ : 21/ธ.ค./65 ถึงวันที่ : 28/ธ.ค./65
REQUEST DATE FROM TO

สถานที่ / บริเวณที่ขุด : Fuel Oil Tank (ฉนวน) (จากรถ) จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (แนบรายชื่อ) : คน
LOCATION / AREA NUMBER OF PERSON PERSONS

วัตถุประสงค์ / ความจำเป็น : เปลี่ยนถัง , ขุดรองน้ำ
OBJECTIVE

ขนาดของพื้นที่ขุด กว้าง : 2 ม. ยาว : 20 ม. ลึก : 1.3 ม.
SIZE OF EXCAVATION WIDTH LENGTH DEPTH

ภาพสเก็ตช์ที่แนบ : ตามแบบแปลน แบบไฟฟ้าใต้ดินที่แนบ :
THE DRAWING TO BE ATTACHED UNDER GROUND ELEC. DRAWING

เครื่องจักร / อุปกรณ์ / เครื่องมือที่ใช้ (แนบรายการ) : ล้อยาง , PC 30 , รถ 6 ล้อ , รถ 10 ล้อ , รถขุด 4 ตัน
MACHINE / TOOL / EQUIPMENT TO BE USED

รายละเอียดในการทำงาน : เปลี่ยนถัง , ขุดรองน้ำ เลขที่ JSA : 009
DETAIL OF WORK JSA NO.

ข้อพิจารณาจากผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการปฏิบัติงาน

MATTERS FOR CONSIDERATION FROM AREA AUTHORIZED

| การตรวจสอบอุปกรณ์ใต้บริเวณที่ขุด EQUIPMENT AT UNDERGROUND CHECKED | มาตรการความปลอดภัย SAFETY MEASURES | ใช่ YES | ไม่ใช่ NO | ไม่เกี่ยวข้อง N/A |
|--|---|-------------------------------------|--------------------------|----------------------|
| 1. อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น สายไฟฟ้าใต้ดิน, สายกราวด์, ฝอยร้อยสายไฟ ELECTRICAL EQUIPMENT / GROUND WIRE / EFLEX | 1. อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพดีทุกชิ้น IS EXCAVATION EQUIPMENT IN GOOD ORDER | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 2. ระบบโทรศัพท์ TELEPHONE SYSTEM | 2. ได้ทำเครื่องหมายแนวที่จะขุดเรียบร้อยแล้ว HAS EXCAVATION AREA BEEN MARKED | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 3. ระบบท่อน้ำประปา MAIN WATER SUPPLY SYSTEM | 3. ได้ทำเครื่องหมายตำแหน่งที่มีอุปกรณ์ใต้ดิน HAS POSITION OF EQUIPMENT BEEN MARKED | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 4. ระบบท่อน้ำเสีย SANITARY SYSTEM | 4. ได้กั้นบริเวณที่ขุด / มีเครื่องหมายชัดเจน HAS WORK AREA BEEN BARRICADED / WARNING SIGN POSTED | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 5. ป่อน้ำใต้ดิน GROUND WATER MONITORING WELL | 5. ได้จัดเตรียมบันได, ผนังกันดิน กรณีทำการขุดลึกเกิน 1.2 เมตร PROVIDE LADDERS, SOIL PROTECTION | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 6. ถังเก็บน้ำมันใต้ดิน OIL STRAGE TANK | 6. ส่วนผสมของออกซิเจนเป็นปกติ กรณีทำการขุดลึกเกิน 1.2 เมตร IS OXYGEN CONTENT ACCEPTABLE | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 7. แนวท่อน้ำแก๊สธรรมชาติ NATURAL GAS PIPE LINE | 7. ได้พิจารณาใบอนุญาตปฏิบัติงานอื่น กรณีขุดเกิน 1.2 เมตร IS OTHERS WORK PERMIT CONSIDERED | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 8. อื่นๆ : OTHERS | 8. มีการจัดเตรียมถังดับเพลิงเคมีแล้ว IS A FIRE EXTINGUISHER AVAILABLE | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 9. อื่นๆ : OTHERS | | | |

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENTS REQUIRED

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> แว่นตาป้องกัน SAFETY GLASSES | <input type="checkbox"/> แว่นครอบตาป้องกัน GOGGLES | <input type="checkbox"/> หน้ากากเชื่อม WELDING MASK | <input type="checkbox"/> ถุงมือยาง RUBBER GLOVES | <input type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว SAFETY HARNESS |
| <input checked="" type="checkbox"/> หมวกกันกระแทก HARD HAT / HELMET | <input type="checkbox"/> กระบังหน้า FACE SHIELD | <input type="checkbox"/> หน้ากากกรองอากาศ RESPIRATOR / MASK | <input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือผ้า COTTON GLOVES | <input type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว SAFETY HARNESS |
| <input type="checkbox"/> รองเท้าบูทป้องกัน SAFETY SHOES | <input checked="" type="checkbox"/> รองเท้าบูทนิรภัย SAFETY BOOTH | <input checked="" type="checkbox"/> ผ้าปิดจมูก COTTON MASK | <input type="checkbox"/> ถุงมือหนัง LEATHER GLOVES | <input type="checkbox"/> อื่นๆ : OTHERS |

ข้อควรระวังพิเศษ :

SPECIAL PRECAUTION

[REDACTED]

แบบฟอร์มการตรวจสอบงานขุด (Excavation inspection form)

วันที่ 23 เดือน ส.ค. พ.ศ. 65

| ลำดับ | รายละเอียด | ใช่/ไม่ใช่ | บันทึก/ไม่ | หมายเหตุ |
|-------|---|------------|------------|----------|
| 1 | จุดงานขุดมีสายการต่อ สายไฟ, ท่อร้อยสายไฟ The excavation points contain grounding wire, wires or conduits installed below | | ✓ | |
| 2 | จุดงานขุดมีท่อใต้ดิน The excavation point has underground pipes installed below. | | ✓ | |
| 3 | มีป้ายชี้ถึงหรือสัญลักษณ์อื่นที่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้า There are signs or other symbols related to electrical work. | | ✓ | |
| 4 | มีป้ายชี้ถึงหรือสัญลักษณ์อื่นที่เกี่ยวข้องกับท่อใต้ดิน There are signs or other symbols related to underground pipe work. | | ✓ | |
| 5 | จากพื้นผิวดินถึงพื้นงานมีระยะความลึก <u>0.50</u> ม./ฟุต. From the surface of the soil to the workplace, there is a distance ofm/cm below. | | ✓ | |
| 6 | ก่อนลงมือทำงานใต้ดิน 50 ซม. ต้องใช้แรงงานคนในการขุด Requiring for human labor to excavate up to 50 cm above the workplace. | | ✓ | |
| 7 | ตรวจสอบตำแหน่ง / แนว ของที่งานที่อยู่ใต้ดินให้ชัดเจน Check the position / alignment of the workplace clearly in underground. | | ✓ | |
| 8 | ผู้ควบคุมงานและผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานต้องอยู่ตลอดเวลา กระพริบที่งาน The supervisors and any person in charge must be available all time until the workplace was found | | ✓ | |

ผู้ควบคุมงาน
Supervisor (.....)

จป. พื้นที่
Safety area (.....)

[illegible]

PRE-TASK ANALYSIS CARD (แบบฟอร์มการวิเคราะห์อันตรายก่อนการเริ่มงาน)

| | |
|--|--|
| <p>ตัวแปรที่อาจเกิดขึ้น</p> <p><input type="checkbox"/> จากขาดสถานะใจ</p> <p><input type="checkbox"/> สัมผัสสารเคมี</p> <p><input type="checkbox"/> สัมผัสสารพิษร้อน</p> <p><input type="checkbox"/> พื้นผิวร้อน</p> <p><input type="checkbox"/> ประกายไฟ</p> <p><input type="checkbox"/> เครื่องเชื่อม</p> <p><input type="checkbox"/> ลื่น พื้นเปียก</p> <p><input type="checkbox"/> หรือ มีสิ่งกีดขวางตก</p> <p><input type="checkbox"/> มีไฟฟ้าลัดวงจรเหลว</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ตะคุดล้ม</p> <p><input type="checkbox"/> ตกจากที่สูง</p> <p><input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 1.8 เมตร</p> <p><input type="checkbox"/> สูงกว่า 1.8 เมตร</p> <p><input type="checkbox"/> ไฟฟ้าช็อต</p> <p><input type="checkbox"/> แผลฝังเข็มไฟ</p> <p><input type="checkbox"/> อุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p><input type="checkbox"/> การทำงานซ้ำๆ</p> <p><input type="checkbox"/> การเปลี่ยนวัสดุ</p> <p><input type="checkbox"/> การเคลื่อนไหวของท่า</p> <p><input type="checkbox"/> ไฟฟ้าไหม้ หรือระเบิด</p> <p><input type="checkbox"/> ทำงานในบริเวณมืด</p> <p><input type="checkbox"/> หรือตื่นจัด</p> | <p>วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตราย</p> <p><input type="checkbox"/> กระบะระบายอากาศ</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้เครื่องมือช่วยหายใจ</p> <p><input type="checkbox"/> ตรวจสอบคุณภาพอากาศ</p> <p><input type="checkbox"/> การป้องกันการกระบน ใส่ถุงคลุม หรือ Red Tag</p> <p><input type="checkbox"/> สวมเสื้อกันขี้อ่อนเกิน</p> <p><input type="checkbox"/> ระงับ ทำความสะอาดทำงาน</p> <p><input type="checkbox"/> เยี่ยมเก็บประกายไฟ</p> <p><input type="checkbox"/> การป้องกันการกระบน ใส่ถุงคลุม หรือ Red Tag</p> <p><input type="checkbox"/> สวมเสื้อกันไฟ อุณหภูมิไม่ ให้หนักมากเกินไป</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้ตะกรวยเคลือบพื้น</p> <p><input type="checkbox"/> ล้างมือ</p> <p><input type="checkbox"/> ทำความสะอาดพื้นที่</p> <p><input type="checkbox"/> ล้างมือ</p> <p><input type="checkbox"/> รวมผู้ตรวจในการเดิน</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้ลิ้นเท้าจุ่ม</p> <p><input type="checkbox"/> ย้ายสิ่งกีดขวาง</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ล้างมือ</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้ลิ้นเท้าจุ่ม</p> <p><input type="checkbox"/> ตั้งถังรับ</p> <p><input type="checkbox"/> จัดท่าทางให้เหมาะสม</p> <p><input type="checkbox"/> ใส่ Harness</p> <p><input type="checkbox"/> ยึดเกาะไม่ให้ขึ้น</p> <p><input type="checkbox"/> ติดตั้งราวกันตก</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้สาย Load Yard</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม ๆ</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้บันได</p> <p><input type="checkbox"/> การป้องกันการกระบน ใส่ถุงคลุม หรือ Red Tag</p> <p><input type="checkbox"/> ทดสอบไฟ</p> <p><input type="checkbox"/> ค่อยๆเดิน กรวาม</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้ระบบเตือนภัยใส่ถุงคลุม</p> <p><input type="checkbox"/> ใส่ถุงคลุมป้องกันส่วนบุคคล</p> <p><input type="checkbox"/> ใส่ถุงคลุมที่ไม่ไปทำให้</p> <p><input type="checkbox"/> ตรวจสอบก่อนใช้งาน</p> <p><input type="checkbox"/> ติดตั้งระบบป้องกันไฟรั่วลงดิน</p> <p><input type="checkbox"/> เทนุสชุดกันซึม / วัสดุ / ห่อ</p> <p><input type="checkbox"/> สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหูถ้า</p> <p><input type="checkbox"/> สวมอุปกรณ์ป้องกันมือแขน และลำตัว</p> <p><input type="checkbox"/> จัดท่าทางการทำงานให้เหมาะสม</p> <p><input type="checkbox"/> การป้องกันการกระบน ใส่ถุงคลุม หรือ Red Tag</p> <p><input type="checkbox"/> ตรวจสอบบรรยากาศก่อน และระหว่างการทำงาน</p> <p><input type="checkbox"/> สวมอุปกรณ์ป้องกัน</p> <p><input type="checkbox"/> ระบบอาภาท</p> <p><input type="checkbox"/> ใส่ชุดทำงานที่เหมาะสม</p> <p><input type="checkbox"/> จัดวางวัตถุป้องกันการงาน</p> |
|--|--|

ยังทราบว่าอาจเกิดขึ้น

☐ ไทโฟนี

วิธีที่คิด ไปง่าย

☐ เสียทั้ง

☒ การขอ การซึ่ง
การทางสูง

☒ การทำงานอื่นๆ
ตลอดเวลา

☐ เสี่ยงอันตรายที่
มีการหมุน

☒ โทนนีบ
(Pigch Point)

☒ ของการลงบน

☒ ของการกัน

☐ อันตรายจาก
พื้นที่อื่น

☐ อันตรายไปยัง
พื้นที่อื่นๆงานอื่น

☐ อันตรายอื่นๆ

J.2524-0-C/SF82-081:01/02/63

[illegible]

১৩। ১৪। ১৫

[illegible]

| จบงาน/ทำความสะอาด/คืนใบอนุญาตทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|---------------|--|--|--------------------------|-----|--------------------------|---------------|--|--------------------------|-----|--------------------------|---------------|
| ได้คืนใบอนุญาตทำงานแล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | จัดเก็บขยะ/ฉีดพ่นฆ่าเชื้อและลงวันที่แล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง |
| ลงชื่อลงใน Red Tag Master แล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง |
| ย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง |

กรุณาลงชื่อทุกคนที่ทำงานในทีม (ก่อนเริ่มงาน) ชื่อผู้เขียน

[REDACTED]

.....เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

20/3/19 23/3/18



รายชื่อผู้มีส่วนร่วมกับ JSA / Namelist of JSA Participant

| ลำดับที่ No. | รายชื่อ - นามสกุล Name - Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark |
|-----------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | ทำบุญ |
| 18 | | | | วัน 19/1/60 |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานขุดดิน)

JSA WORKSHEET (Excavation work)

JSA No. : GPD-JSA No. 005

Sheet : 3 sheets

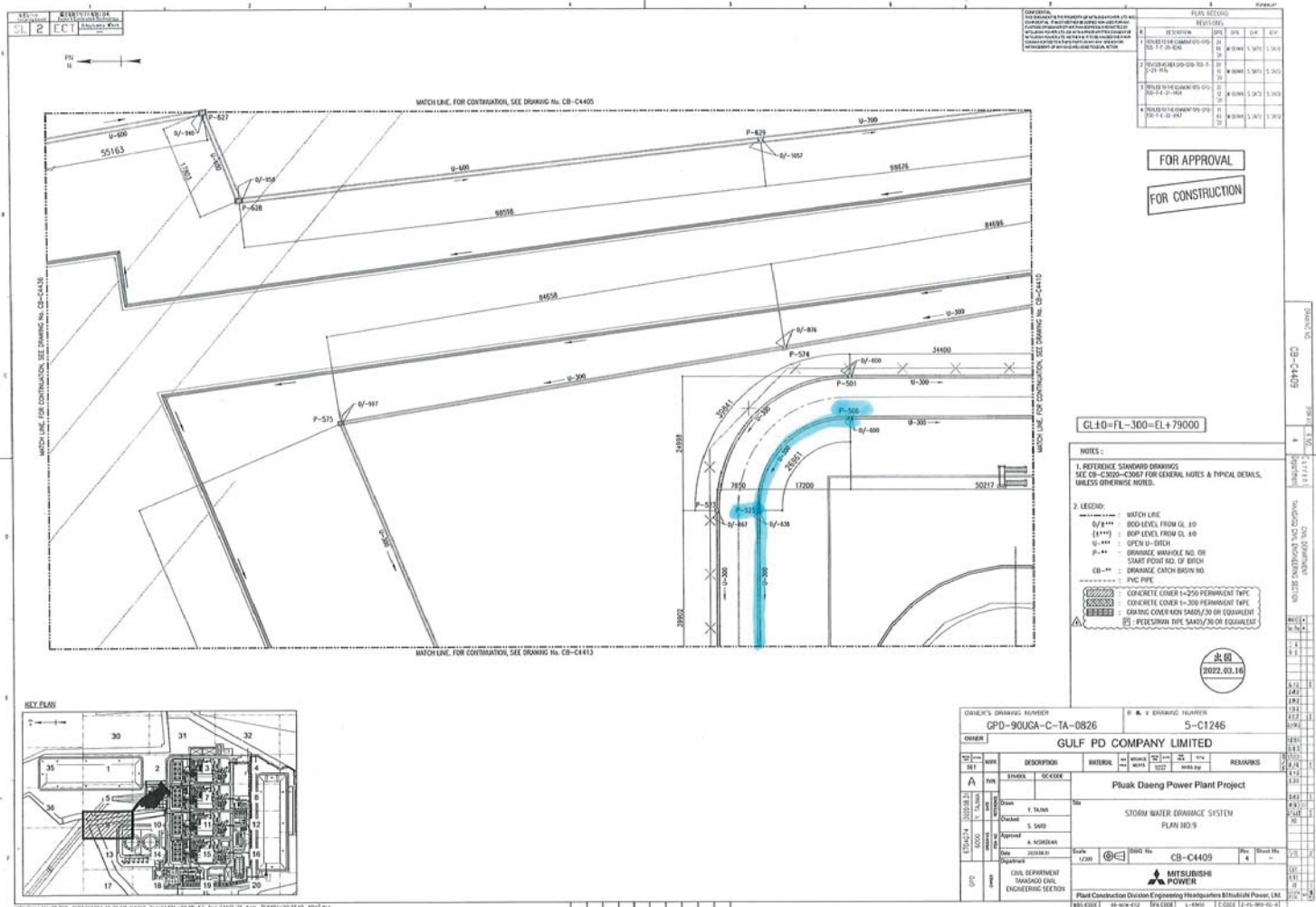
Date : 11-Feb-20

| | | | | | |
|---|----------------------|--|-------------|--|-----|
| พื้นที่ปฏิบัติงาน / Area of Work : GPD Project | | โครงการ / Project : GPD Project | | เลขที่ / Project No. : J.2524-0-C | |
| ผู้มีส่วนร่วม / JSA Participant | 1) _____ | 2) _____ | 3) _____ | 4) _____ | |
| | 5) รายละเอียดแนบท้าย | 6) _____ | 7) _____ | 8) _____ | |
| | 9) As per attachment | 10) _____ | 11) _____ | 12) _____ | |
| ลักษณะงาน: งานขุดดิน (งานเตรียมเครื่องมืองูปรก, งานขุดดิน งานย้ายดิน, งานปรับแต่งหน้าดิน, งานบดอัดดิน และ งานทดสอบความหนาแน่นดิน) | | | | | |
| Scope of work : Excavation work, Soil remove, backfill, compaction and leveling and soil density test. | | | | | |
| ประเภทของใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ Type of Permit Required | | อุปกรณ์ PPE ที่ต้องการเพิ่มเติม Additional PPE Requirements | | เครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษที่ต้องการ Special tools or equipment required | |
| Hot Work | | 1). กระบังหน้า / Face Shield | | 1). ถังดับเพลิง (Extinguisher) | 5). |
| Confined Space | | 2). ปลั๊กอุดหู / Ear Plugs/ Ear Muff | | 2). ถาดรองอุปกรณ์ (Matal Tray) | 6). |
| Lifting Work | | 3). ถุงมือหนัง / Leather Gloves | | 3). ผ้าใบกันไฟ (Fire blanket) | 7). |
| Other (Excavation work) | / | 4). | | 4). | 8). |
| การพิจารณาขั้นตอนการทำงาน JSA / JSA Review Process | | ใช่ / Yes | ไม่ใช่ / No | ข้อคิดเห็น / Comments | |
| ถือว่าเป็นข้อกำหนดการทำงานหรือไม่? / Was the work crew involved in formulating the JSA? | | ✓ | | | |
| ได้มีการทบทวน JSA ก่อนทำงานหรือไม่? / Did the work crew review the JSA prior to task? | | ✓ | | - จัดให้มีผู้ให้สัญญาณจราจร ที่ผ่านการอบรม | |
| ได้ถูกอ้างอิงในระหว่างการทำงานหรือไม่? / Was the JSA referred to during the task? | | ✓ | | - Certified blankman available and responsible at site. | |
| ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานหรือไม่? / Were the job steps followed? | | ✓ | | - ตรวจสอบเครื่องจักรเป็นไปตามข้อกำหนด | |
| ท่านสามารถเสนอแนะในการทำ JSA? / Can you suggest improvements to the JSA? (Provide details) | | ✓ | | - Equipment inspection and compliance. | |
| จัดเตรียมรายละเอียดต่างๆสำหรับอุปกรณ์ / Provide details for any incidents. | | ✓ | | Reviewed by : Signature : Date : | |
| จัดเตรียมโดย / Prepared By : Mr.Phattrawat Kh. Engineer sign. | | ดำเนินการถึง / Distribution : | | STECON HSE Department. | |
| ตรวจสอบโดย / Reviewed By : Mr.Panthanarat G. HSE Officer sign. | | | | | |
| อนุมัติโดย / Approved By : Mr.Surachai M. Project Eng. sign. | | | | | |

Cover Sheet/GPD-JSA No.005

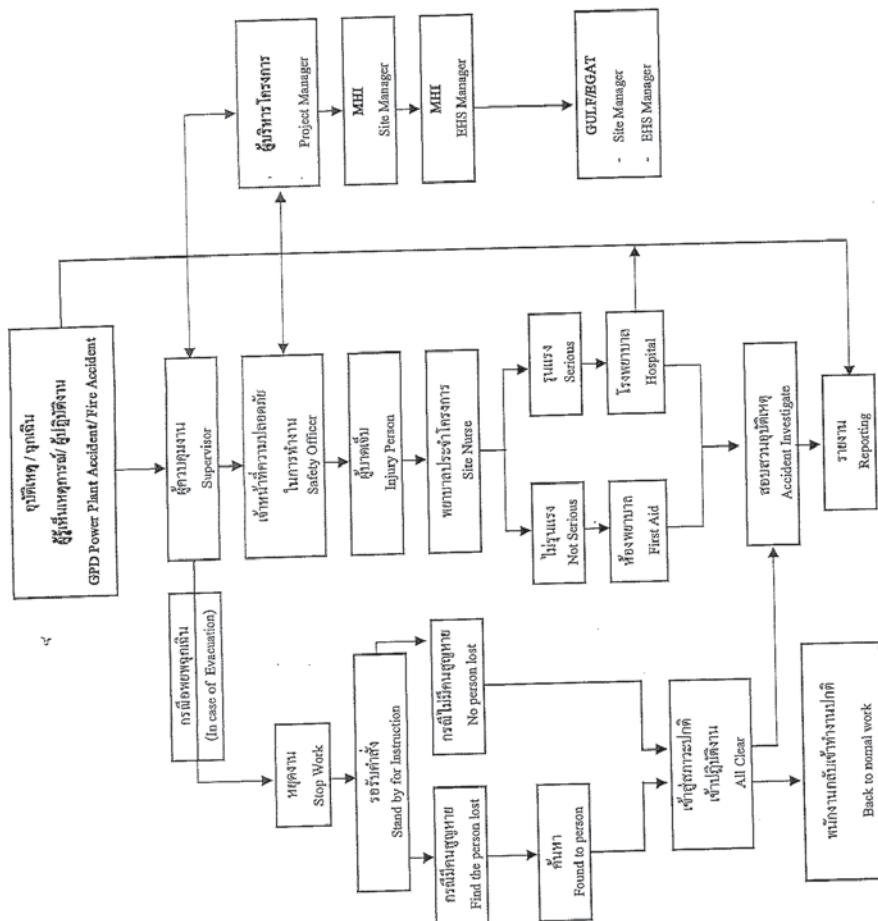
J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | มาตรการการควบคุมอันตราย Hazard Control Measures | รับผิดชอบโดย Action By |
|--|--|---|---|
| 4. งานถมกลับและบดอัดดิน (Backfill and compaction work) | | | |
| | - เสนฝุ่น ดินและทรายกระเด็นเข้าตา Eye injury from dust, Sand spill | - จัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น แว่นตาเมื่อปฏิบัติงาน Workers shall be wear PPE such as safety glasses at all times | พนักงานขับรถ, ผู้ควบคุมงาน, จป. Equipment operator/Supervisor/Safety |
| | - คนงานตกหลุมที่ขุดไว้ Worker fall to the deep excavation area | - ปิดกั้นพื้นที่ที่มีหลุมลึก เพื่อป้องกันคนตก Barricade around the excavator area | |
| | - รถชนคนงาน, คนทำงาน ใกล้เคียง Equipments, truck crash to workers working at around working area. | - จัดให้มีผู้ให้สัญญาณจราจรปฏิบัติงานดูแลรับผิดชอบ Blank man available to responsible at working area. | |



โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถลุงแดง (GPD Power Plant Project)

แผนผังขั้นตอนดำเนินการกรณีฉุกเฉิน / อุบัติเหตุ (Emergency and Accident Flow Chart)



| โรงพยาบาล Hospital | สถานีตำรวจ Police Station | สถานีดับเพลิง Fire Station | ราชการ Government agencies | SINO-THAI | MHI |
|--|--|--|--|--|--|
| - รพ.ถลุงแดง Phak Dong Hospital 038-650-413 | - สถานีตำรวจ Rayong Police Station 038-611111 | - สถานีดับเพลิงถลุงแดง Map Yang Phoo Fire Station 038-611111 | - กรมการขนส่งทางบก SAO, Map Yang Phoo 038-06628 / 038-06627 | - บริษัท สยามนิคมอุตสาหกรรม จำกัด (ผู้ถือหุ้นโครงการ) Mr. Apivut N. (Site Manager) | - นายคุณวุฒิ จิตเจริญ (ผู้จัดการทั่วไป) Mr. Kiatmanat J. (055-6388235) |
| - รพ. สยามนิคมอุตสาหกรรม Map Yang Phoo Hospital 038-891559 | - สถานีตำรวจ Phak Dong Police Station 038-650-001 | - สถานีดับเพลิงถลุงแดง Phak Dong Fire Station 038-650-413 | - กรมไฟฟ้าส่วนภูมิภาค Provincial Electricity Authority Rayong (PEA) 038-897-420 | - นายคุณวุฒิ จิตเจริญ (ผู้จัดการทั่วไป) Mr. Apivut N. (Site Manager) | - นายคุณวุฒิ จิตเจริญ (ผู้จัดการทั่วไป) Mr. Kiatmanat J. (055-6388235) |
| - รพ. ชลประทาน Nikhom Phanbua Hospital 038-030000 | - สถานีตำรวจ Nikhom Phanbua Police Station 038-2121013 | - สถานีดับเพลิงถลุงแดง Phak Dong Fire Station 038-650-413 | - กรมการขนส่งทางบก SAO, Map Yang Phoo 038-06628 / 038-06627 | - นายคุณวุฒิ จิตเจริญ (ผู้จัดการทั่วไป) Mr. Apivut N. (Site Manager) | - นายคุณวุฒิ จิตเจริญ (ผู้จัดการทั่วไป) Mr. Kiatmanat J. (055-6388235) |
| - รพ. ชลประทาน Nikhom Phanbua Hospital 038-891559 | - สถานีตำรวจ Nikhom Phanbua Police Station 038-2121013 | - สถานีดับเพลิงถลุงแดง Phak Dong Fire Station 038-650-413 | - กรมการขนส่งทางบก SAO, Map Yang Phoo 038-06628 / 038-06627 | - นายคุณวุฒิ จิตเจริญ (ผู้จัดการทั่วไป) Mr. Apivut N. (Site Manager) | - นายคุณวุฒิ จิตเจริญ (ผู้จัดการทั่วไป) Mr. Kiatmanat J. (055-6388235) |
| - รพ. ชลประทาน Nikhom Phanbua Hospital 038-891559 | - สถานีตำรวจ Nikhom Phanbua Police Station 038-2121013 | - สถานีดับเพลิงถลุงแดง Phak Dong Fire Station 038-650-413 | - กรมการขนส่งทางบก SAO, Map Yang Phoo 038-06628 / 038-06627 | - นายคุณวุฒิ จิตเจริญ (ผู้จัดการทั่วไป) Mr. Apivut N. (Site Manager) | - นายคุณวุฒิ จิตเจริญ (ผู้จัดการทั่วไป) Mr. Kiatmanat J. (055-6388235) |



ข้อมูลสารเคมี

Material Safety Data Sheet (MSDS)

| | |
|----------------|----------------|
| Prepared by | Approved by |
| | |
| Date : 4/01/08 | Date : 4/01/08 |

ชื่อผู้ผลิต / Manufacturer: Shell Thailand
ชื่อผลิตภัณฑ์ / Trade name: Formula Diesel (ใช้แทนน้ำมันดีเซลทุกประเภท)

O-002/01-08



การระบุระดับอันตรายของสารเคมี
ด้านสุขภาพ = 2, ด้านความไวไฟ = 3, ด้านความไวต่อปฏิกิริยา = 0,
ด้านอื่นๆ = 0

อ้างอิงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอันตรายทางสุขภาพ
และสภาพ อุณหภูมิช่วยหายใจต่างๆ การระบายอากาศ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ทางเข้าสู่ร่างกายและวิธีการปฐมพยาบาล

ทางเดิน:

- หลีกเลี่ยงการกระเด็นเข้าตาหรือสัมผัสทางตา ควรสวมแว่นตาขณะปฏิบัติงาน
- ถ้ากระเด็นเข้าตาอย่าทำให้ติดการระคายเคือง หรือแสบตา
- ในกรณีที่มีการกระเด็นเข้าตา ต้องรีบล้างด้วยน้ำไหลสะอาดเป็นเวลาหลายนาที หรือนานกว่าอาการจะดีขึ้น
- ถ้ายังมีอาการระคายเคืองให้รีบพบแพทย์

ทางการกลืนกิน:

- อาจทำให้เกิดอาเจียน (คลื่นไส้) อ่อนเพลีย หรือเสียวคอได้ถ้ามีการอาเจียน
- ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียน ระวังไม่ให้ผู้ป่วยสำลักหากมีการอาเจียน
- ถ้าเป็นไปได้ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 1-2 แก้ว ห้ามให้เครื่องดื่ม หรืออาหารแก่ผู้ป่วยที่หมดสติ
- รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์โดยเร็วที่สุด

ทางทางหายใจ:

- หลีกเลี่ยงการสูดดมควันหรือละอองเข้าไป
- เมื่อสูดเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากบริเวณนั้น และให้นอนพัก หากคนป่วยหายใจ ให้ใส่เครื่องช่วยหายใจช่วยโดยทันที หากผู้ป่วยหมดสติอย่าให้อาหาร หรือสิ่งใดๆ ทางปากแก่ผู้ป่วย
- ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้นให้รีบนำส่งแพทย์



ข้อมูลสารเคมี

Material Safety Data Sheet (MSDS)

ชื่อผู้ผลิต / Manufacturer: Shell Thailand
ชื่อผลิตภัณฑ์ / Trade name: Formula Diesel (ใช้แทนน้ำมันดีเซลทุกประเภท)

O-002/01-08



การระบุระดับอันตรายของสารเคมี
ด้านสุขภาพ = 2, ด้านความไวไฟ = 3, ด้านความไวต่อปฏิกิริยา = 0,
ด้านอื่นๆ = 0

ทางเดิน:

- หลีกเลี่ยงวิธีการที่ต้องสัมผัสทางผิวหนังกับผลิตภัณฑ์เป็นเวลานานๆ
- ในกรณีที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์ ควรรีบล้างออกด้วยสบู่ และน้ำ เพื่อป้องกันการระคายเคือง
- ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้นให้รีบปรึกษาแพทย์

ข้อแนะนำการใช้

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนัง และตา อาจทำให้เกิดอาการระคายเคือง หรือแพ้ได้
- หลีกเลี่ยงการสูดดม หายใจ ระบาย
- ปิดภาชนะบรรจุให้สนิทหากไม่ใช้งาน
- ห้ามรับประทาน ควรทำความสะอาดร่างกาย มือ และร่างกายส่วนอื่นๆ ที่เปื้อนระคายเคือง ด้วยสบู่ และน้ำ

หลังจากที่ใช้ผลิตภัณฑ์เสร็จ

- ใช้งานในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกเท่านั้น หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดประกายไฟ หรือใช้งานในบริเวณที่มีมีประกายไฟ

อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

- สวมแว่นตานิรภัยชนิดที่มีแผ่นป้องกันด้านข้าง
- หากต้องสัมผัสเป็นเวลานานกับน้ำมัน ควรใส่ถุงมือป้องกันชนิดที่ผลิตจาก พลาสติก หรือยาง
- ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการใช้งานในพื้นที่อับอากาศ และอาจจะมีไอระเหยงขึ้นให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ (เช่น หน้ากากป้องกันไอสารเคมี)



ข้อมูลสารเคมี

Material Safety Data Sheet (MSDS)

| | | |
|-----------------------------|---|-------------|
| ชื่อผู้ผลิต / Manufacture: | Shell Thailand | O-002/01-08 |
| ชื่อผลิตภัณฑ์ / Trade name: | Formula Diesel (ใช้เทนน้ำมันดีเซลทุกประเภท) | |
| | การระบุระดับอันตรายของสารเคมี | |
| | ด้านสุขภาพ = 2, ด้านความไวไฟ = 3, ด้านความไวต่อปฏิกิริยา = 0, | |
| | ด้านอื่นๆ = 0 | |



ข้อเสนอแนะในการเกิดเพลิงไหม้

- ผลิตภัณฑ์นี้จัดว่าเป็นสารที่ติดไฟได้ในอากาศที่อุณหภูมิปกติ
- แจ้งหน่วยรักษาความปลอดภัย โดยทันที
- ถ้าไม่มีความเสี่ยงหรืออันตรายมากเกินไปในการดับไฟ ควรรับทำการดับไฟโดยทันที หรือไม่เช่นนั้นให้รับออกจากบริเวณที่มีเพลิงไหม้
- ให้ทุกคนออกจากบริเวณนั้น ทำให้อากาศถ่ายเท ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ (ถึงออกซิเจนสำหรับหายใจ หรือหน้ากากป้องกันสารเคมี)

ข้อเสนอแนะในการเกิดเพลิงไหม้

- วัสดุที่เหมาะสมในการดับเพลิง คือ คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง โฟมดับเพลิง หรือน้ำที่มีลักษณะเป็นฝอย
- พนักงานดับเพลิงจะต้องสวมชุดดับเพลิงที่มีออกซิเจนช่วยหายใจ
- ใช้น้ำฉีดจี้บรรจุดังในจุดไฟ เพื่อป้องกันการระเบิด และหากเป็นไปได้ ให้รีบออกจากบริเวณนั้นทันที
- ถ้าเป็นไปได้ให้ป้องกันไม่ให้น้ำจากการดับเพลิงไหลลงสู่ท่อระบายน้ำเสีย

STECON

บริษัท ชีโน-ไทย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
SINO-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED

CSC

J.2524-0-C/SF82-063 : 01/02/63
เลขที่ใบอนุญาต (Permit No.) 42691

ใบอนุญาตปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ
CONFINED SPACE ENTRY WORK

1

ระยะเวลาทำงานของใบอนุญาต (วัน)
notice period (working day)

การปฏิบัติงานนี้กระทำได้
WORK PERMIT BEING DONE BY

☐ พนักงานบริษัท
EMPLOYEE

☒ ผู้รับเหมา
CONTRACTOR

☐ อื่นๆ :
OTHERS

ผู้ขออนุญาต
NAME OF PERMIT REQUESTOR

ตำแหน่ง :
POSITION

บริษัท :
COMPANY

วันที่ขออนุญาต :
REQUEST DATE

ตั้งแต่วันที่ :
FROM

ถึงวันที่ :
TO

สถานที่ / อุปกรณ์ :
LOCATION / EQUIPMENT

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (แบบรายชื่อ) :
NUMBER OF PERSON PERSONS

เครื่องจักร / อุปกรณ์ / เครื่องมือที่ใช้ (แบบรายการ) :
MACHINE / TOOL / EQUIPMENT TO BE USED

รายละเอียดในการทำงาน :
DETAIL OF WORK

เลขที่ JSA :
JSA NO.

010

ข้อพิจารณาจากพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต
MATTERS FOR CONSIDERATION FROM AREA AUTHORIZED

| | ใช่ YES | ไม่ใช่ NO | ไม่เกี่ยวข้อง N/A |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพดีทุกชิ้น IS CONFINED SPACE EQUIPMENT GOOD ORDER | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. พื้นที่ปฏิบัติงาน / อุปกรณ์ถูกทำให้ว่างเปล่าแล้วและอุณหภูมิภายในอยู่ในระดับที่ปลอดภัย (< 40° C) IS AREA / EQUIPMENT EMPTY AND THE TEMPERATURE IN ACCEPTABLE RANGE | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือ และป้องกันเพื่อความปลอดภัยแล้ว ระบุ : IS SAFETY / RESCUE EQUIPMENT AVAILABLE | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. มีการตัดกระแสไฟฟ้า / ล็อกระบบ / ติดป้ายเตือน อ้างอิงป้ายหมายเลข (TAG No.) HAS ELECTRIC POWER BEEN DISCONNECTED / LOCKED OUT / TAG OUT. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. พื้นที่ทำงานในรัศมี 15 เมตร ไม่มีวัสดุติดไฟ / ไวไฟ IS AREA WITHIN 15 MS. FREE FROM OF FLAMMABLE / COMBUSTIBLE MATERIALS | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. ได้วัดส่วนผสมของออกซิเจนในอากาศ ระบุ : HAS WORK AREA / EQUIPMENT BEEN CHECKED OXYGEN (O ₂) CENTENT AHD RECORD | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. พื้นที่ทำงานได้ผ่านการตรวจสอบหาปริมาณไฮโดรเจน ระบุ : HAS AREA BEEN CHECKED LEL, LEVEL AND RECORD | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. ได้ติดตั้งระบบระบายอากาศที่เหมาะสม HAS ADEQUATE VENTILATION BEEN INSTALLED | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. มีการใช้อุปกรณ์ที่มีกระแสไฟฟ้าไม่เกิน 24 โวลต์ IS LOW VOLTAGE EQUIPMENT NOT OVER 24 VOLTS AVAILABLE / IN USE | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. จัดเตรียมถังดับเพลิงเคมีไว้ที่พื้นที่ทำงานแล้ว IS A FIRE EXTINGUISHER AVAILABLE | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. จัดเตรียมผู้สำรวจไว้ที่พื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลา / ชื่อ : IS A FIRE WATCHMAN / HOLE WATCHMAN STAND BY ALL TIME | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. ได้ทำการปิดกั้นพื้นที่การปฏิบัติงานและมีการติด / แสดงป้ายเตือนอันตรายต่างๆ HAS WORK AREA BEEN BARRICADED AND ARE WARNING SIGNS POSTED | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. มีรายชื่อพนักงานที่ผ่านการอบรมตามกฎหมาย (แบบรายชื่อ) IS THE LIST OF NAME WHO HAS CONFINED SPACE TRAINING PASSED | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. ได้แจ้งผลกระทบจากการปฏิบัติงานนี้แล้ว HAVE ALL PERSONS EFFECTED BY THIS JOB BEEN INFORMED | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. อื่นๆ : OTHERS | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน
PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENTS REQUIRED

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> แว่นตานิรภัย SAFETY GLASSES | <input checked="" type="checkbox"/> แว่นครอบตา GOGGLES | <input type="checkbox"/> หน้ากากเชื่อม WELDING MASK | <input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือยาง RUBBER GLOVES | <input checked="" type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว SAFETY HARNESS |
| <input checked="" type="checkbox"/> หมวกนิรภัย HARD HAT / HELMET | <input checked="" type="checkbox"/> กระบังหน้า FACE SHIELD | <input checked="" type="checkbox"/> หน้ากากกรองอากาศ RESPIRATOR / MASK | <input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือผ้า COTTON GLOVES | <input type="checkbox"/> เข็มขัดหนัง LEATHER APORN |
| <input checked="" type="checkbox"/> รองเท้านิรภัย SAFETY SHOES | <input checked="" type="checkbox"/> รองเท้าบูทนิรภัย SAFETY BOOTH | <input type="checkbox"/> สายส่งอากาศ AIR LINE / SCBA | <input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือหนัง LEATHER GLOVES | <input type="checkbox"/> อื่นๆ : OTHERS |

ข้อควรระวังพิเศษ :
SPECIAL PRECAUTION

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้เฉพาะงาน และช่วงเวลาที่ได้รับอนุญาตให้ทำงาน ใบอนุญาตนี้จะถูกยกเลิกทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ
VALID ONLY THE JOB AND PERIOD SPECIFIED To be returned to HSE department when work is stopped at the end of each day. THIS PERMIT BECOMES VOID DURING ALL PROJECT EMERGENCIES.

หมายเหตุ / REMARK : ต้นฉบับสำหรับผู้ขออนุญาต, สำเนา 1 (ชุด) สำหรับผู้ปฏิบัติงาน และ สำเนา 1 (ชุด) สำหรับหน่วยงานความปลอดภัย / Original for requestor, copy for area authorized and HSE dept.



บันทึกการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ
 CONFINED SPACE WORK LOG SHEET

J.2524-0-C/SF82-064 : 2

สถานที่ปฏิบัติงาน / อุปกรณ์ : Fuel oil Tank A.

เลขที่ใบอนุญาต : 42691

วันที่ / DATE : 21-1-65

LOCATION / EQUIPMENT

WORK PERMIT NO.

STAND BY MAN

การตรวจวัดอากาศในพื้นที่อับอากาศ ให้ทำการตรวจวัดทุกๆ 2 ชั่วโมง

| ลำดับ No. | รายการที่เช็ค Check List | เวลา Time | เวลา Time | เวลา Time | เวลา Time | เวลา Time | เวลา Time | เวลา Time | เวลา Time | หมายเหตุ Remark |
|------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------|
| 1 | %O ₂ (19.5 - 23.5) | 20.6 | 20.6 | 20.6 | 20.6 | 20.6 | 20.6 | | | ออกซิเจน |
| 2 | %LEL (0 - 10) | 00.0 | 00.0 | 00.0 | 00.0 | 00.0 | 00.0 | | | ค่าการระเบิดที่ต่ำกว่าขีดจำกัด |
| 3 | H ₂ S (10 ppm, but ideal should be zero) | 00.0 | 00.0 | 00.0 | 00.0 | 00.0 | 00.0 | | | ไฮโดรเจนซัลไฟด์ |
| 4 | CO (35 ppm, but ideal should be zero) | 00.0 | 00.0 | 00.0 | 00.0 | 00.0 | 00.0 | | | คาร์บอนมอนอกไซด์ |
| ลงชื่อผู้ตรวจวัด | | วิจิ | วิจิ | วิจิ | วิจิ | วิจิ | วิจิ | | | |

| ลำดับ No. | ชื่อ - นามสกุล Name | วันที่ได้รับการอบรม TRAINING DATE | เวลาเข้า Time In | เวลาออก Time Out | เวลาเข้า Time In | เวลาออก Time Out | เวลาเข้า Time In | เวลาออก Time Out | เวลาเข้า Time In | เวลาออก Time Out | เวลาเข้า Time In | เวลาออก Time Out | เวลาเข้า Time In | เวลาออก Time Out | เวลาเข้า Time In | เวลาออก Time Out | หมายเหตุ Remark |
|--------------|------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 1 | | 18-1-65 | 08:20 | 09:00 | 10:20 | 11:00 | 11:10 | 11:40 | 17:00 | 17:50 | 18:00 | 18:10 | 19:00 | 19:30 | | | |
| 2 | | 18-1-65 | 08:20 | 09:00 | 10:20 | 11:00 | 11:10 | 11:40 | 17:00 | 17:50 | 18:00 | 18:10 | 19:00 | 19:30 | | | |
| 3 | | 18-1-65 | 08:20 | 09:00 | 10:20 | 11:00 | 11:10 | 11:40 | | | | | | | | | |
| 4 | | 18-1-65 | 08:20 | 09:00 | 10:20 | 11:00 | 11:10 | 11:40 | | | | | | | | | |
| 5 | | 18-1-65 | 08:20 | 09:00 | 10:20 | 11:00 | 11:10 | 11:40 | | | | | | | | | |
| 6 | | 18-1-65 | 08:20 | 09:00 | 10:20 | 11:00 | 11:10 | 11:40 | | | | | | | | | |

ลงชื่อผู้บันทึก : วิจิ

Record BY

วิจิ
21-1-65



บริษัท ซิโน-ไทย เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
 SINO-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED

แบบบันทึกตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มทำงานในที่อับอากาศ ชุด... โค้ดสีฟ้า... จำกัด

| วันเดือนปี | เวลา | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง / สังกัด | BP 90-140mmHg 60-90mmHg | HR 60-100bpm | ผลการตรวจ | ลงชื่อ | พยาบาล | นัดครั้งต่อไป |
|------------|-------|--------------|------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|--------|--------|---------------|
| 21-1-65 | 08:00 | | ช่างบาส | 139/80 | 93 | | | | |
| 21-1-65 | 08:01 | | ช่างบาส | 126/76 | 98 | | | | |
| 21-1-65 | 08:02 | | ช่างบาส | 121/77 | 71 | | | | |
| 21-1-65 | 08:03 | | ช่างบาส | 133/89 | 97 | | | | |
| 21-1-65 | 08:04 | | ช่างบาส | 107/66 | 90 | | | | |
| 21-1-65 | 08:05 | | ช่างบาส | 101/76 | 86 | | | | |

วิจิ
21-1-65

วิธีป้องกันเชื้อราตามจุดต่างๆ

- ☐ จัดเวลาพัก
- ☐ ย้ายวัสดุออกไป
- ☐ ย้ายที่ทำงาน
- ☐ คิดค้นงานป้องกัน
- ☐ ทำพื้นที่ทำงานให้โปร่ง
- ☐ เครื่องอุปโภคบริโภคแห้ง
- ☐ เครื่องทนายระงับไฟ
- ☐ สวมอุปกรณ์ป้องกัน
- ☒ สวมที่อุดหู
- ☐ ย้ายที่ทำงาน
- ☐ คิดค้นงานแก้ไขสิ่งที่แหล่งกำเนิด
- ☐ จัดความสะอาดเมื่อ
- ☐ ใช้เครื่องมือใช้กระดาษล้างและการใช้งาน
- ☐ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับเชื้อรา
- ☐ แยกแยะเชื้อราชนิดอื่นที่อื่น ๆ
- ☐ ใช้เทคนิคที่เหมาะสม
- ☐ ใช้เครื่องมือแห้ง
- ☐ ใช้อุปกรณ์ลดละอองฝุ่นละออง
- ☐ จัดเวลาพักผ่อนการทำงาน
- ☐ จัดเวลาพัก
- ☐ จัดความสะอาดเชื้อราบนเทคนิค
- ☐ การป้องกันเชื้อรา ใส่ถุงมือ หรือ Red Tag
- ☐ ใส่ผ้าทอ
- ☐ สวมเสื้อกันผิวหนัง ตลอดสัปดาห์ ตลอดเวลา
- ☐ จัดที่ทำงานให้เหมาะสม
- ☐ ใส่ผ้าทอ (Gloving)
- ☐ จัดที่ทำงานให้เหมาะสม
- ☐ ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม
- ☐ ใส่ผ้าทอ
- ☐ สวมอุปกรณ์ป้องกัน : ถุงมือ รองเท้า ฯลฯ
- ☐ จัดที่ทำงานให้เหมาะสม
- ☐ ยึดพื้นที่งานให้แน่นหนา
- ☐ ใส่อุปกรณ์ป้องกัน (Toe Plates, Hole Covers)
- ☐ สวมอุปกรณ์ป้องกัน
- ☐ ถอดแว่น
- ☐ การติดต่อสื่อสาร
- ☐ ถอดแว่น
- ☐ คิดค้นงานป้องกัน
- ☐ จัดความสะอาดทำงานให้ดีขึ้น
- ☐ การติดต่อสื่อสาร
- ☐ ถอดแว่น
- ☐ คิดค้นงานป้องกัน
- ☐ จัดความสะอาดทำงานให้ดีขึ้น
- ☐ ค้นหาเชื้อรา ยึดที่ทำงานให้แน่นหนา

5
RDM
21-A-69

กรุณาลงชื่อทุกคนที่ทำงานในทีม (ก่อนเริ่มงาน) ชื่อผู้เขียน

A

.....เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

STECON

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมกับ JSA / Namelist of JSA Participant

| ลำดับที่ No. | รายชื่อ - นามสกุล Name - Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark |
|-----------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| 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 | | | | |
| 32 | | | | |
| 33 | | | | |
| 34 | | | | |
| 35 | | | | |
| 36 | | | | |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |

STECON

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (การทำงานในสถานที่อับอากาศ)

JSA No. : GPD-JSA No.010

Sheet : 3 sheets

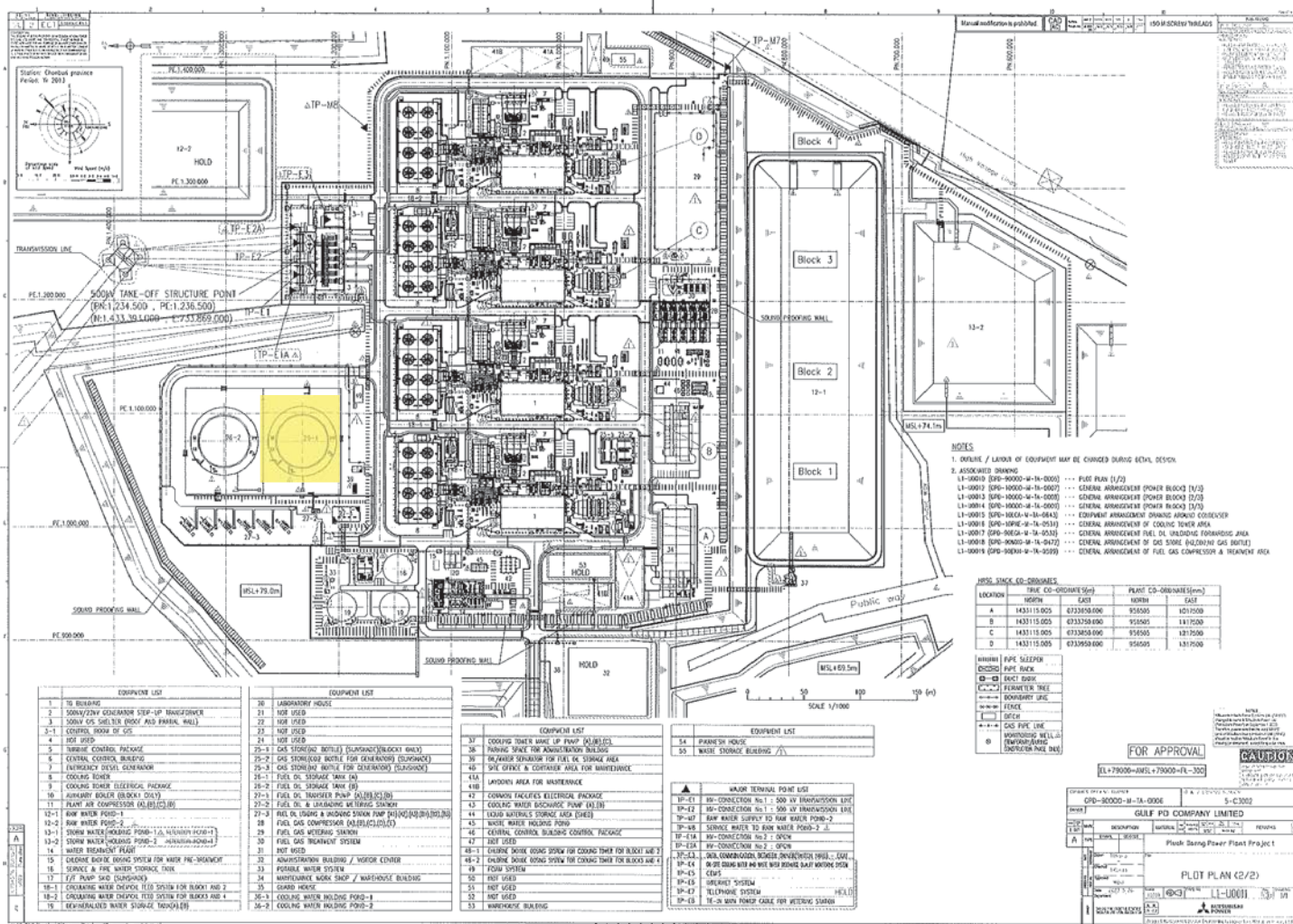
Date : 26-Apr-21

GPD-JSA WORK SHEET (CONFINED SPACE ENTRY WORK)

| | | | | | |
|---|----------------------|--|-----------|--|-----------|
| พื้นที่ปฏิบัติงาน / Area of Work : GPD Project | | โครงการ / Project : GPD Project. | | เลขที่ / Project No. : J.2524-0-C | |
| ผู้มีส่วนร่วม / JSA Participant | 1) _____ | 2) _____ | 3) _____ | 4) _____ | |
| | 5) รายละเอียดแนบท้าย | 6) _____ | 7) _____ | 8) _____ | |
| | 9) As per attachment | 10) _____ | 11) _____ | 12) _____ | |
| ลักษณะงาน : การทำงานในสถานที่อับอากาศ | | | | | |
| Scope of work : CONFINED SPACE ENTRY WORK | | | | | |
| ประเภทของใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ Type of Permit Required | | อุปกรณ์ PPE ที่ต้องการเพิ่มเติม Additional PPE Requirements | | เครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษที่ต้องการ Special tools or equipment required | |
| Hot Work | | 1). กระบังหน้า / Face Shield | | 1). ถังดับเพลิง (Extinguisher) | 5). 50472 |
| Confined Space | | 2). ปลั๊กอุดหู / Ear Plugs/ Ear Muff | | 2). ถาดรองลูกไฟ (Metal Tray) | 6). |
| Lifting Work | | 3). ถุงมือหนัง / Leather Gloves | | 3). ผ้าใบกันไฟ (Fire blanket) | 7). |
| Other Confined Space | | 4). เข็มขัดนิรภัย (Safety belt), safety harness | | 4). 50476-15 | 8). |
| การพิจารณาขั้นตอนการทำ JSA / JSA Review Process | | ใช่ / Yes | | ไม่ / No | |
| ถือว่าเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องทำงานหรือไม่? / Was the work crew involved in formulating the JSA? | | ✓ | | | |
| ได้มีการทบทวน JSA ก่อนทำงานหรือไม่? / Did the work crew review the JSA prior to task? | | ✓ | | | |
| ได้ถูกอ้างอิงในระหว่างการทำงานหรือไม่? / Was the JSA referred to during the task? | | ✓ | | | |
| ได้มีการปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานหรือไม่? / Were the job steps followed? | | ✓ | | | |
| ท่านสามารถเสนอแนะในการทำ JSA? / Can you suggest improvements to the JSA? (Provide details) | | ✓ | | | |
| จัดเตรียมรายละเอียดต่างๆสำหรับอุบัติการณ์ / Provide details for any incidents. | | ✓ | | | |
| จัดเตรียมโดย / Prepared By : Mr. Watcharasak S Engineer | | Signature : 50477 | | Date : | |
| ตรวจสอบโดย / Reviewed By : Mr. Boonmee K. HSE | | Signature : 50477 | | Date : | |
| อนุมัติโดย / Approved By : Mr. Mr.Panumart T. Project Eng. | | Signature : 50477 | | Date : | |
| | | STECON HSE Department. | | | |

JOB SAFETY ANALYSIS (CONFINED SPACE ENTRY WORK)

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | มาตรการการควบคุมอันตราย Hazard Control Measures | รับผิดชอบโดย Action By |
|--|---|---|
| - ผู้ปฏิบัติงานเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากมองไม่เห็น - Workers there was an accident due to darkness. | 6. จัดให้มีระบบไฟส่องสว่างให้เพียงพอ - Sufficient lighting system shall be provide | - หัวหน้างาน, พนักงานทุกคน Supervisor & All worker |
| | 7. จัดให้มีผู้เฝ้าระวังคอยตรวจสอบและบันทึกการเข้าออกของผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าไปในที่อับอากาศ Provided watchman to monitor and record workers entry and exit of the confined space area. | - หัวหน้างาน, พนักงานทุกคน Supervisor & Safety |
| | - ผู้เฝ้าระวังควรมีวิทยุสื่อสารเพื่อติดต่อกับผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ - Watchman should have portable radio to communicate with the people worker inside confined space. (In case cannot communicate with worker by directly) | - หัวหน้างาน, พนักงานทุกคน Supervisor & Safety |
| | - ติดตั้งป้ายเตือนอันตราย "อันตราย ที่อับอากาศ ห้ามเข้า" เพื่อป้องกันการเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต Warning sign board " Caution this is confined space area unauthorized person not entry " | - หัวหน้างาน, พนักงานทุกคน Supervisor & Safety |
| | shall be posted in front of entrance to confined space area | |
| | - บัตรประจำตัวผู้เข้าไปทำงานในที่อับอากาศจะต้องติดแสดงไว้ที่บริเวณทางเข้า-ออกให้เห็นชัดเจน - All worker ID card before entry to confined space area shall be clearly displayed at the entrance-exit area. | - หัวหน้างาน, พนักงานทุกคน Supervisor & Safety |
| | - ผู้ปฏิบัติงาน ในพื้นที่อับอากาศ ผ่านการตรวจสอบสุขภาพจากแพทย์และใบรับรองแพทย์ระบุว่าสามารถปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ ใบรับรองแพทย์ไม่เกิน 6 เดือน | |
| | - ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ ต้อง ได้รับ การแต่งตั้งจากนายช่าง ให้สามารถปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ | |





บริษัท ซีโน-ไทย เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
SINO-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED

J.2524-0-C/SF82-068 : 01/02/63

เลขที่ใบอนุญาต (Permit No.) 42697

ใบอนุญาตปฏิบัติงานพ่นทราย / พ่นสี
BLASTING / SPRAY PAINTING WORK PERMIT

1

ระยะเวลาทำงานของใบอนุญาต
notice period (working day)

กรมเชื้อเพลิง

การปฏิบัติงานนี้กระทำโดย ☐ พนักงานบริษัท ☒ ผู้รับเหมา ☐ อื่นๆ :
WORK PERMIT BEING DONE BY EMPLOYEE CONTRACTOR OTHERS

ผู้ขออนุญาต : ☐ ตำแหน่ง : QC บริษัท : QK.TD
NAME OF PERMIT REQUESTOR POSITION COMPANY

วันที่ขออนุญาต : 20/04/2022 ตั้งแต่วันที่ : 21/04/2022 ถึงวันที่ : 21/04/2022
REQUEST DATE FROM TO

สถานที่ / อุปกรณ์ : Demin water tank B จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (แขนงรายชื่อ) : 10 คน
LOCATION / EQUIPMENT NUMBER OF PERSON PERSONS

เครื่องจักร / อุปกรณ์ / เครื่องมือที่ใช้ (แขนงรายการ) : เครื่อง Blast / 10500 พ่นสี / Air line
MACHINE / TOOL / EQUIPMENT TO BE USED

รายละเอียดในการทำงาน : Blasting and painting เลขที่ JSA / EIA : GPD-JSAM004
DETAIL OF WORK JSA / EIA NO.

| ข้อพิจารณาจากผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการปฏิบัติงาน MATTERS FOR CONSIDERATION FROM AREA AUTHORIZED | ใช่ YES | ไม่ใช่ NO | ไม่เกี่ยวข้อง N/A |
|--|------------|--------------|----------------------|
| 1. อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพดีทุกชิ้น IS EQUIPMENT IN GOOD ORDER | / | | |
| 2. ได้ตรวจสอบสายดินและเช็คข้อต่อแล้ว HAS GROUND GRID BEEN CHECKED | / | | |
| 3. มีการตัดกระแสไฟฟ้า <input type="checkbox"/> ล็อคระบบ <input type="checkbox"/> ติดป้ายเตือน <input type="checkbox"/> อ้างอิงป้ายหมายเลข (TAG No.) HAS ELCTRIC POWER BEEN DISCONNECTED / LOCKED OUT / TAG OUT. | | / | |
| 4. เครื่องจักร / อุปกรณ์ถูกแยกจากกัน / ถูกล็อค / ถูกมัด อ้างอิงป้ายหมายเลข (TAG No.) ARE MACHINES / EQUIPMENTS DISCONNECTED / LOCKED / BINDED. | | / | |
| 5. สายแรงดันสูงมีการต่อในสภาพที่ปลอดภัย มั่นคง ARE HIGH PRESSURE AIR HOSES CONNECTED BY A PIN LOCK AND WIRE ROPE | / | | |
| 6. ได้ติดตั้งระบบระบายอากาศที่เหมาะสม HAS ADEQUATE VENTILATION BEEN INSTALLED | / | | |
| 7. พื้นที่ปฏิบัติงานไม่มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง IS WORK AREA WITHOUT UNTHORIZED PERSON | / | | |
| 8. ไม่มีความร้อนหรือประกายไฟในบริเวณที่ปฏิบัติงาน IS WORK AREA FREE FROM FIRE | / | | |
| 9. จัดเตรียมถังดับเพลิงเคมีไว้ที่พื้นที่ทำงานแล้ว IS A FIRE EXTINGUISHER AVAILABLE | / | | |
| 10. จัดเตรียมผู้เฝ้าระวังไว้ที่พื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลาแล้ว IS A FIRE WATCHMAN STAND BY ALL TIME | / | | |
| 11. มีการติด / แสดงป้ายเตือนอันตรายต่าง ๆ / ป้ายสัญลักษณ์ / ข้อมูลด้านความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ ARE WARNING SIGNS / LABLE / MSDS POSTED | / | | |
| 12. ได้ทำการปิดกั้น / ครอบคลุมพื้นที่การปฏิบัติงาน HAS WORK AREA BEEN BARRICADED / COVERED | / | | |
| 13. ได้แจ้งผลกระทบจากการปฏิบัติงานนี้แล้ว HAVE ALL PERSONS EFFECTED BY THIS JOB BEEN INFORMED | / | | |
| 14. อื่นๆ : OTHERS | | | |

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENTS REQUIRED

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> แว่นตานิรภัย SAFETY GLASSES | <input type="checkbox"/> แว่นครอบตา GOGGLES | <input checked="" type="checkbox"/> หน้ากากเชื่อม WELDING MASK | <input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือยาง RUBBER GLOVES | <input checked="" type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว SAFETY HARNESS |
| <input checked="" type="checkbox"/> หมวกนิรภัย HARD HAT / HELMET | <input checked="" type="checkbox"/> กระบังหน้า FACE SHIELD | <input checked="" type="checkbox"/> หน้ากากกรองอากาศ RESPIRATOR / MASK | <input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือผ้า COTTON GLOVES | <input type="checkbox"/> เฝือกหนัง LEATHER APORN |
| <input checked="" type="checkbox"/> รองเท้านิรภัย SAFETY SHOES | <input type="checkbox"/> รองเท้าบูทนิรภัย SAFETY BOOTH | <input checked="" type="checkbox"/> สายส่งอากาศ AIR LINE / SCBA | <input type="checkbox"/> ถุงมือหนัง LEATHER GLOVES | <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ : Safety belt |

ข้อควรระวังพิเศษ :

SPECIAL PRECAUTION

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้เฉพาะงาน และช่วงเวลาที่จะระบุไว้เท่านั้น ให้นำใบอนุญาตนี้ส่งคืนหน่วยงานความปลอดภัยเมื่องานสิ้นสุดลงในแต่ละวัน ใบอนุญาตนี้จะถูกยกเลิกทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ
VALID ONLY THE JOB AND PERIOD SPECIFIED To be returned to HSE department when work is stopped at the end of each day. THIS PERMIT BECOMES VOID DURING ALL PROJECT EMERGENCIES.

หมายเหตุ / REMARK : ฉบับนี้สำหรับผู้ขออนุญาต, สำเนา 1 (ชุด) สำหรับผู้ปฏิบัติงาน และ สำเนา 1 (ชุด) สำหรับหน่วยงานความปลอดภัย / Original for requestor, copy for area authorized and HSE dept.

วันที่ : 21/04/2022 เขียนโดยแผนก : QC
Work Order #
งาน : พัด - ฟันทราย

ทำงานที่โรงงานหรือนอกบริษัท : Danny water tank B

ต้องใช้อุปกรณ์ทั้งหมดข้างล่างหรือไม่ ? ใช่ ไม่ใช่ ไม่ใช้ตัวใดเลย

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> มิเตอร์ | <input checked="" type="checkbox"/> มีประกาศให้ |
| <input type="checkbox"/> ชุดกันน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> เช็กลิ้นชักอากาศ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ชิ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____ | |

มีการตรวจสอบเครื่องมือเมื่อเริ่มการทำงานแล้ว

| | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| วิธีการปฏิบัติงานเรียบร้อยไหม | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| รู้ตำแหน่งและกำลังลูกเดินหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| มีการวิเคราะห์อันตรายก่อนทำงานร่วมกับผู้อื่นหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| อื่นๆ _____ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

รายการเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน

| | | | |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ได้รื้อถอน | มีพร้อม | สภาพดี | ไม่พร้อม |
| ได้อุ่นน้ำมัน | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ถอดสายไฟ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ถอดสกรู | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| the live | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลผู้ปฏิบัติงานนี้

| | | | |
|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ใส่หมวกนิรภัย | มีพร้อม | สภาพดี | ไม่พร้อม |
| Bumkinetic | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Knee pad | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| face shield | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| safety belt | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Safety harness | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| สัตว์ตายหรือเกิดใหม่ | วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตราย |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> จาลดอกสายไฟ | <input checked="" type="checkbox"/> การระบอบอากาศ |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ใช้เครื่องมือช่วยหายใจ |
| <input checked="" type="checkbox"/> สัมผัสสารเคมี | <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบคุณภาพอากาศ |
| | <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันระบบ โล่คลุม หรือ Red Tag |
| <input type="checkbox"/> สัมผัสไฟฟ้าว่อน | <input checked="" type="checkbox"/> สวมอุปกรณ์ป้องกัน |
| <input type="checkbox"/> พื้นหิวร้อน | <input checked="" type="checkbox"/> ระวัง ท่าทางการทำงาน |
| <input type="checkbox"/> ประกายไฟ | <input checked="" type="checkbox"/> เข็มกลัดประจายไฟ |
| <input type="checkbox"/> เครื่องเชื่อม | <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันระบบ โล่คลุม หรือ Red Tag |
| <input type="checkbox"/> ถัง พื้นเดือด | <input checked="" type="checkbox"/> สวมเสื้อกันไฟ จูมป้องกันไฟ หน้ากากกันไฟ |
| <input type="checkbox"/> หรือ มีสิ่งตกหล่น | <input checked="" type="checkbox"/> ใช้เชือกควบคุมพื้นที่ |
| <input type="checkbox"/> มีไฟติดอยู่รอบๆ | <input checked="" type="checkbox"/> ล้อมือ |
| <input checked="" type="checkbox"/> สะดุดสิ่ง | <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาดพื้น |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ล้อมือ |
| <input checked="" type="checkbox"/> คุกเข่าที่สูง | <input checked="" type="checkbox"/> ระบะกรวดในการเดิน |
| <input checked="" type="checkbox"/> ต่ำกว่า 1.8 เมตร | <input checked="" type="checkbox"/> ใส่พื้นทางเดิน |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ดึงเข้า |
| <input checked="" type="checkbox"/> สูงกว่า 1.8 เมตร | <input checked="" type="checkbox"/> ย้ายสิ่งกีดขวาง |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ล้อมือ |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ใส่พื้นทางเดิน |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ดึงเข้า |
| | <input checked="" type="checkbox"/> จัดหาทางให้ไหม้ระบบ |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ใส่ Harness |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ย้ายงานไปพื้นที่ |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ติดรั้วราวกันตก |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ใช้สาย Land Yard |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ใช้อุปกรณ์ยึดกันอื่น ๆ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ไฟฟ้าช็อต | <input checked="" type="checkbox"/> ใช้บันได |
| <input checked="" type="checkbox"/> แหล่งจ่ายไฟ | <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันระบบ โล่คลุม หรือ Red Tag |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ทดสอบไฟ |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ล้อเขยิบ กราว |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ใช้แนวบันไดขึ้นที่อุปกรณ์ |
| | <input checked="" type="checkbox"/> โล่คลุมป้องกันกันส่วนบุคคล |
| <input checked="" type="checkbox"/> อุปกรณ์ไฟฟ้า | <input checked="" type="checkbox"/> ใช้อุปกรณ์ขึ้นบันไดไฟฟ้า |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบก่อนใช้งาน |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ติดตั้งระบบป้องกันไฟแรงดัน |
| <input checked="" type="checkbox"/> การทิ้งระเบิด | <input checked="" type="checkbox"/> ควบคุมจุดขึ้นบันได / วัสดุ / ห่อ |
| <input type="checkbox"/> การรับของวัตถุ | <input checked="" type="checkbox"/> สวมอุปกรณ์ป้องกันกันแรงดันและโน้ต |
| <input type="checkbox"/> การห้อยของข้อ | <input checked="" type="checkbox"/> สวมอุปกรณ์ป้องกันกันแรงดัน และลวด |
| | <input checked="" type="checkbox"/> จัดหาทางการทำงานให้ไหม้ระบบ |
| <input type="checkbox"/> ไฟไหม้ หรือ ระเบิด | <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันระบบ โล่คลุม หรือ Red Tag |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบความปลอดภัย และระหว่างทำงาน |
| | <input checked="" type="checkbox"/> สวมอุปกรณ์ป้องกัน |
| <input checked="" type="checkbox"/> ทำงานในที่ร้อนจัด | <input checked="" type="checkbox"/> ระบอบอากาศ |
| <input type="checkbox"/> หรือเย็นจัด | <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ชุดทำงานที่ไหม้ระบบ |
| | <input checked="" type="checkbox"/> จัดหาผลิตภัณฑ์การทำงาน |

ฉันทราบว่าหน่วยงานกีดกัน

☐ ไพโรจน์

วัสดุที่คิด ไม่ง่าย

☒ เสียทั้ง

☐ การยก การตั้ง

การลากสูง

☐ การทำงานซ้ำ ๆ

กลดควรวา

☐ เครื่องจักรที่

มีภาระหมุน

☐ โทนนิ่ง

(Pitch Point)

☐ ขอมเพรตคม

☒ ขอมตกรถอัน

☐ ฉันทราบจาก

พื้นที่อื่น ๆ

☒ ฉันทราบไปยัง

พื้นที่ทำงานอื่น ๆ

☐ ฉันทราบอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวไว้ข้างต้น

วิธีป้องกันภัยบริเวณศูนย์ศึกษา

☐ จัดเวลาพัก

☐ ย้ายวัสดุออกไป

☐ ย้ายที่ทำงาน

☐ คิดค้นแนวทางป้องกัน

☐ ทำพื้นที่ทำงานให้ปลอดภัย

☐ เตรียมอุปกรณ์ป้องกัน

☒ เตรียมคนมาช่วยป้องกัน

☐ รวมอุปกรณ์ป้องกัน

☐ รวมที่ดูแล

☐ ย้ายที่ทำงาน

☐ คิดหาแนวทางป้องกันให้แหล่งกำเนิด

☐ ขอยกเว้นชั่วคราว

☐ ให้อุปกรณ์ให้ทราบถึงผลกระทบการใช้งาน

☐ เตรียมแนวทางป้องกันที่ชัดเจน

☐ แจ้งเตือนถึงผลกระทบ

☐ ให้อุปกรณ์ทราบ

☐ ใช้อุปกรณ์ป้องกันขณะทำงาน

☒ จัดเวลาพัก

☐ ขอยกเว้นชั่วคราวหากทราบ

☐ การป้องกันระบบ ใส่ถุงคลุม หรือ Red Tag

☐ ใส่ที่ครอบ

☐ สวมเสื้อกันที่ครอบ ตลอดการถือ ตลอดการ

☐ จัดที่ทำงานให้เหมาะสม

☐ ใส่ที่ครอบ (Guarding)

☐ จัดที่ทำงานให้เหมาะสม

☐ ให้อุปกรณ์ให้เหมาะสม

☐ ใส่ที่ครอบ

☒ สวมอุปกรณ์ป้องกัน : ดูป้าย รองเท้า ฯลฯ

☐ จัดที่ทำงานให้เหมาะสม

☐ ใช้แผ่นกัน

☐ ใส่อุปกรณ์ป้องกัน (Toe Plates,Hole Covers)

☒ สวมอุปกรณ์ป้องกัน

☐ ถัดมั่ว

☐ การติดต่อสื่อสาร

☐ ถัดมั่ว

☐ คิดหาแนวทางป้องกันให้เตือนกัน

☐ จัดการเวลาทำงานให้เตือนกัน

☐ การติดต่อสื่อสาร

☐ ถัดมั่ว

☐ คิดหาแนวทางป้องกัน

☐ จัดการเวลาทำงานให้เตือนกัน

☐ เตรียมแนวทางป้องกันให้เตือนกัน

| ขั้นตอนการทำงาน | อันตรายที่เกิดขึ้น | วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตรายที่เกิดขึ้น | C | E |
|-----------------------------|--|---|---|---|
| - ฟันทราย | - ปั่นละเอียดกรรณทราย อาจทำให้ฝุ่นเข้า จอตา หรือเข้าจมูกหรือเข้าทางหูของเวลาปฏิบัติงานที่ผิดปกติอันตราย | - สวมอุปกรณ์ป้องกันหรืออุป สัมผัสตลอดระยะเวลาที่ทำงานเพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานที่ผิดปกติ เช่นใส่หน้ากาก ใส่ถุงมือ ใส่แว่นตา ใส่เสื้อคลุมการ ปั่นทราย Copper slag อาจได้ก๊าซพิษมาตามนั้น | | |
| - ฟันสี | - สะดวกจากทราย ฟันที่ สวมใส่จากสกรูหรือทรายที่เข้า จอตา ปวด ปวด จอตา หรือมีอาการระคายเคืองหรือมีอาการคันที่ผิวหนังหรือตา และ การสูดดมละออง ทรายที่เข้าที่ หรือมีอาการอื่น ดังนี้:- | - สวมอุปกรณ์ป้องกันหรืออุป สัมผัสตลอดระยะเวลาที่ทำงานเพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานที่ผิดปกติ เช่นใส่หน้ากาก ใส่ถุงมือ ใส่แว่นตา ใส่เสื้อคลุมการ ปั่นทราย | | |
| - ใช้เชือกพันเพื่อลดการฟุ้ง | - การทำงานโดยอิสระอย่างนี้ ทำให้พื้นที่ปฏิบัติงาน อาจมีฝุ่นละออง หรือ สารพิษ จากการ Blast และ การฟุ้ง ทรายที่เข้า ที่ผิวหนังอันตรายอย่างรุนแรงที่ปฏิบัติงานได้ | - ใช้เชือกพันสาย เพื่อ ป้องกันรั่วและทรายที่ออกมาหรือลดการฟุ้ง ทราย เพื่อลดอันตรายต่อคนที่ปฏิบัติงาน | | |

| จงงาน/ท่าความสะอาด/คืนใบอนุญาตทำงาน | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|---------------|---------------------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|---------------|--|--|
| ได้คืนใบอนุญาตทำงานแล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | จัดเก็บขยะ ติดป้ายชื่อและลงวันที่แล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | |
| ลงชื่อออกใบ Red Tag Master แล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | |
| ย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | |

กรุณาลงชื่อทุกคนที่ทำงานในห้อง (ก่อนเริ่มงาน) ชื่อผู้เขียน

[illegible]

2172125

anterior

.....เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย



รายชื่อผู้มีส่วนร่วมกับ JSA / Namelist of JSA Participant

| ลำดับที่ No. | รายชื่อ - นามสกุล Name - Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark | ลำดับที่ No. | รายชื่อ - นามสกุล Name - Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark |
|-----------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|-----------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| 1 | | | | | 21 | | | | |
| 2 | | | | | 22 | | | | |
| 3 | | | | | 23 | | | | |
| 4 | | | | | 24 | | | | |
| 5 | | | | | 25 | | | | |
| 6 | | | | | 26 | | | | |
| 7 | | | | | 27 | | | | |
| 8 | | | | | 28 | | | | |
| 9 | | | | | 29 | | | | |
| 10 | | | | | 30 | | | | |
| 11 | | | | | 31 | | | | |
| 12 | | | | | 32 | | | | |
| 13 | | | | | 33 | | | | |
| 14 | | | | | 34 | | | | |
| 15 | | | | | 35 | | | | |
| 16 | | | | | 36 | | | | |
| 17 | | | | | 37 | | | | |
| 18 | | | | | 38 | | | | |
| 19 | | | | | 39 | | | | |
| 20 | | | | | 40 | | | | |



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานพ่นทราย, พ่นสี)

JSA No. : GPD-JSA No.019

GPD-JSA WORK SHEET (SANDBLASTING AND PAINTING WORK)

Sheet : 8 sheets

Date : 20-Dec-21

| | | | | | |
|--|----------------------|--|--------------------------------|--|-----------------------|
| พื้นที่ปฏิบัติงาน / Area of Work : GPD Project | | โครงการ / Project : GPD Project. | | เลขที่ / Project No. : J.2524-0-C | |
| ผู้มีส่วนร่วม / JSA Participant | 1) _____ | 2) _____ | 3) _____ | 4) _____ | |
| | 5) _____ | 6) _____ | 7) _____ | 8) _____ | |
| | 9) As per attachment | 10) _____ | 11) _____ | 12) _____ | |
| ลักษณะงาน : งานพ่นทราย, พ่นสี | | | | | |
| Scope of work : SANDBLASTING AND PAINTING WORK | | | | | |
| ประเภทของใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ Type of Permit Required | | อุปกรณ์ PPE ที่ต้องการเพิ่มเติม Additional PPE Requirements | | เครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษที่ต้องการ Special tools or equipment required | |
| Hot Work | | 1). กระบังหน้า / Face Shield | | 1). ถังดับเพลิง (Extinguisher) | |
| Confined Space | | 2). ปลั๊กอุดหู / Ear Plugs / Ear Muff | | 2). ถาดรองจุ๊กไฟ (Metal Tray) | |
| Lifting Work | | 3). ถุงมือหนัง / Leather Gloves | | 3). ผ้าใบกันไฟ (Fire blanket) | |
| Other SANDBLASTING AND PAINTING WORK | | 4). เข็มขัดนิรภัย (Safety belt), safety harness | | 4). | |
| การพิจารณาขั้นตอนการทำ JSA / JSA Review Process | | | ใช่ / Yes | ไม่ใช่ / No | ข้อคิดเห็น / Comments |
| ถือว่าเป็นข้อกำหนดของการทำงานหรือไม่ / Was the work crew involved in formulating the JSA? | | | ✓ | | |
| ได้มีการทบทวน JSA ก่อนทำงานหรือไม่ / Did the work crew review the JSA prior to task? | | | ✓ | | |
| ได้ถูกอ้างอิงในระหว่างการทำงานหรือไม่ / Was the JSA referred to during the task? | | | ✓ | | |
| ได้มีการปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานหรือไม่ / Were the job steps followed? | | | ✓ | | |
| ท่านสามารถเสนอแนะในการทำ JSA? / Can you suggest improvements to the JSA? (Provide details) | | | ✓ | | |
| จัดเตรียมรายละเอียดต่างๆสำหรับอุบัติการณ์ / Provide details for any incidents. | | | ✓ | | |
| Reviewed by : <u>สมชาย วัฒนา</u> | | | Signature : <u>สมชาย วัฒนา</u> | | |
| Date : | | | | | |
| จัดเตรียมโดย / Prepared By : Mr.Chayangkoon W. | | Engineer | sign..... | ดำเนินการ / Distribution : <u>anton</u> | |
| ตรวจสอบโดย / Reviewed By : Mr. Boonmee K. | | HSE | sign..... | STECON HSE Department. | |
| อนุมัติโดย / Approved By : Mr.Chaiya S. | | Project Eng. | sign..... | 9/12/21 | |

| <div> <div>STECON</div> <div>การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (พ่นทราย, พ่นสี)</div> <div>J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63</div> </div> | | | |
|--|--|---|--|
| JOB SAFETY ANALYSIS (Sandblasting and Painting work) | | | |
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| 1. จัดเตรียมวัสดุ, เครื่องมือและอุปกรณ์, พื้นที่ปฏิบัติงาน Prepare materials, Equipments, Working area | 1.1 การบาดเจ็บที่ร่างกาย Physical injury | -สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลพื้นฐาน Wear minimum proper PPE -ใช้ถุงมือที่เหมาะสม Use proper gloves -เครื่องมือและอุปกรณ์ผ่านการตรวจสอบ All equipments Inspected by authorized -ติดสัญลักษณ์การตรวจสอบ Color coding will be in place | -พนักงานทุกคน All workers -พนักงานทุกคน All workers -เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างาน Safety Officer & Supervisor By Supervisor |
| | 1.2 อันตรายจากไฟฟ้าดูด, ไฟฟ้าลัดวงจร Electric shock, Short circuits | -เครื่องมือและอุปกรณ์ผ่านการตรวจสอบ All equipment Inspected by authorized -ทำการต่อสายกราวด์อย่างถูกต้อง Connection correctly grounding -ถุงมือแห้งขณะทำงาน Use dry gloves -จัดเก็บสายไฟให้พ้นจากน้ำ, พื้นเปียกและ Elevate cables above water | By Supervisor By Supervisor |
| | 1.3 น้ำมันรั่วจากเครื่องลม Oil Leak from Air Compressor | -ต้องติดตั้งภาชนะรองรับน้ำเมื่อเวลาทำงาน Shall be install Oil blanket all working time (install drip tray/Pan) -The Air compressor should obtain the certificate of pressure vessel test by Third party under Thai regulation every Months, Certificate submit to MHI before operation -The blasting hopper should provide test certificate by third party before use. Certificate submits to MHI before operation -The blasting material should be approved by Thai regulation and provide MSDS to MHI | By Supervisor By Supervisor |

GPD-JSA No.019

| <div> <div>STECON</div> <div>การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (พ่นทราย, พ่นสี)</div> <div>J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63</div> </div> | | | |
|--|---|--|--|
| JOB SAFETY ANALYSIS (Sandblasting and Painting work) | | | |
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| | | - จัดวางอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบและเก็บอุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องออกนอก พื้นที่ปฏิบัติงาน Arrange material management for use and remove equipment or material are not require it from working area - เก็บกวาดพื้นที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อยทุกครั้งหลังเสร็จงาน Working area must be housekeeping after work finished | By Supervisor By Supervisor |
| | 1.6 ไฟแสงสว่างไม่เพียงพอ Lighting not enough | - จัดไฟแสงสว่างให้เพียงพอต่อบริเวณที่ปฏิบัติงาน Preparation lighting for working are (Provide explosion Proof lighting will 24 V. | By Supervisor and Sefly Team |
| 2. การจัดเตรียมสำหรับงานในที่อับอากาศ Confined space work set up | 2.1 ไม่มีป้ายเตือนเข้า - ออก, ห้ามสูบบุหรี่ หรือ งานอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบ No post in - out, No smoking, other | - ตรวจเช็คทางเข้า - ออกในถังก่อนลงมือเข้าทำงาน To check entrance of vessel before start work that is not have some material or something block the entrance. - สอบพื้นที่ภายในก่อนเข้าปฏิบัติงาน Inspect working area start work that is not have waste material in working something block the access way to entrance. - งานที่สูงหรือมีความเสี่ยง ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและคล้อง การันตี SRL Use proper PPE especially safety with SRL. - ตรวจเช็คแก๊สก่อนเข้าทำงาน ถ้าต้องตรวจเช็ค ออกซิเจน 23.5% Gases Checking before start work oxygen value 19.5-23.5% - provide emergency plan for this activity before approved for people to work to MHI. | By Supervisor and Sefly Team By Sefly Team By Sefly Team |
| | 2.2 มีสารปนเปื้อน contaminants | | |
| | 2.3 ไม่มีผู้เฝ้าระวังทางเข้า-ออก No watch man in-out | - จัดผู้เฝ้าระวังคอยตรวจเช็คว่ามีผู้ปฏิบัติงานข้างในยังมีชีวิตอยู่ Provide Trained watch man for checking woker inside vessel | |

GPD-JSA No.019



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (พ่นทราย, พ่นสี)

J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63

JOB SAFETY ANALYSIS (Sandblasting and Painting work)

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
|-----------------------------|---|--|------------------------------|
| | | - The Operator PPE please specify in this JSA according to MESD requirement | |
| | | - What kind of breathing atmosphere to apply for the operator working in this confined space ? | By Sefly Team |
| | | - All personals should gone through medical check and Pass training with confined spare work obtain with certificate | |
| | 1.4 สายพ่นหลุดออกจากเครื่องลมระหว่างใช้งาน Spray hose connector loss from Air compressor | - ก่อนเดินเครื่องให้ตรวจสอบสายว่าแน่นหรือไม่ Before start work shall be inspect hose connector to be tightening and install wipe check | |
| | | - สายพ่นต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน Spray hose shall be ready to Use. | |
| | | - Provide adequate EIA protection on spillage painting material from contaminated to the ground. | By Supervisor and Sefly Team |
| | | - Check necessary isolation to the pipe connecting to the tank (isolation PTW if necessary.) | |
| | | - Fire prevention Sign to install at the vicinity to prevent hotwork activity | |
| | | - ต้องมีผู้เฝ้าระวังตลอดเวลา shall be fire watchmen stand by all working time | |
| | | - ต้องมีถังดับเพลิงประจำที่เครื่องมือ Shall be install fire extinguisher stand by all time | By Supervisor and Sefly Team |
| | 1.5 สลุดตกล้ม Stumble | - ตรวจสอบพื้นที่ภายในก่อนเข้าปฏิบัติงาน Inspect working area before start work that is not have waste matril in working area | By Supervisor |

GPD-JSA No.019



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (พ่นทราย, พ่นสี)

J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63

JOB SAFETY ANALYSIS (Sandblasting and Painting work)

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
|--------------------------------------|--|---|----------------------------|
| | | - ผู้เฝ้าระวังต้องผูกเชือกไว้คอยติดต่อกับภายใน Watch man shall be use rope or portable radio for communication with worker inside | |
| | 2.4 การระบายอากาศและความร้อนไม่เพียงพอ Poor ventilation and heat stress | - ติดตั้งพัดลมเป่า-ดูดอากาศ ให้อากาศถ่ายเทในถัง Install blow Vacuum electric fan for air flow | |
| | | - ตรวจสอบอากาศในถัง ห้ามเกิน 40 องศา Temperature checking not over 40 degrees | By Sefly Team |
| | | - ตรวจสอบออกซิเจนต้องอยู่ระหว่าง 19.5-23.5% Gas check oxygen value between 19.5-23.5% approve | |
| | 2.5 การปฏิบัติงาน ที่ไม่รู้โดยกลุ่มงานอื่น Activity not known by other trades | - แจ้งกลุ่มงานอื่น ที่ทำงานใกล้เคียงกันให้รับทราบ information all activity. | |
| | | - ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปบริเวณพื้นที่ทำงาน Unauthorized personnel are not allowed in working area | |
| | 2.6 กีดขวางงานอื่นๆ Obstruct the other jobs | - แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ Inform to all concern persons | - หัวหน้างาน Supervisor |
| | | - ขอใบอนุญาตทำงานพ่นทราย/พ่นสี Blasting/spraying Permit must be obtained. | - หัวหน้างาน Supervisor |
| 3. งานพ่นทราย Gid blast & sand blast | 3.1 อันตรายจากเสียงขณะทำการพ่นทราย Noise from gridding blasting | - ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่เหมาะสม Worker must use the ear plug for hearing protection full working time (Face shield with safety glass to be worn. | |
| | | - หลังจากเสร็จงานแล้วมีการจัดเก็บและทำความสะอาดพื้นที่การทำงาน และเขียนใบอนุญาตการทำงาน Team to clean up at end of Job and permit issuer to verify area left clean and tidy prior to signing off the PTW. | |

GPD-JSA No.019



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (พ่นทราย, พ่นสี)

J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63

JOB SAFETY ANALYSIS (Sandblasting and Painting work)

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
|-----------------------------|---|--|--|
| | 3.2 อันตรายจากฝุ่น Hazardous from the work i.e. dust | - ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นและของสำหรับ พ่นทรายพ่นสี ทุกครั้งที่ Worker must wear PPE of the blasting protection full working time - ไม่เกี่ยวกับงาน ต้องอยู่เหนือลมและผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ กรอง จมูก 3M Persons working personnel must wear 3M dust proof mask (comply with SDS requirement) - ติดตั้งผ้าใบสำหรับป้องกันสารฟุ้งกระจายของฝุ่น Install the cover all outside tank for protection dust spread to the environment. - ติดตั้งสเปรย์น้ำที่ทางออกของพัดลมระบายอากาศเพื่อป้องกันฝุ่น ละอองก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ Install the spray water at outlet of ventilation fan for protect the dust spread to the environment | |
| | 3.3 สายพ่นทรายหลุด | - สายพ่นทรายต้องมีสภาพดี - ข้อต่อของสายพ่นทรายต้องมีสายกันสับกัด | |
| 4. งานพ่นสี Painting | 4.1 อันตรายจากสารเคมี Chemical Hazards | - จัดเตรียมข้อมูลด้านความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ ของสารเคมี(ดี, ดีนเนอร์) ติดแสดงไว้ที่หน้างาน Provide SDS and show at working area - สวมถุงมือกันสารเคมี Wear proper rubber gloves - ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา Face and eye protection equipment must be worn - ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่เหมาะสม Use proper respirator | - หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Supervisor and Safety Officer - พนักงาน Workers - พนักงาน Workers - พนักงาน Workers |

GPD-JSA No.019



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (พ่นทราย, พ่นสี)

J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63

JOB SAFETY ANALYSIS (Sandblasting and Painting work)

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
|---|--|---|--|
| | | - จัดเตรียมฝักบัวและที่ล้างตาฉุกเฉิน Provide shower and eye washer - สายพ่นสีต้องมียุติภาพดี | - หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Supervisor and Safety Officer |
| | 4.2 ผลกระทบได้สิ่งแวดล้อม Enviromental effects | - ปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานให้มิดชิดด้วยวัสดุที่ เหมาะสมและติดป้ายเตือนอันตราย Work area must be entirely screen by proper material and post warning signs - ป้องกันไม่ไห้สารเคมีหกั่วไหลมีฝาปิด Chemical leakage, spill protection | - หัวหน้างาน Supervisor - พนักงาน Workers |
| | 4.3 ไฟไหม้, ระเบิด Fire, Explosive | - เก็บสารเคมีให้ห่างจากแหล่งที่มีความร้อน หรือประกายไฟ Keep from fire or ignition source | - พนักงาน Workers |
| 5. การทำงานบนที่สูง Working at hight | 5.1 คนตกจากที่สูง - Personal injury (falling from heights) | พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์เข็มขัดนิรภัย เมื่อต้องทำงานบนนั่งร้านและเกี่ยวคล้องสายเชือกช่วยชีวิต ไว้เหนือศีรษะ เชือกช่วยชีวิต ไว้เหนือศีรษะ When work on Scaffolding, each worker must wear safety belt and lanyard must be fixed above . | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน All workers |
| | 5.2 การตรวจสอบนั่งร้านก่อนใช้งาน Inspection of Scaffolding prior to being used. | นั่งร้านที่สามารถใช้งานได้ต้องผ่านการตรวจสอบ และติดป้ายที่ผ่านการตรวจสอบสภาพ แล้วเท่านั้น Scaffold must be inspected and signified as "Safe for use" with Scaff tag before use. | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน All workers |
| | 5.3 การพลัดตกขณะปีนบันได Fall from ladder when climbing. | นั่งร้านต้องผ่านการตรวจสอบก่อนใช้งาน The Scaffold must be inspected prior to commencement of being used | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน All workers |
| | | จะต้องมีจุดจับยึด 3 จุดขณะปีนบันได | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน |

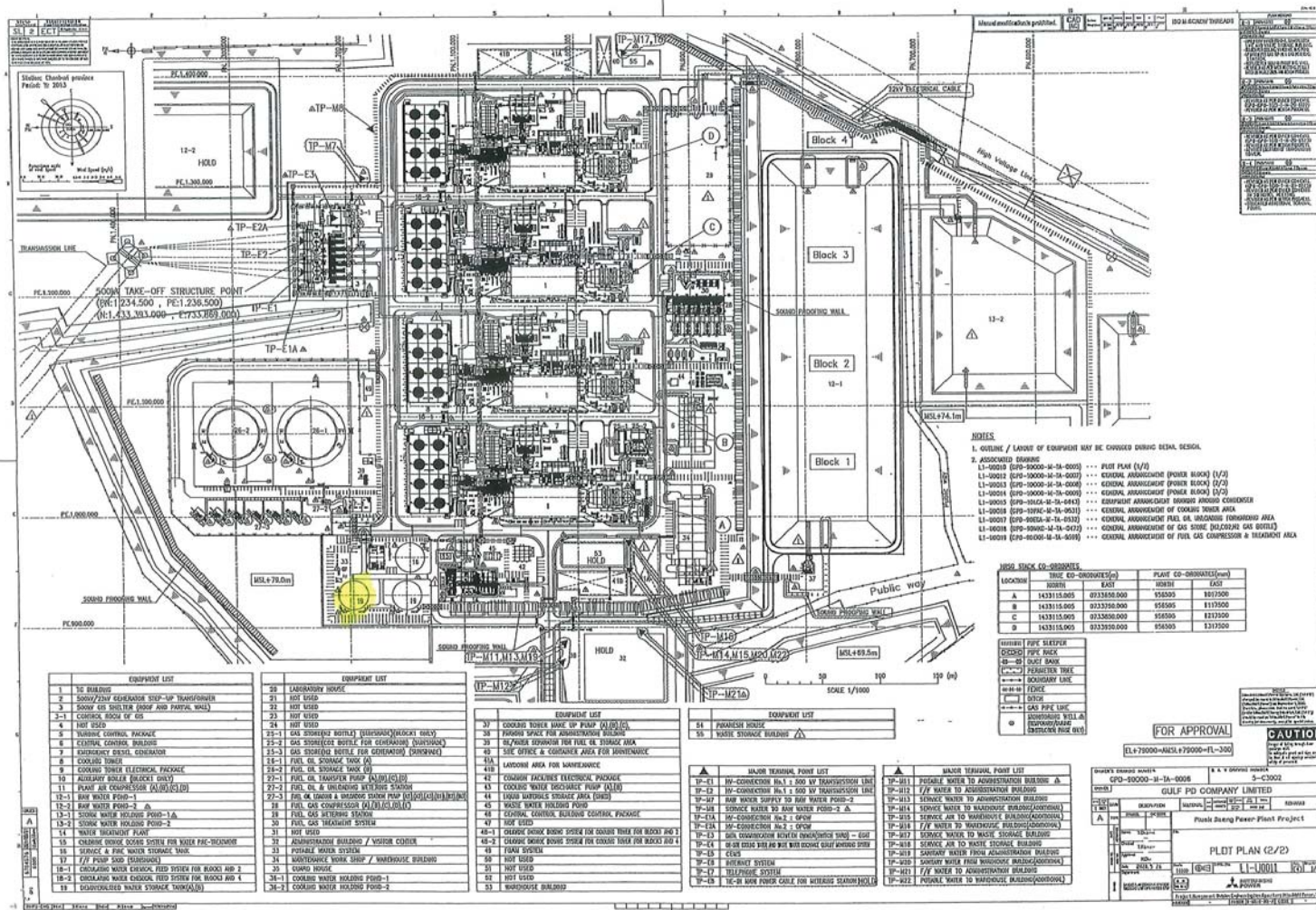
GPD-JSA No.019

| <div> <div>STECON</div> <div>การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (พ่นทราย, พ่นสี)</div> <div>J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63</div> </div> | | | |
|--|---|---|---------------------------|
| JOB SAFETY ANALYSIS (Sandblasting and Painting work) | | | |
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| | | Use 3 point contact when climbing | All workers |
| | | ไม่ถือเครื่องมือขึ้นไปขณะปีน | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน |
| | | Do not carry tools when climbing. | All workers |
| | | ปีนขึ้น-ลงทีละคน | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน |
| | | Only one person on a ladder at a time. | All workers |
| | 5.4 ของตกจากที่สูง | ต้องผูกเชือกที่อุปกรณ์ที่เสี่ยงต่อการตก ขณะทำงาน | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน |
| | - Material falling from heights | Ensure that the object and tool are secured by. | All workers |
| | | handyard when in use | |
| | | เครื่องมือที่ไม่ได้ใช้ต้องจัดเก็บลงในกล่องเครื่องมือ | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน |
| | | Ensure Tools and hand tools are stored safely in tool box when not require. | All workers |
| | | บนนั่งร้านต้องไม่มีเศษขยะ | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน |
| | | Ensure scaffold is kept free from debris and construction materials. | All workers |
| 6. การทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน Housekeeping working area. | 6.1 ฝุ่นเข้าดวงตา | 6.1.1 สวมใส่แว่นตาป้องกันฝุ่น | กลุ่มพนักงาน |
| | Dust fly into the Eyes. | Wear safety spectacles. | Group worker |
| | 6.1 สะดุดหกล้ม | 6.1.1. เดินระมัดระวัง | |
| | Hazard from trip and slip. | Walking Carefully. | |
| | | 6.1.2. ตรวจสอบสภาพพื้นที่การทำงานก่อนเริ่มงาน | |
| | | Check working area. | |
| | 6.2 เศษสีกระเด็นลงพื้น | 6.2.1 จัดเตรียมถาดหรือภาชนะรองรับก่อนสักรัด | |
| | Chisel body bounce prime the area. | Prepare tray or equipment support before chisel. | |
| | 6.3 เศษสีปนเปื้อนมือ | 6.3.1 สวมใส่ถุงมือหนัง | |
| | Paint chips contaminated hands. | Wear leather gloves when work. | |
| 7. การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในถัง Rescure plan In vessel | 7.1 หมดสติได้รับแก๊สพิษ Consciousness has been toxic gas. | - ทีมช่วยเหลือผ่านการอบรมหลักการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในถัง - ยับอากาศ จากหน่วยงานที่รับรองตามที่กฎหมายกำหนด | |

GPD-JSA No.019

| <div> <div>STECON</div> <div>การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (พ่นทราย, พ่นสี)</div> <div>J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63</div> </div> | | | |
|--|--------------------------------------|---|---------------------------|
| JOB SAFETY ANALYSIS (Sandblasting and Painting work) | | | |
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| | | Rescue team shall be trained by the authorized certificate by | |
| | | labor especially in confine space work | |
| | | - ทีมช่วยเหลือต้องมีความเข้าใจในการเข้าไปช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ | |
| | | ในถัง Rescue team (Sino-thai employee) should be understand | |
| | | step to injured person in vessel | |
| | | - ผู้เฝ้าระวังแจ้งเหตุเมื่อเห็นผู้ทำงานในถังหมดสติหรือไม่มีสัญญาณ | |
| | | ตอบรับ และแจ้งหัวหน้างาน The alarm monitoring observe | |
| | | And inform supervisor and safety man. | |
| | | - ประชุมพยาบาลผู้ประสบเหตุตามอาการหากไม่ได้ผลจึงเรียกรถพยาบาล | |
| | | เพื่อนำผู้ประสบเหตุส่งโรงพยาบาล First aid the victim if not | |
| | | work call Ambulance to bring the victim to hospital | |

GPD-JSA No.019





บริษัท ชีโน-ไทย เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
SINO-THAI ENGINEERING & CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED

J.2524-0-C/SF82-071 : 01/02/63

เลขที่ใบอนุญาต (Permit No.) **42841**

ใบอนุญาตปฏิบัติงานฉายรังสี
RADIATION TESTING WORK PERMIT

1 ระยะเวลาทำงานของใบอนุญาต (วัน)
notice period (working day)

การปฏิบัติงานนี้กระทำโดย

☐

พนักงานบริษัท

☒

ผู้รับเหมา

☒

อื่นๆ

SK NDT

WORK PERMIT BEING DONE BY

EMPLOYEE

CONTRACTOR

OTHERS

ผู้ขออนุญาต

ตำแหน่ง : TECHNICIAN QC/MC

บริษัท : STECON

NAME OF PERMIT REQUESTOR

POSITION

COMPANY

วันที่ขออนุญาต :

21/4/2565

ตั้งแต่วันที่ :

22/4/65

ถึงวันที่ :

23/4/65

REQUEST DATE

FROM : (20.00 PM)

TO

(05.00 AM)

สถานที่ / อุปกรณ์ :

HRSG #1, PIPE RACK #1

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (แขนงรายชื่อ) : 3 คน

LOCATION / EQUIPMENT

NUMBER OF PERSON

PERSONS

เครื่องจักร / อุปกรณ์ / เครื่องมือที่ใช้ (แขนงรายการ) : Tool Equipment Radiographic

MACHINE / TOOL / EQUIPMENT TO BE USED

รายละเอียดในการทำงาน : Radiographic Test (Gamma ray)

เลขที่ JSA : No.013

DETAIL OF WORK

JSA NO.

| ชนิดของรังสี TYPE OF SOURCE | การทำงานของรังสี ACTIVITY OF SOURCE | อุปกรณ์ความปลอดภัยที่ใช้ SAFETY EQUIPMENT REQUIRED |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> รังสีเอกซ์ X | ความแรงของรังสี 2182/27.22 SOURCE STRENGTH CURIES | <input checked="" type="checkbox"/> เครื่องวัดระยะรังสี SURVEY METER |
| <input checked="" type="checkbox"/> รังสีแกมมา GAMMA | ระยะที่ปลอดภัย 29.51 SAFETY DISTANCE WITH COLIMETER METER | <input checked="" type="checkbox"/> ฟิล์มวัดค่า / การบันทึกรังสีสะสม FILM BADGE / DOSE METER |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> อุปกรณ์ฉุกเฉิน EMERGENCY EQUIPMENT |

ข้อพิจารณาจากผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการปฏิบัติงาน

MATTERS FOR CONSIDERATION FROM AREA AUTHORIZED

| | ใช่ YES | ไม่ใช่ NO | ไม่เกี่ยวข้อง N/A |
|--|------------|--------------|----------------------|
| 1. อุปกรณ์ในการทำงานอยู่ในสภาพดีทุกชิ้น IS EQUIPMENT IN GOOD ORDER | ✓ | | |
| 2. มีใบอนุญาตขนย้ายรังสี COPY LICENSE TO HANDLE RADIOGRAPHIC SOURCES | ✓ | | |
| 3. มีสัญญาณไฟเตือน ARE WARNING LIGHTS PROVIDED | ✓ | | |
| 4. มีการปิดกั้นพื้นที่การปฏิบัติงาน IS WORK AREA BARRICADED | ✓ | | |
| 5. ได้ติด / แสดงป้ายเตือนระดับอันตรายจากรังสี HAVE RADIATION SIGNS BEEN POSTED | ✓ | | |
| 6. พื้นที่ปฏิบัติงานไม่มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง IS WORK AREA WITHOUT UNTHORIZED PERSON | ✓ | | |
| 7. พนักงานมีความรู้ ความชำนาญ และผ่านการอบรมในงานที่เกี่ยวข้อง ARE ALL OPERATORS COMPETENT AND SAFETY TRAINING PASSED | ✓ | | |
| 8. ได้แจ้งผลกระทบจากการปฏิบัติงานนี้แล้ว HAVE ALL PERSONS EFFECTED BY THIS JOB BEEN INFORMED | ✓ | | |
| 9. อื่นๆ : OTHERS | | | |

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENTS REQUIRED

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> แว่นตาป้องกัน SAFETY GLASSES | <input type="checkbox"/> แว่นครอบตาป้องกัน GOGGLES | <input type="checkbox"/> หน้ากากเชื่อม WELDING MASK | <input type="checkbox"/> ถุงมือยาง RUBBER GLOVES | <input type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว SAFETY HARNESS |
| <input checked="" type="checkbox"/> หมวกนิรภัย HARD HAT / HELMET | <input type="checkbox"/> กระบังหน้า FACE SHIELD | <input type="checkbox"/> หน้ากากกรองอากาศ RESPIRATOR / MASK | <input type="checkbox"/> ถุงมือผ้า COTTON GLOVES | <input type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัย LEATHER APORN |
| <input checked="" type="checkbox"/> รองเท้าบูท SAFETY SHOES | <input type="checkbox"/> รองเท้าบูทนิรภัย SAFETY BOOTH | <input type="checkbox"/> ผ้าปิดจมูก COTTON MASK | <input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือหนัง LEATHER GLOVES | อื่นๆ : เข็มขัดนิรภัย OTHERS |

ข้อควรระวังพิเศษ :

SPECIAL PRECAUTION

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้เฉพาะงาน และช่วงเวลาที่ได้รับอนุญาตไว้เท่านั้น ให้นำใบอนุญาตนี้ส่งคืนหน่วยงานความปลอดภัยเมื่อสิ้นสุดงานในแต่ละวัน ใบอนุญาตนี้จะถูกยกเลิกทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ
VALID ONLY THE JOB AND PERIOD SPECIFIED To be returned to HSE department when work is stopped at the end of each day. THIS PERMIT BECOMES VOID DURING ALL PROJECT EMERGENCIES.

ผู้อนุญาต / CONSTRUCTION MGR / PROJECT ENGINEER

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย / SAFETY

หมายเหตุ / REMARK : สำเนาสำหรับผู้ขออนุญาต, สำเนา 1 (ชุด) สำหรับผู้อนุญาต และ สำเนา 1 (ชุด) สำหรับหน่วยงานความปลอดภัย / Original for requestor, copy for area authorized and HSE deptl.

[illegible]

☐ รับประทานอาหารหรือเครื่องดื่ม
☐ ไฟไหม้
 วัตถุที่ติดไฟง่าย

☐ เบียงคัง

☒ การยก การหิ้ว
 การลากจูง

☒ การทำงานซ้ำๆ
 ตลอดเวลา

☐ พืชหรือสัตว์ที่
 มีพิษรุนแรง

☐ โดนหมิ่น
 (Pinder Pinder)
☐ บอบช้ำตามบท

☒ ขาดการพักผ่อน

☐ อันตรายจาก
 พื้นที่ยื่นๆ

☒ อันตรายไปทั่ว
 ที่พื้นที่ทำงานอื่น ๆ

☐ อันตรายอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวไว้ข้างต้น

| | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | วิธีป้องกันเมื่อวางขลุ่ยขึ้นเครื่อง |
| <input type="checkbox"/> | จัดการแท็ก |
| <input type="checkbox"/> | ย้ายวัตถุออกไป |
| <input type="checkbox"/> | ย้ายที่ทำงาน |
| <input type="checkbox"/> | คัดลอกงานหรืองานอื่น |
| <input type="checkbox"/> | ทำพื้นที่ทำงานใหม่ |
| <input type="checkbox"/> | เครื่องมืออุปกรณ์บนเครื่อง |
| <input type="checkbox"/> | เครื่องมือบนโต๊ะไฟ |
| <input type="checkbox"/> | สวมอุปกรณ์ป้องกัน |
| <input type="checkbox"/> | สวมถุงมือ |
| <input type="checkbox"/> | ย้ายที่ทำงาน |
| <input type="checkbox"/> | ลดงานในเครื่องที่เครื่องกำลังผลิต |
| <input type="checkbox"/> | ขอความช่วยเหลือ |
| <input type="checkbox"/> | วิธีที่จะมีใบวิเคราะห์อันตรายการใช้งาน |
| <input type="checkbox"/> | เตรียมงานก่อน ยึดเส้นยึดยึด |
| <input type="checkbox"/> | แบ่งเขตการทำงานให้ชัดเจน ๆ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ใช้เทปกันสิ่งสกปรก |
| <input type="checkbox"/> | ใช้เครื่องมืออย่างระมัดระวัง |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ใช้อุปกรณ์ล็อกเครื่อง ถัดบนเครื่อง |
| <input checked="" type="checkbox"/> | จัดการแท็กเตือนการทำงาน |
| <input type="checkbox"/> | จัดการแท็ก |
| <input type="checkbox"/> | ขอความช่วยเหลือเมื่อทำงานผิดปกติ |
| <input type="checkbox"/> | การป้องกันระบบ: ใช้สัญญาณ หรือ Red Tag |
| <input type="checkbox"/> | ใส่ป้ายเตือน |
| <input type="checkbox"/> | สวมเสื้อกันที่รัดกุม ติดสายรัดข้อ ข้อตามข้อ |
| <input type="checkbox"/> | จัดการทำงานให้เหมาะสม |
| <input type="checkbox"/> | ใส่ผ้ากันรอย (Covering) |
| <input type="checkbox"/> | จัดการทำงานให้เหมาะสม |
| <input type="checkbox"/> | ใช้เครื่องมือให้เหมาะสม |
| <input type="checkbox"/> | ใส่ผ้ากันรอย |
| <input type="checkbox"/> | สวมเสื้อกันที่รัดกุม : ดูข้อ ๖ ของบทที่ ๓๔ |
| <input type="checkbox"/> | จัดการทำงานให้เหมาะสม |
| <input type="checkbox"/> | ชุดรักษาความปลอดภัย |
| <input type="checkbox"/> | ใส่ปลอกป้องกัน (Toe Pads/Hole Covers) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | สวมอุปกรณ์ป้องกัน |
| <input type="checkbox"/> | ถือแว่น |
| <input type="checkbox"/> | การติดต่อกับตา |
| <input type="checkbox"/> | ถือแว่น |
| <input type="checkbox"/> | ลดงานในเครื่อง |
| <input type="checkbox"/> | จัดการงานที่กำลังทำงานให้ชัดเจน |
| <input type="checkbox"/> | การติดต่อกับตา |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ถือแว่น |
| <input type="checkbox"/> | ลดงานในเครื่อง |
| <input type="checkbox"/> | จัดการงานที่กำลังทำงานให้ชัดเจน |
| <input type="checkbox"/> | เพิ่มความปลอดภัย อีกด้านหนึ่งของฟอร์มนี้ |

| ขั้นตอนการทำงาน | อันตรายที่เกิดขึ้น | วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตรายที่เกิดขึ้น | C | E |
|--|---|---|---|---|
| - การติดตั้งอุปกรณ์ RT เช่น Source Projector, Control Unit | - อาจได้รับบาดเจ็บจากการยก Source - Source มีน้ำหนักมาก อาจสว่างล้นทับเท้า | - จัดเตรียมร่างกาย และเตรียมท่าทางการยกของหนักให้ถูกต้อง - สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล | | |
| | | | | |
| | | | | |
| - การปฏิบัติงาน RT โดยใช้รังสีแกมมา | - พนักงานอาจได้รับปริมาณรังสีเกินค่าที่กำหนด | - ใช้ Collimator ทุกครั้งในการยิงหาแหล่งกำเนิดรังสี | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| จงงาน/ค่าความสะอาด/คืนในอนุญาตทำงาน | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|---------------|
| ได้คืนในอนุญาตทำงานแล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | จัดเก็บขยะ ดัดป้ายมือและลงวันที่แล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง |
| ลงชื่อออกใบ Red Tag Master แล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง |
| ถ่ายอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง |



รายชื่อผู้มีส่วนร่วม JSA / Namelist of JSA Participant

| ลำดับ No. | รายชื่อ-นามสกุล Name-Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark | ลำดับ No. | รายชื่อ-นามสกุล Name-Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark |
|--------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|--------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| 1 | | | | | 21 | | | | |
| 2 | | | | | 22 | | | | |
| 3 | | | | | 23 | | | | |
| 4 | | | | | 24 | | | | |
| 5 | | | | | 25 | | | | |
| 6 | | | | | 26 | | | | |
| 7 | | | | | 27 | | | | |
| 8 | | | | | 28 | | | | |
| 9 | | | | | 29 | | | | |
| 10 | | | | | 30 | | | | |
| 11 | | | | | 31 | | | | |
| 12 | | | | | 32 | | | | |
| 13 | | | | | 33 | | | | |
| 14 | | | | | 34 | | | | |
| 15 | | | | | 35 | | | | |
| 16 | | | | | 36 | | | | |
| 17 | | | | | 37 | | | | |
| 18 | | | | | 38 | | | | |
| 19 | | | | | 39 | | | | |
| 20 | | | | | 40 | | | | |



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานฉายรังสี)

JSA No. : GPD-JSA No.013

GPD-JSA WORK SHEET (RADIATION WORK)

Sheet : 7 sheets

Date :

| | | | | | |
|--|-----------------------------|--|---|-------------------------------------|-----------------------|
| พื้นที่ปฏิบัติงาน / Area of Work : GPD Project | | โครงการ / Project : GPD Project. | | เลขที่ / Project No. : J.2524-0-C | |
| ผู้มีส่วนร่วม / JSA Participant | 1) <u>จาก/เอกสาร/</u> | 2) <u>/</u> | 3) <u>/</u> | 4) <u>/</u> | |
| | 5) <u>รายละเอียดแนบท้าย</u> | 6) <u>/</u> | 7) <u>/</u> | 8) <u>/</u> | |
| | 9) <u>As per attachment</u> | 10) <u>/</u> | 11) <u>/</u> | 12) <u>/</u> | |
| | | | | | |
| ลักษณะงาน : งานฉายรังสีในโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหิน | | | | | |
| Scope of work : X-Ray work | | | | | |
| ประเภทของใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ | | อุปกรณ์ PPE ที่ต้องการเพิ่มเติม | | เครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษที่ต้องการ | |
| Type of Permit Required | | Additional PPE Requirements | | Special tools or equipment required | |
| Hot Work | | 1) กระบังหน้า / Face Shield | | 1) ดับเพลิง (Extinguisher) | 5. |
| Confined Space | | 2) ปลั๊กอุดหู / Ear Plugs/ Ear Muff | | 2) ถาดรองอุปกรณ์ (Metal Tray) | 6. |
| Lifting Work | | 3) ถุงมือหนัง / Leather Gloves | | 3) ผ้าใบกันไฟ (Fire blanket) | 7. |
| Other RT work | ✓ | 4) เข็มขัดนิรภัย (Safety belt), safety harness | | 4. | 8. |
| การพิจารณาขั้นตอนการทำงาน JSA / JSA Review Process | | | ใช่ / Yes | ไม่ใช่ / No | ข้อคิดเห็น / Comments |
| ถือว่าพนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดทำ JSA หรือไม่? / Was the work crew involved in formulating the JSA? | | | ✓ | | |
| ได้มีการทบทวน JSA ก่อนทำงานหรือไม่? / Did the work crew review the JSA prior to task? | | | ✓ | | |
| ได้ถูกอ้างอิงในระหว่างการทำงานหรือไม่? / Was the JSA referred to during the task? | | | ✓ | | |
| ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานหรือไม่? / Were the job steps followed? | | | ✓ | | |
| ท่านสามารถเสนอแนะในการจัดทำ JSA? / Can you suggest improvements to the JSA? (Provide details) | | | ✓ | | |
| จัดเตรียมรายละเอียดต่างๆสำหรับอุบัติการณ์ / Provide details for any incidents. | | | ✓ | | |
| Reviewed by : <u>Koson Pe</u> | | | Signature : <u>Koson Pe</u> Date : <u>22/4/65</u> | | |
| จัดทำโดย / Prepared By : Mr. Mr. Sorakrich W. Engineer sign..... | | | แจกจ่าย / Distribution : <u>Safety</u> | | |
| ตรวจสอบโดย / Reviewed By : Mr. Boonmee K. HSE sign..... | | | HSE | | |
| อนุมัติโดย / Approved By : Mr. Mr. Panumart T. Project Eng. sign..... | | | STECON HSE Department. | | |



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานฉายรังสี)

J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63

GPD-JSA WORK SHEET (RADIATION WORK)

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
|--|--|---|--|
| 1. การเข้ามาทำงานในโรงงาน Delivery equipment to factory | - ไม่มีใบอนุญาตการทำงาน Permit not approved | - ก่อนการเริ่มงานต้องดำเนินการขอใบอนุญาต การทำงาน และได้รับอนุญาตแล้ว Approve/Valid Work Permits and Daily Clearance shall be acquired prior to working. | - หัวหน้างาน Supervisor |
| 2. การเคลื่อนย้ายสารกัมมภาพรังสี Delivery equipment to working area | - การแพร่กระจายของรังสี The radiation diffuse | - การขนส่งสารกัมมภาพรังสีต้องมั่นใจว่ามีความปลอดภัย ใส่กล่องเหล็กที่ยึดติดกับรถ เพื่อป้องกันสารกัมมภาพรังสี หลุดร่วง โดยอุปกรณ์ระหว่างการขนส่ง Ensure ositope issecured(belts of fabricated still box bolted on the vehicle) good secue to preventive falling when transport - ต้องใช้อุปกรณ์วัดรังสีตรวจสอบบริเวณรังสีก่อนการ ขนส่งทุกครั้งเพื่อมั่นใจว่าการขนส่งรังสีอยู่ในตำแหน่ง ที่ปลอดภัย Radiation surver shall be pergommed before mobilized - ต้องมีอุปกรณ์วัดรังสีและอุปกรณ์วัดปริมาณรังสีส่วน บุคคลอย่างสูง 1 ตัว ระหว่างการขนส่ง สารกัมมันตรังสี One calibrated survey metor and pocket dosimeter | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE |

หน้า ที่ 1

GPD-JSA No.013



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานฉายรังสี)

J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63

GPD-JSA WORK SHEET (RADIATION WORK)

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
|--|---|---|---|
| | | shall be provided during transport - ต้องมีอุปกรณ์กั้นกัมมภาพรังสี ประจำอยู่ที่พื้นที่ ปฏิบัติงาน 1 ชุด Standby Emergency rescue equipment at site 1 Set - รถขนย้ายสารกัมมันตรังสีต้องมีป้ายเตือนรังสี The warning sign shall be display on vehicle - อุบัติเหตุระหว่างการขนย้าย An accident during transport - ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตการขับขี่และต้องใช้ความเร็ว ไม่เกิน 15 กม./ชั่วโมง The driver shall be have license and speed limit only 15 km./hr. | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE - หัวหน้างานและพนักงาน Supervisor/worker |
| 3. เตรียมพื้นที่ทำงาน Prepare work area | - ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับอันตราย จากสารรังสี Radiation hazared to unauthorized person | - การกั้นบริเวณที่ปฏิบัติงาน (ขงรังสี) The barniade & warning sign tobe provide - วางป้ายรังสี "อันตราย บริเวณรังสี" และไฟเตือน ขณะปฏิบัติงาน Post HIGH EXPOSEURE RADIATION SIGN, and woming lights to be install always working - ก่อนเริ่มปฏิบัติงานต้องมีการตรวจสอบพื้นที่ว่าไม่มี | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี |

หน้า ที่ 2

GPD-JSA No.013



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานฉายรังสี)

J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63

GPD-JSA WORK SHEET (RADIATION WORK)

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
|--|--|---|--|
| | | บุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องอยู่ในพื้นที่ Unauthorize person no entry always working | Worker/Radiation's HSE |
| | - ถื่น / สะดุด, หกล้ม slip & trip hazard | - ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำงานและ ทางเข้า ควรมีการจัดเตรียมไฟฉายตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน Adequately lighting & torch shall be provide always working | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE |
| | - ตกจากที่สูง Fall form Height | - ต้องมั่นใจว่านั่งร้านมีสภาพดี และมีการตรวจสอบโดย การระบุป้ายด้านการตรวจสอบสีเขียว Scaffolding platform must have Green tag | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Worker/Safety Staff |
| | | - ใช้แพลตฟอร์มในการทำงาน The safe platform shall be provide | - พนักงาน Worker |
| 4. การติดตั้งอุปกรณ์ฉายรังสีที่ใช้งาน Install all accessory | - บาดเจ็บที่หลังจากการยก Egemonic injury from manual lift | - การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์รังสี การใช้วิธียกที่ถูกต้องเพื่อ ป้องกันการบาดเจ็บที่หลัง A corrective manual lift shall be done | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE |
| | - สารกัมมันตรังสีรั่วไหล Isotope fall | - จะต้องผูกมัดไว้แน่นเพื่อไม่ให้อุปกรณ์รั่วไหล The isotope shall be fix & secue | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE |

หน้า ที่ 3

GPD-JSA No.013



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานฉายรังสี)

J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63

GPD-JSA WORK SHEET (RADIATION WORK)

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
|---|--|--|--|
| 5. การตัดฟิล์ม Laminate film | - อันตรายจากชิ้นงานหนัก กระแทก Crush injury | - จัดเรียงและจัดเก็บชิ้นงานให้แน่นหนาก่อนทำการ ตัดฟิล์ม Good arrange & secue to be done | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE |
| | - พลัดตกจากที่สูง fall from high | - ใช้แพลตฟอร์มในการทำงาน The safe platform shall be provide | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE |
| 6. การปฏิบัติงานถ่ายภาพด้วยรังสี Radiation | - การแพร่กระจายของรังสี The radiation diffuse | - ใช้เครื่องมือวัดปริมาณรังสีอย่างต่อเนื่องเพื่อควบคุม ปริมาณรังสี The radiation surver shall be used to check always working | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE |
| | | - ผู้ควบคุมงานจะต้องเฝ้าระวัง ไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้า ไปในบริเวณที่ปฏิบัติงานถ่ายภาพด้วยรังสี The supervisor to be close around working area to con trol | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE |
| | | - ให้เครื่องกำบังรังสี หรือแผ่นตะกั่ว เพื่อลดและควบคุม ปริมาณรังสีให้เป็นไปตามที่กำหนด The bunker for lead to be installed comply with thai law | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE |

หน้า ที่ 4

GPD-JSA No.013



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานฉายรังสี)

J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63

GPD-JSA WORK SHEET (RADIATION WORK)

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
|--|---|---|--|
| | | - ผู้ปฏิบัติงานฉายรังสี ต้องมีอุปกรณ์วัดรังสีและอุปกรณ์ | - พนักงาน |
| | | วัดปริมาณรังสีส่วนบุคคลตลอดเวลา | Worker |
| | | Personal Dosimeter and Film badge must have all | |
| | | time | |
| 7. การเก็บฟิล์มจากตำแหน่งที่ติดตั้งฟิล์ม Remove film from source | - อันตรายจากชิ้นงานหนัก กระแทก Crush injury | - จัดเรียงและจับยึดชิ้นงาน ให้แน่นหนาก่อนทำการเก็บ ฟิล์ม The isotope shall be fix & secure | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE |
| | - ตกจากที่สูง Fall from high | - ใช้แพลตฟอร์มในการขึ้น ไปเก็บฟิล์ม The safe platform shall be provide | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE |
| 8. การนำสารกัมมันตรังสีกลับเข้าที่เก็บ หลังจากเสร็จงาน An accident during remove | - การแพร่กระจายของรังสี Lack of coordination | - การขนส่งสารกัมมันตรังสีต้องมั่นใจว่ามีความปลอดภัย ใส่กล่องเหล็กที่ยึดติดกับรถ เพื่อป้องกันสารกัมมันตรังสี หลุดร่วง โดยอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง Ensure isotope is secured (belts of fabricated still box bolted on the vehicle) good secure to preventive falling when transport shifting during transport | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE |
| | | - ต้องใช้อุปกรณ์อุปกรณ์วัดรังสีตรวจสอบบริเวณรังสี | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี |

หน้า 5

GPD-JSA No.013



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานฉายรังสี)

J.2524-0-C/SF82-080:01/02/63

GPD-JSA WORK SHEET (RADIATION WORK)

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
|-----------------------------|---|---|--|
| | | ก่อนการขนส่งทุกครั้งเพื่อมั่นใจว่ารังสีการขนส่งอยู่ใน | Worker/Radiation's HSE |
| | | ตำแหน่งที่ปลอดภัยก่อน | |
| | | Radiation survey shall be performed before | |
| | | mobilized | |
| | | - ต้องมีอุปกรณ์วัดรังสีและอุปกรณ์วัดปริมาณรังสีส่วนบุคคลอย่างละ 1 ตัว ระหว่างการขนส่งสารกัมมันตรังสี | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE |
| | | One calibrated survey meters and pocket dosimeter | |
| | | shall be provided during transport | |
| | - อุบัติเหตุจากรังสี เนื่องจากเกิดการ ขัดข้อง ไม่สามารถนำสารกัมมันตรังสี กลับเข้าเครื่องเก็บและป้องกันรังสี | - รายงานเหตุการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุต่อเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยทางรังสี ในทันที Immediately report to HSE department | - พนักงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Worker/Radiation's HSE |
| | จากต้นกัมมันตรังสี Can not remove isotope from source | - ทีมงานฝ่ายแพทย์รังสีต้องออกห่างจากที่เกิดเหตุ แต่ไม่ควรห่างเกินที่บุคคลทั่วไปที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณเกิดเหตุ Immediately leave from area | - หัวหน้างาน/พนักงาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Supervisor/Worker/Radiation's HSE |
| | | - กันบริเวณที่เกิดเหตุทางรังสีพร้อมกับป้ายห้ามเข้า บริเวณทางขึ้น | - หัวหน้างาน/พนักงาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี |
| | | A barricade & warning sign to be provide to restrict | Supervisor/Worker/Radiation's HSE |

หน้า 6

GPD-JSA No.013



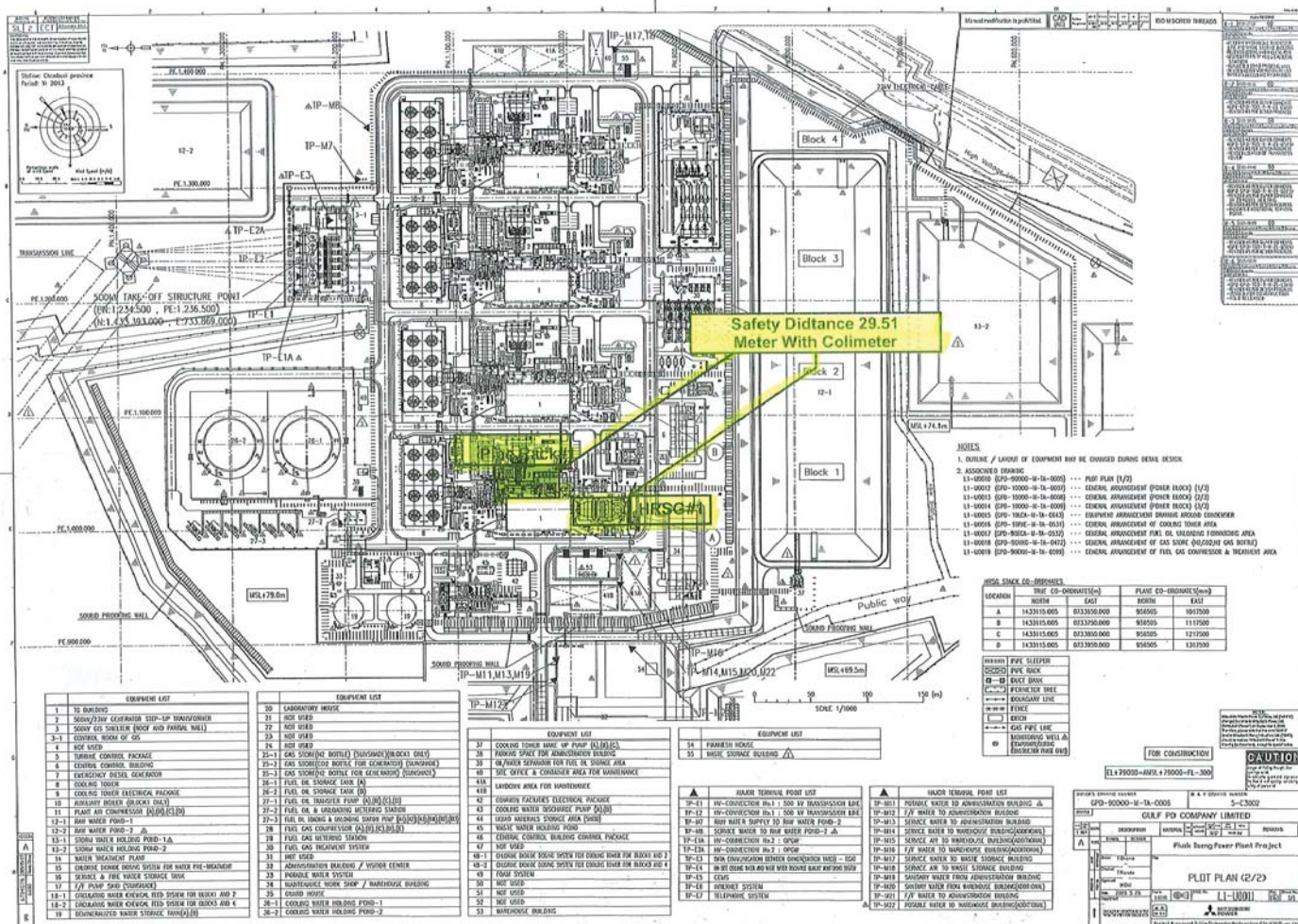
GPD-JSA WORK SHEET (RADIATION WORK)

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
|-----------------------------|---|--|-----------------------------------|
| | | area | |
| | - ไม่ควรทิ้งบริเวณเกิดเหตุไว้โดยไม่มีใครเฝ้าระวัง | | - หัวหน้างาน/พนักงาน |
| | The watchman shall be control to area and do not | | และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี |
| | leave | | Supervisor/Worker/Radiation's HSE |
| | - ทำการเก็บกู้โดยทีม ลูกเงินของทีมงาน นายรังสี | | - ทีมลูกเงิน |
| | RT rescue team immediately rescue | | RT rescue team |

๒

หน้า 7

GPD-JSA No.013





ใบอนุญาตปฏิบัติงานที่ใช้แรงดันน้ำ / อากาศ
PRESSURE TESTING WORK PERMIT

1 ระยะเวลาของใบอนุญาต (วัน)
notice period (working day) 1

การปฏิบัติงานนี้กระทำได้ ☒ พนักงานบริษัท ☐ ผู้รับเหมา ☐ อื่นๆ :
WORK PERMIT BEING DONE BY EMPLOYEE CONTRACTOR OTHERS

ผู้ขออนุญาต : [Redacted] ตำแหน่ง : วิศวกร บริษัท : ชีโน-ไทย
NAME OF PERMIT REQUESTOR POSITION COMPANY

วันที่ขออนุญาต : 26-5-65 ตั้งแต่วันที่ : 27-5-65 ถึงวันที่ : 27-5-65
REQUEST DATE FROM TO

สถานที่ / อุปกรณ์ : Pipe Sleppe จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (แบบรายชื่อ) : 4 คน
LOCATION / EQUIPMENT NUMBER OF PERSON PERSONS

เครื่องจักร / อุปกรณ์ / เครื่องมือที่ใช้ (แบบรายการ) : ห: 10 มายทง 4 ไมล์ทง 4 คัดโครอิด ปริมาณแรงดัน : 10.5 บาร์
MACHINE / TOOL / EQUIPMENT TO BE USED PRESSURE BAR

รายละเอียดในการทำงาน : ทดสอบแรงดัน เลขที่ JSA : 016
DETAIL OF WORK JSA NO.

| ข้อพิจารณาจากพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงาน MATTERS FOR CONSIDERATION FROM AREA AUTHORIZED | ใช่ YES | ไม่ใช่ NO | ไม่เกี่ยวข้อง N/A |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| 1. อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพดีทุกชิ้น IS EQUIPMENT IN GOOD ORDER | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 2. อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานได้ผ่านการทดสอบและได้รับใบรับรอง HAVE ALL EQUIPMENTS BEEN TESTING AND CERTIFICATED | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 3. มีการตัดกระแสไฟฟ้า <input type="checkbox"/> / ล็อกกระเบ <input type="checkbox"/> / ติดป้ายเตือน <input type="checkbox"/> อ้างอิงป้ายหมายเลข (TAG No.) _____ HAS ELCTRIC POWER BEEN DISCONNECTED / LOCKED OUT / TAG OUT. | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4. เครื่องจักร / อุปกรณ์ถูกแยกจากกัน / ถูกล็อก / ถูกมัด อ้างอิงป้ายหมายเลข (TAG No.) _____ ARE MACHINES / EQUIPMENTS DISCONNECTED / LOCKED / BINDED. | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5. พนักงานมีความรู้ ความชำนาญ และผ่านการอบรมในงานที่เกี่ยวข้อง ARE ALL OPERATORS COMPETENT AND SAFETY TRAINING PASSED | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 6. สายส่งน้ำ ความดันสูงมีการต่อในสภาพที่ปลอดภัย มั่นคง ARE HIGH PRESSURE HOSES CONNECTED BY A PIN LOCK AND WIRE ROPE | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 7. มีการจัดเตรียมการระบายน้ำที่เหมาะสม IS PROPER WATER DRAINAGED | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 8. พื้นที่ปฏิบัติงานไม่มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง IS WORK AREA WITHOUT UNTHORIZED PERSON | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 9. จัดเตรียมถังดับเพลิงเคมีไว้ที่พื้นที่ทำงานแล้ว IS A FIRE EXTINGUISHER AVAILABLE | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10. จัดเตรียมผู้เฝ้าระวังไว้ที่พื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลาแล้ว <u>รพ. 1, 2, 3, 4</u> IS A WATCHMAN STAND BY ALL TIME | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 11. มีการติด / แสดงป้ายเตือนอันตรายต่างๆ ARE WARNING SIGNS POSTED | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 12. ได้ทำการปิดกั้น / ครอบคลุมพื้นที่การปฏิบัติงาน / ระยะที่กั้น : <u>2</u> เมตร HAS WORK AREA BEEN BARRICADED / COVERED / BOUNDARY (METER) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 13. ได้แจ้งผลกระทบจากการปฏิบัติงานนี้แล้ว HAVE ALL PERSONS EFFECTED BY THIS JOB BEEN INFORMED | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 14. อื่นๆ : OTHERS | | | |

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน
PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENTS REQUIRED

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> แว่นตานิรภัย SAFETY GLASSES | <input type="checkbox"/> แว่นครอบตา GOGGLES | <input type="checkbox"/> หน้ากากเชื่อม WELDING MASK | <input type="checkbox"/> ถุงมือยาง RUBBER GLOVES | <input type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว SAFETY HARNESS |
| <input checked="" type="checkbox"/> หมวกนิรภัย HARD HAT / HELMET | <input type="checkbox"/> กระบังหน้า FACE SHIELD | <input type="checkbox"/> หน้ากากกรองอากาศ RESPIRATOR / MASK | <input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือผ้า COTTON GLOVES | <input type="checkbox"/> เข็มขัดหนัง LEATHER APORN |
| <input checked="" type="checkbox"/> รองเท้านิรภัย SAFETY SHOES | <input type="checkbox"/> รองเท้าบูทนิรภัย SAFETY BOOTH | <input checked="" type="checkbox"/> ผ้าปิดจมูก COTTON MASK | <input type="checkbox"/> ถุงมือหนัง LEATHER GLOVES | <input type="checkbox"/> อื่นๆ OTHERS |

ข้อควรระวังพิเศษ :
SPECIAL PRECAUTION

ผู้อนุญาต / CONSTRUCTION MGR / PROJECT ENGINEER _____
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย / SAFETY _____

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้เฉพาะงาน และช่วงเวลาที่จะระบุไว้เท่านั้น ให้นำใบอนุญาตนี้ส่งคืนหน่วยงานความปลอดภัยเมื่องานสิ้นสุดลงในแต่ละวัน ใบอนุญาตนี้จะถูกยกเลิกทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ
VALID ONLY THE JOB AND PERIOD SPECIFIED To be retuned to HSE department when work is stopped at the end of each day. THIS PERMIT BECOMES VOID DURING ALL PROJECT EMERGENCIES.

หมายเหตุ / REMARK : ต้นฉบับสำหรับผู้ขออนุญาต, สำเนา 1 (ชุด) สำหรับผู้อนุญาต และ สำเนา 1 (ชุด) สำหรับหน่วยงานความปลอดภัย / Original for requestor, copy for area authorized and HSE dept.

[illegible]

| | |
|---|---|
| <p> <input type="checkbox"/> ขับรถมาที่งานเกิดป็น <input type="checkbox"/> ฟ้าไฟไหม้ วัสดุที่คิด ไร่จ่าย </p> <p> <input type="checkbox"/> เบื้องหลัง </p> <p> <input type="checkbox"/> การยก การตั้ง การฉายแสง </p> <p> <input type="checkbox"/> การทำงานซ้ำ ๆ ตลอดเวลา </p> <p> <input type="checkbox"/> เครื่องจักรที่ มีการหมุน </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> โคมไฟ (Pinch Point) </p> <p> <input type="checkbox"/> ของแถมขนม </p> <p> <input type="checkbox"/> ของตกแต่ง </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> อันตรายจาก กันพื้นอื่น ๆ </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> อันตรายไปด้ ขึ้นที่ทำงานอื่น ๆ </p> <p> <input type="checkbox"/> อันตรายอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวไว้ข้างต้น </p> | <p>วิธีป้องกันหรือควบคุมอันตราย</p> <p> <input type="checkbox"/> จัดวางเก้าอี้ <input type="checkbox"/> ย้ายวัสดุออกไป <input type="checkbox"/> ย้ายที่ทำงาน <input type="checkbox"/> คิดถึงจนวนป้องกัน <input type="checkbox"/> ทำพื้นที่ทำงานให้ไม่เปียก <input type="checkbox"/> ตรวจสอบอุปกรณ์ด้วยตนเองถึง <input type="checkbox"/> ตรวจสอบการรั่วซึมไฟ <input type="checkbox"/> ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน <input type="checkbox"/> สวมที่อุดหู <input type="checkbox"/> ย้ายที่ทำงาน <input type="checkbox"/> คิดจนวนกันเบี่ยงที่แบ่งรถกันติด <input type="checkbox"/> ขอความช่วยเหลือ <input type="checkbox"/> ใช้เครื่องมือให้ตรงตามลักษณะการใช้งาน <input type="checkbox"/> ตรวจสอบร่างกาย ติดเส้นยึดสาย <input type="checkbox"/> แบ่งเบาะที่นั่ง นักกีฬารับมืออีก ๆ <input type="checkbox"/> ใช้เก้าอี้ที่ออกแบบมา <input type="checkbox"/> ใช้เครื่องมือแรง <input type="checkbox"/> ใช้อุปกรณ์เฉพาะงานที่เหมาะสม <input type="checkbox"/> จัดวางเก้าอี้ให้เรียบร้อย <input type="checkbox"/> จัดวางเก้าอี้ <input type="checkbox"/> ขอความช่วยเหลือด้านเทคนิค <input type="checkbox"/> การป้องกันอันตราย ใส่ชุดดูแล หรือ Red Tag <input type="checkbox"/> ใส่กันรอย <input type="checkbox"/> สวมเสื้อกันที่รัดกุม ติดสายรัดข้อ ติดกันแขน <input type="checkbox"/> จัดทำงานให้เหมาะสม <input type="checkbox"/> ใส่กันรอย (Guarding) <input checked="" type="checkbox"/> จัดทำงานให้เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ใช้เครื่องมือให้เหมาะสม <input type="checkbox"/> ใส่กันรอย <input type="checkbox"/> สวมอุปกรณ์ป้องกัน : จุดมือ รองเท้า ฯลฯ <input type="checkbox"/> จัดทำงานให้เหมาะสม <input type="checkbox"/> ยึดที่ทำงานให้แน่นหนา <input type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์ป้องกัน (Toe Plates, Hole Covers) <input type="checkbox"/> สวมอุปกรณ์ป้องกัน <input type="checkbox"/> ล้อมรั้ว <input checked="" type="checkbox"/> การติดลวดสื่อสาร <input type="checkbox"/> ล้อมรั้ว <input type="checkbox"/> คิดจนวนป้องกัน <input type="checkbox"/> จัดวางเวลาทำงานให้เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> การติดลวดสื่อสาร <input type="checkbox"/> ล้อมรั้ว <input checked="" type="checkbox"/> คิดจนวนป้องกัน <input type="checkbox"/> จัดวางเวลาทำงานให้เหมาะสม <input type="checkbox"/> ติดราวจับยึดติด ยึดกันพื้นเบี่ยงของพร้อมมี </p> |
|---|---|

[illegible]

| จงงาน/ท่าความสะอาด/ดินในอนุญาตทำงาน | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|---------------|---------------------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|---------------|--------------------------|-----|--------------------------|---------------|
| ไต่ดินในอนุญาตทำงานแล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | จัดเก็บขยะ ดัดป้ายชื่อและลงวันที่แล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง |
| ลงชื่อออกใน Red Tag Master แล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง |
| กำหนดการต่างๆ ออกจากพื้นที่แล้ว | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง | <input type="checkbox"/> | ใช่ | <input type="checkbox"/> | ไม่เกี่ยวข้อง |

STECON

รายชื่อผู้มีส่วนร่วม JSA / Namelist of JSA Participant

| ลำดับที่ No. | รายชื่อ - นามสกุล Name - Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark | ลำดับที่ No. | รายชื่อ - นามสกุล Name - Surname | ตำแหน่ง Position | ลายเซ็น Signature | หมายเหตุ Remark |
|-----------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|-----------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| 1 | | | | | 21 | | | | |
| 2 | | | | | 22 | | | | |
| 3 | | | | | 23 | | | | |
| 4 | | | | | 24 | | | | |
| 5 | | | | | 25 | | | | |
| 6 | | | | | 26 | | | | |
| 7 | | | | | 27 | | | | |
| 8 | | | | | 28 | | | | |
| 9 | | | | | 29 | | | | |
| 10 | | | | | 30 | | | | |
| 11 | | | | | 31 | | | | |
| 12 | | | | | 32 | | | | |
| 13 | | | | | 33 | | | | |
| 14 | | | | | 34 | | | | |
| 15 | | | | | 35 | | | | |
| 16 | | | | | 36 | | | | |
| 17 | | | | | 37 | | | | |
| 18 | | | | | 38 | | | | |
| 19 | | | | | 39 | | | | |
| 20 | | | | | 40 | | | | |

STECON

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานทดสอบแรงดัน)

JSA No. : GPD-JSA No.018

GPD-JSA WORK SHEET (PRESSURE TEST WORK)

Sheet : 3 sheets

Date : 9-Jun-21

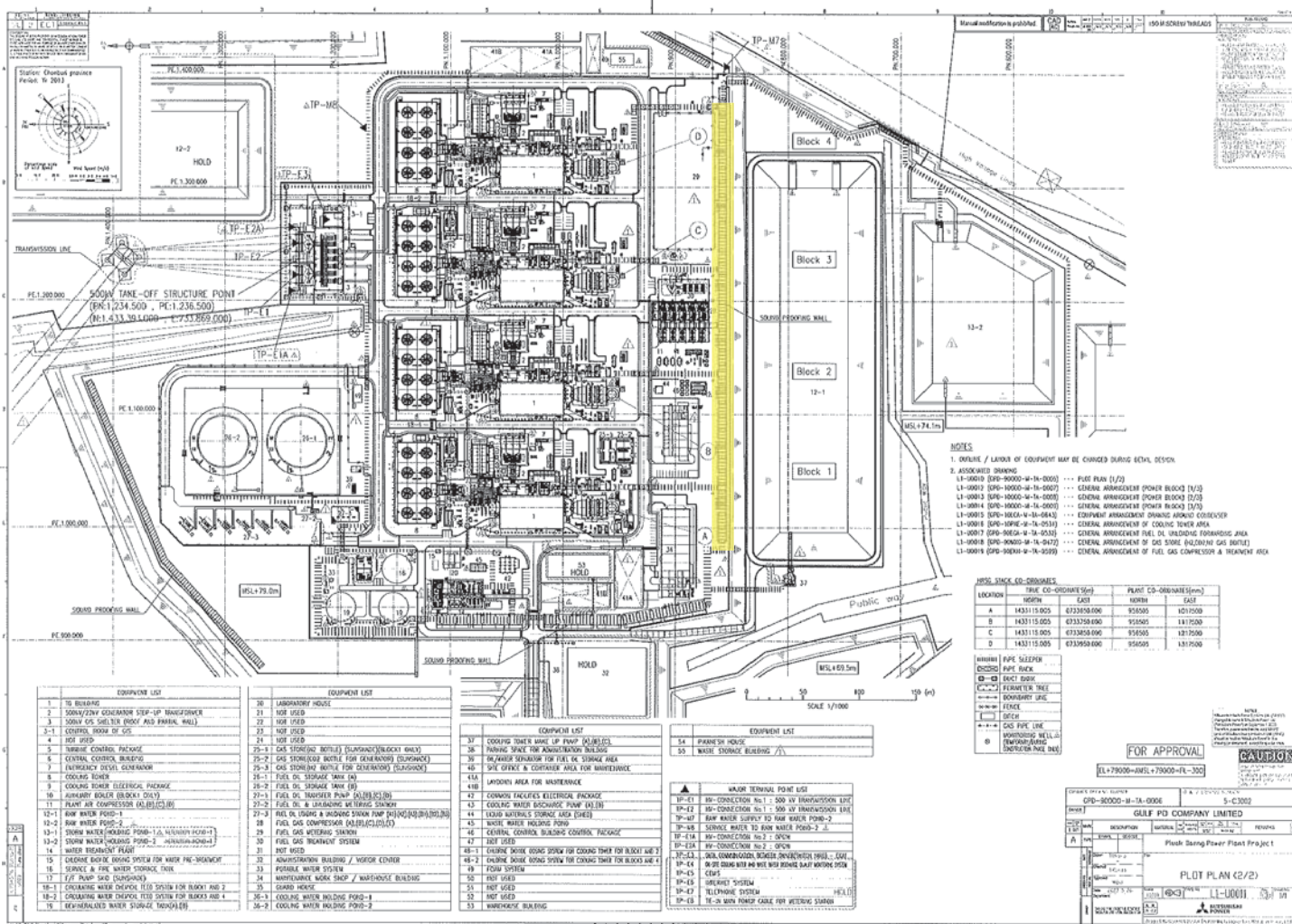
| | | | | | |
|--|--|----------------------------------|-------------|-------------------------------------|--|
| พื้นที่ปฏิบัติงาน / Area of Work : GPD Project | | โครงการ / Project : GPD Project. | | เลขที่ / Project No. : J.2524-0-C | |
| ผู้มีส่วนร่วม / JSA Participant | 1) _____ | 2) _____ | 3) _____ | 4) _____ | |
| | 5) _____ | 6) _____ | 7) _____ | 8) _____ | |
| | 9) As per attachment | 10) _____ | 11) _____ | 12) _____ | |
| ลักษณะงาน : งานทดสอบแรงดัน | | | | | |
| Scope of work : PRESSURE TEST WORK | | | | | |
| ประเภทของใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ | | อุปกรณ์ PPE ที่ต้องการเพิ่มเติม | | เครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษที่ต้องการ | |
| Type of Permit Required | | Additional PPE Requirements | | Special tools or equipment required | |
| Hot Work | 1) กระบังหน้า / Face Shield | 1) ถังดับเพลิง (Extinguisher) | 5) | | |
| Confined Space | 2) ปลั๊กอุดหู / Ear Plugs/ Ear Muff | 2) ถาดรองอุปกรณ์ (Metal Tray) | 6) | | |
| Lifting Work | 3) ถุงมือหนัง / Leather Gloves | 3) ผ้าใบกันไฟ (Fire blanket) | 7) | | |
| Other PRESSURE TEST WORK | 4) เข็มขัดนิรภัย (Safety belt), safety harness | 4) | 8) | | |
| การพิจารณาขั้นตอนการทำ JSA / JSA Review Process | | ใช่ / Yes | ไม่ใช่ / No | ข้อคิดเห็น / Comments | |
| ถือว่าเป็นข้อกำหนดของการทำงานหรือไม่? / Was the work crew involved in formulating the JSA? | | ✓ | | | |
| ได้มีการทบทวน JSA ก่อนการทำงานหรือไม่? / Did the work crew review the JSA prior to task? | | ✓ | | | |
| ได้ถูกอ้างอิงในระหว่างการทำงานหรือไม่? / Was the JSA referred to during the task? | | ✓ | | | |
| ได้มีการปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานหรือไม่? / Were the job steps followed? | | ✓ | | | |
| ท่านสามารถเสนอแนะในการทำ JSA? / Can you suggest improvements to the JSA? (Provide details) | | ✓ | | | |
| จัดเตรียมรายละเอียดต่างๆสำหรับอุบัติการณ์ / Provide details for any incidents. | | ✓ | | | |
| จัดเตรียมโดย / Prepared By : Mr.Sorakrich S. | Engineer | sign.... | | | |
| ตรวจสอบโดย / Reviewed By : Mr. Boonmee K. | HSE | sign.... | | | |
| อนุมัติโดย / Approved By : Mr.Panumart T. | Project Eng. | sign.... | | | |
| Reviewed by : | | Signature : | | Date : 27-5-21 | |

| <div> <div>STECON</div> <div>การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานทดสอบแรงดัน)</div> <div>J.2524-0-C/SF82-080-01/02/63</div> </div> | | | |
|---|--|---|--|
| JOB SAFETY ANALYSIS (PRESSURE TEST WORK) | | | |
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| 1. งานเตรียม เครื่องมือ อุปกรณ์, พื้นที่ปฏิบัติงาน Prepare materials, Equipments Working area | - เครื่องมือ เครื่องจักรเกิดความเสียหายหรือไม่พร้อมที่จะทำงาน. Tool, Equipment damage or not ready to work. | - จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน. Prepare inspected before start work. | หัวหน้างาน ผู้ปฏิบัติงาน Supervisor all personals |
| | - กีดขวางงานอื่นๆ Obstruct the other jobs | - จัดการประชุมกลุ่มงาน ชี้แจง วิเคราะห์อันตราย และการใช้ PPE ที่จำเป็น ของงานก่อนเริ่มงาน Personal briefing with Pre task analysis and Tool Box Meeting Basic PPE to be worn | หัวหน้างาน Supervisor |
| 2.งานขนย้ายวัสดุ-อุปกรณ์ Mobilization | - วัตถุที่ก่่วงห่อถ่น Object dropping, falling | - หัวหน้างานตรวจสอบเครื่องจักร และบันทึกตารางตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน Lifting supervisor inspect the machine and checklist before working. | หัวหน้างาน ผู้ปฏิบัติงาน Lifting supervisor/Rigger |
| | | - หัวหน้าผู้ดูแลงานตรวจสอบการผูกมัดก่อนทำการยกย้ายวัสดุ Lifting supervisor inspect correct rigging -equipment using by the rigger | |
| | | - ปิดล้อมพื้นที่ที่ทำงาน และไม่ให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้ามา Area unloading to be barricade and no unauthorized personal are allowed to enter. | |
| | | - ผู้ควบคุมงานยกเฉพาะรถเครนให้ใช้คัทวันท์ที่แผนงานยกวัสดุก่อนเริ่มงาน Lifting supervisor to prepare lifting plan before lifting operation only when crane is being used | |
| | | - ผู้ควบคุมงานยกเฉพาะรถเครนตรวจสอบผู้ปฏิบัติงานได้ผ่านการอบรมเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มงาน Lifting supervisor [while using cranes] to ensure the lifting crew is competent and trained. | |
| | | - ผู้ควบคุมงานยกต้องคอยตรวจสอบความปลอดภัยของงานยกขณะทำการยกย้ายวัสดุตลอดเวลา Lifting supervisor to supervise and monitor the lifting doing rigging work. | |
| | - นิ้วมือ, มือ ได้รับบาดเจ็บ Finger, hand injured | - ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ถุงมือให้เหมาะสม Rigger rigger to wear glove. | หัวหน้างาน ผู้ปฏิบัติงาน Supervisor/Rigger |
| | | - ผู้ปฏิบัติงานต้องอยู่หรือเข้างานในจุดที่ปลอดภัย Rigger to be aware on pinch points during loading and unloading | |
| 3. งานทดสอบแรงดันสูง High Pressure Test work) | - คน บาดเจ็บตกจากที่สูง. Worker and tools, material fall from high. | - สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และใช้ Safety Belt/ harness ตลอดเวลาเมื่อขึ้นทำงานบนที่สูง Wear PPE Throughout the work and safety belt/ harness. | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน (Everyone) |
| 3.1 งานประกอบติดตั้งระบบทดสอบแรงดัน High pressure test assembly | - คนงานลื่นหกล้ม และ ได้รับบาดเจ็บ. Workers slipping and injuries. | - การแก้ไขงาน จะต้องมีทีมงานแก้ไขที่ผ่านการอบรมและตรวจสอบค้ำยันที่อนุญาตทำงาน ได้. The modify scaffold, Will be the team to modify scaffold and Check the tagging and permits to work. | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน (Scaffolder) |
| 3.2 งานเติมน้ำ และอากาศ เข้าระบบ Fill water and air into ระบบทดสอบ | - เครื่องมือ อุปกรณ์ตกถ่น Drob oject | - จัดหาที่ใส่เครื่องมือ เมื่อทำการยกย้าย Provide box for keep tool/ equipment will be moemnt | |
| 3.3 งานตรวจสอบระบบและความดัน Inspection and control pressure work | - บุคคลที่ทำงาน ใกล้เสี่ยงได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน Worker injury from high pressure test or equipment. | - ติดป้ายเตือนอันตรายและปิดกั้นบริเวณพื้นที่ทำงาน. Warning signs and barricade to be erected around work area. | ผู้ควบคุมงาน (Supervisor) Safety Officer. |
| | | - ห้ามบุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ทำงาน. Do not outsiders unrelated to the work area. | |
| | - คนงานได้รับบาดเจ็บที่มือ เท้าอื่น ถิ่น เศษมีคมบาด. | - หัวหน้างาน จะต้องอธิบายทำงาน และการประกอบอุปกรณ์ต่างๆ ในงานที่ทำ. Supervisors must be explain to work. And assembly tool, equipment in this work. | ผู้ควบคุมงาน (Supervisor) ผู้ปฏิบัติงานทุกคน (Everyone) |

| <div> <div>STECON</div> <div>การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (งานทดสอบแรงดัน)</div> <div>J.2524-0-C/SF82-080-01/02/63</div> </div> | | | |
|---|---|--|--|
| JOB SAFETY ANALYSIS (PRESSURE TEST WORK) | | | |
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| | | - คนงานทุกคน จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น สวมถุงมือที่ ฉุกเฉินหนึ่ง. All workers must be wear PPE. And particularly the gloves. | |
| | | - กันบริเวณ ติดป้ายเตือน และควบคุมการเข้าออก เฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเท่านั้น. Installation barricade, safety sign to work and assess control only worker involved. | |
| | | - ติดตั้งสายคล้องกันระดับด ทุกจุดต่อสายแรงดัน. Intall whip check for every high pressure hose connection. | |
| | - ชุด Manifold เกิดการรั่ว จากข้อต่ออุปกรณ์. Manifold gauge is leaking from the joints connect. | - ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ก่อนที่จะเริ่มงาน. Check joint connection, Ensure before the start work. | ผู้ควบคุมงาน (Supervisor) ผู้ปฏิบัติงานทุกคน (Everyone) |
| | | - ชุด Manifold ต้องผ่านการทดสอบ ก่อนนำมาใช้งาน. The manifold must be tested before use to work. | |
| | | - ชุด Manifold ต้องติดตั้ง pressure gauge และ Safety valve เพื่อควบคุมแรงดันที่ตั้งไว้. Manifold to be installed pressure gauge and safety valve for control pressure | |
| | | not over set. | |
| | - ผู้ปฏิบัติงาน ได้รับบาดเจ็บน้ำแรงดันสูง Workers injury by supervisor are not management and control done. | - ติดต่อบริษัทงาน กับหัวหน้าผู้ควบคุมการทดสอบในช่วงที่มีความดันสูง. Management will communicate with test supervisor, during pressure up. This is to enable the test supervisor to adequately manage the operation. A walk through the complete section is to take place prior to start of works. | ผู้ควบคุมงาน (Supervisor) ผู้ปฏิบัติงานทุกคน (Everyone) |
| | - ขนสายแรงดันน้ำใช้งาน ไม่เหมาะสม หอมนระเบิดหรือหลุด. High pressure hose loose or not secured. | - ส่วนประกอบของสายแรงดันน้ำ จะต้องตรวจสอบข้อให้แน่นก่อน เริ่มปฏิบัติงานจริง. All hose and fitting to be checked prior to works operations. Whips to be fitted were required. | |
| | - บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง เข้าไปในเขตพื้นที่รั้วรัว ให้ออก. Unauthorized entry to the pipe loose wait or flying from joint connect point. | - ผู้เฝ้าสังเกตการณ์ จะต้องเดินตรวจสอบบริเวณ พื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่. Spotters will be positioned in allocated area around the exclusion zone to ensure no unauthorised entry. | |
| | | - ตรวจสอบ และทำการแก้ไขข้อรั่วทันที เพื่อให้แรงดันคงที่ และการปฏิบัติงานมีความปลอดภัย. Leak will be investigated and remedial measures only taken upon the return to a safe pressure. | |
| | - คนงานที่ปฏิบัติงาน ได้รับบาดเจ็บจากแรงดันภายในท่อ ขณะทำการขัน Nuts หนาแน่นเพื่อป้องกันรั่ว. The worker got injured from the high pressure during bolts tightening. | - ต้องทำการลดแรงดันทั้งหมดที่มีอยู่ภายในท่อออกให้หมดก่อนจึงจะ อนุญาตให้คนงานปฏิบัติงานขัน Nuts ที่หนาแน่น. Must be reduce pressure before bolts tightening. | |
| | - สะดุด ที่ส่วนแรงดันสูงหกล้ม ได้รับบาดเจ็บ Stepping on or kicking high pressure hoses slip and tripping injury | - วางสายนำตามจำนวนที่ใช้จำนวนเท่านั้น. Lay of hoses to be controlled minimum number of hose to be used. | |
| | | - ไม่อนุญาตให้บุคคลอื่นเข้าไปในเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน. No unauthorized personnel to be allowed in works areas. | |
| | - ถิ่น โถง หรือสะดุดล้ม. | - บริเวณพื้นที่ทำงานเข้าปฏิบัติงานต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง. | ผู้ควบคุมงาน (Supervisor) |

JOB SAFETY ANALYSIS (PRESSURE TEST WORK)

| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
|---|---|---|-------------------------------|
| | Trips slips and falls unauthorised personnel. | Walk through inspection to take place to ensure access is suitable and free from obstructions. - ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ทางเข้า-ออก. Test area to have secured access and egress. - เฉพาะพนักงานเท่านั้นที่สามารถเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน. Only authorised personnel to allowed into testing area. - ตรวจสอบก่อนนำวัสดุในสภาพพร้อมใช้งานหรือปล่อย. Ensure that all hoses are restrained. - ช่วงที่ปล่อยแรงดันออก ให้พนักงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับข้อออกจากพื้นที่ Remove all none essential personnel from works area during pressure release. | QC Inspector. |
| 4. งานลดแรงดัน ระบบทดสอบ Depressuring of test section. | - การถอดสายนำท่อหลุดระดับ ได้รับบาดเจ็บ. Hoses whipping to worker injury. | - เตรียมสายนำ เพื่อระบายน้ำออกจากท่อที่ทำการทดสอบแรงดันน้ำถึงช่วงระบายน้ำ. Prepare water hose for drainage from pipe hydrotest. | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน (Everyone) |
| 4.1 งานลดแรงดัน Depressuring | - น้ำท่วมขังภายในพื้นที่ทำงาน รื่นลื่น. Water flood in the working area and slip hazard. | - จัดเก็บเครื่องมือไว้ในกล่องเครื่องมืออย่างถูกต้องป้องกันของตกถล่ม. Ensure that all small tools are keep in properly in tool box. - ไม่ควรวางวัสดุอุปกรณ์ บนแผงกริ่ง หรือ Grating มากเกินไป. Do not put any material on the scaffolding or grating platform too much. | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน (Everyone) |
| 4.2 งานระบายน้ำออกจากระบบท่อ. Discharge of water. | - วัสดุอุปกรณ์ ตกจากที่สูง The material fall from high. | - เตรียมพื้นที่ และทางเข้า-ออก ให้สะดวกสำหรับการปฏิบัติงาน. Prepare area and entrances for ease fo working. - เมื่องานเสร็จแล้ว ให้นำเครื่องมือ และอุปกรณ์ออกจากพื้นที่ทันที When the job is done, Tool and equipment for pulling foam pig will be remove from area. | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน (Everyone) |
| 4.3 งานทำความสะอาด หลังจากเสร็จงาน. Housekeeping area after work finish. | | - เมื่องานเสร็จแล้ว ให้นำเครื่องมือ และอุปกรณ์ออกจากพื้นที่ทันที When the job is done, Tool and equipment for pulling foam pig will be remove from area. | ผู้ปฏิบัติงานทุกคน (Everyone) |



| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--------------|
| SINO-THAI | | ใบอนุญาตปฏิบัติงาน ติดตั้ง และ รื้อถอน นั่งร้าน SCAFFOLDING INSTALL AND REMOVE WORK PERMIT | | ใบอนุญาตเลขที่/Permit No. 47917 หมายเลขงาน/Job No. | |
| การปฏิบัติงานนี้กระทำโดย <input checked="" type="checkbox"/> พนักงานบริษัท <input type="checkbox"/> ผู้รับเหมา <input type="checkbox"/> อื่นๆ : ACTIVITY PERFORMED BY EMPLOYEE CONTRACTOR OTHERS | | ชื่อของนายจ้าง/บริษัท : STEELON NAME OF PERSON IN CHARGE COMPANY | | ระยะเวลาทำงานของใบอนุญาต (วัน) notice period (working day) | |
| วันที่ขอใบอนุญาต : 23/5/65 ตั้งแต่วันที่ : 23/5/65 ถึงวันที่ : 24/5/65 REQUEST DATE FROM TO | | เวลา : 08.00 ถึง : 17.00 TIME TO | | จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (แบบรายชื่อ) : 10 คน NUMBER OF PERSON PERSONS | |
| สถานที่ / อุปกรณ์ : Demin tank unloading LOCATION / EQUIPMENT | | แบบนั่งร้านที่สร้าง : BS standard SCAFFOLD TYPE | | | |
| รายละเอียดในการทำงาน / ดังเพื่อ : ติดตั้ง รื้อถอน นั่งร้าน DETAIL OF WORK / ERECTION FOR | | เลขที่ JSA : 014 JSA NO. | | | |
| ข้อพิจารณาจากพื้นที่ที่รับผิดชอบการปฏิบัติงาน MATTERS FOR CONSIDERATION FROM AUTHORIZED AREA | | | | ใช่ YES | ไม่ใช่ NO |
| 1. มีการประชุมก่อนเริ่มงาน Pre start meeting. | | | | / | |
| 2. มีการจัดทำ การวิเคราะห์อันตราย Are prepare Job Safety Analysis. (JSA) | | | | / | |
| 3. เว็มนัดปรัภัยแบบเต็มตัวอยู่ในสภาพที่ดีและมีการตรวจสอบ Full body safety harness are good condition & inspection. | | | | / | |
| 4. วัสดุทั้งหมดอยู่ในสภาพดีและปราศจากการชำรุด Is all material in good condition and free from damage. | | | | / | |
| 5. แผ่นรองรับทั้งหมดอยู่ระหว่างกลางแผ่นกระดานรับน้ำหนักหรือไม่ ? Are all base plates on the middle of the sole boards. ? | | | | / | |
| 6. การสร้างนั่งร้านถูกออกแบบมาโดยวิศวกรหรือไม่ ? Scaffold erection combined with engineer design or not. ? | | | | / | |
| 7. ทางขึ้นลงบันไดชัดเจนและไม่มีสิ่งกีดขวาง Is the access to and from the ladder clear and free from obstructions. | | | | / | |
| 8. ตัวมัดเข็มเหล็กท่อนไม่เพียงพอกับการใช้งานและได้ปฏักติดาวมัดด้วยวิธีการทำงานหรือไม่ ? Are there adequate ties using beam clamps or box tie methods. ? | | | | / | |
| 9. ทีมงานนั่งร้านมีการขยับย้ายวัสดุ นั่งร้านที่ไม่ได้ใช้ให้ออกทั้งหมด/มีการปิดกั้นพื้นที่การปฏิบัติงานและตัดป้ายความปลอดภัย Has the scaffold team removed all unused material./Barricade area and Safety sling post. | | | | / | |
| 10. การติดตั้งนั่งร้านทุกจุดมีป้ายนั่งร้านหรือไม่ ? Do all the access points to the scaffold have a scaffold tag. ? | | | | / | |
| 11. มีการตรวจสอบข้อต่อที่นั่งร้านและข้อต่อเสาภายในทุกจุดว่าถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ ? Are all check fittings in place on suspended tubes and support bracings. ? | | | | / | |
| 12. ได้แจ้งผลกระทบจากการปฏิบัติงานแก่ Have all persons effected by this job been informed. | | | | / | |
| 13. อื่นๆ : Others : | | | | | |
| อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENTS REQUIRED | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> แว่นครอบตาป้องกัน CHEMICAL GOGGLES | | <input type="checkbox"/> รองเท้าบูทป้องกัน SAFETY BOOTH | | <input checked="" type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว SAFETY HARNESS | |
| <input checked="" type="checkbox"/> หมวกนิรภัย HARD HAT / HELMET | | <input checked="" type="checkbox"/> รองเท้าบูท SAFETY SHOES | | <input type="checkbox"/> ถุงมือ GLOVES | |
| | | | | <input type="checkbox"/> ที่อุดหูลดเสียง EAR PLUG | |
| | | | | <input type="checkbox"/> ที่ครอบลดเสียง EAR MUFF | |
| | | | | <input type="checkbox"/> อื่นๆ : OTHERS | |
| ข้อควรระวังพิเศษ : SPECIAL PRECAUTION | | | | | |
| | | | | | |
| ขยายเวลาในการทำงานต่อได้ไม่เกิน 17:00 น. (ถ้ามาต่อก่อน 16:00 น.) Required for Extension time to complete the work (Request before 4:00 PM) | | | | | |
| ขยายเวลา (Extension time) FROM | | ถึง TO | | | |
| ผู้ขอใบอนุญาต PIC (SUPERVISOR) | | ลงชื่อ / SIGNATURE | | | |
| ผู้รับผิดชอบพื้นที่ RESPONSIBLE PERSON | | ลงชื่อ / SIGNATURE | | | |
| เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย SAFETY SUPERVISOR | | ลงชื่อ / SIGNATURE | | | |

ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะงาน และช่วงเวลาที่ได้รับอนุญาตไว้เท่านั้น ไม่สามารถนำใบอนุญาตนี้ไปใช้กับงานอื่นที่นอกเหนือจากนี้ ใบอนุญาตนี้จะถูกยกเลิกในทันทีหากเกิดเหตุฉุกเฉินหรือการเกิดอุบัติเหตุ
 VALID ONLY THE JOB AND PERIOD SPECIFIED TO BE PERFORMED IN HSE DEPARTMENT. THIS PERMIT BECOMES VOID DURING ALL EMERGENCY SITUATION.

หมายเหตุ : ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะงานติดตั้ง, รื้อถอน, และ/หรือ การเคลื่อนย้ายนั่งร้านเท่านั้น (ไม่รวมงานอื่น) ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะงานติดตั้ง, รื้อถอน, และ/หรือ การเคลื่อนย้ายนั่งร้านเท่านั้น (ไม่รวมงานอื่น)
 Note: This permit is only for scaffolding erection, dismantling, and/or moving. It is not valid for other work. This permit is only for scaffolding erection, dismantling, and/or moving. It is not valid for other work.

| <div> <div>STECON</div> <div> <div>การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (การทำงานติดตั้ง / รื้อถอนนั่งร้าน)</div> <div>J.2524-D-C/SF82-080-01/02/53</div> </div> </div> <div> <div>JOB SAFETY ANALYSIS (SCAFFOLDING WORK)</div> </div> | | | |
|---|--|---|---|
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| 1. อุปกรณ์นั่งร้าน Scaffolding material | - อุปกรณ์นั่งร้านไม่ได้มาตรฐาน มีสภาพที่ชำรุดเสียหาย อาจทำให้โครงสร้างนั่งร้านพัง - Scaffolding equipment is not standard, has deteriorated condition, deformed, causing scaffolding to collapse. | - อุปกรณ์นั่งร้านต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน All scaffold material shall be inspected before use. | ผู้ควบคุมงาน, ผู้ตรวจสอบนั่งร้าน Supervisor, Scaffolding inspector |
| - การขนย้ายอุปกรณ์นั่งร้านด้วยมือ Remove or transferring scaffold material by manual | - เสี่ยงต่อการลื่นล้มจากอุปกรณ์นั่งร้านที่ไม่เป็นระเบียบ Slip and tripping hazard from scaffolding material obstructions in the working area. | - อุปกรณ์นั่งร้านที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้สำหรับทำงาน Defective of scaffolding material shall not be used for scaffolding work. | ผู้ควบคุมงาน, หัวหน้างาน Supervisor, Foreman |
| - ขั้นตอนการนำอุปกรณ์นั่งร้านไปเก็บในที่อื่น Scaffolding material storage | - ได้รับบาดเจ็บจากการถูกอุปกรณ์นั่งร้านหนีบ-อัดหรือกระแทก Injured by scaffolding material clamping - compression or bumps | - เก็บอุปกรณ์นั่งร้านให้เรียบร้อย ไม่กีดขวางทางเดิน Keep the scaffolding equipment in order. Do not obstructing the accessway. | ผู้ปฏิบัติงานนั่งร้านทุกคน All scaffolding worker |
| | - ได้รับบาดเจ็บจากสิ่งกีดขวางหรือการกระแทกที่ไม่เหมาะสม Injury, due to poor body positioning. | - ไม่อยู่ในตำแหน่งเป็นจุดหนีบ กระแทกหรือจุดชน Do not stay in position as a clamping point Impact of equipment or materials | ผู้ปฏิบัติงานนั่งร้านทุกคน |
| | - อันตรายจากอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งจะกดทับบาดเจ็บ Weight of the material, heavy load. | - ต้องมีการเตือนงาน วางแผนจัดคนให้เพียงพอทำงานหนักๆ งานหนักๆ ผู้ชายห้ามยกน้ำหนักเกิน 55 กิโลกรัม และผู้หญิงห้ามยกเกิน 25 กิโลกรัม Plan the work and using more person for lift and share the heavy load The man do not lift more than 55 kg and the women do not lift more than 25 kg. | ผู้ควบคุมงาน, หัวหน้างาน Supervisor, Foreman |
| | - ได้รับอันตรายจากอุปกรณ์นั่งร้านที่มีคมบาดมือ Accident from edges sharp of scaffolding material condition. | - ต้องสวมถุงมือขณะปฏิบัติงานเพื่อป้องกันอันตราย Proper wear hand gloves for prevent the edges sharp and pinch-point. | ผู้ปฏิบัติงานนั่งร้านทุกคน All scaffolding worker |
| | - ทำให้อุปกรณ์นั่งร้านเคลื่อนที่หรือล้มลงได้เนื่องจากคนงานเดินบนขาของนั่งร้าน Scaffolding material falling or other object to person in the surrounding. | - ต้องระวังคนงานคนอื่นที่ทำงานอยู่ในรัศมีรั้วอันตรายรอบๆงาน Be vigilant other workers working around of the surrounding in the working area. | ผู้ควบคุมงาน, หัวหน้างาน Supervisor, Foreman |
| 2. การบรรทุกขนย้ายอุปกรณ์นั่งร้านด้วยยานพาหนะ Transporting scaffolding equipment with vehicles | - อุปกรณ์นั่งร้านตกลงจากยานพาหนะขณะเคลื่อนย้าย Scaffolding material drop from the vehicle while moving to working place. | - ต้องมีการผูกมัดให้แน่นหนาและรัดก่อนเคลื่อนย้าย Secure scaffolding material are secured to the truck before transport. | ผู้ควบคุมงาน, ผู้ขับรถ Supervisor, Driver |
| | - อันตรายจากการทำงานของรถบรรทุกหรือรถแทรกเตอร์ในบริเวณทำงาน Person injury from machine operation and movement at working area. | - จัดคนให้เพียงพอคอยช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในขณะทำงาน Provide flagman to be available while working in the area. | ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงาน Supervisor, Worker |
| | - ขนย้ายกลางคืน รถบรรทุกผู้ปฏิบัติงาน Night transport. The vehicles returned to the worker. | - ต้องเตรียมแสงสว่างในการทำงานให้เพียงพอ Provide lighting at working area | ผู้ควบคุมงาน, หัวหน้างาน Supervisor |
| 3. Scaffolding erection. | - การสื่อสารบกพร่อง Mis-communication | - TBM and Pretest Analysis should be conducted by Scaffold supervisor and check the training sticker. | |
| การติดตั้งนั่งร้าน | - โครงสร้างไม่ปลอดภัย Unsafe Structure | - ผู้ควบคุมงานนั่งร้านจะต้องดำเนินการตรวจสอบการติดตั้งนั่งร้านอย่างใกล้ชิด เมื่อเริ่มงานขึ้นการตรวจสอบให้ถี่ถ้วนในการตรวจสอบให้ถี่ถ้วน During the Erection of scaffold, this should be supervised by Scaffolding Supervisor. | |
| | - ผู้ปฏิบัติงานนั่งร้านต้องมีการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน When the scaffolding inspection passed must the worker use. | - ผู้ปฏิบัติงานนั่งร้านต้องมีการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน When the scaffolding inspection passed must the worker use. | ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงานทุกคน Supervisor, All worker |


หน้าที่ 1

GPD-JSA No.017

| <div> <div>STECON</div> <div> <div>การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (การทำงานติดตั้ง / รื้อถอนนั่งร้าน)</div> <div>J.2524-D-C/SF82-080-01/02/53</div> </div> </div> <div> <div>JOB SAFETY ANALYSIS (SCAFFOLDING WORK)</div> </div> | | | |
|---|---|---|---|
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| | Falling from height | All scaffolders working at height must wear full body harness to 100% at all times. | Supervisor, Foreman, All worker |
| | | - พนักงานต้องผ่านการอบรมในการติดตั้งนั่งร้าน All scaffolders have to pass training course. | |
| | - อุปกรณ์นั่งร้านชำรุดเสียหาย-แผ่นกระดาน และอื่นๆ ตกหล่นจากที่สูง Scaffolding material falling object. | - วางอุปกรณ์นั่งร้านในจุดที่มั่นคงและรัดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา Scaffolding material must be kept safely on the platform and secured in place. | ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงานทุกคน Supervisor, Foreman, All worker |
| | | - ต้องใช้วิธีการยกของอย่างปลอดภัย ห้ามโยนอุปกรณ์หรือชิ้นงาน Use proper manual handling method when passing the material. | ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงานทุกคน Supervisor, Foreman, All worker |
| | - อันตรายจากอุปกรณ์ที่เคลื่อนที่หรือล้มลง Falling object. | - จัดคนให้เพียงพอทำงานด้วยระบบการป้องกันอันตรายให้ครอบคลุมบริเวณทำงาน Ensure provide proper barricade and sign around the work area. | |
| | - อันตรายจากการลื่นล้มหรือสะดุดล้มในบริเวณทำงาน Trip and slipping hazards due to poor housekeeping in the work area. | - ต้องจัดวางอุปกรณ์นั่งร้านในที่ทำงานให้เป็นระเบียบไม่ขวางทางเดิน All scaffold material shall be kept tidy without obstruction. | ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงานทุกคน Supervisor, Foreman, All worker |
| | | - จัดเตรียมแสงสว่างในการทำงานให้เพียงพอ Provide sufficient lighting at working area | |
| | | - ผู้ตรวจสอบนั่งร้านจะต้องดำเนินการตรวจสอบนั่งร้านตามกำหนด Scaffolding inspector shall be inspect scaffold follow with requirement. | ผู้ตรวจสอบนั่งร้าน Scaffolding inspector |
| 4. การรื้อถอนนั่งร้าน Scaffolding dismantling. | - บาดเจ็บจากการตกและวัตถุร่วงหล่น Falling from height and falling objects. | - การรื้อถอนนั่งร้านต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ควบคุมงานที่มีความชำนาญ All scaffold erection operation are to be done under competent supervision scaffold specialist. | ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงานทุกคน Supervisor, Foreman, All worker |
| | | - วัสดุและเครื่องมือต้องเก็บรวบรวมไว้ให้เรียบร้อย Scaffolding material shall be kept in safe location and hand tools to be secure. | |
| | | - การส่งวัสดุและเครื่องมือจะต้องส่งโดยวิธีที่ปลอดภัย Materials and tools are to be passed from hand to hand or by a suitable rope secure. | |
| | - โครงสร้างนั่งร้านพังหรือล้ม Scaffolding structure collapse. | - ปิดกั้นและติดป้ายเตือนบริเวณที่ห้ามเข้าหรือรื้อถอนนั่งร้าน Provide barricade, sign around scaffold dismantled area. Standby name available. | ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงานทุกคน Supervisor, Foreman, All worker |
| | - อันตรายจากการลื่นล้มและสะดุด Slip & Tripping hazard. | - ห้ามวางวัสดุหรือเครื่องมือบนทางเดิน Do not place materials on access ways. | ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงานทุกคน Supervisor, Foreman, All worker |
| | - ทำงานกลางคืน มองไม่เห็น วัตถุหรือเครื่องมือ Night work, invisible, stopping sharp material injured | - จัดเตรียมแสงสว่างในการทำงานให้เพียงพอ Provide lighting at working area. | ผู้ควบคุมงาน, Supervisor, Foreman |


หน้าที่ 2

GPD-JSA No.017

| <div>  <div> การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (การทำงานบนที่สูง) JOB SAFETY ANALYSIS (Work at height) </div> </div> | | | |
|--|--|--|--|
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| 1. สภาพบันได ทางขึ้น-ลง, ทางเข้า-ทางออก Ladder Access, Entrance condition | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูงเนื่องจากสะดุดสิ่งกีดขวางขณะขึ้น-ลงบันได - Tripping, kick any obstruction, Falling from height position while up-down ladder, access - ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูงขณะขึ้น-ลงบันได - Falling from high while going up-down ladder. | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเส้นทางเดิน บันไดทางขึ้น-ลง ว่ามีสิ่งกีดขวางหรือไม่ หากพบต้องแก้ไข - When walking or going up-down the ladder access. All personal must be check the access, ladders, stairway there without any obstruction. If found must be remove - ตรวจสอบการเข้า-ออก, บันไดทางขึ้น-ลงว่าเสร็จสมบูรณ์และอยู่ในสภาพดี - Check the access, Ladders to be complete and in good condition before entrance. - จะต้องยึดติดกับ 3 จุดขณะขึ้นบันได - Use 3 point contact when going up-down ladder, stairway. - ไม่ถือเครื่องมือขึ้น-ลงขณะขึ้นบันได - Do not carry any tools, materials when going up-down the monkey ladder. - ขึ้น-ลงบันไดทีละคน - Up and down one by one. | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน - All workers - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน - All workers - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน - All workers - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน - All workers |
| 2. บริเวณพื้นที่ทำงานบนที่สูง Working platform | <ul style="list-style-type: none"> - คนล้ม ตกจากที่สูงเนื่องจาก พื้นทำงานไม่ปลอดภัย พื้นมีรู ร่อง ช่องเปิด, แผ่นพื้น ไม่ถูกมัด ราว-รั้วกั้นกันตกไม่สมบูรณ์ - Trip slipping falling from height because Working platform unsafe condition. Floor has holes - grooves, openings, slabs, not fastened, not tied, handrail incomplete. - ตกจากที่สูง เนื่องจากออกนอกพื้นที่ทำงานที่ปลอดภัย - Falling form height. Because out of the safe working area | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบพื้นที่ทำงานว่า แผ่นพื้นปูเพิ่ม มีการผูกมัดแข็งแรง ไม่มีร่องรูช่องเปิด รววกั้นกันตกได้ครบถูกต้องสมบูรณ์ - Working platform shall be check all platform shall be not have holes grabs or loos of handrail and shall be inspect before use. - ผู้ปฏิบัติงานบนที่สูงต้องผ่านการอบรมการปฏิบัติงานบนที่สูงก่อนขึ้นไปทำงาน - Workers who are working on a high level must completed training before going to - พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง เช่น เข็มขัดนิรภัยเมื่อต้องขึ้นไปทำงานบนที่สูง เช่น บนรั้วกั้นต้องคล้องสายเชือก lanyard ไว้เหนือศีรษะ - When working on platform, scaffolding, each worker shall be proper wear a Safety belt or full body safety harness must be wear and lanyard hook up correct position. | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน, ผู้ตรวจสอบนั่งร้าน - All worker, Scaffolding inspector. - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน - All workers - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน - All workers |
| 3. ใต้พื้นที่ทำงานและใกล้เคียง At below working platform or working place and around | <ul style="list-style-type: none"> - คนได้รับบาดเจ็บจากวัตถุตกจากที่สูง - People injured from tools, materials falling object. | <ul style="list-style-type: none"> - ต้องผูกเชือกที่อุปกรณ์ที่เสี่ยงต่อการตกกับสายเชือกช่วยชีวิต ขณะทำงาน - Ensure that the object and tool are secured by, lanyard when in use | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน - All workers |

หน้า 1

GPD-JSA No.008

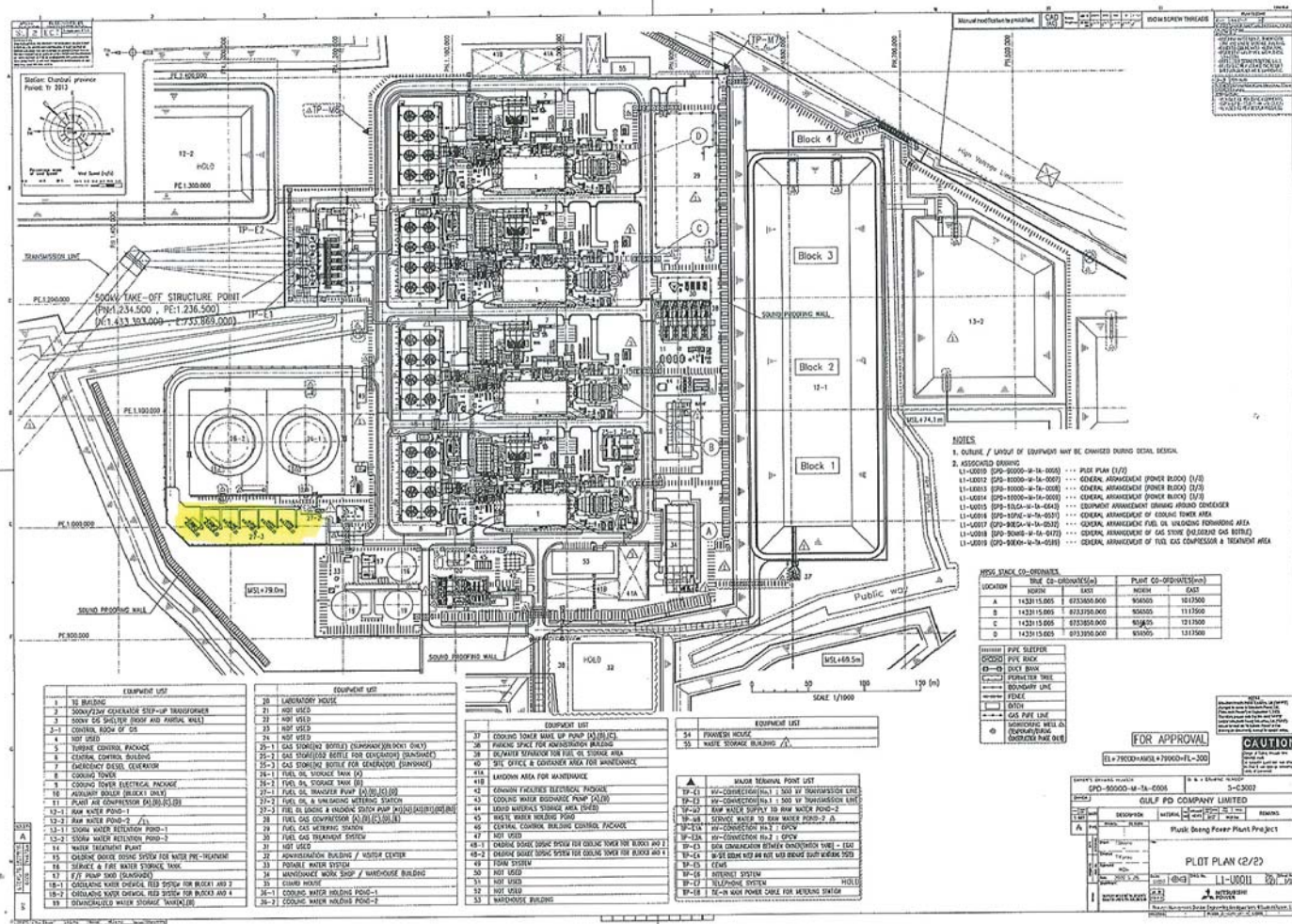
| <div>  <div> การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (การทำงานบนที่สูง) JOB SAFETY ANALYSIS (Work at height) </div> </div> | | | |
|--|---|---|---|
| ขั้นตอนการทำงาน Job Step | การระบุอันตราย Hazards Identified | การควบคุมอันตราย Controls & Checks Required | รับผิดชอบโดย Action By |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - ทำการปิดกั้นพื้นที่ด้านล่างในขณะที่มีการทำงานด้านบนและติดป้ายเตือน - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน - All workers |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - "การทำงานบนที่สูง" - Baricade the working area and put warning sign " Working at Height " | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือที่ไม่ได้ใช้ต้องจัดเก็บลงในกล่องเครื่องมือ - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน - All workers |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Ensure Tools and hand tools are stored safely in tool box when not require | <ul style="list-style-type: none"> - All workers |
| | <ul style="list-style-type: none"> - วัสดุ ชิ้นงาน เครื่องจักร อุปกรณ์ที่อยู่ด้านล่างถูกเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ตกกระแทกเสียหาย - Workpiece material, machinery, equipment at below is damaged from materials falling object. | <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดพื้นที่บนพื้นที่ทำงานอยู่เสมอ พื้นที่ด้านบน, นั่งร้านต้องไม่มีเศษขยะ วัสดุอุปกรณ์ ที่สามารถที่จะตกลงมาได้ - Ensure working floor, scaffolding platform free from debris and or any construction materials easy to falling down. | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานทุกคน - All workers |

หน้า 2

GPD-JSA No.008

Cover Sheet/GPD-JSA No.008

| Seven (7) Days Scaffold Inspection Checklists | | | |
|---|---|-----------------------------|---------------------------------|
| บริษัท / Company | ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง / Department | ผู้ใช้งาน / User Supervisor | วันที่ตรวจสอบ / Inspection Date |
| บริษัท เจริญวิทย์ เสาสcaffolding Co., Ltd. | งานก่อสร้าง | นายสมชาย ใจดี | 26/5/65 |
| สถานที่ / Location | ผู้ติดตั้ง / Scaffold Erection Supervisor | นายสมชาย ใจดี | |
| ผู้ตรวจสอบ / Inspector | วันที่ตรวจสอบ / Inspection Date | นายสมชาย ใจดี | 26/5/65 |
| รายการตรวจสอบ / Checklist Item | | ใช่ / Yes | ไม่ใช่ / No |
| 1 | นั่งร้านได้แนบกับขลุ่ยทุกจุดใช่ (Green tag) และมีการติดป้ายเตือนภัยที่ชัดเจนหรือไม่? Scaffold with Green tag posted and all structural members safe enough. | ✓ | |
| 2 | เคยได้รับการตรวจสอบในสัปดาห์ก่อนหน้า? Has it been inspected within the last 7 days? | ✓ | |
| 3 | มีการดัดแปลงนั่งร้านโดยไม่ได้รับอนุญาต? Are there any modification without permission? | ✓ | |
| 4 | โครงสร้างนั่งร้านได้ฉากกับพื้น? Are the standard plumbs observed from base level? | ✓ | |
| 5 | นั่งร้าน โครงสร้างนั่งร้านมีสภาพดีและปลอดภัยหรือไม่? Are all structural members in good condition and adequately safe for use? | ✓ | |
| 6 | การเชื่อมต่อน้ำประปาหรือสายไฟกับนั่งร้าน? Are the tie-in points to other structures safe? | ✓ | |
| 7 | จุดเชื่อมต่อเหล็กและไม้เชื่อมแน่นและแข็งแรงหรือไม่? Are all connections adequate and not damaged? | ✓ | |
| 8 | ทางเข้าและพื้นที่ทำงานปราศจากขยะและสิ่งกีดขวาง? Are the access ways and working areas free of debris and obstructions? | ✓ | |
| 9 | ฐานของโครงสร้างนั่งร้านถูกต้องตามแบบหรือไม่? Is the proper footing provided? | ✓ | |
| 10 | มีการป้องกันสิ่งของตกจากนั่งร้านหรือไม่? Are the persons working in the area protected from falling objects? | ✓ | |
| 11 | มีงานขุดหรือก่อสร้างใหม่บริเวณใกล้ตึก ซึ่งอาจกระทบต่อความมั่นคงแข็งแรงของนั่งร้าน? Are there any excavations or new construction which may affect the stability of the scaffold? | ✓ | |
| 12 | ติดตั้งขีปนาวุธหรือวัตถุอันตรายบนนั่งร้าน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากอาวุธปืนหรือไม่? Are there firearms or other weapons on the scaffold? | ✓ | |
| 13 | บันไดมีสภาพดีและปลอดภัยหรือไม่? Are the ladders giving access to working platforms securely fixed top and bottom, complete and undamaged in anyway? | ✓ | |
| 14 | ทางเข้าออกและพื้นที่ปฏิบัติงานบนนั่งร้าน ไม่มีสิ่งกีดขวาง ขยะหรือวัสดุหลวม หรือทำให้สะดุด? Are there working platforms, access ways and landings cleared of any obstructions, loose objects and tripping hazards? | ✓ | |
| 15 | มีของวัสดุที่มีน้ำหนักมากเกินไปบนโครงนั่งร้านหรือไม่? Are there materials stored resulting to excess load on the platform? | ✓ | |
| 16 | นั่งร้านถูกใช้งานตามวัตถุประสงค์หรือไม่? Is scaffold being used only for its intended purpose? | ✓ | |
| Note : | | | |



[illegible]

Permit Number: HI 446 / 2565 วันที่ 1/2/22 — 3/2/22

Construction Manager

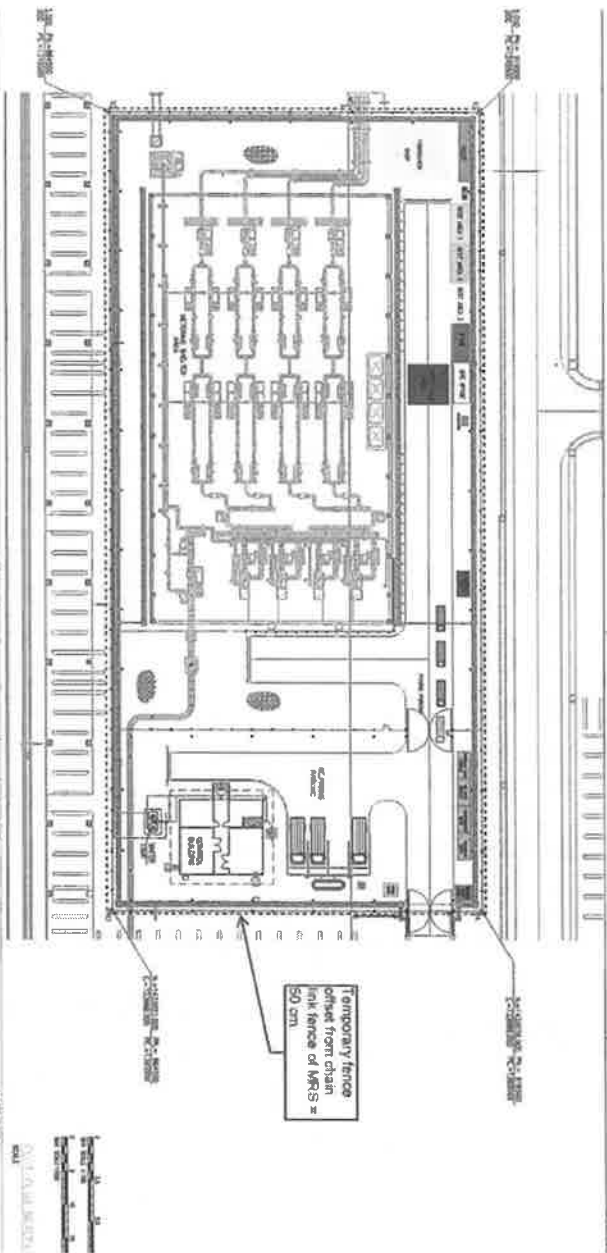
| | | | | | | | | | |
|-----------|------------|-------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|
| 1. 1:1000 | 2. 1:500 | 3. 1:250 | 4. 1:100 | 5. 1:50 | 6. 1:20 | 7. 1:10 | 8. 1:5 | 9. 1:2 | 10. 1:1 |
| 11. 1:0.5 | 12. 1:0.25 | 13. 1:0.125 | 14. 1:0.0625 | 15. 1:0.03125 | 16. 1:0.015625 | 17. 1:0.0078125 | 18. 1:0.00390625 | 19. 1:0.001953125 | 20. 1:0.0009765625 |

1. 1:1000
2. 1:500
3. 1:250
4. 1:100
5. 1:50
6. 1:20
7. 1:10
8. 1:5
9. 1:2
10. 1:1
11. 1:0.5
12. 1:0.25
13. 1:0.125
14. 1:0.0625
15. 1:0.03125
16. 1:0.015625
17. 1:0.0078125
18. 1:0.00390625
19. 1:0.001953125
20. 1:0.0009765625

| | | | | | | | | | |
|-----------|------------|-------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|
| 1. 1:1000 | 2. 1:500 | 3. 1:250 | 4. 1:100 | 5. 1:50 | 6. 1:20 | 7. 1:10 | 8. 1:5 | 9. 1:2 | 10. 1:1 |
| 11. 1:0.5 | 12. 1:0.25 | 13. 1:0.125 | 14. 1:0.0625 | 15. 1:0.03125 | 16. 1:0.015625 | 17. 1:0.0078125 | 18. 1:0.00390625 | 19. 1:0.001953125 | 20. 1:0.0009765625 |

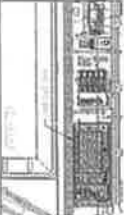
1. 1:1000
2. 1:500
3. 1:250
4. 1:100
5. 1:50
6. 1:20
7. 1:10
8. 1:5
9. 1:2
10. 1:1
11. 1:0.5
12. 1:0.25
13. 1:0.125
14. 1:0.0625
15. 1:0.03125
16. 1:0.015625
17. 1:0.0078125
18. 1:0.00390625
19. 1:0.001953125
20. 1:0.0009765625

1. 1:1000
2. 1:500
3. 1:250
4. 1:100
5. 1:50
6. 1:20
7. 1:10
8. 1:5
9. 1:2
10. 1:1
11. 1:0.5
12. 1:0.25
13. 1:0.125
14. 1:0.0625
15. 1:0.03125
16. 1:0.015625
17. 1:0.0078125
18. 1:0.00390625
19. 1:0.001953125
20. 1:0.0009765625



| | | | | | | | | | |
|-----------|------------|-------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|
| 1. 1:1000 | 2. 1:500 | 3. 1:250 | 4. 1:100 | 5. 1:50 | 6. 1:20 | 7. 1:10 | 8. 1:5 | 9. 1:2 | 10. 1:1 |
| 11. 1:0.5 | 12. 1:0.25 | 13. 1:0.125 | 14. 1:0.0625 | 15. 1:0.03125 | 16. 1:0.015625 | 17. 1:0.0078125 | 18. 1:0.00390625 | 19. 1:0.001953125 | 20. 1:0.0009765625 |

1. 1:1000
2. 1:500
3. 1:250
4. 1:100
5. 1:50
6. 1:20
7. 1:10
8. 1:5
9. 1:2
10. 1:1
11. 1:0.5
12. 1:0.25
13. 1:0.125
14. 1:0.0625
15. 1:0.03125
16. 1:0.015625
17. 1:0.0078125
18. 1:0.00390625
19. 1:0.001953125
20. 1:0.0009765625



บริษัท สยามราช จำกัด (มหาชน) SIAMRAJ PUBLIC COMPANY LIMITED

การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่สามารถเซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping)

โครงการ / Project : โครงการก่อสร้างอาคารพาณิชย์ไปยังโรงไฟฟ้าพลังแสง ของบริษัท กัลป์ พิต จำกัด

เพื่อให้การดำเนินการของ โครงการก่อสร้างอาคารพาณิชย์ไปยังโรงไฟฟ้าพลังแสง ของบริษัท กัลป์ พิต จำกัด เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้าง เกี่ยวกับ Work Permit (Piping) ภายในโครงการฯ จึงขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่สามารถเซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) ดังรายชื่อต่อไปนี้

| ลำดับ | ชื่อ - สกุล | ตำแหน่ง | หน้าที่รับผิดชอบ |
|-------|-------------|---------|------------------------------------|
| 1. | | CM | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 2. | | QA / QC | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 3. | | QA / QC | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 4. | | QA / QC | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป




แต่งตั้งโดย / Appointed by :



วันที่ / Date : 11 สิงหาคม พ.ศ. 2564

ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง / Construction Manager

| | | | |
|---|--|---|-------------|
|  | JOB SAFETY AND ENVIRONMENT ANALYSIS PROCEDURE | GAS INTERCONNECTING PIPELINE TO GULF PLUAK DAENG POWER PLANT PROJECT | |
| | | Document No. PR-X-2006.09-0330-001 | Page 1 of 8 |

48. JSEA FOR WORKING AT HEIGHTS


PR-X-2006.09-0330-001Rev.0 (JOB SAFETY AND ENVIRONMENT ANALYSIS PROCEDURE)



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|--|--|
| | A Fatality Permanent Damage | B Permanent Disability Long Term Effect Large Area | C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | D Medical Treatment Short Term Effect Large Area | E First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | M | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

JOB SAFETY AND ENVIRONMENT ANALYSIS (JSEA)

การวิเคราะห์ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| PROJECT: GAS INTERCONNECTING PIPELINE TO GULF PLUAK DAENG POWER PLANT PROJECT | | DOCUMENT NO.: PR-X-2006.09-0330-001 | Developed: | Rev: 0 |
| TITLE: Working at Heights (การทำงานบนที่สูง) | | | | |
|  | | | DATE: 1/04/21 | |
| | | | DATE: 9/07/21 | |
| BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As identified in the Recommended Procedures below) | | | | |
| <input type="checkbox"/> Long Shirt Sleeves (เสื้อแขนยาว) | <input type="checkbox"/> Long Trousers (กางเกงขายาว) | <input type="checkbox"/> Hi vis vest or clothing (เสื้อกั๊กหรือเสื้อผ้า) | <input type="checkbox"/> Sun Hat/Brim (หมวกกันแดด) | <input type="checkbox"/> Hard Hat (If working in designated hard hat areas/operations) (หมวก (หากทำงานในพื้นที่/การปฏิบัติงานของหมวก)) |
| <input type="checkbox"/> Safety Footwear (รองเท้าบู๊ต) | <input type="checkbox"/> Gloves (as required) (ถุงมือ (ตามต้องการ)) | <input type="checkbox"/> P2 Mask (as required) (หน้ากาก (ตามต้องการ)) | <input type="checkbox"/> Ear Plugs (as required) (ปลั๊กอุดหู (ตามต้องการ)) | <input type="checkbox"/> Safety Glasses (แว่นตาป้องกัน) |
| ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB: | | | <input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure (ขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้าง) | <input type="checkbox"/> SH&E Plan and Procedures (แผนและขั้นตอนของความปลอดภัย) |
| <input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments (การประเมินอันตราย) | <input type="checkbox"/> Alignment Sheets (เอกสารกำหนดตำแหน่ง) | <input type="checkbox"/> Emergency Response Plan (แผนเผชิญเหตุ) | | |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|--|--|
| | A Fatality Permanent Damage | B Permanent Disability Long Term Effect Large Area | C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | D Medical Treatment Short Term Effect Large Area | E First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|--|---|---|--|
| 1. Installing scaffolding การติดตั้งนั่งร้าน | 1. Fall of personnel. ผู้ปฏิบัติงานตกลงจากนั่งร้าน 2. Fall of materials. วัสดุร่วงหล่น 3. Collapse of scaffolding. นั่งร้านล้ม 4. Improper access and egress. ทางเข้า-ออก มีไม่เพียงพอ 5. Lifting of rails injury to personnel การยกวางกับดักทำให้อันตรายต่อผู้คน | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. All scaffolding materials should be inspected and approved วัสดุที่นั่งร้านทั้งหมดควรตรวจสอบและได้รับการอนุมัติ 2. Inspection of all scaffolding structure should be carried out after each deconstruction of all scaffolding by a qualified scaffolding inspector. การตรวจสอบของโครงสร้างนั่งร้านทั้งหมดควรดำเนินการโดยผู้ที่มีความสามารถในการตรวจสอบนั่งร้านทั้งหมด 3. Obtain scaffold construction permit prior to start the work. ได้รับใบอนุญาตก่อสร้างนั่งร้านก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำงาน 4. Ensure the area is barricaded to prevent any unauthorized personnel entry. กั้นพื้นที่ เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ 5. Leveling of the rails will be undertaken by a competent person. การปรับระดับรางจะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้มีความชำนาญเท่านั้น 6. All scaffolding shall be erected by qualified and competent personnel under the supervision of a scaffolding supervisor. นั่งร้านทั้งหมดจะต้องติดตั้งโดยผู้ชำนาญการในการติดตั้ง และต้องมีหัวหน้างานควบคุมงานตลอดเวลา 7. Inspection of scaffolding shall be done by a qualified scaffolding inspector. การตรวจสอบของนั่งร้านจะต้องตรวจสอบโดยผู้ชำนาญการในการตรวจสอบนั่งร้าน | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|--|--|
| | A Fatality Permanent Damage | B Permanent Disability Long Term Effect Large Area | C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | D Medical Treatment Short Term Effect Large Area | E First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------------------------|--|--|--|---|--|
| | | Medium อันตราย ระดับกลาง | 8. No one else is permitted to alter any scaffolding without the approval of scaffolding inspector. ไมอนุญาตให้ไปเปลี่ยนแปลงนั่งร้านใด ๆ ของนั่งร้าน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ตรวจสอบนั่งร้าน 9. Scaffolding must be fitted with toe boards to prevent the fall of materials and tools. All tools and materials shall be properly secured in the scaffolding platform. นั่งร้านต้องมีการติดตั้งแผงเท้าเพื่อป้องกันวัสดุและเครื่องมือร่วงหล่น 10. All personnel entering in the scaffolding must be physically fit for the job and shall not be afraid of heights. ผู้ปฏิบัติงานบนนั่งร้านจะต้องแข็งแรง และไม่เป็นโรคกลัวความสูง 11. Personnel must wear full safety harness while working at heights. 100% tie-off shall be maintained while working at heights. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้ครบ และผูกไว้แน่นก่อนปฏิบัติงานที่สูง 12. Weekly inspections should be carried out. ต้องมีการตรวจสอบนั่งร้านทุกสัปดาห์ | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |

| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| 1. Expected to Occur (once per week) | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 2. Common (once per month) | H | M | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | H | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|--|--|---|--|
| 2. Welding work at high งานเชื่อมบนที่สูง | 1. Fall form high ตกลงจากที่สูง 2. Hand grazes with the มือเสียดสีกับเชือกที่ยึด วัสดุ 3. Exhausted muscle form bearing ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจาก การยกวัสดุ 4. Electric shock because equipment are decayed ไฟฟ้าช็อต เนื่องจาก อุปกรณ์ชำรุด 5. Me be fire to conflagration around area ระเบิดลุกไฟจากการตัด หรือเจียร กระจายทั่ว บริเวณ อาจเกิดเพลิงไหม้ หรือเข้าที่ตัวผู้ปฏิบัติงาน 6. Have a burning pain eye because light form welding. ปวดแสบปวดร้อนตา เนื่องจากแสงจากการเชื่อม | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. Before working ก่อนปฏิบัติงาน 1.1 Check work point must be have installed hand rail or life line ตรวจสอบโหนดงานจุดที่จะขึ้นไปปฏิบัติงานมีการติดตั้งราวเหล็ก หรือ Life line หรือไหม้ 1.2 Check PPE for safety before wearing ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลของตนเองก่อนสวมใส่ว่ามีสภาพ การใช้งานที่ปลอดภัย 1.3 Study about bearing for safety in pull cable work ศึกษาหาหนทางการทำงานอย่างถูกต้องในการไม่เขยื้อนยกชิ้นงาน 1.4 Welding machine must be inspecting before start work ตู้เชื่อมจะต้องผ่านการตรวจสอบก่อนนำมาใช้งาน 1.5 Provide fire blanket for hot work จัดให้มีผ้ากันสะเก็ดไฟหรือคอกกั้นสะเก็ดไฟมาเตรียมในพื้นที่ที่จะ ทำงานความร้อน 1.6 Provide Fire extinguisher on area จัดให้มีถังดับเพลิงประจำจุดที่ทำงาน 2. When working ขณะปฏิบัติงาน 2.1 Must be used Safety harness every time when working ต้องใช้ Safety harness เข็มขัดนิรภัย Hand rail หรือ Life Line ทุกครั้ง ในขณะที่ปฏิบัติงาน 2.2 Wear face shield สวมหน้ากากเชื่อมขณะปฏิบัติงาน 2.3 Wear safety hand bag before working สวมถุงมือหนังขณะปฏิบัติงาน | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัย |

| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| 1. Expected to Occur (once per week) | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 2. Common (once per month) | H | M | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | H | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------------------------|--|--|---|---|--|
| | 7. Danger for breath because to inhale fume อันตรายต่อทางเดินหายใจ เนื่องจากการสูดดมไอโลหะ จากการเชื่อม 8. Support fall down เหล็ก Support หักลงมา ถูกคนทำงานด้านล่าง | Medium อันตราย ระดับกลาง | 2.4 Wear mass for protect breathe สวมหน้ากากกรอง 2.5 Provide Fire extinguisher on area จัดให้มีถังดับเพลิงประจำจุดที่ทำงาน 2.6 Tie Support before life and life slowly ไม่เชือกผูก Support ให้แน่นก่อนที่จะทำการยกและถอดอย่างช้า ๆ 3. After finish เมื่อเลิกงาน 3.1 Keep machine after work finish เก็บวัสดุอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยหลังจากใช้งานแล้ว 3.2 Housekeeping area ทำความสะอาดพื้นที่เมื่อเสร็จงาน | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | H | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

ADDITIONAL COMMENTS: ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

- All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe (If personnel feel at risk, they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out).
ทุกคนที่อยู่ในทีมต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะสองไม่ทำงานในสถานการณ์ที่เขาคิดว่าไม่มีความปลอดภัย(หากมีความรู้สึกว่ามีความเสี่ยงขอให้หยุดการทำงานทันทีและรายงานผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้องและกับสถานการณ์)
- Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios.
จัดหาอุปกรณ์สื่อสารให้เพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือหรือวิทยุสื่อสาร
- Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to HSSE Team Member and Supervision.
รายงานอุบัติเหตุ/ อันตรายที่เกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ

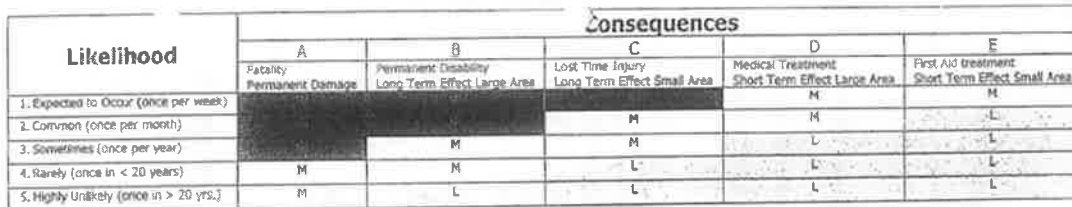
Prior to the commencement of the work shift; ก่อนที่จะทำงานแต่ละวัน

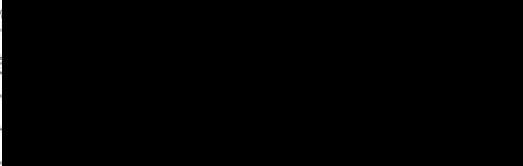
- All personnel to be involved in the morning pre-start meeting.
ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องการประชุมก่อนเริ่มงานในตอนเช้า (Tool box talk)
- Vehicle pre-start checks to be completed and documented in logbook. Report any safety related faults to supervision.
ตรวจสอบยานพาหนะให้เรียบร้อยและมีเอกสาร พร้อมรายงานความบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัยต่อหัวหน้างานผู้ควบคุมดูแลทราบ
- Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented.
มีการทบทวนและเช็คข้อมูล JSEA เกี่ยวกับสถานการณ์ที่ทำงานว่ามีมาตรการอะไรเพิ่มเติมที่ต้องปฏิบัติ



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| Participants / Work Crew | | | Responsible Supervisors / Foremen | | | | |
|--------------------------|--|--|-----------------------------------|--|--|--|--|
| Name | | | | | | | |
| 1. | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | |
| 6. | | | Reviewed By: | | | | |
| 7. | | | Review Comments: | | | | |
| 8. | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | |
| 11. | | | Revision Details | | | | |
| 12. | | | Rev | | | | |
| 13. | | | Date | | | | |
| | | | By | | | | |
| | | | Initial | | | | |



| Participants / Work Crew | | |
|--------------------------|---|-------|
| Name (Print Clearly): | Signature: | Date: |
| 1. |  | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |
| 7. | | |
| 8. | | |
| 9. | | |
| 10. | | |
| 11. | | |
| 12. | | |
| 13. | | |

| Responsible Supervisors / Foremen | | | | | |
|--|------------|-------------------|-----------|----------------|--|
| Name (Print Clearly): | | Signature: | | | |
| | | | | | |
| Review Comments: | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Revision Details | Rev | Date | By | Initial | |
| | | | | | |

SAMBALJ PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท สบจล จำกัด (มหาชน)

Project No. 165641

9/10/65

FORM NO. 165641

OLD WORK PERMIT

ใบอนุญาตทำงานในที่ทำงานเดิม

Contractor : **NPFC**

Location : **NPFC**

2. Date : **11-11-65** 3. Start Time : **08.00**

4. End Time : **17.00**

5. Scope of work : (In English)
การซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า

6. Scope of work : (In Thai)
การซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า

7. Hazards Identification (Fall, Elevated Work, Excavating, etc.)
การปฏิบัติงานในที่สูง, การปฏิบัติงานบนที่สูง, การขุดเจาะดิน

8. Document : ☒ JSEA ☐ Method Statement ☐ Procedure

9. No. Employees : **1** No. Supervisors : **1**

10. Equipment : **ขุดเจาะดิน, รถบรรทุก, รถโฟล์ค**

11. Equipment : Machinery to be used **ขุดเจาะดิน, รถบรรทุก, รถโฟล์ค**

12. PPE Requirements : **หมวกกันน็อก, รองเท้าบูท, เสื้อกันฝน, ถุงมือ**

13. Safety Consideration : **การปฏิบัติงานในที่สูง, การปฏิบัติงานบนที่สูง, การขุดเจาะดิน**

14. Comments : **การปฏิบัติงานในที่สูง, การปฏิบัติงานบนที่สูง, การขุดเจาะดิน**

15. Approval : **9/10/65**

16. Approved By : **NPFC**

17. Permit Revocation / Renewal : **NPFC**

18. From Time : **08.00**

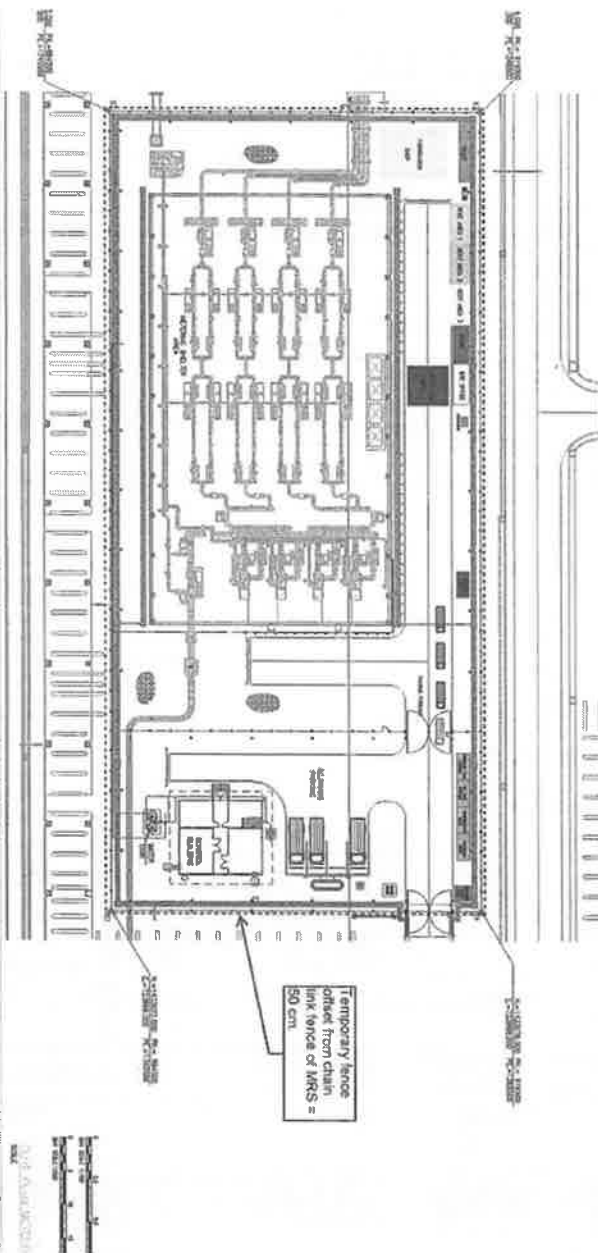
19. To Time : **17.00**

20. Safety Officer : **NPFC**

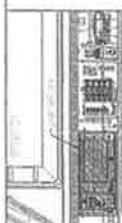
21. Approved : **NPFC**

22. Signature : **NPFC**

PTZ FILMS COMPANY



| | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 |
|----|-------------|------------|----|--------|---------|
| K1 | 132612.000 | 732998.000 | 81 | 664509 | 1389350 |
| K2 | 143201.000 | 720878.000 | 82 | 664500 | 1248523 |
| K3 | 1432078.000 | 733875.000 | 83 | 818900 | 1245590 |
| K4 | 1433078.000 | 720898.000 | 84 | 918500 | 1202200 |



บริษัท สยามราช จำกัด (มหาชน)
SIAMRAJ PUBLIC COMPANY LIMITED

การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่สามารถยื่นตรวจสอบ Work Permit (Civil)

โครงการ / Project : โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัดฟิ พิตี จำกัด

เพื่อให้การดำเนินการของโครงการก่อสร้างทางหลวงชนบทไปยังโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัณฑ์ พิต จำกัด เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้างเกี่ยวกับ Work Permit (Civil) ภายในโครงการ จึงขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่สมควรรับผิดชอบ Work Permit (Civil) ดังรายชื่อต่อไปนี้

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง | หน้าที่รับผิดชอบ |
|-------|-----------|----------------|-------------------------------------|
| 1, | | Civil engineer | - วิศวกรตรวจสอบ Work Permit (Civil) |


ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป



แต่งตั้งโดย / Appointed by


วันที่ / Date : 8 มกราคม พ.ศ. 2565

ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง / Construction Manager

| | | | |
|---|---|--|-----------------------|
|  | JOB SAFETY AND ENVIRONMENT ANALYSIS PROCEDURE | GAS INTERCONNECTING PIPELINE TO GULF PLUAK DAENG POWER PLANT PROJECT | |
| | | Document No. | PR-X-2006.09-0330-001 |
| | | Rev. 0 | Page 1 of 6 |


68. JSEA FOR Pulling Cable



| | | | |
|---|--------------------------|--|--------------|
|  | PERMIT TO WORK PROCEDURE | GAS INTERCONNECTING PIPELINE TO GULF PLUAK DAENG POWER PLANT PROJECT | |
| | | Rev. A | Page 8 of 22 |

CHECK LIST FOR PERMIT TO WORK

Permit Number: C245 / 2565 วันที่ 11-16 / 4 / 65

| วันที่ตรวจสอบ | เวลา 08.00 – 17.00 น. | | | | การดำเนินงาน | | | |
|---------------|---|--------------|------------------------|-----------|--------------|--------|------------------------|-----------|
| | ผู้ขอใบอนุญาต | ผู้ควบคุมงาน | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย | ผู้อนุญาต | ตั้งเวลา | มีเวลา | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย | ผู้อนุญาต |
| 11/4/65 |  | | | | | | | |
| 12/4/65 | | | | | | | | |
| 13/4/65 | | | | | | | | |
| 14/4/65 | | | | | | | | |
| 15/4/65 | | | | | | | | |
| 16/4/65 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

ลงชื่อ

EHS Manager

Construction Manager





| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|--|--|
| | A Fatality Permanent Damage | B Permanent Disability Long Term Effect Large Area | C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | D Medical Treatment Short Term Effect Large Area | E First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | |

JOB SAFETY AND ENVIRONMENT ANALYSIS (JSEA)

การวิเคราะห์ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

| | | | |
|---|--|--|--|
| PROJECT: GAS INTERCONNECTING PIPELINE TO GULF PLUAK DAENG POWER PLANT PROJECT | DOCUMENT NO.: PR-X-2006.09-0330-001 | Developed: | Rev: 0 |
| TITLE: Pulling Cable (งานลากสายไฟ) | | | |
| REVIEWED BY: [Redacted] | | | DATE: ๑๐/๐๙/๖๖ |
| BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As identified in the Recommended Procedures below)) | | | DATE: ๑๐/๐๙/๖๖ |
| <input type="checkbox"/> Long Shirt Sleeves (เสื้อแขนยาว) | <input type="checkbox"/> Long Trousers (กางเกงขายาว) | <input type="checkbox"/> Hi vis vest or clothing (เสื้อกั๊กหรือเสื้อผ้า) | <input type="checkbox"/> Sun Hat/Brim (หมวกกันแดด) |
| <input type="checkbox"/> Hard Hat (if working in designated hard hat areas/operations) (หมวก (หากทำงานในพื้นที่/การปฏิบัติงานของหมวก)) | <input type="checkbox"/> Safety Footwear (รองเท้าบูท) | <input type="checkbox"/> Gloves (as required) (ถุงมือ (ตามต้องการ)) | <input type="checkbox"/> P2 Mask (as required) (หน้ากาก (ตามต้องการ)) |
| <input type="checkbox"/> Ear Plugs (as required) (ปลั๊กอุดหู (ตามต้องการ)) | <input type="checkbox"/> Safety Glasses (แว่นตาป้องกัน) | <input type="checkbox"/> Goggles (as required) (แว่นตา (ตามต้องการ)) | |
| ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB: | | <input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure (ขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้าง) | <input type="checkbox"/> SH&E Plan and Procedures (แผนและขั้นตอนของความปลอดภัย) |
| <input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments (การประเมินอันตราย) | <input type="checkbox"/> Alignment Sheets (เอกสารการจัดตำแหน่ง) | <input type="checkbox"/> Emergency Response Plan (แผนเหตุการณ์ฉุกเฉิน) | |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|--|--|
| | A Fatality Permanent Damage | B Permanent Disability Long Term Effect Large Area | C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | D Medical Treatment Short Term Effect Large Area | E First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่อาจเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|--|---|--|
| 1. Transport DUM electric wires to the site ขนย้าย DUM สายไฟฟ้าเข้าหน้างาน | 1.1 Moving the power cord DUM into the work area, DUM, the power cord has fallen, causing danger to the operator. การขนย้าย DUM สายไฟฟ้าเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน DUM สายไฟฟ้าห้อยลงโดนผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตราย | Medium อันตรายระดับกลาง | 1.1.1 Before working, must have a work permit before every work. ก่อนลงมือปฏิบัติงานต้องมีใบอนุญาต Work permit ก่อนที่จะปฏิบัติงานทุกครั้ง 1.1.2 Movement of equipment must be under the control of the signal provider only. การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ต้องอยู่ในการควบคุมของผู้ให้สัญญาณเท่านั้น 1.1.3 Providing supervisors and safety in front of the job at all times, all the time จัดให้มีหัวหน้างานควบคุมงานและเซฟตี้ผู้ทำงานตลอดเวลา | Low อันตรายระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |
| 2. Working using A-Flame ladders or scaffolding การทำงานโดยใช้บันได A-Flame หรือนั่งร้าน | 2.1A-Flame stairs crashed, causing operators to endanger บันได A-Flame ส่นทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตราย 2.2 Fell from the scaffolding ร่วงหล่นจากนั่งร้าน | Medium อันตรายระดับกลาง | 2.1.1 Always check the condition of the A-Flame ladder before operation. ตรวจเช็คสภาพบันได A-Flame ทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน 2.1.2 Always perform the Tool Box before starting work. ทำการ Tool Box ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง 2.1.3 Ensure that the scaffold is ready for use before every work and every safety harness should be worn before work. ตรวจสอบนั่งร้านก่อนว่าพร้อมใช้งานก่อนขึ้นปฏิบัติงานทุกครั้งและสวมใส่ Safety Harness พร้อมเชือกเกี่ยวกับฐานที่แข็งแรงทุกครั้งก่อนขึ้นปฏิบัติงาน 2.1.4 Every step on the A-flame ladder must be handled by people. การขึ้นปฏิบัติงานบนบันได A-flame ต้องมีคนจับบันไดทุกครั้ง | Low อันตรายระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |
| 3. Set the DUM cable to the station in the position where the wire will be drawn. ตั้ง DUM สายไฟฟ้าลงบน station ในตำแหน่งที่จะลากสายไฟ | 3.1 DUM The power cord has been dropped and injures a worker. DUM สายไฟฟ้าห้อยลงโดนผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตราย 3.2 station fell on the hands and feet or Avaya can damage any part of the body. station ส่นทับมือและเท้าหรืออวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายได้รับอันตราย | Medium อันตรายระดับกลาง | 3.1.1 Always check the Station area first. ตรวจสอบพื้นที่ Station ก่อนทุกครั้ง 3.1.2 Provide workers with an understanding of the work process only จัดให้มีผู้ปฏิบัติงานที่มีความเข้าใจขั้นตอนการทำงานเท่านั้น 3.1.3 Providing supervisors and safety in front of the job at all times, all the time จัดให้มีหัวหน้างานควบคุมงานและเซฟตี้ผู้ทำงานตลอดเวลา | Low อันตรายระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |



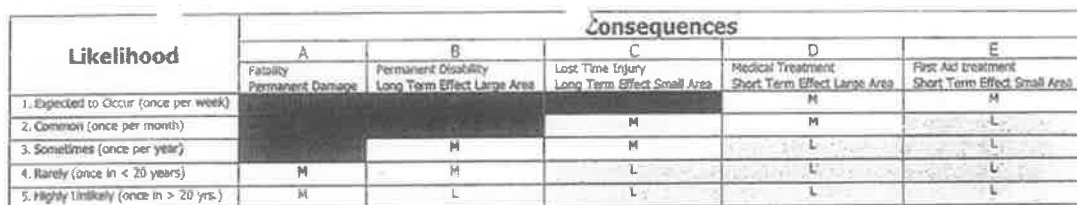
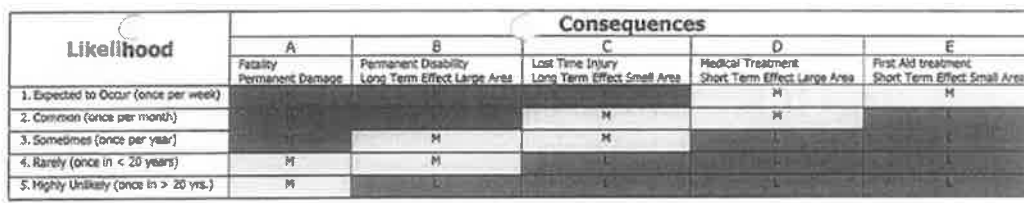
| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | M | M | |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | | |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | | | |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | | | | |


| THOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|---|---|--|
| 4. Place the person in the position that the electric wire will be drawn. จัดคนให้อยู่ในตำแหน่งที่จะลากสายไฟ | 4.1 The wires cover the hands and feet or any part of the body causing the operator to be dangerous. สายไฟฟ้าหุ้มและเท้าหรืออวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตราย | Medium อันตรายระดับกลาง | 4.1.1 Always wear safety equipment before working, such as safety helmets, safety glasses, safety shoes, leather safety harness gloves at all times. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งก่อนลงมือปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตา นิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง Safety Harness ตลอดเวลาปฏิบัติงาน 4.1.2 Provide workers with an understanding of the work process only จัดให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีความชำนาญในขั้นตอนการทำงานเท่านั้น 4.1.3 Providing supervisors and safety in front of the job at all times, all the time จัดให้มีหัวหน้างานควบคุมงานและเซฟตี้ผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลา | Low อันตรายระดับต่ำ | ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Supervisor/Safety |
| 5. Cleaning work after completion of work งานทำความสะอาดหลังจากทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว | 5.1 Dust and debris after sweeping may splash into the eyes and into the nose. ฝุ่นและเศษตะกอนหลังจากการเก็บกวาดอาจจะกระเด็นเข้าตาและเข้าจมูกได้ | Low อันตรายระดับต่ำ | 5.1.1 Storage of equipment and tools as specified จัดเก็บสิ่งของและอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ไว้ในที่กำหนด 5.1.2. Check every order before leaving the work area. ตรวจสอบความเรียบร้อยทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน | Low อันตรายระดับต่ำ | ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Supervisor/Safety |

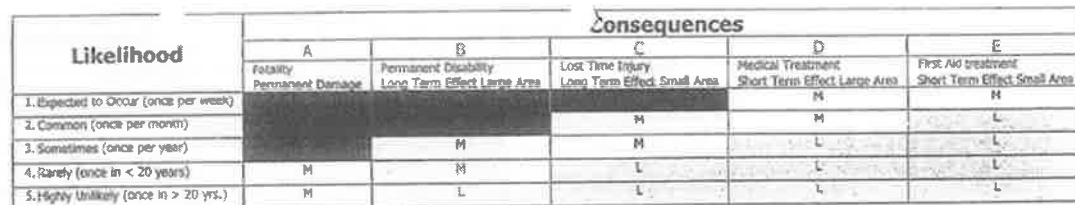


| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | M | M | |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | | |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | | | |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | | | | |

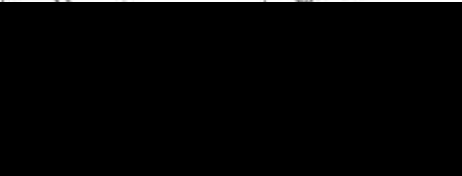
| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|--|---------------------------------------|---|---------------------------|
| ADDITIONAL COMMENTS: ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม <ul style="list-style-type: none"> All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe (If personnel feel at risk, they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out). ทุกคนที่อยู่ในทีมต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะไม่ทำงานในสถานการณ์ใดก็ตามที่พวกเขารู้สึกว่ามีความปลอดภัย (หากมีความรู้สึกถึงความเสี่ยงก็ขอให้หยุดการทำงานทันทีแล้วรายงานผู้ควบคุมงานที่เฝ้าระวังและแก้ไขสถานการณ์) Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios. จัดหาอุปกรณ์สื่อสารให้เพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือหรือวิทยุสื่อสาร Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to HSSE Team Member and Supervision. รายงานอุบัติเหตุ/ อันตรายที่เกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ | | | | | |
| Prior to the commencement of the work shift; ก่อนที่จะทำงานแต่ละวัน <ul style="list-style-type: none"> All personnel to be involved in the morning pre-start meeting. ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องการประชุมก่อนเริ่มงานในตอนเช้า (Tool box talk) Vehicle pre-start checks to be completed and documented in logbook. Report any safety related faults to supervision. ตรวจสอบยานพาหนะให้เรียบร้อยและบันทึกสาร หรือรายงานความบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัยส่งหัวหน้างานผู้ควบคุมดูแลทราบ Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented. มีการทบทวนและพิจารณา JSEA เกี่ยวกับสถานการณ์ที่ทำงานว่ามีมาตรการอะไรเพิ่มเติมที่ต้องปฏิบัติ | | | | | |

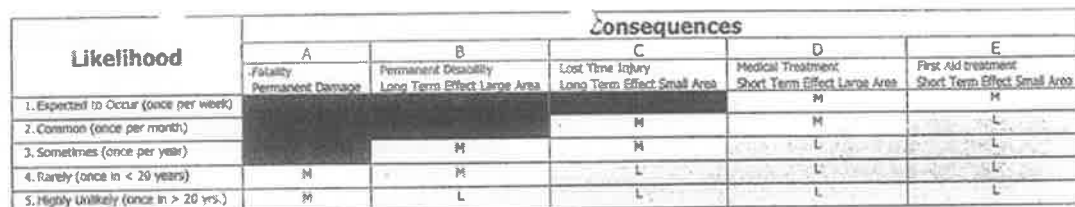


| Responsible Supervisors / Foremen | | | | |
|---|-----|------------|----|---------|
| Name (Print Clearly): | | Signature: | | |
|  | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Reviewed By: | | | | |
| Review Comments: | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Revision Details | Rev | Date | By | Initial |
| | | | | |




| Participants / Work Crew | | |
|---------------------------------|-------------------|--------------|
| Name (Print Clearly): | Signature: | Date: |
| [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 6. | | |
| 7. | | |
| 8. | | |
| 9. | | |
| 10. | | |
| 11. | | |
| 12. | | |
| 13. | | |

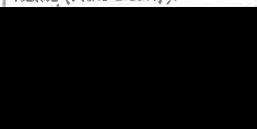
| Responsible Supervisors / Foremen | | | | |
|--|-----|------------|----|---------|
| Name (Print Clearly): | | Signature: | | |
|  | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Review Comments: | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Revision Details | Rev | Date | By | Initial |
| | | | | |



| Participants / Work Crew | | | | | |
|---------------------------------|-------------------|--------------|--|--|--|
| Name (Print Clearly): | Signature: | Date: | | | |
| | | | | | |
| 6. | | | | | |
| 7. | | | | | |
| 8. | | | | | |
| 9. | | | | | |
| 10. | | | | | |
| 11. | | | | | |
| 12. | | | | | |
| 13. | | | | | |

| Responsible Supervisors / Foremen | | | | |
|---|-----|------------|----|---------|
| Name (Print Clearly): | | Signature: | | |
|  | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Review Comments: | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Revision Details | Rev | Date | By | Initial |
| | | | | |

[illegible]

| Responsible Supervisors / Foremen | | | | |
|---|-----|------------|----|---------|
| Name (Print Clearly): | | Signature: | | |
|  | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Reviewed By: | | | | |
| Review Comments: | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Revision Details | Rev | Date | By | Initial |
| | | | | |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|--------------|----------------------|--|--|--|
| | A | B | C | D | E |
| 1. Expected to Occur (once per week) | Fatality | Permanent Disability | Lost Time Injury/Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Small Area | First Aid Treatment Short Term Effect Small Area |
| 2. Common (once per month) | | | | | |
| 3. Sometimes (once per year) | | | | | |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | | | | | |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | | | | | |
| | M | L | L | L | L |

| | | | |
|--------------------------|------------|-----------------------------------|------------|
| Participants / Work Crew | | Responsible Supervisors / Foremen | |
| Name (Print Clearly): | Signature: | Name (Print Clearly): | Signature: |
| Date: | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| Review Comments: | | | |
| Revision Details | | | |
| Rev | Date | By | Initial |

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

Project: PPTT15001

PERMIT NO: A1067555

PRESSURE TESTING WORK PERMIT
ใบอนุญาตปฏิบัติงานทดสอบความดัน / ความดัน

1. Contractor : TSP 2. Date : 10/6/65 3. Start Time : 08.00 4. End Time : 17.00

5. Location : MR Area 6. Scope of work : (Be Specific)
การทดสอบความดัน

7. Hazard Identification (Fall, Elevated Work, Excavation, etc.)
การระบุอันตราย (ตกสูง, งานบนที่สูง, ฯลฯ)

8. Safety Requirements :
ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

9. Document : JSEA Risk Assessment Procedure

10. No. Employees : 10 No. Supervisors : 1

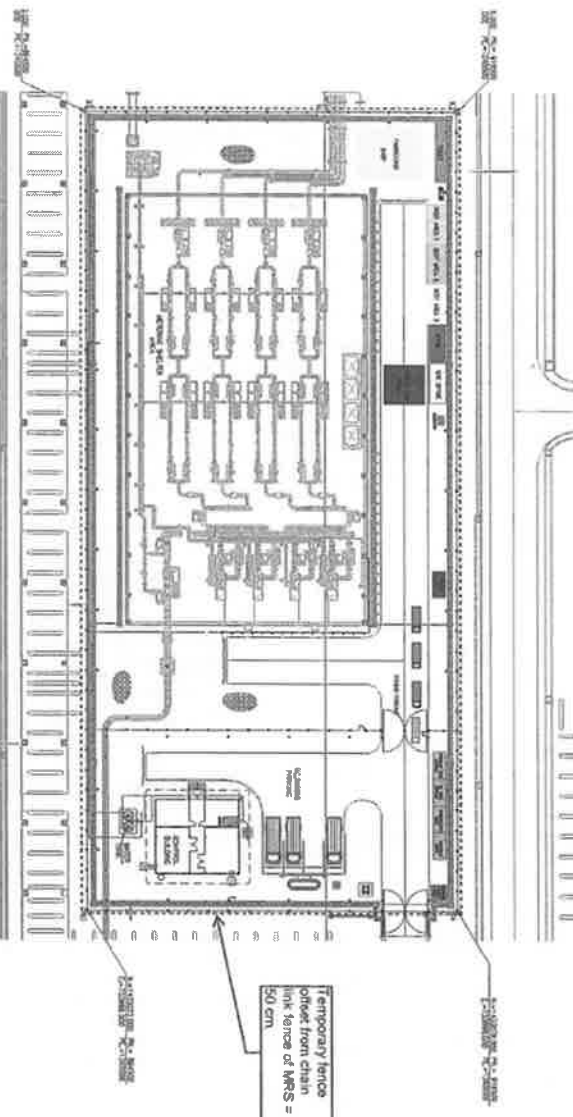
11. Equipment / Machinery to be use อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน

12. PPE อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่จำเป็น

13. Safety Consideration
ข้อควรพิจารณาเรื่องความปลอดภัย

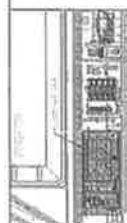
14. Comments :
ข้อสังเกต

Date / Time : 9/6/65
Date / Time : 9/6/65
Date / Time : 10/6/65
Date / Time : 10/6/65



| | | | | | |
|----|------------|------------|-----|---------|-----------|
| 81 | 143022.000 | 73.984.000 | 1.1 | 644.600 | 1.055.500 |
| 82 | 143023.000 | 73.984.000 | 2 | 864.500 | 1.245.000 |
| 83 | 143024.000 | 73.984.000 | 3 | 919.000 | 1.295.000 |
| 84 | 143025.000 | 73.984.000 | 4 | 978.000 | 1.345.000 |

 Google Assistant
 Google Lens
 Google Maps
 Google Photos
 Google Drive
 Google Translate



บริษัท สยามราช จำกัด (มหาชน)
SIAMRAJ PUBLIC COMPANY LIMITED

การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่สามารถเซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping)

โครงการ / Project : โครงการก่อสร้างขยายขนาดไปยังโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ ผลิต จำกัด

เพื่อให้การดำเนินการของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัดพี พิต จำกัด เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้าง เกี่ยวกับ Work Permit (Piping) ภายในโครงการฯ จึงขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่สามารถเซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) ดังรายชื่อต่อไปนี้

| ลำดับ | ชื่อ - สกุล | ตำแหน่ง | หน้าที่รับผิดชอบ |
|-------|-------------|---------|---|
| 1. | | CM | - รับผิดชอบตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 2. | | QA / QC | - รับผิดชอบตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 3. | | QA / QC | - รับผิดชอบตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 4. | | QA / QC | - รับผิดชอบตรวจสอบ Work Permit (Piping) |

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 11 ถึงทศก. พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป



แต่งตั้งโดย / Appointed by

วันที่ / Date : 11 สิงหาคม พ.ศ. 2564

ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง / Construction Manager

| | | |
|---|---|--|
|  | JOB SAFETY AND ENVIRONMENT ANALYSIS PROCEDURE | GAS INTERCONNECTING PIPELINE TO GULF PLUAK DAENG POWER PLANT PROJECT |
| | | Document No. PR-X-2006.09-0330-001 |
| | | Rev. 0 Page 1 of 9 |

23. JSEA FOR HYDROSTATIC TEST



PR-X-2006.09-0330-001 Rev.0 (JOB SAFETY AND ENVIRONMENT ANALYSIS PROCEDURE)



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | H | H | M | H | L |
| 2. Common (once per month) | H | M | M | L | L |
| 3. Sometimes (once per year) | M | M | L | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | L | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

JOB SAFETY AND ENVIRONMENT ANALYSIS (JSEA)

การวิเคราะห์ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| PROJECT: GAS INTERCONNECTING PIPELINE TO GULF PLUAK DAENG POWER PLANT PROJECT | | DOCUMENT NO.: PR-X-2006.09-0330-001 | Developed: | Rev: 0 |
| TITLE: Hydro-Testing (การทดสอบแรงดันของน้ำ) | | | | |
| REVIEWED BY: [REDACTED] | | | DATE: 12/04/21 | |
| REVIEWED BY: [REDACTED] | | | DATE: 12/10/21 | |
| BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As identified in the Recommended Procedures below) | | | | |
| <input type="checkbox"/> Long Shirt Sleeves (เสื้อแขนยาว) | <input type="checkbox"/> Long Trousers (กางเกงขายาว) | <input type="checkbox"/> HI vis vest or clothing (เสื้อกั๊กหรือเสื้อสะท้อนแสง) | <input type="checkbox"/> Sun Hat/Brim (หมวกกันแดด) | <input type="checkbox"/> Hard Hat (if working in designated hard hat areas/operations) หมวก (หมวกนิรภัย) |
| <input type="checkbox"/> Safety Footwear (รองเท้านิรภัย) | <input type="checkbox"/> Gloves (as required) (ถุงมือ (ตามต้องการ)) | <input type="checkbox"/> P2 Mask (as required) (หน้ากาก) | <input type="checkbox"/> Ear Plugs (as required) (ปลั๊กอุดหู) | <input type="checkbox"/> Safety Glasses (แว่นตานิรภัย) |
| | | | <input type="checkbox"/> Goggles (as required) แว่นตา (เจาะทะลุ) | |
| ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB: | | | <input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure (ขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้าง) <input type="checkbox"/> SH&E Plan and Procedures (แผนและขั้นตอนของความปลอดภัย) | |
| <input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments (การประเมินอันตราย) | <input type="checkbox"/> Alignment Sheets (เอกสารการจัดตำแหน่ง) | <input type="checkbox"/> Emergency Response Plan (แผนฉุกเฉิน) | | |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | H | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | H | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|--|--|---|--|
| 1. Test pack authorization ช่วงที่เตรียมทำการทดสอบ | 1. Check list incomplete ขั้นตอนการตรวจสอบไม่ครบ Test Preparations incomplete เตรียมการเพื่อทำการทดสอบไม่พร้อม | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. Ensure that the test pack has been signed and released for test to proceed อุปกรณ์ทดสอบได้เซ็นและอนุมัติให้ใช้ได้ ต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนเริ่มงาน 2. A complete walk through to take place, inspection of all test equipment ตรวจสอบบริเวณที่ปฏิบัติงานให้ทั่วรวมทั้งเครื่องมือที่จะนำมาใช้ทั้งหมด | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |
| 2. Prior to start of work ก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน | 1. Personnel not understand for step or method of work ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน | Medium อันตราย ระดับกลาง | A pre- start meeting will be held each morning to highlight works operations and to identify all hazards that may be encountered ต้องมีการประชุมเตรียมงานทุกเช้าที่เกี่ยวกับจุดที่สำคัญของงานและบอกถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |
| 3. Test section preparation แผนกที่มีความเกี่ยวข้อง กับงานทดสอบ | 1. No notification to all parties ไม่มีการแจ้งให้ทุกคนได้ทราบ 2. No bunting or signage ไม่มีป้ายธงขาว-แดงบอกแนวกันพื้นที่ทำงาน 3. Personnel in the exclusion zone Area supervision unaware of works operations บริเวณพื้นที่ที่ปฏิบัติงานไม่มีผู้คอยควบคุมดูแลหรือหัวหน้างานไม่ควบคุม 4. No hose management Water source not approved ดูแลจัดการสายท่อไม่พร้อมและไม่ได้รับการอนุญาตให้ใช้แหล่งน้ำที่นำมาใช้งาน | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. Notification to Construction Team. แจ้งฝ่ายโครงการก่อสร้างควบคุมสิ่งแวดล้อมและแผนกการก่อนเริ่มงาน 2. 24-hour notification to all concerned parties แจ้งบุคคลที่เกี่ยวข้องให้ทราบก่อน 24 ชั่วโมง 3. Install bunting and signage (Thai & English). ติดตั้งป้ายธงทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อให้อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานรับทราบก่อนเริ่มงาน 4. Ensure that adequate number of spotters are in place at works location and boundaries จัดจำนวนพนักงานให้เหมาะสมและเพียงพอกับจุดที่ปฏิบัติงาน 5. Assigned test personnel are in place prior to start of test operations พนักงานต้องพร้อมที่จะดำเนินการก่อนการปฏิบัติงาน 6. Hoses to be controlled, secured and kept in a tidy manner, no accumulation of debris will be allowed. ควบคุมและเก็บท่อไม่ให้เป็นระเบียบ, ไม่ให้มีสิ่งสกปรกทับถม | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | H | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | H | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|--|---|--|
| | | Medium อันตราย ระดับกลาง | 7. Permit to be obtained for use of water source for hydro test ได้รับใบอนุญาตให้มีการใช้แหล่งน้ำเพื่อนำมาทดสอบ 8. Water test carried out on water source ทำการทดสอบน้ำจากแหล่งน้ำทุกครั้ง 9. Permit for work test เปิดใบอนุญาตทำงานทดสอบแรงดันก่อนเริ่มงาน 10. Install barricade / sign for working area all time กันพื้นที่ปฏิบัติงาน/ติดตั้งเตือนตลอดเวลาปฏิบัติงาน | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |
| 4. Pigging operations การ Run Pig ไส้ในท่อ | 1. Launcher/Receiver flanges not tightened ตัวรับของและปล่อยในท่อจะตึงไม่ค้ำ/ไม่แน่น 2. Valves in incorrect position Pressure gauges not used No barriers or signage Pig becomes stuck วาล์วติดตั้งไม่ตรงตำแหน่ง, ไม่มีมาตรวัดแรงดันหรือไม่มีป้ายเตือนบอก Pig ติดอยู่ในท่อ | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. Ensure all flange bolts are secure before commencement of works นอตที่หน้าแปลนจะต้องขันให้แน่นก่อนการปฏิบัติงาน 2. Ensure that the inlet/outlet valves are in the correct position ต้องควบคุมวาล์วเปิด/ปิดตำแหน่ง เข้า-ออกให้ถูกต้อง 3. Install the correct pressure gauges at each section, check for calibration prior to works ติดตั้งมาตรวัดความดันระดับแต่ละจุด, ตรวจวัดค่ามาตรฐานก่อนการปฏิบัติงานให้ถูกต้อง | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | M | M | M | M | M |
| 2. Common (once per month) | M | M | M | M | M |
| 3. Sometimes (once per year) | M | M | M | M | M |
| 4. Rarely (once in < 20 yrs.) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|--|---|---|--|
| 4. Pressure test section ส่วนของการทดสอบแรงดัน | 1. No works management done by the test supervisor ผู้ควบคุมการทดสอบไม่ได้ควบคุมการปฏิบัติงาน 2. High pressure hoses not secured สายท่อ น้ำที่นำมาใช้ทดสอบแรงดันสูงไม่เหมาะสม 3. Unauthorized entry Leaks บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปขณะที่มีน้ำหรือไอหรือในพื้นที่ปฏิบัติงาน | Medium อันตรายระดับกลาง | 1. Management will communicate with test supervisor, during pressure up. This is to enable the test supervisor to adequately manage the operation. A walk through the complete section is to take place prior to start of works. จะต้องจัดการติดต่อประสานงานกับหัวหน้าผู้ควบคุมทดสอบในช่วงที่มีความดันสูงขึ้นเพื่อช่วยในการดำเนินการในการทดสอบต้องเดินสำรวจพื้นที่ก่อนปฏิบัติงาน และระหว่างการดำเนินงาน 2. All hoses and fitting to be checked prior to works operations, whips to be fitted were required. ส่วนประกอบสายท่อน้ำจะต้องตรวจสอบขึ้นให้แน่นก่อนเริ่มปฏิบัติงาน, บ่วงรัดข้อต้องใส่ตามความเหมาะสม 3. Spotters will be positioned in allocated areas around the exclusion zone to ensure no unauthorized entry ผู้เฝ้าสังเกตการณ์จะต้องเดินตรวจไปรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป 4. Leaks will be investigated and remedial measures only taken upon the return to a safe pressure. ตรวจสอบและทำการแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนเพื่อให้แรงดันลงที่และการปฏิบัติงาน 5. Must be install warning sign and identify of Hydro-test ต้องติดตั้งป้ายเตือนและระบุว่าเป็นงานทดสอบแรงดันอย่างชัดเจน | Low อันตรายระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | M | M | M | M | M |
| 2. Common (once per month) | M | M | M | M | M |
| 3. Sometimes (once per year) | M | M | M | M | M |
| 4. Rarely (once in < 20 yrs.) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|---|---|--|
| 5. Test Monitoring การดูแลทดสอบ | 1. Stepping on or kicking high pressure hoses until resulting in bursts or leaks เหยียบหรือเตะท่อน้ำแรงดันสูงจนมีรอยร้าวหรือแตก หรือฉีกขาดรับบาดเจ็บ | Medium อันตรายระดับกลาง | 1. Lay of hoses to be controlled, minimum number of hoses to be used. วางสายน้ำตามจำนวนที่จะต้องใช้ให้เท่านั้น และจัดวางให้เป็นระเบียบไม่กีดขวางทางเดินสำหรับปฏิบัติงาน 2. No unauthorized personnel to be allowed in works areas ไม่อนุญาตให้บุคคลอื่นเข้าไปในเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน | Low อันตรายระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |
| 6. Inspection of system ระบบการตรวจสอบ | 1. Trips Slips and falls. Unauthorized Personnel ล้มหรือลื่นหรือสะดุดล้ม บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง | Medium อันตรายระดับกลาง | 1. Walk through inspection to take place to ensure access is suitable and free from obstructions. ตรวจพื้นที่ทางเข้า-ออก ปฏิบัติงานต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง 2. Test pit to have secured access and egress. ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ทางเข้า-ออก ปากหลุม 3. Only Authorized personnel to allowed into testing area เฉพาะพนักงานที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ที่สามารถเข้าไปในเขตพื้นที่การปฏิบัติงาน | Low อันตรายระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |
| 7. Depressurizing of test section ขั้นตอนการลดแรงดัน | 1. Hoses whipping การตีกลับของท่อ | Medium อันตรายระดับกลาง | 1. Ensure that all hoses are restrained ตรวจสอบสายท่อน้ำที่อยู่ในสภาพมั่นคงแข็งแรง 2. Remove all non essential personnel from works area during pressure release ช่วงที่ปล่อยแรงดันออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ 3. Inform to supervisor before release pressure ต้องแจ้งผู้ควบคุมงานทุกครั้ง ก่อนลดความดันลงรวมทั้งผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง ไม่อนุญาตอยู่ในเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน | Low อันตรายระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |



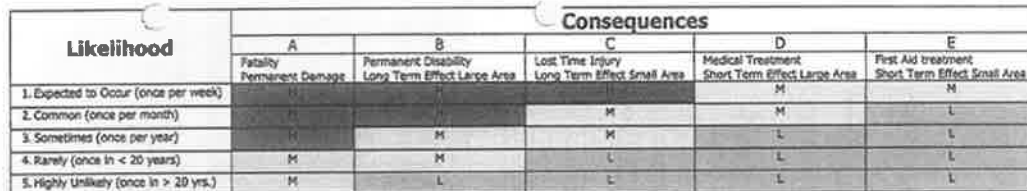
| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | H | H | H | M | M |
| 2. Common (once per month) | H | H | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | H | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|--|--|---|--|
| 8. Discharge of water การปล่อยน้ำออกจาก สายท่อ | 1. No water test carried out Excessive velocity of water not filtered ไม่มีการทดสอบน้ำ, ความเร็วของน้ำไหลเร็วเกินไป, ไม่มีการกรองน้ำ | Medium อันตราย ระดับกลาง | <ol style="list-style-type: none"> Before performing the hydrostatic pressure test (Hydro Static test) it must be approved. And the document of permission from the owner of the area (ROJANA PARK Industrial Estate) ก่อนดำเนินการทดสอบแรงดันของระบบท่อ (การทดสอบ Hydro Static test) จะต้องได้รับการอนุญาต และเอกสารการอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ (บริษัทฯ ส่วนอุตสาหกรรมโรงงาน) After the pressure test of the pipe system (Hydro Static test) has been completed. Water discharge from pipe (Dewatering) into the wastewater treatment pond of the Industrial Estate That ROJANA PARK Industrial Estate must be approved And the document of permission from the owner of the area (ROJANA PARK Industrial Estate) หลังจากดำเนินการทดสอบแรงดันของระบบท่อ (การทดสอบ Hydro Static test) เสร็จเรียบร้อยแล้ว การดำเนินการปล่อยน้ำออกจากท่อ (Dewatering) ลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ ส่วนอุตสาหกรรมโรงงาน จะต้องได้รับการอนุญาต และเอกสารการอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ (บริษัทฯ ส่วนอุตสาหกรรมโรงงาน) Carry out water test to confirm quality of water prior to discharge จะต้องทดสอบคุณภาพของน้ำก่อนที่จะปล่อยออก Discharge system to include filter skid and sedimentation tank ระบบการปล่อยน้ำต้องมีทั้งถังสำหรับกรองการตกตะกอนในถัง Discharge to final point to pass the water through straw bales and silt screens ขั้นตอนการปล่อยน้ำขั้นสุดท้ายที่ต้องผ่านตะกรงกรองและผ่านกรองน้ำ | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |



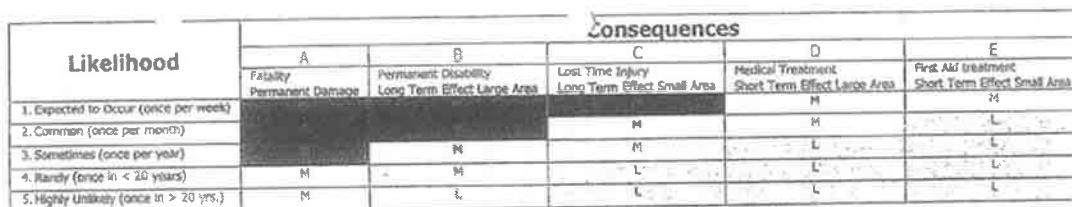
| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | H | H | H | M | M |
| 2. Common (once per month) | H | H | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | H | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| | | | | | |
|--|--|--------------------------------|---|----------------------------|--|
| 9. Clean up after test การทำความสะอาด หลังจากทดสอบแล้ว | 1. Slips Trips and falls สะดุดล้มและล้ม | Medium อันตราย ระดับกลาง | <ol style="list-style-type: none"> No debris will be allowed to accumulate, clean-up will only commence once all testing has been completed ไม่ให้เศษวัสดุหรือสิ่งของกองรวมกันเพื่อป้องกันการสะดุดล้ม Clean the work area Store Equipment Tools and complete transportation ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือและเคลื่อนย้ายออกให้เรียบร้อย Safety officers and supervisors check the work area again. เจ้าหน้าที่ Safety และหัวหน้างานตรวจสอบพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อยแล้ว Once the work is completed, all work permits must be returned to the supervisor every time. เมื่องานเสร็จสิ้นจะต้องคืนใบอนุญาตทำงานทุกชนิดแก่ผู้ควบคุมงานทุกครั้ง | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |
|--|--|--------------------------------|---|----------------------------|--|



- All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe (If personnel feel at risk, they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out).
ทุกคนที่อยู่ในเรือต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะต้องไม่ทำงานในสถานการณ์ที่พวกเขาไม่มีความปลอดภัย(หากมีความรู้สึกว่ามีความเสี่ยงก็ขอให้หยุดการทำงานทันทีและรายงานผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้องและแก้ไขสถานการณ์)
- Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios.
จัดหาอุปกรณ์สื่อสารให้เพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือหรือวิทยุสื่อสาร
- Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to HSSE Team Member and Supervision.
รายงานอุบัติเหตุ/ ภัยอันตรายที่เกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ

- All personnel to be involved in the morning pre-start meeting.
ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องการประชุมก่อนเริ่มงานในแต่ละเช้า (Tool box talk)
- Vehicle pre-start checks to be completed and documented in logbook. Report any safety related faults to supervision.
ตรวจสอบยานพาหนะไม่ให้มีข้อบกพร่องและบันทึกเอกสาร พร้อมรายงานความบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัยต่อหัวหน้างานผู้ควบคุมดูแลการทำงาน
- Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented.
มีการทบทวนและอัปเดตข้อมูล JSEA เกี่ยวกับสถานการณ์ใดที่หาทางนำมาพิจารณาแก้ไขเพิ่มเติมที่เสี่ยงภัย



| Participants / Work Crew | | |
|--------------------------|------------|-------|
| Name (Print Clearly): | Signature: | Date: |
| | | |
| 6. | | |
| 7. | | |
| 8. | | |
| 9. | | |
| 10. | | |
| 11. | | |
| 12. | | |
| 13. | | |

[illegible]



บริษัท สยามราช จำกัด (มหาชน)
SIAMRAJ PUBLIC COMPANY LIMITED

การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่สามารถเซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping)

โครงการ / Project : โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัดพี พีดี จำกัด

เพื่อให้การดำเนินการของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัดพี พีดี จำกัด เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้าง เกี่ยวกับ Work Permit (Piping) ภายในโครงการฯ จึงขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่สามารถเซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) ดังรายชื่อต่อไปนี้

| ลำดับ | ชื่อ - สกุล | ตำแหน่ง | หน้าที่รับผิดชอบ |
|-------|-------------|---------|------------------------------------|
| 1. | | CM | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 2. | | QA / QC | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 3. | | QA / QC | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 4. | | QA / QC | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป



แต่งตั้งโดย / Appointed by :

วันที่ / Date : 11 สิงหาคม พ.ศ. 2564

ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง / Construction Manager



Project NO : 5216/2065
Project No. 2065

EXCAVATION WORK PERMIT
ใบอนุญาตขุดเจาะ/การขุดเจาะ

1. Contractor : YJ 2. Date : 11/8/64 3. Start Time : 06:00 4. End Time : 18:00
บริษัท / ผู้รับเหมา วันที่ เวลา เริ่มงาน เวลา หมดงาน

5. Location : MRS 6. Scope of work : (See Scope) 7. Hazards Identification (Fall, Elevated Work, Excavation, etc.)
สถานที่ งานขอบเขตงาน (ดูที่ 5, 6 และ 7) ระบุอันตราย (ตก, ทำงานสูง, ขุดเจาะ ฯลฯ) ระบุอันตราย

8. Safety Requirements : 9. Decision : 10. No. Employees : 11. Equipment :
ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย การตัดสินใจ จำนวนพนักงาน อุปกรณ์ที่ต้องใช้

12. Safety Consideration : 13. Safety Checklist :
ข้อควรพิจารณา รายการตรวจสอบความปลอดภัย

14. Comments :
ความคิดเห็น

15. Approved By :
ผู้ตรวจสอบ

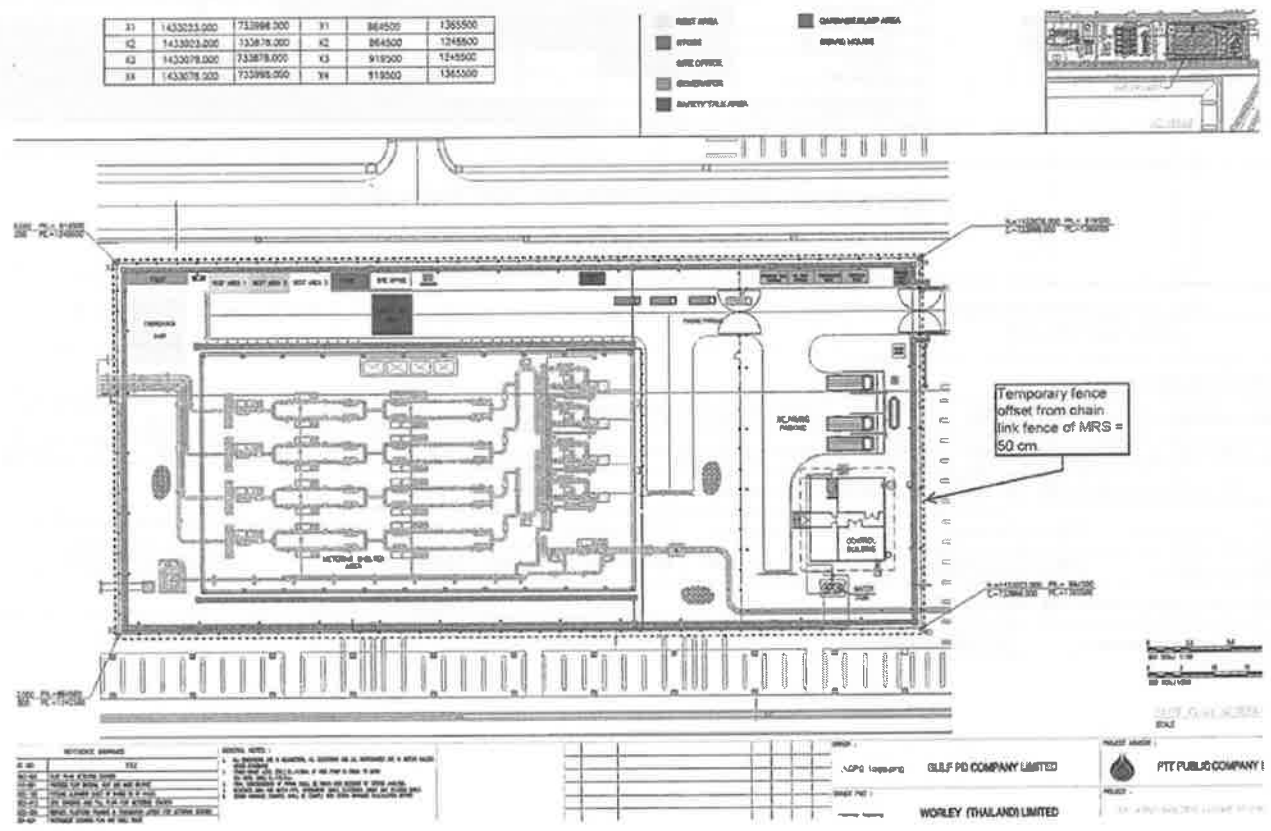
16. Permit Revoked By :
ผู้ยกเลิกใบอนุญาต

17. Permit Revoked By :
ผู้ยกเลิกใบอนุญาต

18. Safety Officer :
ผู้ดูแลความปลอดภัย

19. Approved By :
ผู้ตรวจสอบ

15.0 JSEA FOR EXCAVATION





| | Likelihood | Consequences | | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|
| | | A Fatality Permanent Disability | B Permanent Disability Long Term Effect Large Area | C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | D Medical Treatment Short Term Effect Large Area | E First Aid Treatment Short Term Effect Small Area |
| 1 | Expected to Occur (once per year) | M | M | M | M | M |
| 2 | Common (once per month) | M | M | M | M | L |
| 3 | Sometimes (once per week) | M | M | M | L | L |
| 4 | Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5 | Highly Unlikely (once in > 20 yrs) | M | L | L | L | L |

JOB SAFETY AND ENVIRONMENT ANALYSIS (JSEA)

การวิเคราะห์ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

| | | | |
|---|--|--|--|
| PROJECT: GAS INTERCONNECTING PIPELINE TO GULF PLUAK DAENG POWER PLANT PROJECT | DOCUMENT NO.: ED-X-2006.09-0330-001 | Developed: | Rev: 0 |
| TITLE: Excavation (การขุด) | | | |
| BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As identified in the Recommended Procedures below) | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Long Shirt Sleeves | <input checked="" type="checkbox"/> Long Trousers | <input type="checkbox"/> Hi vis vest or clothing | <input type="checkbox"/> Sun Hat/Brim |
| <input checked="" type="checkbox"/> Safety Footwear | <input checked="" type="checkbox"/> Gloves (as required) | <input type="checkbox"/> P2 Mask (as required) | <input type="checkbox"/> Ear Plugs (as required) |
| ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB: | | <input checked="" type="checkbox"/> Construction Execution Procedure | |
| <input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments | | <input checked="" type="checkbox"/> Safety Procedure | |
| <input type="checkbox"/> Alignment Sheets | | <input checked="" type="checkbox"/> Emergency Response Plan | |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> SH&E Plan and Procedures | |



| | Likelihood | Consequences | | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|
| | | A Fatality Permanent Disability | B Permanent Disability Long Term Effect Large Area | C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | D Medical Treatment Short Term Effect Large Area | E First Aid Treatment Short Term Effect Small Area |
| 1 | Expected to Occur (once per year) | M | M | M | M | M |
| 2 | Common (once per month) | M | M | M | M | L |
| 3 | Sometimes (once per week) | M | M | M | L | L |
| 4 | Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5 | Highly Unlikely (once in > 20 yrs) | M | L | L | L | L |

| RISK TYPE ชนิดความเสี่ยง | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่อาจเกิดขึ้น | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยงก่อนควบคุม | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | EQUIPMENT REQUIREMENTS อุปกรณ์ที่ต้องมี | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยงหลังควบคุม | SUPERVISORY REQUIREMENTS ข้อกำหนดการเฝ้าระวัง |
|-----------------------------|---|---|---|--|--|--|
| 1. Excavation งานขุดหลุม | Plant movement and spoil removal, stacking of removed spoil การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรกล, การย้ายและการจัดเก็บดินที่ขุดขึ้นมา | Medium อันตรายระดับกลาง | <ul style="list-style-type: none">All plant movement will be under the control of a banksmanการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรกลต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้นำสัญญาณOnly authorized personnel will be allowed within the works area, พื้นที่ทำงานอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นSpoil will not be stacked in close proximity to any edge of the thrust or reception pits, it will be not less than one meter from the edge of an excavationกองดินที่ขุดออกต้องอยู่ห่างจากขอบหลุมถ้ามีต้องอยู่ห่างจากขอบหลุมที่ขุดอย่างน้อย 1 เมตร | Ensure safe work practices are followed มีการตรวจสอบและควบคุมที่ถูกต้อง | Low อันตรายระดับต่ำ | Ensure inspections are carried out ตรวจสอบและปฏิบัติตาม |



| | Likelihood | Consequences | | | | |
|---|--------------------------------------|------------------------------|---|---|---|---|
| | | A | B | C | D | E |
| | | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid Treatment Short Term Effect Small Area |
| 1 | Expected to Occur (once per week) | H | H | H | M | M |
| 2 | Common (once per month) | H | H | M | M | L |
| 3 | Sometimes (once per year) | H | M | M | L | L |
| 4 | Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5 | Highly Unlikely (once in > 20 yrs) | M | L | L | L | L |

| RISK TYPE ชนิดของงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่อาจเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | EQUIPMENT REQUIREMENTS อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องมี | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | SUPERVISORY REQUIREMENTS ผู้ควบคุมงานต้อง |
|---|--|--|--|--|---|---|
| 2. Excavations งานขุด | Excavation collapse, unstable ground การพังทลายของผนังดิน ที่ดันไม่แข็งหรือแรงดันคง | Medium อันตราย ระดับกลาง | <ul style="list-style-type: none"> All excavations exceeding 1.5metres will be supported, by batter, benched or fitted with trench shields dependent on ground conditions. งานขุดดินที่มีความลึก 1.5เมตร จะต้องจัดทำในลักษณะที่ค้ำยันป้องกันการพังทลายของดิน โดยพิจารณาความลึกของดิน All excavations > 3.5m require sheet piling. This will be designed by a competent and qualified engineer (Level II) งานขุดดินที่มีความลึก 3.5เมตรให้ทำการปักยึดค้ำยันและต้องผ่านการรับรองโดยวิศวกรระดับ2 (สามัญวิศวกร) | Sheet piles, trench support equipment แผ่นกันดิน ถล่ม แนววางท่อ | Low อันตราย ระดับต่ำ | Ensure safe work practices มีการตรวจสอบและควบคุมตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน |
| 3. Commence back filling and ensure trench is fully filled and compacted การกลับแนวท่อต้องให้แน่นและสมบูรณ์ Remove sheet pile using vibro hammer การเอาเข็มตอกออกต้องใช้หัวจัม | Trench collapse due to lack of trench soil, soil not compacted แนววางท่อพังทลายจากการไม่อัดค้ำยันหรืออัดไม่แน่น | Medium อันตราย ระดับกลาง | <ul style="list-style-type: none"> Both a visual and survey inspection is to be carried out post back fill การตรวจสอบด้วยสายตา และสำรวจจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง When removing sheet pile ensure a spotter is in place so to avoid any structural damage to adjacent structures เมื่อเอาเข็มตอกออกต้องมั่นใจว่าสถานที่ปฏิบัติงานมีสปอตเตอร์ใส่ที่ให้แสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน | Sheet piles, trench support equipment แผ่นกันดิน ถล่ม แนววางท่อ | Low อันตราย ระดับต่ำ | Ensure safe work practices มีการตรวจสอบและควบคุมตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน |



| | Likelihood | Consequences | | | | |
|---|--------------------------------------|------------------------------|---|---|---|---|
| | | A | B | C | D | E |
| | | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid Treatment Short Term Effect Small Area |
| 1 | Expected to Occur (once per week) | H | H | H | M | M |
| 2 | Common (once per month) | H | H | M | M | L |
| 3 | Sometimes (once per year) | H | M | M | L | L |
| 4 | Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5 | Highly Unlikely (once in > 20 yrs) | M | L | L | L | L |

| RISK TYPE ชนิดของงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่อาจเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | EQUIPMENT REQUIREMENTS อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องมี | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | SUPERVISORY REQUIREMENTS ผู้ควบคุมงานต้อง |
|---|---|--|--|--|---|---|
| 4. Dewatering were required การสูบน้ำ | Excavation collapse, flooding of tie-in pits การพังทลายจากงานขุด, ผนังข้างในหลุม | Medium อันตราย ระดับกลาง | <ul style="list-style-type: none"> All excavations are to be inspected prior to start of works งานขุดต้องมีการตรวจสอบก่อนที่จะเริ่มงาน All excess water will be removed from the pits wherever possible บริเวณพื้นที่ ที่มีน้ำขังจะต้องมีการสูบน้ำออกก่อน Where pits are waterlogged the correct PPE is to be worn เมื่อมีน้ำในหลุมต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ที่เหมาะสม ขณะปฏิบัติงาน | Signs and barriers สัญลักษณ์และสิ่งกีดขวาง | Low อันตราย ระดับต่ำ | Ensure safe work practices มีการตรวจสอบและควบคุมตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน |
| 5. Third Party Interface ทำงานร่วมกับบุคคลภายนอก | Entry into the works area by the general public เข้าพื้นที่ ที่มีการทำงาน | Medium อันตราย ระดับกลาง | <ul style="list-style-type: none"> Signage and barricades to be in place Signage to be in Thai and English. กับบริเวณโดยรอบ จะติดป้ายเตือนทั้งภาษาไทย-อังกฤษ Handrails to be installed around pit ติดตั้งราวกันตกรอบบ่อ | Signs and barriers สัญลักษณ์และสิ่งกีดขวาง Ensure safe work practices are followed มีการตรวจสอบ และควบคุมที่ถูกต้อง | Low อันตราย ระดับต่ำ | Ensure safe work practices มีการตรวจสอบและควบคุมตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน |



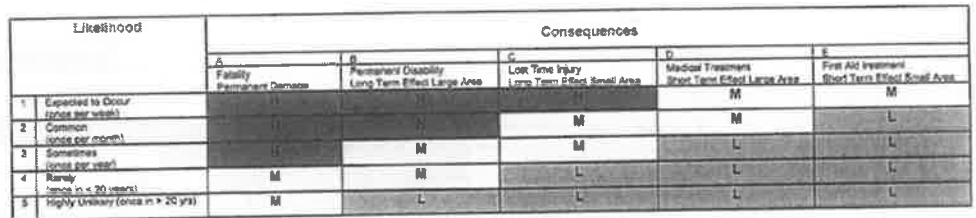
| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|--|--|
| | A Fatality Permanent Damage | B Permanent Disability Long Term Effect Large Area | C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | D Medical Treatment Short Term Effect Large Area | E First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1 Expected to Occur (once per year) | | | | M | M |
| 2 Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3 Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4 Rarely (once in > 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5 Highly Unlikely (once in > 20 yrs) | M | L | L | L | L |

| RISK TYPE ชนิดของภัย | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่อาจเกิดขึ้น | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | EQUIPMENT REQUIREMENTS อุปกรณ์ที่ต้องมี | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | SUPERVISORY REQUIREMENTS ผู้ควบคุมงาน |
|---|---|--|---|--|---|---|
| Special considerations สิ่งที่ต้องคำนึงเป็นพิเศษ | Personnel entering into the pit Asphyxia Extraction of injured or incapacitated persons - ผู้ที่จะลงไปในพื้นที่ - อากาศไม่บริสุทธิ์ ขาด อากาศในการหายใจ - การเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ | | 1. Ladders shall be installed in a fixed position. ติดตั้งบันไดขึ้นลงในจุดที่เหมาะสมและทำการผูกมัดให้มั่นคง 2. Access point to the ladders in handrails. จุดบันไดขึ้นลงจะต้องมีราวกันตก 3. Gas tests to be performed every day before starting. มีการตรวจสอบแก๊สก่อนเริ่มงานทุกวัน 4. Breathing apparatus to be on stand by at all times. ต้องมีเครื่องช่วยหายใจ ประจำตลอดเวลา | Ensure safe work practices are followed มีการตรวจสอบและควบคุมที่ถูกต้อง | Low อันตรายระดับต่ำ | Ensure safe work practices มีการตรวจสอบและควบคุมตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|--|--|
| | A Fatality Permanent Damage | B Permanent Disability Long Term Effect Large Area | C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | D Medical Treatment Short Term Effect Large Area | E First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1 Expected to Occur (once per year) | | | | M | M |
| 2 Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3 Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4 Rarely (once in > 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5 Highly Unlikely (once in > 20 yrs) | M | L | L | L | L |

| RISK TYPE ชนิดของภัย | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่อาจเกิดขึ้น | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | EQUIPMENT REQUIREMENTS อุปกรณ์ที่ต้องมี | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | SUPERVISORY REQUIREMENTS ผู้ควบคุมงาน |
|--|---|--|---|---|---|---|
| 6. Special considerations The excavation for deep pit since 3.5 m. สิ่งที่ต้องคำนึงเป็นพิเศษ สำหรับงานขุดหลุมลึกตั้งแต่ 3.5 เมตรขึ้นไป | Personnel entering into the pit Asphyxia Extraction of injured or incapacitated persons - ผู้ที่จะลงไปในพื้นที่ - อากาศไม่บริสุทธิ์ ขาดอากาศในการหายใจ - การเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ | Medium อันตรายระดับกลาง | <u>The excavation for deep pit since 3.5 m.</u> - Ladders shall be installed in a fixed position. ติดตั้งบันไดขึ้นลงในจุดที่เหมาะสมและทำการผูกมัดให้มั่นคง - Access point to the ladders in handrails. จุดบันไดขึ้นลงจะต้องมีราวกันตก - Gas tests to be performed every day before starting. มีการตรวจสอบแก๊สก่อนเริ่มงานทุกวัน - Breathing apparatus to be on stand by at all times. ต้องมีเครื่องช่วยหายใจ ประจำตลอดเวลา - Safety harness and lifeline to be installed at all times. ต้องจัดเตรียมเข็มขัดนิรภัยกับชีวิตและเชือกช่วยชีวิตไว้ประจำตลอดเวลา - A representative from the safety department must be present at all times. ต้องมีตัวแทนของแผนกความปลอดภัย ประจำตลอดเวลา - Ladder is to placed in a position to allow Emergency access from pit. บันไดจะต้องวางให้สัมพันธ์ เข้าถึงไปยังขุดขุดได้ตลอดเวลา | <u>The excavation for deep pit since 3.5 m. equipment requirement</u> Ladders Gas monitor Breathing apparatus Safety harness and lifeline - บันได - เครื่องวัดแก๊ส - เครื่องช่วยหายใจ - เข็มขัดนิรภัย - เชือกช่วยชีวิต Ensure safe work practices are followed มีการตรวจสอบและควบคุมที่ถูกต้อง | Medium อันตรายระดับกลาง | Ensure safe work practices มีการตรวจสอบและควบคุมตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน |



| Likelihood | | Consequences | | | | |
|------------|--------------------------------------|------------------------------|---|---|---|---|
| | | A | B | C | D | E |
| | | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid Treatment Short Term Effect Small Area |
| 1 | Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2 | Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3 | Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4 | Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5 | Highly Unlikely (once in > 20 yrs) | M | L | L | L | L |

| RISK TYPE | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD | RISK LEVEL (Pre-control) | RISK CONTROL MEASURE | WARRANTY REQUIREMENTS | RISK LEVEL (Post control) | SUPERVISORY REQUIREMENTS |
|--|------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
| ชนิดของงาน | อันตรายที่เกิด | ระดับความเสี่ยง | มาตรการควบคุม | อุปกรณ์ที่ต้องมี | ระดับความเสี่ยง | ผู้ควบคุมงานต้อง |
| ADDITIONAL COMMENTS: ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe (If personnel feel at risk they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out). ทุกคนที่อยู่ในทีมต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะต้องไม่ทำงานในสถานการณ์ที่เขาคิดว่าไม่มีความปลอดภัย(หากมีความรู้สึกว่ามีอันตรายถึงชีวิตให้หยุดงานทันทีและรายงานผู้ควบคุมงานทันทีเกี่ยวกับความเสี่ยงในการดำเนินการ) Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios. จัดหาอุปกรณ์การสื่อสารอย่างเพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือวิทยุสื่อสาร Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to HSSE Team Member and Supervision. รายงานอุบัติเหตุ / อันตรายที่เกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ | | | | | | |
| Prior to the commencement of the work shift: ก่อนที่จะเริ่มงานแต่ละวัน | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Vehicle pre-start checks to be completed and documented in logbook. Report any safety related faults to supervision. ตรวจสอบยานพาหนะให้เรียบร้อยก่อนเริ่มการทำงาน หรือรายงานความผิดปกติของยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยก่อนทำงานให้ผู้ควบคุมงานทราบ All personnel to be involved in the morning pre-start meeting. ผู้เกี่ยวข้องทุกคนต้องมีการประชุมก่อนเริ่มงานในตอนเช้า Review JSA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented. มีการทบทวน JSA เกี่ยวกับสถานการณ์ของสถานที่ทำงานว่ามาตรการอะไรเพิ่มเติมที่ ต้องปฏิบัติตาม | | | | | | |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| Participants / Work Crew | | |
|--------------------------|------------|-------|
| Name (Print Clearly): | Signature: | Date: |
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |
| 7. | | |
| 8. | | |
| 9. | | |
| 10. | | |
| 11. | | |
| 12. | | |
| 13. | | |

| Responsible Supervisors / Foremen | |
|-----------------------------------|------------|
| Name (Print Clearly): | Signature: |
| | |
| | |
| | |

Reviewed By:

Review Comments:

Revision Details


Rev

Date

By


Initial

| | | | |
|---|--|----------------------------------|--|
| Project: MR AREA | | 4. Est. Time: 04.00 | |
| 1. Contractor: TSP | | 2. Start Time: 10.00 | |
| 3. Location: MR AREA | | 5. Scope of work: MR AREA | |
| 7. Hazards Identification (Fall, Struck, Electrocution, etc.) MR AREA | | | |
| 8. Safety Requirements: MR AREA | | | |
| 9. Discussion: MR AREA | | | |
| 10. No. Employees: 4 | | | |
| 11. Equipment: MR AREA | | | |
| 12. PPE: MR AREA | | | |
| 13. Safety Considerations: MR AREA | | | |
| 14. Comments: MR AREA | | | |
| 15. Reviewer: MR AREA | | | |
| 16. Date: MR AREA | | | |
| 17. Signature: MR AREA | | | |
| 18. Signature: MR AREA | | | |
| 19. Signature: MR AREA | | | |
| 20. Signature: MR AREA | | | |
| 21. Signature: MR AREA | | | |
| 22. Signature: MR AREA | | | |
| 23. Signature: MR AREA | | | |
| 24. Signature: MR AREA | | | |
| 25. Signature: MR AREA | | | |
| 26. Signature: MR AREA | | | |
| 27. Signature: MR AREA | | | |
| 28. Signature: MR AREA | | | |
| 29. Signature: MR AREA | | | |
| 30. Signature: MR AREA | | | |
| 31. Signature: MR AREA | | | |
| 32. Signature: MR AREA | | | |
| 33. Signature: MR AREA | | | |
| 34. Signature: MR AREA | | | |
| 35. Signature: MR AREA | | | |
| 36. Signature: MR AREA | | | |
| 37. Signature: MR AREA | | | |
| 38. Signature: MR AREA | | | |
| 39. Signature: MR AREA | | | |
| 40. Signature: MR AREA | | | |
| 41. Signature: MR AREA | | | |
| 42. Signature: MR AREA | | | |
| 43. Signature: MR AREA | | | |
| 44. Signature: MR AREA | | | |
| 45. Signature: MR AREA | | | |
| 46. Signature: MR AREA | | | |
| 47. Signature: MR AREA | | | |
| 48. Signature: MR AREA | | | |
| 49. Signature: MR AREA | | | |
| 50. Signature: MR AREA | | | |
| 51. Signature: MR AREA | | | |
| 52. Signature: MR AREA | | | |
| 53. Signature: MR AREA | | | |
| 54. Signature: MR AREA | | | |
| 55. Signature: MR AREA | | | |
| 56. Signature: MR AREA | | | |
| 57. Signature: MR AREA | | | |
| 58. Signature: MR AREA | | | |
| 59. Signature: MR AREA | | | |
| 60. Signature: MR AREA | | | |
| 61. Signature: MR AREA | | | |
| 62. Signature: MR AREA | | | |
| 63. Signature: MR AREA | | | |
| 64. Signature: MR AREA | | | |
| 65. Signature: MR AREA | | | |
| 66. Signature: MR AREA | | | |
| 67. Signature: MR AREA | | | |
| 68. Signature: MR AREA | | | |
| 69. Signature: MR AREA | | | |
| 70. Signature: MR AREA | | | |
| 71. Signature: MR AREA | | | |
| 72. Signature: MR AREA | | | |
| 73. Signature: MR AREA | | | |
| 74. Signature: MR AREA | | | |
| 75. Signature: MR AREA | | | |
| 76. Signature: MR AREA | | | |
| 77. Signature: MR AREA | | | |
| 78. Signature: MR AREA | | | |
| 79. Signature: MR AREA | | | |
| 80. Signature: MR AREA | | | |
| 81. Signature: MR AREA | | | |
| 82. Signature: MR AREA | | | |
| 83. Signature: MR AREA | | | |
| 84. Signature: MR AREA | | | |
| 85. Signature: MR AREA | | | |
| 86. Signature: MR AREA | | | |
| 87. Signature: MR AREA | | | |
| 88. Signature: MR AREA | | | |
| 89. Signature: MR AREA | | | |
| 90. Signature: MR AREA | | | |
| 91. Signature: MR AREA | | | |
| 92. Signature: MR AREA | | | |
| 93. Signature: MR AREA | | | |
| 94. Signature: MR AREA | | | |
| 95. Signature: MR AREA | | | |
| 96. Signature: MR AREA | | | |
| 97. Signature: MR AREA | | | |
| 98. Signature: MR AREA | | | |
| 99. Signature: MR AREA | | | |
| 100. Signature: MR AREA | | | |

| | | | |
|---|-------------------------------------|---|--------------|
|  | PERMIT TO WORK PROCEDURE | GAS INTERCONNECTING PIPELINE TO GULF PLUAK DAENG POWER PLANT PROJECT | |
| | | Rev. A | Page 8 of 22 |

CHECK LIST FOR PERMIT TO WORK

Permit Number: H 774 วันที่ 6-11/6/65

| วันที่ตรวจสอบ | เวลา 08.00 – 17.00 น. | | | | การทำงานด้วยเวลา | | | |
|---------------|---|--------------|----------------------------|-----------|------------------|---------|----------------------------|-----------|
| | ผู้ขอใบอนุญาต | ผู้ควบคุมงาน | เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย | ผู้อนุญาต | ตั้งเวลา | ถึงเวลา | เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย | ผู้อนุญาต |
| 6/6/65 |  | | | | | | | |
| 7/6/65 | | | | | | | | |
| 8/6/65 | | | | | | | | |
| 9/6/65 | | | | | | | | |
| 10/6/65 | | | | | | | | |
| 11/6/65 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

ลงชื่อ 
EHS Manager

ลงชื่อ 
Construction Manager

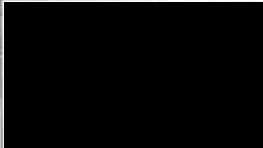


บริษัท สยามราช จำกัด (มหาชน)
SIAMRAJ PUBLIC COMPANY LIMITED

การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่สามารถเซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping)

โครงการ / Project : โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ ฟิลิปปินส์ จำกัด

เพื่อให้การดำเนินการของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ ฟิลิปปินส์ จำกัด เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้าง เกี่ยวกับ Work Permit (Piping) ภายในโครงการฯ จึงขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่สามารถเซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) ดังรายชื่อต่อไปนี้

| ลำดับ | ชื่อ – สกุล | ตำแหน่ง | หน้าที่รับผิดชอบ |
|-------|---|---------|------------------------------------|
| 1. |  | CM | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 2. | | QA / QC | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 3. | | QA / QC | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 4. | | QA / QC | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป

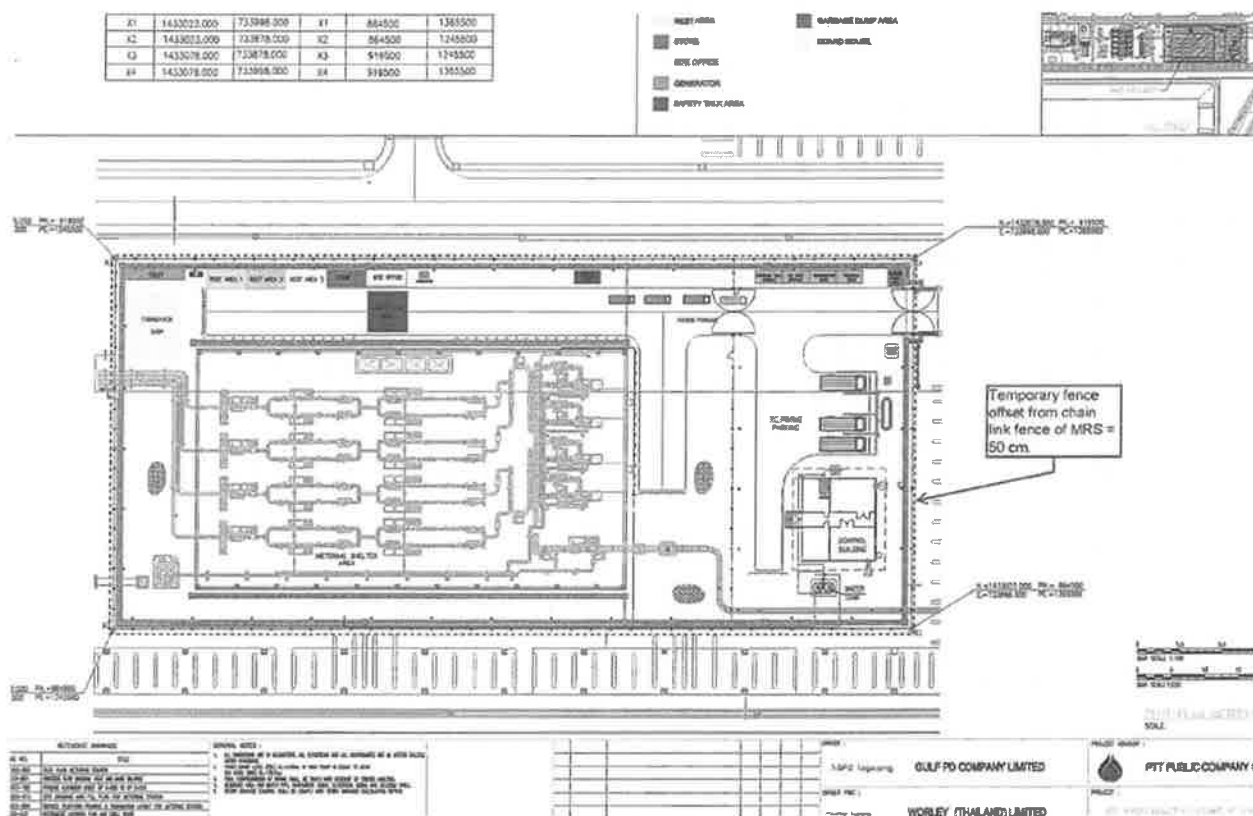


แต่งตั้งโดย / Appointed by :  วันที่ / Date : 11 สิงหาคม พ.ศ. 2564

(นายวิรัชพงษ์ ประเสริฐ)

ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง / Construction Manager

46. JSEA FOR WELDING AND GRINDING





| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| 1. Expected to Occur (once per week) | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

JOB SAFETY AND ENVIRONMENT ANALYSIS (JSEA)

การวิเคราะห์ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

| | | | |
|--|--|--|--|
| PROJECT: GAS INTERCONNECTING PIPELINE TO GULF PLUAK DAENG POWER PLANT PROJECT | DOCUMENT NO.: PR-X-2006.09-0330-001 | Developed: | Rev: 0 |
| TITLE: Welding and Grinding (งานเชื่อมและเจียรขัด) | | | |
| REVIEWED BY: [Signature] | | | |
| BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As Identified in the Recommended Procedures below) | | | |
| <input type="checkbox"/> Long Shirt Sleeves (เสื้อแขนยาว) | <input type="checkbox"/> Long Trousers (กางเกงขายาว) | <input type="checkbox"/> Hi vis vest or clothing (เสื้อกั๊กหรือเสื้อสะท้อนแสง) | <input type="checkbox"/> Sun Hat/Brim (หมวกกันแดด) |
| <input type="checkbox"/> Safety Footwear (รองเท้านิรภัย) | <input type="checkbox"/> Gloves (as required) (ถุงมือ (ตามต้องการ)) | <input type="checkbox"/> P2 Mask (as required) (หน้ากาก) | <input type="checkbox"/> Ear Plugs (as required) (ปลั๊กอุดหู) |
| <input type="checkbox"/> Hard Hat (if working in designated hard hat areas/operations) หมวก (หมวกนิรภัย) | | <input type="checkbox"/> Safety Glasses (แว่นตาป้องกัน) | |
| <input type="checkbox"/> Goggles (as required) แว่นตา (เฉพาะงาน) | | <input type="checkbox"/> SH&E Plan and Procedures (แผนและขั้นตอนของความปลอดภัย) | |
| ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB: | | <input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure (ขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้าง) | <input type="checkbox"/> Emergency Response Plan (แผนฉุกเฉิน) |
| <input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments (การประเมินอันตราย) | <input type="checkbox"/> Alignment Sheets (เอกสารการจัดตำแหน่ง) | | |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| 1. Expected to Occur (once per week) | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|--|--|---|--|
| 1. Checking welding equipment prior to start of works เช็ควงจรการเชื่อมก่อนเริ่มงาน | 1. Personnel injured, electric shock อาจได้รับบาดเจ็บไฟฟ้าช็อต | Medium อันตรายระดับกลาง | 1. All equipment will be checked prior to start of works ตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนเริ่มงาน 2. Color coding will be in place สัญลักษณ์การตรวจสอบ (Tag Inspection) 3. No defective equipment will be used. ไม่ใช้อุปกรณ์ที่ชำรุดหรือไม่พร้อมใช้งาน นำมาใช้งาน 4. All welding equipment will be earthed. อุปกรณ์การเชื่อมต้องสายลงดิน | Low อันตรายระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |
| 2. Preparation of work surfaces by grinding and wire brush เตรียมงานขัดและเจียร | 1. Sparks, grinding discs bursting, wire particles injuring personnel ประกายไฟ, แผ่นเจียรแตก อันตรายต่อบุคคล และได้รับบาดเจ็บ | Medium อันตรายระดับกลาง | 1. The correct PPE will be worn at all times สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดเวลาให้ถูกต้องตามลักษณะงาน 2. Frequent checks to be made of grinding and cutting discs มีการตรวจสอบแผ่นดิสก์, เจียรอยู่ตลอดเวลา 3. Guards to be fitted and in place at all times of grinders, no modification to be undertaken มีผ้าครอบส่วนหมุนและห้ามดัดแปลงเด็ดขาด 4. The correct disc will be fitted to the grinder RPM speed to be checked prior to work แผ่นเจียรต้องเข้ากับเครื่องเปิดรอบความเร็วก่อนการใช้งาน 5. No unauthorized personnel to be in the works area. ห้ามบุคคลภายนอกเข้าเขตทำงาน 6. Containment of sparks where necessary to prevent fire. (Fire blankets) มีการป้องกันประกายไฟเพื่อป้องกันไฟไหม้(ผ้ากันไฟ) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 7. Handles on angle grinders will be in place at all time เครื่องใช้พร้อมใช้งานตลอดเวลา | Low อันตรายระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|--|---|---|--|
| 3. Welding operations การเชื่อม | 1. Positioning of welding equipment cable management Trips Slips and falls การจัดวางสายไฟให้สะดวก | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. Good cable management will be in place at all times จัดสายไฟอย่างเป็นระเบียบตลอดเวลารวมทั้งสายไฟที่เชื่อม 2. Housekeeping to be kept to a high standard จัดเก็บทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานทุกสิ่งรวมทั้งจัดเก็บอุปกรณ์ ไม่ให้เกิดขวางทางเดิน | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัย |
| 4. Pre-heat operations การเผาเหล็กไฟร้อน | 1. Fire, Burns to personnel มีสะเก็ดไฟไหม้อันตรายต่อ บุคคล | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. All gas leads to be checked prior to work starting ตรวจสอบสายก๊าซก่อนเริ่มงาน/สายลมก่อนเริ่มงาน 2. Flash back arrestors to be fitted ติดตั้งวาล์วป้องกันการไหลย้อนกลับตลอดเวลา ป้ายปฏิบัติงาน 3. Only experienced personnel to undertake pre-heat operations เฉพาะผู้ชำนาญงานเท่านั้นที่จะทำการเผาเหล็กไฟร้อนหรือทำ pre-heat ก่อนเริ่มเชื่อม 4. Gas cylinders to be secured in an upright at all times in the field and during transportation ถังก๊าซจะต้องติดตั้งอย่างมั่นคงและปลอดภัยตลอดการปฏิบัติงานและการ ขนส่ง | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|---|--|---|---|--|
| 5. Welding operations การเชื่อม | 1. Electric shock ไฟช็อต 2. Arc eye แสงเข้าตา/แสงสะท้อนจากงาน เชื่อมเข้าตา 3. Burns ไฟลวก 4. UV burns ได้รับการเผาไหม้จากแสงอัลตรา 5. Heat stress อาการเครียด | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. All welding leads to be inspected prior to use and connection checked. ตรวจสอบสายเชื่อมก่อนเริ่มงานและตรวจสอบจุดต่อสายทุก ๆ ครั้งทุกจุด รอยต่อ 2. Welding machine to be correctly earthed ผู้เชื่อมต่อสายดินถูกต้อง ก่อนเริ่มงานเชื่อม 3. Welding electrode holders to be visually check to ensure good condition คีมจับลวดเชื่อมใช้การตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ดี 4. Eye protection to be worn by all of the welding crew ช่างเชื่อมทุกคนต้องสวมหน้ากากเชื่อมตลอดเวลาก่อนเชื่อมเพื่อป้องกัน ดวงตา 5. Welder to ensure that his helmet and screen are in good condition ช่างเชื่อมต้องแน่ใจว่าหมวกและหน้ากากอยู่ในสภาพที่ดีรวมทั้งกระจก หน้ากากเชื่อมอยู่ในสภาพดี 6. The correct PPE to be worn at all times. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสม 7. Good housekeeping to be implemented at all times. จัดเก็บทำความสะอาดบริเวณตลอดเวลา 8. Sufficient water to be made available and personnel encouraged to drink frequently. จัดหาน้ำดื่มให้พนักงานอย่างเพียงพอ 9. All personnel to be instructed as to the symptoms of heat stress and how to deal with suspect cases. แนะนำทุกคนให้ทราบอาการเป็นลมเนื่องจากความร้อนเป็นอย่างดีและ จะแก้ไขได้อย่างไร | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | M | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|--|---|--|
| 6. Grinding, chipping, buffing slag การฉีกสะเก็ดเหล็ก ลูกไฟ | 1. Eye injuries, metal penetrating skin. ตาฉีกสะเก็ด, โลหะถูกผิวหนัง | Medium อันตรายระดับกลาง | 1. All personnel in the works area will wear the correct PPE, eye protection is mandatory ทุกคนที่ทำงานในพื้นที่ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามข้อกำหนด 2. All grinders will have the correct guard fitted with no modifications เครื่องเจียรต้องมีฝาครอบส่วนหมุนห้ามเปลี่ยนแปลงแก้ไขโดยเด็ดขาด 3. Discs for grinders will be inspected frequently. แผ่นเจียรจะต้องตรวจสอบอยู่เสมอและต้องนำมาใช้ตามอัตราที่กำหนด 4. The correct PPE will be worn at all times สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันต้องตลอดเวลาให้ถูกต้องตามลักษณะงาน 5. Frequent checks to be made of grinding and cutting discs มีการตรวจสอบแผ่นดีด, เจียรอยู่เสมอ 6. Guards to be fitted and in place at all times of grinders, no modification to be undertaken มีฝาครอบส่วนหมุนและห้ามเปลี่ยนแปลงแก้ไข 7. The correct disc will be fitted to the grinder RPM speed to be checked prior to work แผ่นเจียรที่ถูกต้องเกี่ยวกับเครื่องเจียรก่อนการทำงาน 8. No unauthorized personnel to be in the works area. ห้ามบุคคลภายนอกเข้าเขตทำงาน 9. Containment of sparks where necessary to prevent fire. (Fire blankets) มีการมอดกั้นลูกไฟเพื่อป้องกันไฟไหม้(ผ้ากันไฟ) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 10. Handles on angle grinders will be in place at all time เครื่องเจียรต้องมีสายจับตลอดเวลา | Low อันตรายระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | M | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

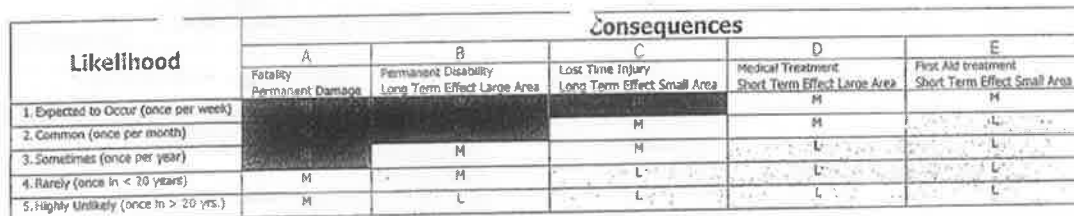
ADDITIONAL COMMENTS: ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

- All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe (If personnel feel at risk, they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out).
ทุกคนที่อยู่ในทีมต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะไม่ทำงานในสถานการณ์ที่เขาคิดว่าไม่มีความปลอดภัย(หากมีความรู้สึกถึงความเสี่ยงก็ขอให้หยุดการทำงานทันทีและรายงานผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้องและแก้ไขสถานการณ์)
- Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios.
จัดหาอุปกรณ์สื่อสารให้เพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือหรือวิทยุสื่อสาร
- Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to HSSE Team Member and Supervision.
รายงานอุบัติเหตุ/ อันตรายที่ใกล้ขึ้นหรืออุบัติเหตุ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ

Prior to the commencement of the work shift: ก่อนที่จะทำงานแต่ละวัน

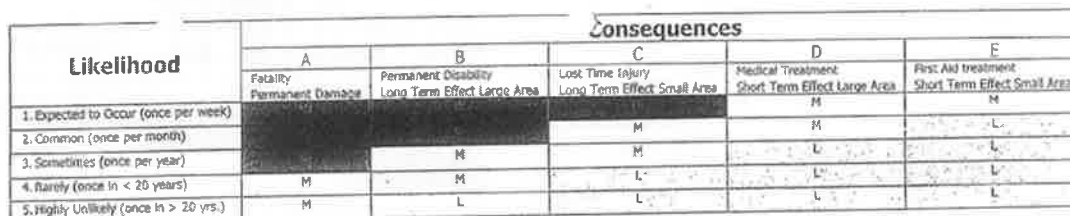
- All personnel to be involved in the morning pre-start meeting.
ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องมาประชุมก่อนเริ่มงานในตอนเช้า (Tool box talk)
- Vehicle pre-start checks to be completed and documented in logbook. Report any safety related faults to supervision.
ตรวจสอบยานพาหนะให้เรียบร้อยและมีเอกสาร พร้อมรายงานความบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัยต่อหัวหน้างานผู้ควบคุมดูแลทราบ
- Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented.
มีการทบทวนและอัปเดต JSEA เกี่ยวกับสถานการณ์ที่ทำงานว่ามีมาตรการอะไรเพิ่มเติมที่ต้องปฏิบัติ

[illegible][illegible]

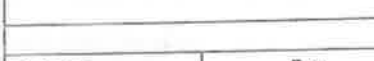


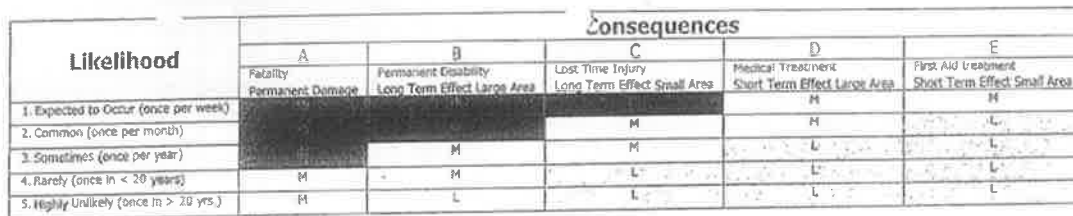
| Participants / Work Crew | | |
|--------------------------|------------|-------|
| Name (Print Clearly): | Signature: | Date: |
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |
| 7. | | |
| 8. | | |
| 9. | | |
| 10. | | |
| 11. | | |
| 12. | | |
| 13. | | |

| Responsible Supervisors / Foremen | | | | | |
|--|-----|-------------------|----|---------|--|
| Name (Print Clearly): | | Signature: | | | |
| | | | | | |
| Reviewed By: | | | | | |
| Review Comments: | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Revision Details | Rev | Date | By | Initial | |
| | | | | | |

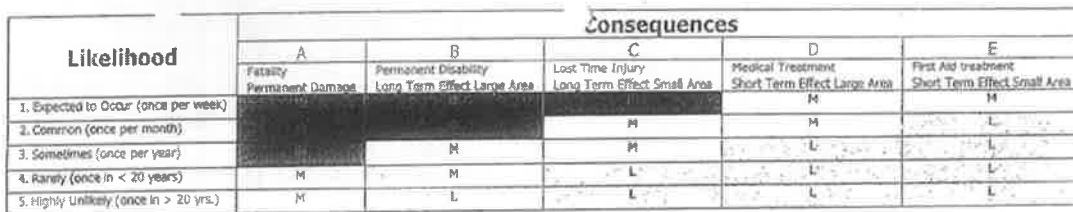


| Participants / Work Crew | | |
|--------------------------|------------|------------|
| Name (Print Clearly): | Signature: | Date: |
| 1. [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 2. [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 3. [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 4. [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 5. [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 6. [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 7. [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 8. [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 9. [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 10. [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 11. [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 12. [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 13. [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |


| Responsible Supervisors / Foremen | | | | | |
|--|-----|------------|----|---------|--|
| Name (Print Clearly): | | Signature: | | | |
|  | | | | | |
| Reviewed By: | | | | | |
| Review Comments: | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Revision Details | Rev | Date | By | Initial | |
| | | | | | |



| Participants / Work Crew | | |
|--------------------------|------------|-------|
| Name (Print Clearly): | Signature: | Date: |
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |
| 7. | | |
| 8. | | |
| 9. | | |
| 10. | | |
| 11. | | |
| 12. | | |
| 13. | | |

[illegible]

| Participants / Work Crew | | |
|--------------------------|------------|-------|
| Name (Print Clearly): | Signature: | Date: |
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |
| 7. | | |
| 8. | | |
| 9. | | |
| 10. | | |
| 11. | | |
| 12. | | |
| 13. | | |

| Responsible Supervisors / Foremen | | | | | |
|--|--|------------|------|----|---------|
| Name (Print Clearly): | | Signature: | | | |
|  | | | | | |
| Reviewed By: | | | | | |
| Review Comments: | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Revision Details | | Rev | Date | By | Initial |
| | | | | | |



บริษัท สยามราช จำกัด (มหาชน)
SIAMRAJ PUBLIC COMPANY LIMITED

การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่สามารถเซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping)

โครงการ / Project : โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัดที่ พีดี จำกัด

เพื่อให้การดำเนินการของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัดที่ พีดี จำกัด เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้าง เกี่ยวกับ Work Permit (Piping) ภายในโครงการฯ จึงขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่สามารถเซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) ดังรายชื่อต่อไปนี้

| ลำดับ | ชื่อ - สกุล | ตำแหน่ง | หน้าที่รับผิดชอบ |
|-------|-------------|---------|------------------------------------|
| 1. | | CM | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 2. | | QA / QC | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 3. | | QA / QC | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |
| 4. | | QA / QC | - เซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) |

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป



แต่งตั้งโดย / Appointed by

/ Date : 11 สิงหาคม พ.ศ. 2564

ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง / Construction Manager



บริษัท สยามราช จำกัด (มหาชน)
SIAMRAJ PUBLIC COMPANY LIMITED

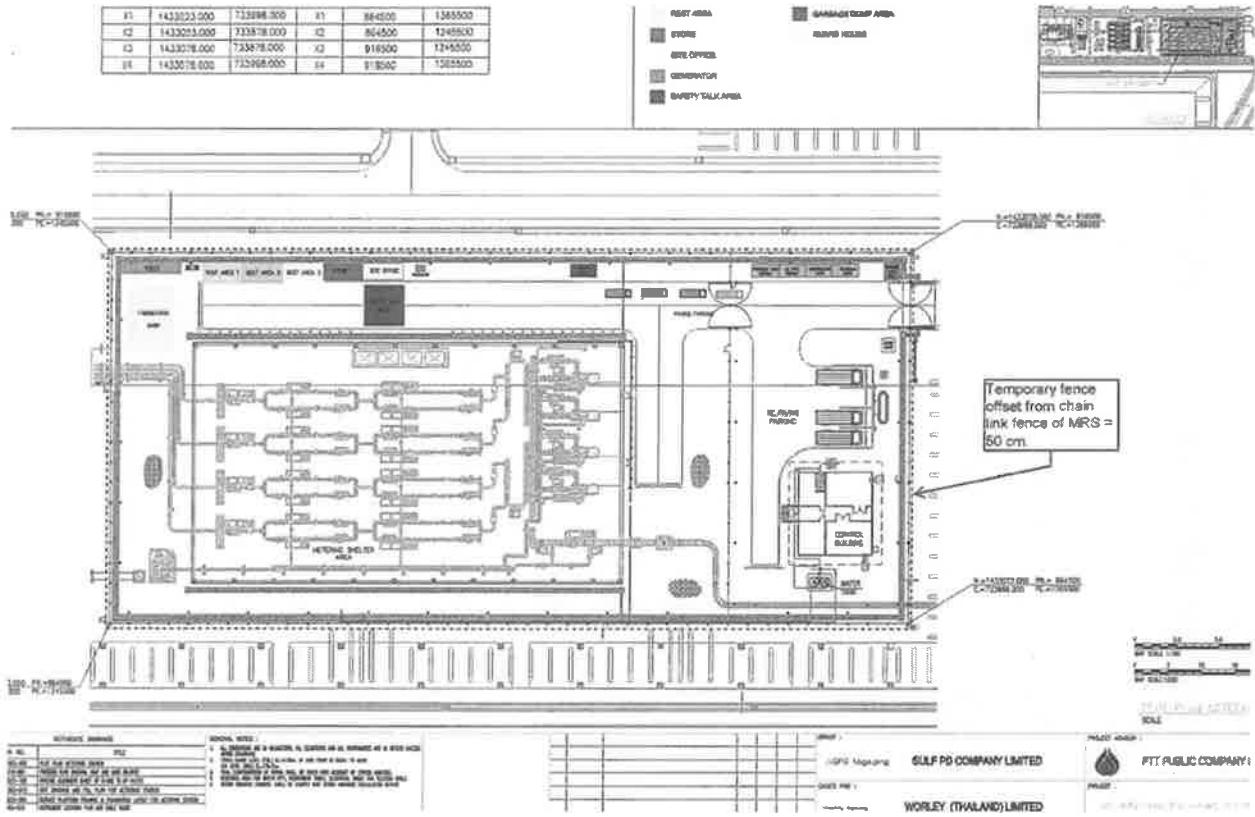
Form:HD

Project:

1. Contractor : TSP 2. Date : 11/8/64 3. Start Time : 08.00 4. End Time : 17.00
5. Location : MR Area 6. Scope of work : (Be Specific)
งานติดตั้งท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าปลวกแดง
7. Hazards Identification (Fall, Elevated Work, Excavation, etc)
การปฏิบัติงานบนที่สูง (ยกสูง, งานขุด ฯลฯ) 8. Safety Requirements :
การปฏิบัติงานบนที่สูง (ยกสูง, งานขุด ฯลฯ) 9. Document :
เอกสารที่เกี่ยวข้อง 10. No. Employees : 11. Equipment :
อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน 12. PPE (อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย)
13. Safety Consideration :
การปฏิบัติงานบนที่สูง (ยกสูง, งานขุด ฯลฯ) 14. Comments :



93.1 JSEA FOR LIFTING BY OVERHEAD CRANE





| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| 1. Expected to Occur (once per week) | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

JOB SAFETY AND ENVIRONMENT ANALYSIS (JSEA)

การวิเคราะห์ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

| | | | |
|---|--|--|---|
| PROJECT: GAS INTERCONNECTING PIPELINE TO GULF PLUAK DAENG POWER PLANT PROJECT | DOCUMENT NO.: PR-X-2006.09-0330-001 | Developed: | Rev: 0 |
| TITLE: Lifting Overhead Crane (การยกโดยโวลท์เครนสูง (Overhead Crane)) | | | |
| BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As identified in the Recommended Procedures below)) | | | |
| <input type="checkbox"/> Long Shirt Sleeves (เสื้อแขนยาว) | <input type="checkbox"/> Long Trousers (กางเกงขายาว) | <input type="checkbox"/> Hi vis vest or clothing (เสื้อกั๊กหรือเสื้อผ้า) | <input type="checkbox"/> Sun Hat/Brim (หมวกกันแดด) |
| <input type="checkbox"/> Safety Footwear (รองเท้านิรภัย) | <input type="checkbox"/> Gloves (as required) (ถุงมือ (ตามต้องการ)) | <input type="checkbox"/> P2 Mask (as required) (หน้ากาก (ตามต้องการ)) | <input type="checkbox"/> Ear Plugs (as required) (ปลั๊กอุดหู (ตามต้องการ)) |
| <input type="checkbox"/> Hard Hat (if working in designated hard hat areas/operations) (หมวก (หากทำงานในพื้นที่/การปฏิบัติงานของหมวก)) | | <input type="checkbox"/> Safety Glasses (แว่นตาป้องกัน) | |
| <input type="checkbox"/> Goggles (as required) (แว่นตา (ตามต้องการ)) | | <input type="checkbox"/> SH&E Plan and Procedures (แผนและขั้นตอนของความปลอดภัย) | |
| ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB: | | <input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure (ขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้าง) | |
| <input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments (การประเมินอันตราย) | | <input type="checkbox"/> Emergency Response Plan (แผนเผชิญเหตุฉุกเฉิน) | |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| 1. Expected to Occur (once per week) | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|---|---|--|
| 1. General use of Overhead crane การใช้งานโวลท์เครน Overhead crane | 1. Crane failure ความบกพร่องของเครน 2. Malfunction, Deterioration, Deformation, Damage and Excessive wear การทำงานผิดปกติ, การ เสื่อมสภาพ, ชำรุด และการสึก หรอที่เกินมาตรฐาน | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. All lifting equipment will be checked prior to start of works ก่อนเริ่มงานทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ในการยก 2. No defective equipment will be used. ห้ามมีข้อบกพร่องของอุปกรณ์ที่จะมีการใช้งาน 3. Certification for the Overhead crane must be valid จะต้องมีเอกสารรับรอง ปจ.1 และไม่หมดอายุ 4. Crane operator to carry out daily checks to ensure the crane is fit for purpose before start work ผู้ควบคุมเครนต้องตรวจสอบสภาพให้เป็นประจำทุกวันก่อนเริ่มงาน 5. Crane operator must fully understand charts and SWL ผู้ควบคุมเครนจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับแผนภูมิ (ป้าย) นอกเหนือจากการยก 6. Overhead Crane must be inspected, functional test done and approved by Maintenance qualified inspector prior to use as well as crane engineer certified in load test. ต้องทำการตรวจสอบ Overhead Crane และทำการทดสอบน้ำหนักจากผู้ ที่เกี่ยวข้อง 7. All lifting equipment must be inspection before to use. อุปกรณ์ยกต้องผ่านการตรวจสอบ ก่อนนำไปใช้งาน 8. Crane operator health must be good and fit to all command. พนักงานควบคุมเครนต้องมีความพร้อม | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|--|--|
| | A Fatality Permanent Damage | B Permanent Disability Long Term Effect Large Area | C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | D Medical Treatment Short Term Effect Large Area | E First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|--|---|---|--|
| 2. Preparation before lifting การเตรียมการก่อนการยก | Impact with other items of plant and equipment อาจกระทบกับอุปกรณ์ข้างเคียง Obstructs working area กีดขวางพื้นที่ปฏิบัติงาน | Medium อันตราย ระดับกลาง | <ol style="list-style-type: none"> 1. Inform to all concern persons แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ 2. Barricade for the work area and warning signs for lifting work. ปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานและป้ายเตือนสำหรับงานยก 3. Overhead crane operators must be skilled and trained to operate an overhead crane. ผู้ควบคุม Overhead crane จะต้องเป็นผู้ชำนาญงานและได้รับการผ่านการอบรมในการใช้ Overhead crane 4. No unauthorized personnel to be allowed into work area during lifting ขณะทำการยก ห้ามบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในบริเวณพื้นที่ทำงาน 5. Must check the floor to be done that there are no slits in the direction of and can be lifted. ต้องตรวจสอบพื้นในบริเวณที่วางว่าไม่มีกริดตามทิศทางยกและสามารถในทิศทางที่กำหนดยกได้ 6. Clear access must be given to the crane when moving around the work area. สภาพพื้นที่ ที่เครนจะเข้าไปทำงานต้องเคลียร์ปราศจากอุปสรรคใด ๆ | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|--|--|
| | A Fatality Permanent Damage | B Permanent Disability Long Term Effect Large Area | C Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | D Medical Treatment Short Term Effect Large Area | E First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|--|---|---|--|
| 3. Equipment and slinging อุปกรณ์ช่วยยกและ สลิง | Failure of lifting equipment, Impact with swinging load, Load exceeds SWL - บกพร่องในการใช้อุปกรณ์การยก - เกิดการกระทบจากแรงเหวี่ยง ด้านข้าง - ยกน้ำหนักเกินพิกัด | Medium อันตราย ระดับกลาง | <ol style="list-style-type: none"> 1. All lifting equipment to be visually inspected prior to any lifting จะต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกก่อนที่จะทำการยกทุกครั้ง 2. All slings & chains will be of correct rating. โซ่และเชือกสลิงที่ใช้ในการยก จะต้องมีการติดป้ายน้ำหนัก และขีดจำกัดการยกอย่างถูกต้อง 3. The crane operator must not lift more than the lifting weight. ผู้ควบคุมเครนจะต้องไม่ยกเกินกว่าน้ำหนักการยก 4. All lifts will be correctly balanced prior to lift การยกมีการถ่ายน้ำหนักให้สมดุล 5. Safe crane practice to be used at all times. การปฏิบัติงาน จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเสมอ 6. Sharp edges to be suitably packed to prevent chaffing of slings. จุดที่มีความคมของวัสดุที่จะยก จะต้องมีการหุ้มก่อนที่จะนำวัสดุเข้าใกล้การยก 7. The signal provider and the binder must undergo training and certification (Certificate). ผู้ให้สัญญาณและผู้ผูกมัดต้องผ่านการอบรมและใบรับรอง (Certificate) 8. The overhead crane's control panel must have clear buttons and has arrows indicating clear directions แผงควบคุมของ Overhead crane จะต้องมีการติดปุ่มควบคุมชัดเจน และมีลูกศรบอกทิศทางชัดเจน 9. The operator of the Overhead crane must be trained and has been appointed correctly according to the requirements only ผู้ที่สามารถควบคุมของ Overhead crane จะต้องผ่านการอบรม และได้รับการแต่งตั้งถูกต้องตามข้อกำหนดแล้วเท่านั้น | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | H | H | M | M | M |
| 2. Common (once per month) | H | H | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | H | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|---|---|--|
| 4. Lifting a load by Overhead crane การยกของโดย Overhead crane | Load falling, Personnel trapped by the load, Personnel trapped by crane radius, Overloading, Crane Tip over - สิ่งของตกหล่น - หมันหรือกระแทกจากของที่ยก - อาจกระแทกคนจากวิธีมีการยกของเครน - น้ำหนักที่เกินขีดจำกัด, ระบบไม่ทำงาน | Medium อันตรายระดับกลาง | 1. All loads will be lifted using the correct rigging methods. การยกหรือโบลของ จะต้องปฏิบัติตามหลักการยก 2. One qualified Lifting Supervisor to be controlled การปฏิบัติงานยกทุกครั้ง จะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของบุคคลเพียงคนเดียว 3. The safety latch will be in good condition on the crane hook ชะลอกและสลักนิรภัย จะต้องอยู่ในสภาพดี 4. Tag lines are to be used on all lifts. จะต้องมีเชือกพ่วงของทุกครั้งในการยก 5. All loads will be lifted to the minimum height necessary to clear obstacles ของที่จะยกต้องไม่มีความสูงมาก และไม่อยู่ในระดับความสูงแล้วข้างไว้ 6. No personnel are to be allowed to stand under a suspended load. ห้ามมิให้ผู้อยู่ใต้ของที่ยก 7. Cranes will not be used to pull loads sideways at any time. ห้ามใช้เครนในการลากหรือดึง 8. Ensure the load is well secured and properly balanced in the sling or lifting device before lift ทำการรัดผูกมัดให้ปลอดภัยและมีความสมดุล 9. Taglines to be used to control object from spinning ใช้เชือกในการควบคุมชิ้นงานหรือวัตถุขณะทำการยก 10. When lifting through high-altitude slits after lifting things through the crane hook must be immediately lowered to a safe level. เมื่อทำการยกของผ่านสิ่งกีดขวางที่มีความสูง หลังยกของผ่านแล้ว จะต้องลดระดับของ Hook ของเครนลงในระดับที่ปลอดภัยทันที | Low อันตรายระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | H | H | M | M | M |
| 2. Common (once per month) | H | H | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | H | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|--|---|--|
| 5. Lifting a load by Overhead crane การยกของโดย Overhead crane (ต่อ) | Injury caused by trapping fingers hands, Overloading of landing areas - ได้รับบาดเจ็บจากการถูก หมันที่มือ - น้ำหนักมากเกินไปในพื้นที่วางของ | Medium อันตรายระดับกลาง | 1. When an overhead crane breaks down, the person who can fix it must be trained or engineers with licensed expertise or Vendor Vendors only to make repairs. เมื่อ Overhead crane เกิดการชำรุด ผู้ที่สามารถจะเข้าทำการซ่อมแก้ไขได้จะต้องเป็นช่างการอบรม หรือวิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญที่ได้รับการอนุญาต หรือ Vendor ผู้ขาย เท่านั้นที่จะทำการซ่อมแก้ไข 2. Toolbox meeting to brief all involved on method statement and JSEA ประชุม/สหภาพความปลอดภัยก่อนทำการยก 3. The crane must be under the control of the operator all time. เครนจะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ควบคุม 4. The landing position will have been assessed prior to the load being landed. ต้องประเมินพื้นที่ตำแหน่งที่จะวางของก่อนที่จะมีการยกของลง 5. The control of the operator will ensure that the crane does not encroach into any power line exclusion zones. ผู้ควบคุมจะต้องทำการตรวจสอบการยกว่าไม่ไปล่วงล้ำเข้าไปใกล้สายไฟฟ้า | Low อันตรายระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | H | H | H | M | M |
| 2. Common (once per month) | H | H | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | H | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

ADDITIONAL COMMENTS: ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

- All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe (If personnel feel at risk, they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out).
ทุกคนที่อยู่ในทีมต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะต้องไม่ทำงานในสถานการณ์ที่เขาคิดว่าไม่มีความปลอดภัย(หากมีความรู้สึกถึงความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในการทำงานทันทีแล้วรายงานผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้องและแก้ไขสถานการณ์)
- Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios.
จัดหาอุปกรณ์สื่อสารให้เพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือหรือวิทยุสื่อสาร
- Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to HSSE Team Member and Supervision.
รายงานอุบัติเหตุ/ อันตรายที่เกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ

Prior to the commencement of the work shift; ก่อนที่จะทำงานแต่ละวัน

- All personnel to be involved in the morning pre-start meeting.
ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องการประชุมก่อนเริ่มงานในตอนเช้า (Tool box talk)
- Vehicle pre-start checks to be completed and documented in logbook. Report any safety related faults to supervision.
ตรวจสอบยานพาหนะให้เรียบร้อยและมีเอกสาร พร้อมรายงานความบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัยต่อหัวหน้างานผู้ควบคุมดูแลทราบ
- Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented.
มีการทบทวนและมีการทบทวน JSEA เกี่ยวกับสถานการณ์ที่ทำงานว่ามีมาตรการอะไรเพิ่มเติมที่ต้องปฏิบัติ



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | H | H | H | M | M |
| 2. Common (once per month) | H | H | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | H | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| Participants / Work Crew | | |
|--------------------------|------------|-------|
| Name (Print Clearly): | Signature: | Date: |

| Responsible Supervisors / Foremen | |
|-----------------------------------|------------|
| Name (Print Clearly): | Signature: |

| | | |
|-----|--|--|
| 6. | | |
| 7. | | |
| 8. | | |
| 9. | | |
| 10. | | |
| 11. | | |
| 12. | | |
| 13. | | |

| | | | | |
|------------------|-----|------|----|---------|
| Reviewed By: | | | | |
| Review Comments: | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Revision Details | Rev | Date | By | Initial |
| | | | | |



การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่สามารถเป็นตรวจสอบ Work Permit (Piping)

โครงการ / Project : โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลป์ พิค จำกัด

เพื่อให้การดำเนินการของโครงการต่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลป์ พิตี จำกัด เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้าง เกี่ยวกับ Work Permit (Piping) ภายในโครงการฯ จึงขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่สามารรถเซ็นตรวจสอบ Work Permit (Piping) ดังรายชื่อต่อไปนี้

| ลำดับ | ชื่อ - สกุล | ตำแหน่ง | หน้าที่รับผิดชอบ |
|-------|-------------|---------|------------------------------------|
| 1. | | CM | - เช็ครวจอสอบ Work Permit (Piping) |
| 2. | | QA / QC | - เช็ครวจอสอบ Work Permit (Piping) |
| 3. | | QA / QC | - เช็ครวจอสอบ Work Permit (Piping) |
| 4. | | QA / QC | - เช็ครวจอสอบ Work Permit (Piping) |

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป



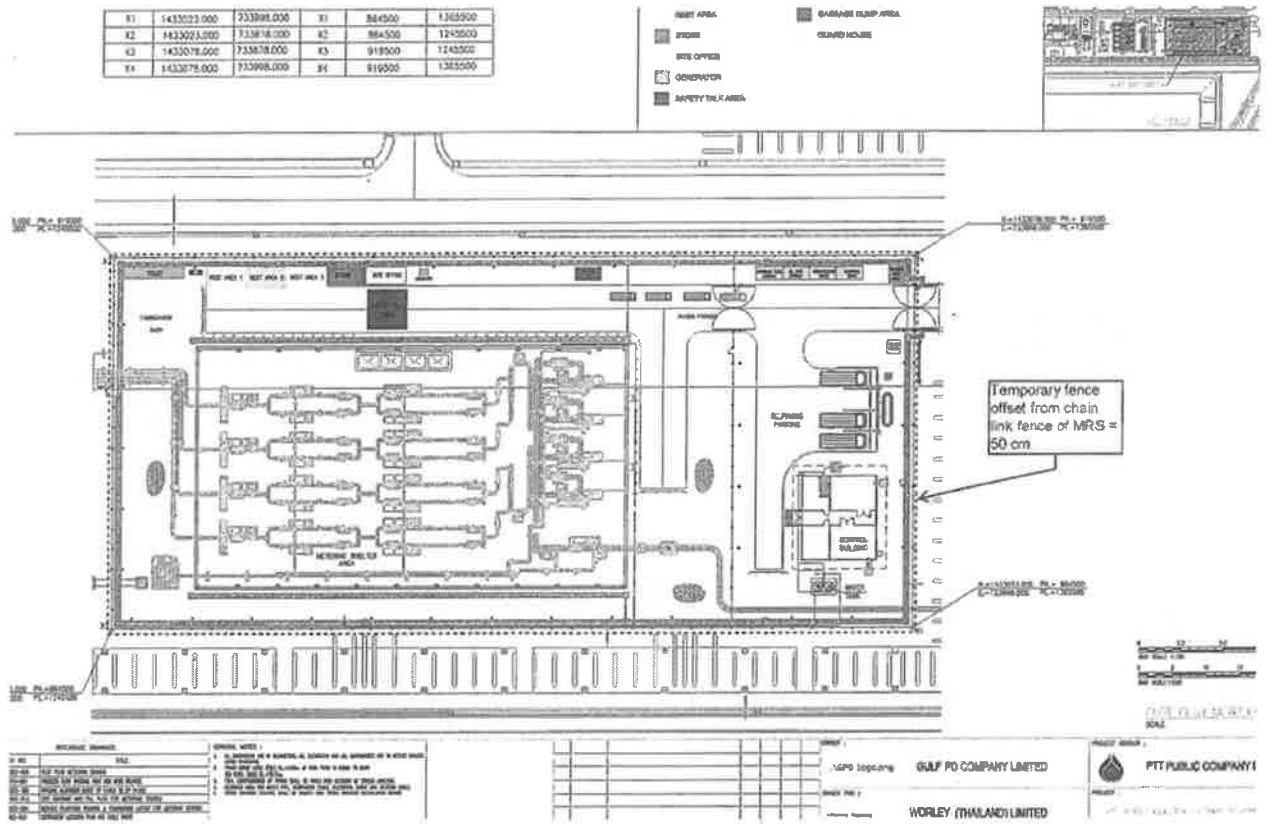
แต่งตั้งโดย / Appointed by :

วันที่ / Date : 11 สิงหาคม พ.ศ. 2564

ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง / Construction Manager

[illegible]

35. JSEA FOR RADIOGRAPHIC TEST





| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | M | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

JOB SAFETY AND ENVIRONMENT ANALYSIS (JSEA)

การวิเคราะห์ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| PROJECT: GAS INTERCONNECTING PIPELINE TO GULF PLUAK DAENG POWER PLANT PROJECT | | DOCUMENT NO.: PR-X-2006.09-0330-001 | Developed: | Rev: 0 |
| TITLE: Radiographic Test (งานทดสอบโดยใช้ฉายรังสี) | | | | |
| BASIC PPE REQUIRED FOR THIS JOB: (NOTE: EXTRA PPE REQUIRED FOR THIS JOB (As identified in the Recommended Procedures below) | | | | |
| <input type="checkbox"/> Long Shirt Sleeves (เสื้อแขนยาว) | <input type="checkbox"/> Long Trousers (กางเกงขายาว) | <input type="checkbox"/> Hi vis vest or clothing (เสื้อกั๊กหรือเสื้อผ้าสะท้อนแสง) | <input type="checkbox"/> Sun Hat/Brim (หมวกกันแดด) | <input type="checkbox"/> Hard Hat (if working in designated hard hat areas/operations) หมวก (หมวกนิรภัย) |
| <input type="checkbox"/> Safety Footwear (รองเท้าบูท) | <input type="checkbox"/> Gloves (as required) (ถุงมือ (ตามต้องการ)) | <input type="checkbox"/> P2 Mask (as required) (หน้ากาก) | <input type="checkbox"/> Ear Plugs (as required) (ปลั๊กอุดหู) | <input type="checkbox"/> Safety Glasses (แว่นตาป้องกัน) |
| ADDITIONAL REFERENCES FOR THIS JOB: | | | <input type="checkbox"/> SH&E Plan and Procedures (แผนและขั้นตอนของความปลอดภัย) | |
| <input type="checkbox"/> Plant Hazard Assessments (การประเมินอันตราย) | <input type="checkbox"/> Alignment Sheets (เอกสารการจัดตำแหน่ง) | <input type="checkbox"/> Construction Execution Procedure (ขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้าง) | <input type="checkbox"/> Emergency Response Plan (แผนฉุกเฉิน) | |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | M | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|--|---|--|
| 1. Irradiation testing in areas that do not affect the productions of the factory. ทดสอบการฉายรังสีในพื้นที่ที่ไม่กระทบกับกระบวนการผลิตของโรงงาน | 1. Workers and unauthorized persons injured by radiation. ผู้ปฏิบัติงานและผู้อื่นได้รับบาดเจ็บจากรังสี | Medium อันตรายระดับกลาง | 1. Permission for radiation work must be validated prior to commencement of operations. การอนุญาตทำงานในการฉายรังสีต้องผ่านการตรวจสอบก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน 2. Demarcate and install warning signs "DANGER, RADIATION AREA, NO ENTRY". การกำหนดพื้นที่และติดตั้งป้ายเตือน "อันตรายเขตรังสีห้ามเข้า" 3. The measurement of radiation dose must be performed. มีการตรวจวัดปริมาณรังสี 4. Prior to irradiation must inform details of work to neighboring community. ก่อนทำงานฉายรังสีต้องแจ้งชุมชนใกล้เคียงโดยให้ทราบ รายละเอียดในการทำงาน 5. No unauthorized persons approach to irradiated area. ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้บริเวณที่มีการฉายรังสี 6. Separate working area away from radiation working point at least 20 meters or depending on the quantity of source. พื้นที่ที่ทำงานให้เหมาะสมห่างจากจุดที่ทำงานรังสีอย่างน้อย 20 เมตรหรือขึ้นอยู่กับปริมาณของ Source 7. If the working areas have a lot of unauthorized persons, the irradiation should be avoided and proceed at night. หากบริเวณทำงานมีผู้คนที่ไม่เกี่ยวข้องจำนวนมากควรเลี่ยงการฉายรังสีในขณะเป็นกลางวันหรือทำในเวลากลางคืน 8. Permit to work for Radiographic test เปิดใบอนุญาตทำงานทุกครั้งสำหรับงานฉายรังสี | Low อันตรายระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|---|---|--|
| 2. Safety Induction/ Safety training การอบรมความปลอดภัย ก่อนเริ่มงาน | 1. The operator does not understand the details of the content. ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจรายละเอียด ของเนื้อหา 2. The worker did not follow the work procedures. ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้ปฏิบัติตามขั้นตอน การทำงาน | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. All operators must pass safety procedures, Work procedures, regulations, safety requirements before work ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องผ่านการอบรมความปลอดภัย ขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน กฎระเบียบ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ก่อนเริ่มงาน 2. Workers must comply with operating procedures, regulations, safety requirements. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน กฎระเบียบ ข้อกำหนด ด้านความปลอดภัย 3. Those who do not have training in safety at work. Not allowed to enter the work area. ผู้ที่ไม่มีผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ไม่อนุญาตให้เข้า พื้นที่ปฏิบัติงาน | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย |
| 3. Inspection the Materials and Equipment used to correct ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และ เครื่องมือ โดยผู้ผ่านการอบรม | 1. Personnel injury due to Material fail ผู้คนได้รับบาดเจ็บจากวัสดุ ตกหล่น 2. The materials and equipment used for fixing We're not up to standard วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการแก้ไข ไม่ได้มาตรฐาน | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. If the inspection is not completed, the operators are not allowed to work on the high ground if there is no correction. หาก Inspection ไม่เรียบร้อย ไม่อนุญาตให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานบนที่สูง ถ้ายังไม่มีการแก้ไข 2. All equipment & gear must check for proper certification and validation อุปกรณ์ทุกชนิดจะต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองที่ถูกต้อง 3. The equipment must have a rope to prevent falling. อุปกรณ์ต้องมีการผูกเชือกเพื่อป้องกันการตกหล่น 4. Isolate the area and put signs to warn Do not enter. กั้นพื้นที่และติดป้ายเตือนผู้ไม่ผ่านเข้าเขตของห้ามเข้า | Low ระดับต่ำ อันตราย | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย |
| 4. Delivery equipment to factory or working area. การเข้างานในโรงงาน หรือ พื้นที่ทำงาน | 1. Permit not approved ไม่มีใบอนุญาตการทำงาน | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. Approve/Valid Work Permits and Daily Clearance shall be acquired prior to working. ก่อนการเริ่มงานต้องดำเนินการขอใบอนุญาตการทำงาน และได้รับอนุญาต แล้ว | Low ระดับต่ำ อันตราย | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| | | | | | |
|---|--|--------------------------------|---|----------------------------|--|
| 4. Delivery equipment to factory or working area. หรือ พื้นที่ทำงาน | 2. Productions of the factory stop working immediately. กระบวนการผลิตของโรงงานหยุด ทำงานทันที | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. Permission for radiation work must inform to the estate or undertakers to notify nearby factories prior to commencement of operations. การขออนุญาตทำงานในการฉายรังสีต้องแจ้งต่อบริษัทฯ หรือผู้มีส่วน รับผิดชอบ เพื่อแจ้งต่อโรงงานใกล้เคียง ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน 2. Using less Kuri of radiation dose for short distance radiation ใช้ปริมาณรังสีที่มีจำนวนคูรีน้อย เพื่อระยะการแผ่รังสีไม่ไกล 3. The measurement of radiation dose must be performed มีการตรวจวัดปริมาณรังสีก่อนเริ่มการฉายรังสี 4. Permission for radiation work must inform to the estate or undertakers to notify nearby factories prior to commencement of operations. การขออนุญาตทำงานในการฉายรังสีต้องแจ้งต่อบริษัทฯ หรือผู้มีส่วน รับผิดชอบ เพื่อแจ้งต่อโรงงานใกล้เคียง ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน 5. Using less Kuri of radiation dose for short distance radiation ใช้ปริมาณรังสีที่มีจำนวนคูรีน้อย เพื่อระยะการแผ่รังสีไม่ไกล 6. The measurement of radiation dose must be performed มีการตรวจวัดปริมาณรังสีก่อนเริ่มการฉายรังสี 7. Permission for radiation work must inform to the estate or undertakers to notify nearby factories prior to commencement of operations. การขออนุญาตทำงานในการฉายรังสีต้องแจ้งต่อบริษัทฯ หรือผู้มีส่วน รับผิดชอบ เพื่อแจ้งต่อโรงงานใกล้เคียง ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน 8. Using less Kuri of radiation dose for short distance radiation ใช้ปริมาณรังสีที่มีจำนวนคูรีน้อย เพื่อระยะการแผ่รังสีไม่ไกล 9. The measurement of radiation dose must be performed มีการตรวจวัดปริมาณรังสีก่อนเริ่มการฉายรังสี | Low ระดับต่ำ อันตราย | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย |
|---|--|--------------------------------|---|----------------------------|--|



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| METHOD OF WORK ขั้นตอนการทำงาน | POTENTIAL ACCIDENT OR HAZARD อันตรายที่จะเกิด | RISK LEVEL (Pre-control) ระดับความเสี่ยง | RISK CONTROL MEASURE มาตรการควบคุม | RISK LEVEL (Post control) ระดับความเสี่ยง | ACTION BY ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|--|--|---|--|
| 5. Test section preparation แผนกที่มีความเกี่ยวข้องกับ งานทดสอบ | 1.No radiation warning sign and rope barrier with radiation warning sign ไม่มีป้ายเตือนรังสีและเชือกกั้นบริเวณ 2.Personnel in the exclusion zone Area supervision unaware of works operations บริเวณพื้นที่ ซึ่งปฏิบัติงานไม่มีผู้คอย ควบคุมดูแล 3.Radiographic test not approved ไม่ได้รับการอนุมัติไม่มีการทดสอบ โดยการฉายรังสี | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1.24 hour notification to all concerned parties แจ้งบุคคลที่เกี่ยวข้องให้ทราบก่อน 24 ชั่วโมง 2.Install radiation warning sign and rope barrier with radiation warning sign ติดตั้งป้ายเตือนรังสีและเชือกกั้นบริเวณ 3.Ensure that adequate number of spotters are in place at works location and boundaries จัดจำนวนพนักงานให้เหมาะสมและเพียงพอกับจุดที่ปฏิบัติงาน 4.Assigned test personnel are in place prior to start of test operations พนักงานต้องพร้อมที่จะดำเนินการ ก่อนการปฏิบัติงาน 5.Permit to be obtained for use of radiographic test ได้รับใบอนุญาตให้ทำการทดสอบโดยการฉายรังสี | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย |
| 6.Radiographic test การทดสอบโดยการฉาย รังสี | 1.Employees to work incorrectly by its work warning pre-scription พนักงานปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตาม ขั้นตอนการทำงาน 2.The work area has high radiation dose บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีปริมาณรังสีที่ สูง 3.Leakage from the projector มีการรั่วไหลจากเครื่องกำเนิดรังสี | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1.Employees to work through staff training for radiation only พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมด้านรังสีเท่านั้น 2.The projector must be inspected and certified เครื่องกำเนิดรังสีต้องได้รับการตรวจสอบและใบรับรองการตรวจสอบออก สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติโดยในบริเวณที่มีการใช้งาน 1 ปี 3.To calculate the source to suit the working point by radioactive specialist only ทำการคำนวณค่า Source ให้เหมาะสมกับจุดทำงานโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้าน รังสีเท่านั้น | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| | | | | | |
|---|--|--------------------------------|--|----------------------------|---|
| 6.Radiographic test การทดสอบโดยการฉาย รังสี | 4.Employees receive more than the prescribed dose พนักงานได้รับปริมาณรังสีมากกว่า ค่าที่กำหนด | Medium อันตราย ระดับกลาง | 4.Employees must be constantly equipped with film-badge at work along working operation period พนักงานต้องติดฟิล์มแบดจ์ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย |
| 7.Test pack authorisation ขั้วที่ทำการทดสอบ | 1.Check list incomplete ขั้นตอนการตรวจสอบไม่ครบ 2.Test Preparations Incomplete เตรียมการเพื่อการทดสอบไม่พร้อม | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. Ensure that the test pack has been signed and released for test to proceed อุปกรณ์ทดสอบได้เซ็นและอนุมัติให้ใช้ไฟ 2.A complete walk through to take place, inspection of all test equipment ตรวจสอบบริเวณที่ปฏิบัติงานให้ทั่ว รวมทั้งเครื่องมือที่จะนำมาใช้ทั้งหมด | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย Worker/Radiation's HSE พนักงานและเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยทางรังสี |
| 8.Delivery equipment to working area การเคลื่อนย้ายสารกัมมันตภาพรังสี | 1.The radiation diffuse การแพร่กระจายของรังสี 2. An accident during transport อุบัติเหตุระหว่างการขนย้าย | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. Ensure osloper is secured (belts of fabricated still box bolted on the vehicle) good secure to preventive falling when transport การขนส่งสารกัมมันตรังสีต้องมั่นใจว่ามีความปลอดภัยสูงสุดของเหล็กที่ยึดติดกับ รถ เพื่อป้องกันสารกัมมันตรังสีหลุดร่วง โดยอุปกรณ์ระหว่างการขนส่ง 2.Radiation survey shall be performed before mobilized ต้องไปอุปกรณ์วัดรังสีตรวจสอบบริเวณจุดก่อนการขนส่งทุกครั้งเพื่อมั่นใจว่า การขนส่งรังสีอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย 3.One calibrated survey meter and pocket dosimeter shall be provided during transport ต้องมีอุปกรณ์วัดรังสีและอุปกรณ์วัดปริมาณรังสีส่วนบุคคลอย่างละ 1 ตัว ระหว่างการขนส่ง สารกัมมันตรังสี 4.Standby Emergency rescue equipment at site 1 Set ต้องมีอุปกรณ์กู้ภัยฉุกเฉินที่สถานภาพรังสี ประจำอยู่ที่พื้นที่ปฏิบัติงาน 1 ชุด 5.The warning sign shall be display on vehicle รถขนย้ายสารกัมมันตรังสีต้องมีป้ายเตือนรังสี 6. The driver shall be have license and speed limit only 15 km. /hr. ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตการขับขี่และต้องให้ความเร็วไม่เกิน 15 กม./ชั่วโมง | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย Worker/Radiation's HSE พนักงานและเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยทางรังสี |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| | | | | | |
|---|--|--------------------------------|--|----------------------------|---|
| 9. Prepare work area เตรียมพื้นที่ทำงาน | 1. Radiation hazardous to unauthorized person ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องอาจได้รับอันตรายจากสารรังสี 2. slip & trip hazard ลื่น / สะดุด, หกล้ม 3. Fall from Height ตกจากที่สูง | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. The barricade & warning sign to be provide การกั้นบริเวณที่ปฏิบัติงาน (ธงรังสี) 2. Post HIGH EXPOSURE RADIATION SIGN, and warning lights to be install always working วางป้ายรังสี "อันตราย บริเวณรังสี" และไฟเตือนขณะปฏิบัติงาน 3. Unauthorized person no entry always working ก่อนเริ่มปฏิบัติงานต้องมีการตรวจสอบพื้นที่ว่าไม่มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ในพื้นที่ 4. Adequately lighting & torch shall be provide always working ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำงานและทางเข้า ควรจัดเตรียมไฟฉายตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 5. Scaffolding platform must have Green tag ต้องมั่นใจว่านั่งร้านมีสภาพดี และมีการตรวจสอบโดยการอนุมัติผ่านการตรวจสอบสีเขียว 6. The safe platform shall be provide ให้แสดงสีในการทำงาน | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย Worker/Radiation's HSE พนักงานและเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยทางรังสี |
| 10. Install all accessory การติดตั้งอุปกรณ์ฉายรังสี ชิ้นงาน | 1. Ergonomic injury from manual lift บาดเจ็บที่หลังจากการยก 2. Isotope fall สารกัมมันตรังสีร่วงหล่น | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. A corrective manual lift shall be done การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์รังสี การใช้วิธียกที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่หลัง 2. The isotope shall be fix & secure จะต้องผูกมัดให้แน่นเพื่อไม่ให้อุปกรณ์รังสีร่วงหล่น | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย Worker/Radiation's HSE พนักงานและเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยทางรังสี |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| | | | | | |
|---|---|--------------------------------|---|----------------------------|---|
| 11. Laminate film การติดฟิล์ม | 1. Crush injury อันตรายจากชิ้นงานหนีบ กระแทก 2. Fall from high พลัดตกจากที่สูง | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. Good arrange & secure to be done จัดเรียงและจับยึดชิ้นงานให้แน่นหนาก่อนทำการติดฟิล์ม 2. The safe platform shall be provide ใช้แพลตฟอร์มในการขึ้นไปเก็บฟิล์ม | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย Worker/Radiation's HSE พนักงานและเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยทางรังสี |
| 12. Radiation การปฏิบัติงานด้านภาพด้วย รังสี | 1. The radiation diffuse การแพร่กระจายของรังสี | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. The radiation survey shall be used to check always Working ใช้เครื่องมือวัดปริมาณรังสีอย่างสม่ำเสมอเพื่อควบคุมปริมาณรังสี 2. The supervisor to be close around working area to control ผู้ควบคุมงานจะต้องเฝ้าระวังไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ถ่ายภาพด้วยรังสี 3. The bunker or lead to be installed comply with Thai Law ใช้เครื่องกำบังรังสี หรือแผ่นตะกั่ว เพื่อลดและควบคุมปริมาณรังสีให้เป็นไปตามที่กำหนด 4. Personal Dosimeter and Film badge must have all time ผู้ปฏิบัติงานฉายรังสี ต้องมีอุปกรณ์วัดรังสีและอุปกรณ์วัดปริมาณรังสีส่วนบุคคลตลอดเวลา | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย Worker/Radiation's HSE พนักงานและเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยทางรังสี |
| 13. Remove film from source การเก็บฟิล์มจากตำแหน่งที่ ติดฟิล์ม | 1. Crush injury อันตรายจากชิ้นงานหนีบ กระแทก 2. Fall from high ตกจากที่สูง | Medium อันตราย ระดับกลาง | 1. The isotope shall be fix & secure จัดเรียงและจับยึดชิ้นงานให้แน่นหนา ก่อนทำการเก็บฟิล์ม 2. The safe platform shall be provide ใช้แพลตฟอร์มในการขึ้นไปเก็บฟิล์ม | Low อันตราย ระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย Worker/Radiation's HSE พนักงานและเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยทางรังสี |



| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | M | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

| | | | | | |
|--|---|----------------------------|--|------------------------|---|
| 14. An accident during remove การนำสารกัมมันตรังสีกลับ เข้าที่เก็บหลังเสร็จงาน | <p>1. Lack of coordination การแพร่กระจายของรังสี</p> <p>2. Cannot remove isotope from source อุบัติเหตุจากรังสี เนื่องจากเกิดการขัดข้องไม่สามารถนำสารกัมมันตรังสีกลับเข้าเครื่องเก็บและป้องกันรังสีจากส่วนกำเนิดรังสี</p> | Medium อันตรายระดับกลาง | <p>1. Ensure isotope is secured (belts of fabricated still box bolted on the vehicle) good secure to preventive falling when transport shifting during transport การขนส่งสารกัมมันตรังสีต้องมั่นใจว่ามีความปลอดภัยโลกสองเหล็กที่ยึดติดกับรถ เพื่อป้องกันสารกัมมันตรังสีหลุดร่วง โดยอุปกรณ์ยึดระหว่างขนส่งต้องใช้อุปกรณ์ยึดที่รัดแน่นและตรวจสอบบริเวณรังสีก่อนการขนส่งทุกครั้งเพื่อมั่นใจว่ารังสีการขนส่งอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยก่อน</p> <p>3. One calibrated survey meters and pocket dosimeter shall be provided during transport ต้องมีอุปกรณ์วัดรังสีและอุปกรณ์วัดปริมาณรังสีส่วนบุคคลอย่างน้อยละ 1 ตัวระหว่างการขนส่งสารกัมมันตรังสี</p> <p>4. Immediately report to HSE department รายงานเหตุการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีในทันที</p> <p>5. Immediately leave from area ทีมงานยกสารกัมมันตรังสีต้องออกจากที่เกิดเหตุเมื่อไม่ควรรอทางเดินที่บุคคลทั่วไปที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปเกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณเกิดเหตุ</p> <p>6. A barricade & warning sign to be provide to restrict area กั้นบริเวณที่เกิดเหตุทางรังสีพร้อมกั้นป้ายห้ามเข้าบริเวณทำงาน</p> <p>7. The watchman shall be control to area and do not leave ไม่ควรรอที่บริเวณเกิดเหตุไว้โดยไม่มีการเฝ้าระวัง</p> <p>8. RT rescue team immediately rescue ทำการกู้ภัยโดยทีมฉุกเฉินของทีมงาน ฉายรังสี</p> | Low อันตรายระดับต่ำ | Supervisor/Safety ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย Worker/Radiation's HSE พนักงานและเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยทางรังสี |
|--|---|----------------------------|--|------------------------|---|



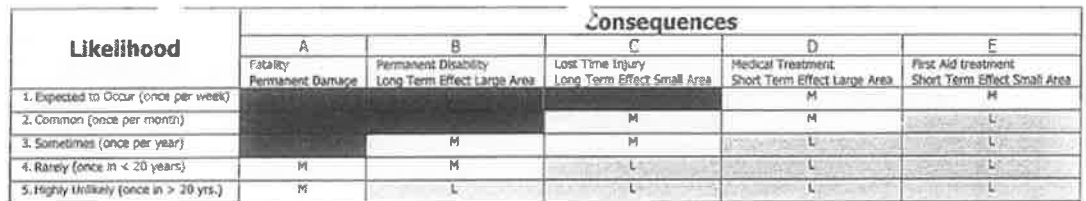
| Likelihood | Consequences | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| | Fatality Permanent Damage | Permanent Disability Long Term Effect Large Area | Lost Time Injury Long Term Effect Small Area | Medical Treatment Short Term Effect Large Area | First Aid treatment Short Term Effect Small Area |
| 1. Expected to Occur (once per week) | | | | M | M |
| 2. Common (once per month) | | | M | M | L |
| 3. Sometimes (once per year) | | M | M | L | L |
| 4. Rarely (once in < 20 years) | M | M | L | L | L |
| 5. Highly Unlikely (once in > 20 yrs.) | M | L | L | L | L |

ADDITIONAL COMMENTS: ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

- All persons in the crew to be instructed that they are not required to work in any situation or with any equipment that they do not believe is safe (If personnel feel at risk, they are to stop work, inform their supervisor of their concerns and sort the situation out).
ทุกคนที่อยู่ในทีมต้องได้รับคำแนะนำว่าพวกเขาจะต้องไม่ทำงานในสถานการณ์ใดก็ตามที่ไม่มีความปลอดภัย(หากมีความรู้สึกถึงความไม่ปลอดภัยให้หยุดการทำงานทันทีและรายงานผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวกับและนักโขนสถานการณ์)
- Ensure adequate communications are available, i.e. mobile phones, project radios.
จัดหาอุปกรณ์สื่อสารให้เพียงพอ เช่น โทรศัพท์มือถือหรือวิทยุสื่อสาร
- Report any near misses/dangerous occurrences or incidents to HSSE Team Member and Supervision.
รายงานอุบัติเหตุ/ อันตรายที่เกิดขึ้นหรืออุบัติเหตุ ให้ทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานทราบ

Prior to the commencement of the work shift: ก่อนที่จะทำงานแต่ละวัน

- All personnel to be involved in the morning pre-start meeting.
ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องการประชุมก่อนเริ่มงานในแต่ละวัน (Tool box talk)
- Vehicle pre-start checks to be completed and documented in logbook. Report any safety related faults to supervision.
ตรวจสอบยานพาหนะให้พร้อมก่อนและบันทึกเอกสาร พร้อมรายงานความบกพร่องเกี่ยวกับความปลอดภัยต่อหัวหน้างานผู้ควบคุมดูแลทราบ
- Review JSEA to ensure site conditions do not require further control measures to be implemented.
มีการทบทวนและศึกษา JSEA เกี่ยวกับสถานการณ์ที่ทำงานว่ามีมาตรการอะไรเพิ่มเติมที่ต้องปฏิบัติตาม



| Participants / Work Crew | | | Responsible Supervisors / Foremen | | | | |
|--------------------------|------------|-------|---|------------|--|--|--|
| Name (Print Clearly): | Signature: | Date: | Name (Print Clearly): | Signature: | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 5. | | | <div>Reviewed By:</div> <div>Review Comments:</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> | | | | |
| 6. | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | |
| 11. | | | | | | | |
| 12. | | | | | | | |
| 13. | | | | | | | |

| Revision Details | Rev | Date | By | Initial |
|------------------|-----|------|----|---------|
| | | | | |