ประกาศบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลขที่ 0107544000108

เลขที่ 1120016413

เรื่อง

จัดจ้างติดตั้งนั่งร้านสำหรับงานบำรุงรักษาส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

ด้วยบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) มีความประสงค์ที่จะประมูลเป็นลายลักษณ์อักษร จัดจ้างติดตั้งนั่งร้านสำหรับงานบำรุงรักษาส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

สถานที่ส่งมอบ ณ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง เลขที่ 555 ถนน สุขุมวิท ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21150

กำหนดส่งมอบ 7. การส่งมอบงาน กำหนดการส่งมอบ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้างให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดกำหนดส่งมอบ ไม่นับรวมระยะเวลาที่ ปตท. ไม่อนุญาตให้เข้าดำเนินงาน/สั่งหยุดงาน ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้างให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยส่งมอบ เป็นครั้งๆ ตามจำนวนงานที่เกิดขึ้นจริง ภายในระยะเวลาทั้งสิ้น 730 วันนับถัดจากผู้รับจ้างได้รับหนังสือสนองจ้างจาก ปตท.โดยระยะเวลาในการส่งมอบงานในแต่ละครั้งนับตั้งแต่วันที่ ปตท.ระบุในหนังสือแจ้งเข้าดำเนินการ ถึงวันที่ ปตท. ระบุให้ดำเนินการแล้วเสร็จ ทั้งนี้ไม่นับรวมระยะเวลาที่ ปตท. ไม่อนุญาตให้เข้าดำเนินงาน/สั่งหยุดงาน

ในกรณีที่วงเงินงบประมาณที่ได้ขออนุมัติจัดซื้อจัดจ้างครบหรือระยะเวลาที่ครอบคลุมในการปฏิบัติงานในข้อกำหนดครบกำหนดอย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน ถือว่าข้อผูกพันในสัญญานี้เป็นอันสิ้นสุด

ตามเงื่อนไขรายละเอียดรูปแบบและเอกสารแนบท้ายแจ้งความ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของแจ้งความ ดังนี้

- รายละเอียดตามข้อกำหนด ปตท.	1 ชุด
- ตัวอย่างหนังสือมอบอำนาจ	1 แผ่น
- ตัวอย่างแบบสัญญาค้ำประกันธนาคาร	1 แผ่น
- แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนผู้ค้า ปตท.	1 ชุด
- คำรับรองการมีคุณสมบัติในการเข้าทำธุรกรรมกับ ปตท.	1 แผ่น

กำหนดฟังคำชี้แจงพร้อมกันที่ Conference ผ่าน Microsoft Teams วันที่ 20 สิงหาคม 2564 โดยลงทะเบียนเข้าฟังคำชี้แจง เวลา 13:15 ถึง 13:30 น.

และชี้แจง เวลา 13:30 น. (ผู้ชี้แจง นาย ตนุภัทร วงค์ตาผา รหัสพนักงาน 580214 โทร 038676423)

หากไม่มาฟังคำชี้แจง ปตท. จะถือว่า ผู้นั้นสละสิทธิ์ในการเสนอราคาและไม่มีสิทธิ์ในการเสนอราคา

กำหนดยื่นซองราคา ซองหลักฐาน ซองเทคนิค ในวันที่ 30 สิงหาคม 2564 เวลา 09:00-15:00 น. ณ สถานที่ดังนี้

- แผนกจัดหาพัสดุ ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุโรงแยกก๊าซ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลขที่ 555 ถ.สุขุมวิท ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อรายละเอียดได้ในราคาชุดละ - บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) ตั้งแต่วันที่ 11 สิงหาคม 2564 จนถึงวันที่ 19 สิงหาคม 2564 ระหว่างเวลา 09:00 -16:30 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ (หมายเหตุ : ติดต่อรับแบบทาง Email : worawee.j@pttplc.com โทร.038-676174 เท่านั้น) ณ สถานที่ดังนี้

- แผนกจัดหาพัสดุ ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุโรงแยกก๊าซ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลขที่ 555 ถ.สุขุมวิท ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 (นางวรวีร์ แจ่มสุวรรณ โทรศัพท์ 038676174)

ประกาศบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลขที่ 0107544000108

เลขที่ 1120016413

เรื่อง

จัดจ้างติดตั้งนั่งร้านสำหรับงานบำรุงรักษาส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

ประกาศ ณ วันที่ 11 สิงหาคม 2564

(นายกฤษรา คงนวล)

ผู้จัดการแผนกจัดหาพัสดุ

แผนกจัดหาพัสดุ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) **PTT Public Company Limited**	ข้อกำหนด (Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้างติดตั้งนั่งร้านสำหรับงานบำรุงรักษาส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายตนุภัทร วงค์ตาผา	วันที่จัดทำ : 04 สิงหาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120016413	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
■	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

ขอบเขตของงาน (TOR)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งต่อไปเรียกว่า ปตท. มีความประสงค์จะจ้างติดตั้งนั่งร้านสำหรับงานบำรุงรักษาส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง โดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ในการจัดหา

เพื่อใช้ในงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

2.1 ต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพประกอบกิจการตามที่เสนอ

2.2 ต้องไม่เคยถูก ปตท. บอกเลิกสัญญาใดๆ อันเนื่องมาจากการกระทำโดยทุจริต

2.3 ต้องไม่เป็นคู่ความในคดีใดๆ หรือคู่พิพาทในข้อพิพาทอนุญาโตตุลาการใดๆ กับ ปตท. ไม่ว่าจะเป็นผู้ค้ารายที่ได้ขึ้นทะเบียนผู้ค้าไว้กับ ปตท. หรือไม่ก็ตาม เว้นแต่คดีหรือข้อพิพาทนั้นถึงที่สุดแล้ว
ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 2.2 และ 2.3 ให้รวมถึงหุ้นส่วนหรือกรรมการของผู้ยื่นข้อเสนอด้วย

2.4 ต้องไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งถูกขึ้นบัญชีผู้ทิ้งงานของ ปตท. และไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในรายชื่อผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.5 ต้องเป็นรายเดียวกับผู้ซื้อ/รับเอกสารเสนอราคาจาก ปตท. และจะโอนสิทธิ์ให้ผู้ประกอบการรายอื่นเสนอราคาแทนไม่ได้
ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นกลุ่มบุคคลในลักษณะ Partnership / Consortium / Joint Venture จะต้องมีสมาชิกในกลุ่มรายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ซื้อ/รับเอกสารเสนอราคาจาก ปตท. ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่มีลักษณะเป็น Partnership / Consortium / Joint Venture ดังกล่าว จะต้องรับผิดชอบต่อ ปตท.ในฐานะลูกหนี้ร่วมด้วย
(หมายเหตุ การเสนอราคาเป็นกลุ่มบุคคลในลักษณะ Partnership / Consortium / Joint Venture นั้น จะต้องมีการระบุไว้โดยเฉพาะเจาะจงในรายละเอียดการจัดซื้อ/จัดจ้าง (TOR) ว่ากลุ่มบุคคลดังกล่าวสามารถเข้าร่วมการเสนอราคาได้)

2.6 ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ปตท. ณ วันประกาศประมูล หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมูลครั้งนี้

2.7 ต้องไม่เคยได้รับการภาคทัณฑ์หรือถูกยกเลิกการจัดจ้าง เนื่องจากส่งของไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ปตท. (หรือคลังปิโตรเลียม

ภาคตะวันออกหรือโรงกลั่นน้ำมันหรือโรงงานปิโตรเคมี อื่นๆ)

2.8 ต้องแนบเอกสารหนังสือคำรับรองการมีคุณสมบัติในการเข้าทำธุรกรรมกับ ปตท. ทุกครั้งที่เสนอราคา

2.9 ผู้เสนอราคาจะต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 5 ล้านบาท

2.10 ผู้เสนอราคาต้องไม่เคยได้รับผลประเมินหลังส่งมอบสินค้าและบริการประจำปี ในระดับควรปรับปรุง (D) ของสายงานแยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 1 ปี

2.11 ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี ในการทำงาน และเคยมีประสบการณ์ติดตั้งนั่งร้านในโรงแยกก๊าซ โรงกลั่นน้ำมัน หรือโรงงานปิโตรเคมี โดยมีปริมาณการติดตั้งรวมไม่น้อยกว่า 10,000 m3 ในเวลา 3 ปีย้อนหลัง ที่ออกให้จากหน่วยงานดังกล่าว โดยผู้เสนอราคาจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองการผ่านงานและลงนามประทับตรารับรองสำเนาหรือใบสั่งจ้างและใบส่งมอบงาน ให้ถูกต้องยื่นต่อ ปตท. ในวันเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

2.12 ผู้เสนอราคาต้องมีความพร้อมของอุปกรณ์นั่งร้าน และช่างนั่งร้าน จำนวนเพียงพอกับการใช้งาน อุปกรณ์นั่งร้านอยู่ในสภาพใหม่ แข็งแรงและเป็นไปตามข้อกำหนดของ ปตท. มีวิศวกรที่มี กว. รับรอง สำหรับลงนามอนุญาตตั้งร้านที่มีความสูงตามที่กฎหมายระบุ

3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ในการยื่นข้อเสนอผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดเอกสารใส่ซองปิดผนึกให้เรียบร้อยโดยแยกเป็นแต่ละซองดังนี้

(3.1) ซองคุณสมบัติของผู้ค้า

3.1.1 กรณีเป็นร้าน ให้แนบสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มและสำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมทั้งให้เจ้าของหรือผู้จัดการร้านลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี) ของร้านด้วย

3.1.2 กรณีเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนในประเทศไทย ให้แนบหลักฐานหนังสือรับรองการจดทะเบียนของกระทรวงพาณิชย์ที่มีอายุไม่เกิน 6 เดือน นับถัดจากวันรับรองจนถึงวันยื่นซองใบเสนอราคา และหากหลักฐานดังกล่าวไม่ใช่ต้นฉบับ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจะต้องลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี) ของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนด้วย

3.1.3 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลหรือองค์กรอื่นๆ เช่น มหาวิทยาลัย สมาคม มูลนิธิ ให้ยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่รับรองโดยหน่วยงานราชการ

3.1.4 กรณีเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนในต่างประเทศ ให้แนบหนังสือรับรองของสถานทูตไทย หรือกงสุลไทย หรือทูตพาณิชย์ไทย รับรองการจดทะเบียน วัตถุประสงค์ และอำนาจในการทำนิติกรรมของนิติบุคคลนั้น ตามกฎหมายของ

ประเทศที่นิติบุคคลนั้นก่อตั้ง และจะต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอนั้นได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้นแล้ว

3.1.5 ในกรณีที่ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันร้านหรือบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนมอบอำนาจให้ผู้อื่นเป็นผู้ลงนามในใบเสนอราคาและ/หรือให้ยื่นข้อเสนอ จะต้องมีหนังสือมอบอำนาจโดยระบุการมอบอำนาจไว้ให้ถูกต้องและชัดเจน

3.1.6 สำเนาบัตรประชาชน/สำเนาหนังสือเดินทาง (Passport) ของผู้มีอำนาจลงนามผูกพันพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง (ในกรณีกรรมการผู้มีอำนาจลงนามในใบเสนอราคาเอง) หรือ สำเนาบัตรประชาชน /สำเนาหนังสือเดินทาง (Passport) ของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง (ในกรณีมีการมอบอำนาจ)

3.1.7 ในกรณีที่จดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มไว้จะต้องแนบสำเนา ภพ. 20 ด้วย

3.1.8 เอกสารหนังสือคำรับรองการมีคุณสมบัติในการเข้าทำธุรกรรมกับ ปตท.

(3.2) ซองเอกสารเทคนิค

3.2.1 Project Reference แสดงปริมาณงานติดตั้ง นั่งร้านตามหัวข้อ 2.11

3.2.2 รายการอุปกรณ์เครื่องมือ ท่อนั่งร้าน อุปกรณ์ข้อต่อที่ใช้ในงานติดตั้งนั่งร้าน โดยระบุจำนวนทั้งหมดที่บริษัทครอบครอง

3.2.3 Orgainzation Chart ที่เข้ามาปฏิบัติงานตามข้อกำหนด

(3.3) ซองใบเสนอราคา

3.3.1 ส่วนที่ 1 ใบเสนอราคาตามแบบ Breakdown งานตั้งนั่งร้านตามที่ ปตท. กำหนด

3.3.2 ส่วนที่ 2 (ถ้ามี) ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการเกี่ยวกับโรค COVID-19 โดยเสนอเป็นมูลค่าต่อหน่วย หรือต่อรายการและรวมทั้งหมด โดยผู้เสนอราคาจะต้องประเมินความเสี่ยงและบริหารจัดการทรัพยากรของผู้เสนอราคา ให้สามารถส่งมอบสินค้า หรือปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ส่งผลกระทบต่อการส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ใน TOR ทั้งนี้ ปตท. สงวนสิทธิ์ปฏิเสธการพิจารณาค่าใช้จ่ายอื่นๆ นอกเหนือจากที่ผู้เสนอราคาแสดงไว้ในส่วนนี้ โดยผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาตามรายการดังนี้

- การกักตัวในพื้นที่ จ.ระยอง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 14 วัน ก่อนการเข้าปฏิบัติงาน หรือการกักตัวในพื้นที่ จ.ระยอง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน ก่อนการเข้าปฏิบัติงาน พร้อมทั้งตรวจโรคด้วยวิธี RT-PCT อย่างน้อย 2 ครั้ง/คน ในกรณีต้องปฏิบัติงานเร่งด่วน
- การตรวจโรคด้วยวิธี RT-PCT อย่างน้อย 2 ครั้ง/คน
- เป็นต้น

4. การเสนอราคา

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกรอกราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการและราคารวมลงในใบเสนอราคาโดยใช้แบบฟอร์มใบเสนอราคาของ ปตท. หรือ ใช้แบบฟอร์มใบเสนอราคาของผู้ยื่นข้อเสนอเอง โดยจะต้องมีเนื้อหาตามแบบฟอร์มใบเสนอราคาของ ปตท. เช่น วันที่เสนอราคา ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ เรื่องที่เสนอราคา ราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการ และราคารวม ข้อความยอมรับการปฏิบัติตามเงื่อนไขของ ปตท. เป็นต้น โดยต้องเป็นราคาไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและต้องเสนอราคาเป็นเงิน THB รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดแล้วจนกระทั่งส่งมอบโดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องกรอกจำนวนเงินเป็นตัวเลขและตัวหนังสือลงในใบเสนอราคาให้ชัดเจนในกรณีที่มีการขูดลบ หรือขีดฆ่า ต้องลงลายมือชื่อผู้มีอำนาจและประทับตรากำกับ (ถ้ามี) หากราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการไม่ตรงกับราคารวม หรือตัวเลขกับตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้นำบทบัญญัติในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาใช้บังคับ ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องยืนราคาตามเวลาที่ ปตท. กำหนด โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องยืนราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา และเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอทำการยื่นข้อเสนอตามข้อ 3 แล้ว จะถอนคืนไม่ได้

4.2 เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว ปตท. จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

4.3 คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า มีผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

5. หลักประกันซองในการเสนอราคา

ในการเสนอราคาครั้งนี้ ไม่มีการวางหลักประกันซองเสนอราคา

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนองานครั้งนี้ ปตท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

6.2 ปตท. จะพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด

6.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นเสนอราคาไม่ถูกต้องตามข้อ 4 คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะไม่รับพิจารณาข้อ

เสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ ปตท. กำหนดในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

6.4 ปตท. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้ซื้อหรือผู้รับเอกสารงานประมูลของ ปตท.

(2) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในขอบเขตของงานที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

6.5 ปตท. จะพิจารณายกเลิกการประมูลงานและลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามขอบเขตของงานครั้งนี้ได้ คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามขอบเขตของงานครั้งนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ ปตท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก ปตท. ถ้าหากมีปัญหาที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ถือว่าคำวินิจฉัยของ ปตท. เป็นที่สิ้นสุด

6.6 ก่อนลงนามในสัญญา ปตท. อาจประกาศยกเลิกการประมูลงาน หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประมูลหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

7. การส่งมอบงาน

7.1 **กำหนดการส่งมอบ** ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้างให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดกำหนดส่งมอบ ไม่นับรวมระยะเวลาที่ ปตท. ไม่อนุญาตให้เข้าดำเนินงาน/สั่งหยุดงาน

เรื่อง : จัดจ้างติดตั้งนั่งร้านสำหรับงานบำรุงรักษาส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายตนุภัทร วงค์ตาผา	วันที่จัดทำ : 04 สิงหาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120016413	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
■	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

ผู้รับจ้าง ต้องส่งมอบงานจ้างให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยส่งมอบ เป็นครั้งๆ ตามจำนวนงานที่เกิดขึ้นจริง ภายในระยะเวลาทั้งสิ้น 730 วันนับถัดจากผู้รับจ้างได้รับหนังสือสนองจ้างจาก ปตท.โดยระยะเวลาในการส่งมอบงานในแต่ละครั้งนับตั้งแต่วันที่ ปตท.ระบุในหนังสือแจ้งเข้าดำเนินการ ถึงวันที่ ปตท. ระบุให้ดำเนินการแล้วเสร็จ ทั้งนี้ไม่นับรวมระยะเวลาที่ ปตท. ไม่อนุญาตให้เข้าดำเนินงาน/สั่งหยุดงาน ในกรณีที่วงเงินงบประมาณที่ได้ขออนุมัติจัดซื้อจัดจ้างครบหรือระยะเวลาที่ครอบคลุมในการปฏิบัติงานในข้อกำหนดครบกำหนด อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน ถือว่าข้อผูกพันในสัญญานี้เป็นอันสิ้นสุด

8. สถานที่ส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้างทั้งหมดที่ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง เลขที่ 555 ถนน สุขุมวิท ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21150

9. การจ่ายเงิน

9.1 (ตามมูลค่าข้อ3.3.1 ส่วนที่1) ปตท. จะชำระเงินเป็นงวด ๆ ตามปริมาณงานที่เกิดขึ้นจริง ตาม Unit Rate ที่ตกลงกับทาง ปตท. ทั้งนี้ ปตท. จะชำระเงิน เมื่อครบ 30 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับ ของ ปตท. ได้ทำการตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

9.2 (ตามมูลค่าข้อ3.3.2 ส่วนที่2) (ถ้ามี) ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการชำระค่าการบริหารจัดการเกี่ยวกับโรค COVID-19 (ตามมูลค่าของข้อ 3.3.2 ส่วนที่ 2) ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ตามประกาศของคณะทำงานศูนย์ฉุกเฉินเฉพาะกิจสายงานแยกก๊าซธรรมชาติเพื่อติดตามและเฝ้าระวังกรณีโรคอุบัติใหม่ COVID-19 (GSP-EMC COVID-19) ของสายงานแยกก๊าซธรรมชาติ โดย ปตท. จะชำระส่วนนี้ก็ต่อเมื่อ ปตท. ได้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ขายหรือผู้รับจ้างปฏิบัติเท่านั้น ซึ่งผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องแนบหลักฐานแสดงค่าใช้จ่ายให้กับ ปตท. เพื่อพิจารณา ทั้งนี้ ปตท. จะชำระส่วนนี้ตามรายการที่เกิดขึ้นจริงแต่ไม่เกินมูลค่าต่อหน่วย หรือต่อรายการ และรวมทั้งหมดที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ/สั่งจ้างหรือหนังสือสนองซื้อ/สนองจ้าง และ ปตท. จะชำระเงินส่วนนี้ในงวดสุดท้ายเมื่อผู้ขาย หรือผู้รับจ้างส่งมอบงานตามเงื่อนไขการส่งมอบเรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนดเวลาที่ตกลงกันไว้ ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ปตท. เป็นเงินในอัตราร้อยละ 0.1 ต่อวันของราคาค่าจ้างที่ยังไม่ได้รับมอบในงวดนั้น ๆ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบงานเป็นต้นไปจนถึงวันที่ ปตท. ได้รับ

มอบงานถูกต้องครบถ้วน แต่หากงานที่ส่งล่าช้านั้นต้องใช้ควบคู่หรือเป็นส่วนประกอบอันจำเป็นซึ่งกันและกันกับงานในรายการอื่นที่ ปตท. ได้รับมอบไว้แล้ว การปรับจะคิดจากราคารวมของงานที่ต้องใช้ร่วมกันนั้น

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 วันนับตั้งแต่วันที่ ปตท. ได้รับมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานครบถ้วนถูกต้องแล้ว โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 7วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดข้อบกพร่อง

12. การทำสัญญาจ้างและหลักประกันสัญญา

12.1 ผู้ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้าง จะต้องดำเนินการดังนี้

(1) กรณีการจัดหาที่มีวงเงินการจัดหาไม่เกิน 5 ล้านบาท หรือไม่อยู่ในเงื่อนไขของ ปตท. ที่จะต้องจัดทำเป็นรูปแบบสัญญาให้ผู้ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้างไปติดต่อขอรับใบสั่งจ้างภายใน 7 วันนับถัดจากวันที่ ปตท. แจ้ง (กรณีไม่ต้องมีการวางหลักประกันสัญญา) หรือภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ปตท. แจ้ง (กรณีที่ต้องมีการวางหลักประกันสัญญา)

(2) กรณีการจัดหาที่มีวงเงินการจัดหาเกินกว่า 5 ล้านบาท หรือ ปตท. กำหนดเงื่อนไขให้จัดทำเป็นรูปแบบสัญญาให้ผู้ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้างไปติดต่อขอรับหนังสือสนองจ้างภายใน 7 วันนับถัดจากวันที่ ปตท. แจ้ง และจะต้องไปติดต่อเพื่อทำสัญญากับ ปตท. ภายในระยะเวลาที่กำหนดในหนังสือสนองนั้น

หากผู้ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้างไม่ดำเนินการตาม ข้อ 12.1 (1) หรือ 12.1 (2) ดังกล่าว ปตท. จะริบหลักประกัน (ถ้ามี) และหาก ปตท. ต้องจัดหาจากบุคคลอื่นแทนในราคาที่สูงกว่าราคาของผู้ที่ ปตท. ตกลงในการจ้างแล้ว ผู้นั้นจะต้องรับผิดชอบชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นให้กับ ปตท. ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจาก ปตท. นอกจากนี้ ปตท. สงวนสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นเนื่องจากเหตุดังกล่าวด้วย

12.2 ในการทำสัญญาหรือใบสั่งจ้างนั้น ในกรณีที่ต้องมีการวางหลักประกันสัญญา และรายการละเอียดแนบท้ายการสั่งจ้าง มิได้กำหนดการวางหลักประกันสัญญาไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ให้ผู้เสนอราคาที่ ปตท. ตกลงจ้าง (ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า “ผู้รับจ้าง”) จะต้องนำเงินสดหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือพันธบัตรของ ปตท. หรือหุ้นกู้ ปตท. มา เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหรือใบสั่งจ้าง ในอัตราร้อยละ 5 ของสัญญา

หรือใบสั่งจ้าง (หากมีเศษสตางค์ให้ปัดขึ้น) นั้น หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหรือใบสั่งจ้างดังกล่าว ปตท. จะคืนให้เมื่อผู้รับจ้าง พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาหรือใบสั่งจ้าง นั้นแล้ว

12.3 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับภาระในเรื่องอากรแสตมป์ที่จะใช้ปิดสัญญาจ้างหรือใบสั่งจ้าง ตามอัตราที่ประมวลรัษฎากรกำหนด

12.4 ในกรณีผู้ที่ได้รับการคัดเลือกแล้วไม่ยอมไปทำสัญญาภายในระยะเวลาที่ ปตท. กำหนด หรือผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญานั้นโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ปตท. จะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานและตัดออกจากทะเบียนผู้ค้าของ ปตท.

13. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ไม่มีการจ่ายเงินล่วงหน้า

14. การปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้ากลุ่ม ปตท. (PTT Supplier Sustainable Code of Conduct) (กรณีสัญญา/หนังสือข้อตกลงที่มีวงเงินตั้งแต่ 2 ล้านบาทขึ้นไป)

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ ปตท. ตกลงในการจ้าง จะต้องยอมรับและปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้า ปตท. (PTT Supplier Sustainable Code of Conduct) โดย ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการเข้าตรวจสอบการดำเนินการตามแนวทางดังกล่าว

ผู้ค้าที่จะร่วมดำเนินธุรกิจกับ ปตท. จะต้องปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้ากลุ่ม ปตท. และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

14.1 ปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ครอบคลุมด้านจริยธรรมทางธุรกิจ ความรับผิดชอบต่อสังคม ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เช่น กฎหมายคุ้มครองแรงงาน กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงต้องดำเนินงานด้วยความมีจริยธรรม โปร่งใส และไม่ทำการใดๆ อันเป็นการทุจริต คอร์รัปชั่น ติดหรือรับสินบน การกระทำอันก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์และ/หรือผลประโยชน์ทับซ้อน และการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

14.2 ผู้ค้าจะต้องมีคุณสมบัติสอดคล้องกับ เกณฑ์บังคับหลัก ด้านจริยธรรมทางธุรกิจ ความรับผิดชอบต่อสังคม ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ESG Interception Criteria) 7 ข้อ ดังนี้

(1) ไม่อยู่ในบัญชีรายชื่อของปตท. ว่าเป็นบุคคล นิติบุคคล หรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการทุจริต ติดสินบน หรือมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์กับ ปตท. ณ เวลาที่ยื่นซอง

(2) มีใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนด

(3) ไม่ถูกตัดสินให้มีความผิดในชั้นศาลด้านการเงิน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย แรงงาน หรือ อยู่ในบัญชีรายชื่อบุคคล นิติบุคคล หรือสถานประกอบการที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมายไทย ภายในระยะเวลา 3 ปี ก่อนการยื่นซอง

(4) มีนโยบายของบริษัทที่จะไม่จ้างแรงงานเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี

(5) มีนโยบายของบริษัทที่จะจ่ายค่าตอบแทนแก่ลูกจ้างไม่น้อยกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กฎหมายกำหนด และไม่บังคับให้ลูกจ้างทำงานนานเกินกว่ากฎหมายกำหนด

(6) มีระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในที่ทำงานตามที่กฎหมายกำหนด และดูแลให้ลูกจ้างปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดอันตราย

(7) มีระบบบริหารจัดการพื้นที่ปฏิบัติงาน และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน ไม่ให้มีความเสี่ยงเชิงนิเวศ (Environmental Liability) (เช่น การปนเปื้อนหรือรั่วไหลของสารอันตรายในดินและน้ำใต้ดิน)

15. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้า

15.1 ปตท.จะทำการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้าหลังส่งมอบงานทุกงวดงาน

15.2 ปตท.ขอสงวนสิทธิ์ที่จะใช้ผลประเมินการปฏิบัติงานของผู้ค้าเพื่อประกอบในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในครั้งถัดไป

15.3 สำหรับผู้ค้าที่ได้รับการอนุมัติให้ขึ้นกลุ่มงานในทะเบียนผู้ค้า ปตท. (PTT AVL) หากผู้ค้าได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานภายใต้กลุ่มงานที่ผู้ค้าได้รับการอนุมัติเป็นเกรด “D” ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ตัดรายชื่อผู้ค้าออกจากกลุ่มงานดังกล่าว และผู้ค้าจะไม่มีสิทธิยื่นขอขึ้นทะเบียนผู้ค้ากับ ปตท. ในกลุ่มงานนั้นเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี นับถัดจากวันที่ถูกตัดออก

15.4 กรณีที่ผู้ค้ามีข้อสงสัยผลประเมินการปฏิบัติงานของผู้ค้า ให้ผู้ค้าทำหนังสือพร้อมแนบสำเนาใบสั่ง/สัญญาและผลการปฏิบัติงาน ส่งถึงหน่วยงานจัดหาพัสดุเจ้าของเรื่อง เพื่อขอให้ชี้แจงข้อสงสัยของการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้าได้ โดยสามารถตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน ผ่านช่องทาง https://pttvm.pttplc.com

16. ข้อกำหนดด้านเทคนิค/ขอบเขตงาน

- ข้อกำหนดด้านเทคนิค/ขอบเขตงาน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT Public Company Limited	ข้อกำหนด (Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้างติดตั้งนั่งร้านสำหรับงานบำรุงรักษาส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายตนุภัทร วงค์ตาผา	วันที่จัดทำ : 04 สิงหาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120016413	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
■	□	□	□	□	□
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

การปฏิบัติงานในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองและพื้นที่ศูนย์บำรุงรักษาบ้านพักพนักงานมาบข่า บนที่สูงเกิน 2 เมตร ต้องติดตั้งนั่งร้านและดำเนินขออนุญาตติดตั้งตามระบบการขออนุญาตทำงาน ทุกครั้ง โดนนั่งร้านต้องมีลักษณะและการออกแบบดังนี้

1 ลักษณะทั่วไปของนั่งร้าน

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งนั่งร้านสำหรับอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องตั้งนั่งร้าน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการและจัดหานั่งร้านเองทั้งหมดซึ่งต้องเป็นนั่งร้านที่มีมาตรฐานและปลอดภัยเพื่อเข้าดำเนินการโดยนั่งร้านที่ใช้กำหนดให้เป็นนั่งร้านประเภทเสาเรียงเดี่ยวและเป็นท่อที่ชุบ GALVANIZED ตามมาตรฐาน BS STANDARD (BS 1139 / EN 39 TYPE 3, ความหนาต่ำสุด 3.25 มม) และ SCAFFOLD BOARD AND COUPLERS ตามมาตรฐาน BS 2482 อื่นๆให้เป็นไปตามข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานของ ปตท โดยต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรงและปลอดภัยในการใช้งานและรับน้ำหนักได้ดี

1.2 การติดตั้งนั่งร้านในเป็นไปตามมาตรฐาน BS 5973

1.3 โครงสร้างนั่งร้าน ต้องติดตั้งอยู่บนพื้นที่ ที่มั่นคง และสามารถรองรับนน้ำหนักของนั่งร้านได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของน้ำหนักการใช้งาน ทั้งนี้รวมถึงการตั้งนั่งร้านบน Steel Grating, พื้นที่ประกอบภายในอุปกรณ์ (Tray)

1.4 นั่งร้านต้องมีฐานนั่งร้าน (Base Plate) และแผ่นรองฐานนั่งร้าน (Sole Board) อย่างเหมาะสมและมั่นคง ห้ามใช้ อิฐ อิฐบล็อก ถังน้ำ กระป๋อง เศษไม้ แผ่นไม้หัก เด็ดขาด

1.5 โครงนั่งร้านต้องมีการยึดค้ำยัน หรือตรึงกับพื้นดินหรือส่วนของอุปกรณ์ที่แข็งแรงพอ

1.6 ท่อนั่งร้านต้องไม่ยื่นเกะกะ ออกจากส่วนโครงตัวหลักของนั่งร้าน การต่อท่อนั่งร้านต้องใช้ชนิดปลอกสวมเท่านั้น และข้อต่อต้องไม่อยู่ในระนาบเดียวกัน

1.7 มีทางขึ้น - ลง ที่ถูกจัดไว้อย่างปลอดภัย ไม่มีสิ่งกีดขวางตลอดทางขึ้นลง โดยมีมุมลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา มีชั้นพักทุก ๆ 10 เมตร ปลายของบันไดต้องยื่นเหนือพื้นที่จะขึ้นอย่างน้อย 1 เมตร

1.8 แผ่นปูพื้นแต่ละชั้นต้องปูพื้นโดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 35 ซม. มีเพียงพอโดยปูชิดกันไม่มีช่องว่างและผูกลวดหรืออุปกรณ์ยึดติด กับโครงนั่งร้านอย่างแข็งแรง ไม่เลื่อนหรือกระดกขณะใช้งาน กรณีเป็นแผ่นปูพื้นไม้ ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 2 ซม. อยู่ในสภาพดี ไม่มีการโก่งงอหรือแตกร้าว

1.9 ต้องติดตั้งแผ่นกันของตก (Toe Board) โดยรอบนั่งร้าน สูงอย่างน้อย 10 ซม. ช่องว่างระหว่างแผ่นกันตกกับพื้นต้องห่างกันไม่เกิน 0.25 นิ้ว

1.10 ติดตั้งราวกันตกรายละเอียดดังนี้

1.10.1 ราวกันตกบน ตามมาตรฐานรับน้ำหนักทั้งแนวราวและแนวดิ่ง ได้ไม่น้อยกว่า 90 กิโลกรัม สูงจากพื้นปฏิบัติงานบนนั่งร้านไม่น้อยกว่า 90 ซม. และไม่เกิน 1.10 เมตร

1.10.2 ราวกันตกกลาง ตามมาตรฐานรับน้ำหนักทั้งแนวราวและแนวดิ่ง ได้ไม่น้อยกว่า 68 กิโลกรัม สูงจากพื้นปฏิบัติงานบนนั่งร้านไม่น้อยกว่า 45 ซม. และไม่เกิน 55 ซม.

1.11 นั่งร้านเคลื่อนที่ ต้องมีความสูงไม่เกิน 2 เมตร และมีการใช้งานเฉพาะงานเบา เช่น งานเปิด-ปิดวาวล์ งานขัดสนิมซ่อมสีเฉพาะจุด เป็นต้น การใช้งานต้องใช้ในพื้นที่ราบเรียบมั่นคงเท่านั้น ห้ามมิให้มีการเคลื่อนย้ายนั่งร้านผ่านพื้นต่างระดับหรือขณะมีผู้ปฏิบัติงานอยู่บนนั่งร้าน ล้อต้องเป็นชนิดมีเบรกและเป็นมาตรฐานสำหรับงานนั่งร้าน ทั้งนี้ นั่งร้านเคลื่อนที่จะขออนุญาตใช้งานได้ไม่เกิน 7 วัน

2 การออกแบบและตรวจสอบนั่งร้าน

2.1 การติดตั้งนั่งร้านทุกชนิดที่มีความสูงน้อยกว่า 25 เมตร ต้องผ่านการออกแบบกำหนดรายละเอียด และตรวจสอบนั่งร้าน โดยภาคีวิศวกรสาขาโยธา

2.2 การติดตั้งนั่งร้านทุกชนิดที่มีความสูงมากกว่า 25 เมตร ต้องผ่านการออกแบบกำหนดรายละเอียด และตรวจสอบนั่งร้าน โดยสามัญวิศวกรสาขาโยธาหรือภาคีพิเศษสาขาโยธา

2.3 กรณีติดตั้งนั่งร้านภายในหอกลั่น (Column) ที่มีพื้นรองรับนั่งร้านและผนังปิดมิดชิด ต้องผ่านการออกแบบกำหนดรายละเอียดนั่งร้าน โดยภาคีวิศวกรสาขาโยธาหรือสามัญวิศวกรสาขาโยธา ตามที่สภาวิศวกรกำหนด

2.4 การออกแบบนั่งร้านต้องมีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 วัสดุที่ใช้ตั้งนั่งร้านต้องมีจุดคราก (Yield Point) ไม่น้อยกว่า 2400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีส่วนความปลอดภัยไม่น้อยกว่าสองเท่าของจุดคราก

2.4.2 นั่งร้านต้องรับน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักใช้งาน

2.5 และต้องออกแบบเผื่อไว้สำหรับรับน้ำหนักผ้าใบ หรือวัสดุอื่นๆ

2.6 ที่รองรับนั่งร้านต้องรับน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักใช้งาน

2.7 รายละเอียดอื่นๆ ให้เป็นไปตามกฎความปลอดภัยเฉพาะงาน

3 นั่งร้านทุกขนาดต้องผ่านการตรวจสอบและอนุญาตก่อนใช้งานโดยพนักงาน ส่วน ปภ. ที่ได้รับมอบหมาย

4 การติดตั้งนั่งร้านที่มีความสูงเกิน 4 เมตร จะต้องทำการออกแบบ และติดตั้ง SAFETY NET ที่เหมาะสมสำหรับป้องกันวัสดุตกจากที่สูง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

5 การติดตั้งนั่งร้านที่ต้องจัดหาวิศวกรโครงสร้าง หรือวิศวกรโยธาที่ได้รับใบอนุญาตในการประกอบวิชาชีพทั้ง ภาคีวิศวกรสาขาโยธา , สามัญวิศวกรสาขาโยธาหรือภาคีพิเศษสาขาโยธา ในการออกแบบการคำนวณรับรองการติดตั้งตามที่กฎหมายกำหนด ผู้รับจ้างต้องรวมอยู่ใน UNIT RATE ของงานติดตั้งให้แล้วเสร็จ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

6 งานสร้างติดตั้งนั่งร้าน จำเป็นต้องมีการตั้งนั่งร้านเพื่อให้มีปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน ตามกฎหมาย ผู้รับจ้าง จะต้องเสนอราคา นั่งร้านเป็น UNIT RATE ต่อ ต่อปริมาตร นั่งร้านที่ ตั้ง (ลูกบาศก์ เมตร) ขึ้นเพื่อใช้ปฏิบัติงาน ตามลักษณะ ประเภทของ นั่งร้าน ตามรายละเอียดที่ ปตท.ระบุ ดังนี้

6.1 CONVENTIONAL / INDEPENDENT TOWER

6.2 INTERNAL (CONFINE SPACE) SCAFFOLDING

6.3 MOBILE SCAFFOLDING

6.4 CANTILEVER , OVERHANGING SCAFFOLDING

6.5 SUSPEND , PLATFORM SCAFFOLDING

6.6 SPECIAL PURPOSE SCAFFOLDING (SUPPORT & BUTTRESS SCFFOLDING)

6.7 ENGINNEERING CALCULATION & APPROVED

7 งานสร้างติดตั้งนั่งร้าน กรณีปกติ ทางผู้รับจ้างต้องเข้าดำเนินการติดตั้งภายในระยะเวลาที่ระบุในหนังสือแจ้งเข้าดำเนินการจาก ปตท. โดยต้องจัดส่งพนักงานเข้ามาตรวจสอบพื้นที่หน้างานพร้อมกับ ปตท. ถ้าผู้รับจ้างไม่สามารถเข้ามาปฏิบัติงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการจัดจ้างบริษัทที่ติดตั้งนั่งร้านรายอื่น เข้ามาดำเนินการแทน และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างบริษัทอื่น ทั้งหมด โดยไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายหรืออื่น ๆ กับ ปตท.

8 งานสร้างติดตั้งนั่งร้าน กรณีเร่งด่วน ทางผู้รับจ้างต้องเข้าดำเนินการติดตั้งภายในระยะเวลา 2 ชั่วโมงภายหลังจากที่ได้รับแจ้งจาก ปตท. โดยต้องจัดส่งพนักงานเข้ามาตรวจสอบพื้นที่หน้างานพร้อมกับ ปตท. ถ้าผู้รับจ้างไม่สามารถเข้ามาปฏิบัติงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการจัดจ้างบริษัทที่ติดตั้งนั่งร้านรายอื่น เข้ามา

เรื่อง : จัดจ้างติดตั้งนั่งร้านสำหรับงานบำรุงรักษาส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายตนุภัทร วงค์ตาผา	วันที่จัดทำ : 04 สิงหาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120016413	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
■	□	□	□	□	□
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

ดำเนินการแทน และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างบริษัทอื่น ทั้งหมด โดยไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายหรืออื่น ๆ กับ ปตท.

9 งานตั้งนั่งร้านภายหลังจากติดตั้งแล้วเสร็จ ทาง ปตท. สงวนสิทธิ์ในการใช้งานนั่งร้านในระยะเวลา 30 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในระยะเวลาดังกล่าว โดยภายหลัง 30 วันที่ติดตั้งแล้วเสร็จและ ปตท. ดำเนินงานแล้วเสร็จ ปตท.จะแจ้งให้ผู้รับจ้างเข้ามาเริ่มดำเนินการรื้อถอน โดยต้องเข้ามาดำเนินการรื้อถอนภายในระยะเวลา 7 วัน

10 ในกรณีที่ ปตท. มีความจำเป็นต้องตั้งนั่งร้านเกินระยะเวลา 30 วันให้ผู้รับจ่ายคิดราคา UnitRate Baht/m3/Day ตามเอกสาร breakdown price ส่วน B โดยให้คิดแต่ค่านั่งร้านเท่านั้น

ในกรณีที่ ปตท. ได้ออกหนังสือแจ้งเตือนการปฏิบัติงานให้กับผู้รับจ้างในเรื่อง การเข้าดำเนินการติดตั้งนั่งร้านที่ล่าช้ากว่าที่ ปตท. กำหนด หรือ การปฏิบัติงานที่ละเมิดกฎความปลอดภัยของ ปตท. เป็นจำนวนมากกว่า 3 ครั้งขึ้นไป ทาง ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกสัญญา หรือการว่าจ้างกับ ผู้รับจ้าง และบันทึกลงในประวัติการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง

- **แบบหรือ Drawing แนบท้าย**
  - เอกสารแนบที่ 1 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน
  - เอกสารแนบที่ 2 Scaffolding Model Drawings
  - เอกสารแนบที่ 3 มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังเพื่อรองรับสถานการณ์ COVID-19

.....

- **สิ่งที่ ปตท. จัดหาให้**

ไม่มี

17. <u>ข้อกำหนดอื่น ๆ</u>

ความรับผิดชอบไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ขายจะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่ทราบข้อเท็จจริงต่างๆหรือข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อประโยชน์ใดๆของตนไม่ได้

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT Public Company Limited	ข้อกำหนด (Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้างติดตั้งนั่งร้านสำหรับงานบำรุงรักษาส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายตนุภัทร วงค์ตาผา	วันที่จัดทำ : 04 สิงหาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120016413	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
■	☐	☐	☐	☐	☐
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

1. การขนส่งวัสดุ,สารเคมี,เครื่องจักรอุปกรณ์ และสารต่าง ๆ รวมทั้งยานพาหนะขนส่ง จำต้องคำนึงถึงการพิทักษ์รักษาสิ่งแวดล้อมโดยจะต้องไม่ก่อให้เกิดการหกล้น,รั่วไหล,ทิ้งเรี่ยราดตามรายทางหรือ ปล่อยไอสาร,ไอเสีย,สารพิษ เกินกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

2. ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบที่จะต้องนำเข้ามาใช้ใน โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง หรือภายในพื้นที่ ปตท. หรืออยู่ภายใต้การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control) ของ ปตท. จะต้องไม่มีองค์ประกอบของแอสเบสตอส (Asbestos) หรือสารทำลายชั้นโอโซนของบรรยากาศตามประกาศ EPA: THE CLEAN AIR ACT SEC.602

3. การขนถ่าย, การเคลื่อนย้าย, การจัดเก็บ, การจดบันทึก และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกิจกรรมใดๆภายใต้การจัดจ้างของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ต้องอ้างอิงขั้นตอนการปฏิบัติตาม QSHEP-GSP-19-022 การควบคุมกากของเสียจากกระบวนการผลิต การซ่อมบำรุง และของเสียอันตรายสำนักงาน ตามข้อกำหนด ISO 14001 ในเรื่องของการควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control)

4. ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ เพื่อใช้งานในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานอย่างมีนัยสำคัญ เช่น คอมเพรสเซอร์ของระบบปรับอากาศ หรืออุปกรณ์อื่นๆ จะต้องได้รับการรับรองการประหยัดพลังงานจากผู้ผลิต โดยมีใบ Certificate หรือหนังสือรับรองตามมาตรฐานอุตสาหกรรมหรือเทียบเท่า

5. ผู้ส่งมอบต้องส่งเสริมการแสดงความรับผิดชอบด้านการอนุรักษ์พลังงาน รวมถึงให้ความร่วมมือกับ ปตท. ในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

6. ในการจัดซื้อที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการพลังงานต้องจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินการใช้พลังงานส่งมอบพร้อมกันเพื่อประกอบการตรวจรับ

7. เพื่อให้การดำเนินการจัดหาเป็นไปตามมาตรฐาน มรท.8001 ปตท. สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ค้าในกลุ่มที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มรท.8001 หรือผู้ค้าที่แสดงความมุ่งมั่นในการดำเนินงานตามมาตรฐาน มรท.8001 โดยมีหลักเกณฑ์ในการแสดงความมุ่งมั่นดังต่อไปนี้

7.1 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่สนับสนุนให้มีการใช้แรงงานบังคับทุกรูปแบบ

7.2 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องจ่ายค่าจ้างและค่าตอบแทนการทำงานไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด

7.3 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่กระทำการหรือสนับสนุนให้มีการเลือกปฏิบัติให้มีการจ้างงาน จ่ายค่าจ้างการให้สวัสดิการ เนื่องด้วยความแตกต่างเรื่องเชื้อชาติ เพศ ศาสนา การตั้งครรภ์ สถานภาพการสมรส การ เป็นสมาชิกสหภาพ และไม่กีดกันการทำงานเนื่องมาจากการพิการหรือติดเชื้อเอชไอวี

7.4 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่กระทำการหรือสนับสนุนให้มีการลงโทษทางร่างกาย จิตใจ หรือกระทำการบังคับขู่เข็ญ ทำร้ายลูกจ้าง รวมถึงมีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดมีการล่วงละเมิดทางเพศ โดยการแสดงออกด้วยคำพูด ท่าทางการสัมผัสทางกาย หรือวิธีการอื่นใด และไม่ให้มีการลงโทษลูกจ้างโดยวิธีการหักเงินเดือนหรือลดค่าจ้าง

7.5 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่ให้ลูกจ้างหญิงทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและร่างกายตามที่กฎหมายกำหนด

7.6 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องมีมาตรการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และจัดให้มีสวัสดิการพนักงานตามที่กฎหมายแรงงานกำหนดไว้

7.7 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไม่มีนโยบายสนับสนุนให้ใช้แรงงานเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

7.8 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน 2541 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม รวมถึงกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดด้านมาตรฐานแรงงานไทย

7.9 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาจะแจ้งให้ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ทราบกรณีมีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับผู้ส่งมอบรายอื่นในกิจกรรมที่ต้องรับผิดชอบต่อ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)

8. โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองมีระบบการจัดการวัดผลผู้ค้าหลังการส่งมอบ หากผู้ค้ารายใดได้รับผลการวัดผลต่ำกว่าที่ตั้งไว้ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองจะทำหนังสือเตือนให้ผู้ค้าทราบ และจะรวบรวมไว้เป็นข้อมูลในการประเมินผลผู้ค้าประจำปี ผู้ค้าที่ไม่ผ่านผลการประเมินผู้ค้าประจำปี จะถูกยกเลิกออกจากทะเบียนผู้ค้าของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

9. ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเกี่ยวกับการอบรมความปลอดภัย โดยจะต้องจัดเตรียมเอกสารหลักฐานการรับรองการผ่านการอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานรวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง สำหรับผู้ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในโรงแยกก๊าซฯ จ.ระยอง โดยให้ทำการส่งเอกสารการรับรองดังกล่าวให้แก่ผู้ควบคุมงานหรือผู้ประสานงานของท่านเพื่อนำข้อมูลการรับรองดังกล่าวบันทึกลงในระบบ Access Control ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2556 เป็นต้นไป หากผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามให้อยู่ในดุลพินิจของ ปตท. ในการพิจารณาให้เข้าปฏิบัติงานในโรงแยกก๊าซฯ จ.ระยอง เป็นแต่ละกรณีไป

18. <u>กฎความปลอดภัยทั่วไป (อ้างอิงตาม QSHEP-GSP-11-006)</u>

ข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติ สำหรับพนักงาน และผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่รับผิดชอบของ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง หรือภายในพื้นที่ ปตท. หรืออยู่ภายใต้การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control) ของ ปตท.

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT Public Company Limited	ข้อกำหนด (Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : จัดจ้างติดตั้งนั่งร้านสำหรับงานบำรุงรักษาส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง		
จัดทำโดย : นายตนุภัทร วงค์ตาผา	วันที่จัดทำ : 04 สิงหาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120016413	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
■	□	□	□	□	□
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

1. การปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามคู่มือ และมาตรฐาน ไม่กระทำใดๆที่เสี่ยงต่ออันตราย
2. ต้องตรวจสอบสภาพความปลอดภัย ในบริเวณที่ปฏิบัติงานก่อนลงมือทำงานทุกครั้ง
3. รายงานผู้บังคับบัญชาหรือผู้ควบคุมงานทันที เมื่อเกิดอุบัติเหตุ, เหตุการณ์เกือบเกิดเป็นอุบัติเหตุ (Near miss), และ เมื่อพบเห็นการ
กระทำ หรือสภาพการณ์ที่อาจก่อให้เกิด อุบัติเหตุ
4. สถานที่ทำงาน ต้องไม่มีสิ่งของเหลือใช้หรือเกินความจำเป็น และจัดสิ่งที่มีอยู่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
5. เครื่องมือ, เครื่องจักร, อุปกรณ์ และยานพาหนะต้องได้รับการตรวจสอบตามวาระ และใช้ให้เหมาะสมกับงานอย่างถูกวิธี และเมื่อเกิดการชำรุดเสียหายให้รายงานผู้บังคับบัญชาหรือผู้ควบคุมงานทราบทันที
6. การใช้, ปรับแต่ง, เปลี่ยนแปลง หรือซ่อมแซมอุปกรณ์ใด ๆ ต้องกระทำโดยผู้มีหน้าที่เท่านั้น
7. กรณีที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงาน ต้องแต่งกายรัดกุมด้วยเสื้อแขนยาว และต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน อันได้แก่ หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย และรองเท้านิรภัย รวมทั้งอุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วนบุคคลอื่นๆตามลักษณะงานที่ได้รับมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้กรณีที่เข้าเขตอาคารควบคุมการผลิต (CCR) ต้องสวมใส่เสื้อแขนยาว รวมถึงกางเกงขายาวด้วย
8. ห้ามเล่นการพนัน ห้ามดื่มสุรา หรือเสพของมึนเมา หรืออยู่ในอาการมึนเมา และห้ามหยอกล้อเล่นกันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงาน
9. ห้ามลักลอบนำเข้า หรือเสพยาเสพติดทุกชนิดที่ผิดกฎหมาย ในทุกพื้นที่ของ ปตท.
10. หากมีการลักลอบนำทรัพย์สิน หรือสิ่งของทุกชนิดของปตท.ออกนอกพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต ผู้ลักลอบจะต้องถูกส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย
11. ห้ามสูบบุหรี่ หรือ กระทำการใดๆที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในเขตโรงงาน นอกบริเวณอาคาร และนอกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต
12. ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน, กฎระเบียบ ,เครื่องหมายป้ายเตือน และคำแนะนำอย่างเคร่งครัด
13. การนำยานพาหนะ, เครื่องยนต์, อุปกรณ์ไฟฟ้า, กล้องถ่ายรูป และอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟเข้าในเขตโรงงาน ต้องได้รับการตรวจสภาพ และออกบัตรอนุญาตก่อนทุกครั้ง
14. การกำหนดความเร็วยานพาหนะ ภายในเขตโรงงานไม่เกิน 20 กม./ชม. และนอกเขตโรงงานไม่เกิน 40 กม./ชม.
15. พนักงานใหม่ ผู้รับเหมาประจำ และผู้รับเหมาชั่วคราวต้องเข้ารับการอบรมกฎความปลอดภัยนี้ก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในเขตโรงงาน และต้องได้รับการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือทุก 6 เดือน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure)

ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด (Latest Revision Document Information)					
รหัสเอกสาร (Doc. Code)	P-ผยก.-1107	**หน่วยธุรกิจ (BU)**	Gas	**หน่วยงาน (Dep. / Div.)**	ผยก.
ชื่อเอกสาร (Doc. Title)	QSHEP-GSP-25-006 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน			**สถานะ (Status)**	ประกาศใช้
ประกาศใช้ครั้งที่ (Revision)	23	**วันที่ประกาศใช้ (Declaration Date)**	1/3/2564	**จำนวนหน้า (Pages)**	48
ระดับการประกาศใช้เอกสาร (Release Level)	**PTT**	**ระดับการบังคับใช้เอกสาร (Apply Level)**			

ระบบการจัดการ ปตท. (PIMS)

ลำดับ	ประเภทข้อกำหนด (Requirement Type)	ข้อกำหนด (Requirement)	ชื่อข้อกำหนด (Requirement Name)

ระบบ/มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (Related System/Standard)

ลำดับ	ระบบ/มาตรฐาน (System/Standard)	ข้อกำหนด (Requirement)
1	ISO 45001 : 2018	8.1 การวางแผน และการควบคุมการดำเนินการ (Operational planning and control)
2	TIS 18001:2554	4.4.6 การควบคุมการดำเนินงาน
3	OHSAS 18001:2007	4.4.6 การควบคุมการดำเนินงาน

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ประเภทเอกสาร	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1	F-แบบฟอร์ม	F-ปภ.ผยก.-0021	QSHEF-GSP-25-006-001 แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ
2	F-แบบฟอร์ม	F-ปภ.ผยก.-0095	QSHEF-GSP-25-006-002 แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจวัดปริมาณรังสี

Download by PTT\5801214 Revision 02-25/06/2564 11:01

ลำดับ	ประเภทเอกสาร	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
			ระหว่างการปฏิบัติงาน
3	F-แบบฟอร์ม	F-ปภ.ผยก.-0120	QSHEF-GSP-25-006-004 แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูงโดยใช้เทคนิคโรยตัวด้วยเชือก (Rope Access Pre-Checklists)
4	F-แบบฟอร์ม	F-ปภ.ผยก.-0703	QSHEF-GSP-25-006-003 แบบฟอร์มตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ (Mobile Cranes) กรณีที่ยกเกิน/เคลื่อนย้าย 3 ตัน

ส่วนที่ 1 ลำดับการดำเนินการเกี่ยวกับเอกสาร (Document Flow)

ลำดับ	การดำเนินการ	โดย	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	วันที่ดำเนินการ
1	ผู้จัดทำเอกสาร	น.ส.ปรัชญาพร อ่องลออ	พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	ปภ.ผยก.	24/02/2564
2	ผู้ทบทวนเอกสาร	น.ส.สุจิตรา ปานณรงค์	พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	ปภ.ผยก.	25/02/2564
3	ผู้ทบทวนเอกสาร	นายณัฐวุฒิ ปิยะประชากร	ผู้จัดการส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซ	ปภ.ผยก.	24/02/2564
4	ผู้อนุมัติเอกสาร	นายสมนึก แพงวาปี	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ	ผยก.	25/02/2564
5	ผู้ประกาศใช้เอกสาร	น.ส.วลัยภรณ์ ศิริรัติวัฒนา	พนักงานบริหารระบบคุณภาพ	ปภ.ผยก.	01/03/2564

ส่วนที่ 2 บันทึกการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร (Document Edition Record)

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย (Editor)
1	1	แก้ไขเอกสาร : ปรับปรุงกฎเฉพาะงานสำหรับการทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไปและเพิ่มเติมกฎเฉพาะงานสำหรับการปฏิบัติงาน	น.ส.ปรัชญาพร อ่องลออ

Download by PTT\580214 Revision (23) 25/06/2564 11:01

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย (Editor)
		บนที่สูงภายในอาคาร รวมทั้งการออกบัตรสำหรับผู้ที่สามารถปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้	
2	1	ปรับปรุงกฎเฉพาะงานตามมติที่ประชุม คปอ. ครั้งที่ 4/2561 (งานขุดเจาะ / Isolate Stationary Equipment / รังสี)	น.ส.ปรัชญาพร อ่องลออ
3		เหตุผลในการดำเนินการ : ปรับกฎเฉพาะงานสำหรับงานที่มีความร้อนและประกายไฟตามมติที่ประชุม คปอ. ครั้งที่ 5/61	น.ส.ปรัชญาพร อ่องลออ
4		เหตุผลในการดำเนินการ : ยกเลิกกฎความปลอดภัยเฉพาะงานสำหรับการนำรถกอล์ฟเข้าเขตโรงงานตามมติที่ประชุมGSP MSC (Plant Meeting) สายงานแยกก๊าซธรรมชาติ ครั้งที่ 07/2561	น.ส.ปรัชญาพร อ่องลออ
5		เหตุผลในการดำเนินการ : เพิ่มเติมกฎเฉพาะงานสำหรับการปฏิบัติงานบน Roof Tank ตามมติที่ประชุม คปอ. ครั้งที่ 02/2562	น.ส.ปรัชญาพร อ่องลออ
6		เหตุผลในการดำเนินการ : เพิ่มเติมกฎเฉพาะงานสำหรับการเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยรถ Forklift ตามมติที่ประชุม คปอ. ครั้งที่ 05/2562	น.ส.ปรัชญาพร อ่องลออ
7		เหตุผลในการดำเนินการ : เพิ่มเติมกฎเฉพาะงานสำหรับการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ตามมติที่ประชุม คปอ. ครั้งที่ 05/2562	น.ส.ปรัชญาพร อ่องลออ
8		เหตุผลในการดำเนินการ : เพิ่มเติมกฎความปลอดภัยเฉพาะงานสำหรับการบังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (Drone) ขนาดไม่เกิน 25 กิโลกรัม ตามมติที่ประชุม คปอ. ครั้งที่ 07/2562	น.ส.ปรัชญาพร อ่องลออ
9		เหตุผลในการดำเนินการ : เพิ่มเติมกฎความปลอดภัยงานสำหรับงานประดาน้ำ ตามมติที่ประชุม คปอ. ครั้งที่ 11/62	น.ส.ปรัชญาพร อ่องลออ
10		เหตุผลในการดำเนินการ : แก้ไขชื่อเอกสารตาม GSP IMS (new)	น.ส.ปรัชญาพร อ่องลออ
11		เหตุผลในการดำเนินการ : เพิ่มเติมกฎความปลอดเฉพาะงานสำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูงโดยใช้เทคนิค Rope Access ตามมติที่ประชุม คปอ. ครั้งที่ 9/2563	น.ส.ปรัชญาพร อ่องลออ
12		เหตุผลในการดำเนินการ : เพิ่มการจอดปั้นจั่นเหนือศีรษะในจุดที่กำหนดหลังจากที่ใช้งานแล้วเสร็จ	น.ส.ปรัชญาพร อ่องลออ
13		เหตุผลในการดำเนินการ : กำหนด Hot Work Classification ตามมติที่ประชุม คปอ. ครั้งที่ 2/64	น.ส.ปรัชญาพร อ่องลออ

Downloaded by PTT\5802141:01 25/06/2564 11:01 Revision(23)

ส่วนที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Related Division)

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
1	ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซ	ปภ.ผยก.
2	ส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษาระบบท่อผลิตภัณฑ์	บผ.สยก.
3	ส่วนปฏิบัติการผลิตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ปก.สยก.
4	ส่วนปฏิบัติการคลังผลิตภัณฑ์และระบบสาธารณูปโภค	คธ.สยก.
5	ส่วนบริหารทั่วไป	บร.บรก.
6	ส่วนบำรุงรักษาอาคารสถานที่	อท.บรก.
7	ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุโรงแยกก๊าซ	พย.บรก.
8	ส่วนกิจการเพื่อชุมชน	กช.บรก.
9	ส่วนพัฒนาศักยภาพ	พน.บรก.
10	ส่วนปฏิบัติการผลิตหน่วย 1-3	ปผ.ยรก.
11	ส่วนปฏิบัติการผลิตหน่วยแยกก๊าซอีเทน	ปอ.ยรก.
12	ส่วนปฏิบัติการผลิตหน่วย 5	ปต.ยยก.
13	ส่วนปฏิบัติการผลิตหน่วย 6	ปล.ยยก.
14	ส่วนวิศวกรรมเทคนิค	วก.วบก.
15	ส่วนบริหารแผนงานบำรุงรักษา	ผบ.วบก.
16	ส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล	บง.วบก.
17	ส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า	บฟ.วบก.
18	ส่วนบำรุงรักษาระบบควบคุม	บค.วบก.
19	ส่วนตรวจสอบโรงงาน	ตร.วบก.
20	ส่วนบริหารการซ่อมใหญ่โรงงาน	ซญ.วบก.
21	ส่วนการจัดหาและจำหน่ายผลิตภัณฑ์	จจ.จผก.
22	ส่วนบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า	ลภ.จผก.
23	แผนกพัฒนาตลาดผลิตภัณฑ์และการประยุกต์ใช้พลังงานความเย็น	ผ.พย.จผก.
24	ส่วนตลาดก๊าซเชื้อเพลิงและผลิตภัณฑ์พิเศษ	ตช.จผก.
25	ส่วนวิศวกรรมกระบวนการผลิต	วผ.ทผก.
26	ส่วนควบคุมคุณภาพ	คพ.ทผก.
27	ส่วนบริหารกลยุทธ์และแผนการผลิต	กผ.ทผก.
28	ส่วนเทคโนโลยีและนวัตกรรม	ทน.ทผก.

Document Controlled by PTT\580214 Revision (23)
25/06/2564 11:01

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการฝึกอบรม (Training Information)

[x]	ไม่ต้องฝึกอบรม	**เหตุผล**	
[ ]	ต้องฝึกอบรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ในส่วนที่ 3)	**หน่วยงาน**	

Download by PTT\580214 Revision (23)
25/06/2564 11:01

ส่วนที่ 5 เนื้อหา (Detail)

5.1) วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อให้การปฏิบัติงานต่างๆภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง เป็นไปอย่างถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดและเกิดความปลอดภัย ไม่เกิดผลกระทบต่อระบบคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม

5.2) ขอบข่าย (Scope)

การดำเนินงานตามระบบคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม

5.3) เอกสารอ้างอิงที่อยู่ภายนอกระบบ เช่น กฎหมาย (Reference)

5.4) คำจำกัดความ (Definition)

Download by PTT\580214 Revision (23)
25/06/2564 11:01

<u>ส่วนที่ 6 ขั้นตอน / กระบวนการดำเนินงาน (Procedure / Workflow Process)</u>

1. กฎเฉพาะงานสำหรับงาน ในพื้นที่ที่มีความร้อน

1.1 ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน

1.2 สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เพื่อป้องกันความร้อน เช่น เสื้อแขนยาว (ชุดหมี หรือ สวมปลอกแขน) หน้ากากป้องกันความร้อน , ถุงมือหนัง

2. กฎเฉพาะงานสำหรับงานที่เกี่ยวกับสารเคมี

2.1 ตรวจสภาพความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานก่อนการทำงาน

2.2 กำหนดและกั้นบริเวณที่ปฏิบัติงาน และผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องต้องออกนอกบริเวณปฏิบัติงาน

2.3 เมื่อต้องปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมี จะต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยอย่างเหมาะสม เช่น

2.3.1 สวมชุดป้องกันสารเคมี

2.3.2 รองเท้าและถุงมือป้องกันสารเคมี

2.3.3 หน้ากากชนิดเต็มหน้า และที่กรองก๊าซพิษแต่ละชนิดของสารเคมี

2.4 กรณีต้องไปปฏิบัติงานภายในบ่อสารเคมี จะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเฉพาะงาน เรื่องการทำงานในที่อับอากาศทุกประการ

2.5 กรณีค่าออกซิเจนต่ำกว่า 19.5 % หรือกรณีปริมาณก๊าซพิษของสารเคมีเกินค่ามาตรฐาน ต้องสวมใส่เครื่องช่วยหายใจในการปฏิบัติงาน

2.6 หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีโดยตรง

2.7 กำหนดพื้นที่เตรียมสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อสะดวกต่อการขนย้ายและการปฏิบัติงาน

2.8 ให้มีผู้รับผิดชอบเฝ้าระวังที่หน้างานตลอดเวลาทำงาน

2.9 สารเคมีที่หกออกมาให้ทำการชะล้างโดยเร็ว ถ้าเป็นของแข็งสามารถ ตักหรือจัดเก็บในภาชนะบรรจุที่เตรียมไว้ทันที

2.10 เมื่อสารเคมีไหลลงสู่รางระบายน้ำ ต้องแจ้งส่วนปฏิบัติการผลิต โรงแยกก๊าซฯ ทราบเพื่อปิดกั้นรางระบายน้ำ และควบคุมไม่ให้รั่วไหลลงสู่รางสาธารณะ

2.11 ภาชนะหรือถุงใส่สารเคมีที่เติมแล้ว จะต้องจัดเก็บหรือกองให้เรียบร้อย เพื่อเตรียมนำไปทำลายอย่างถูกวิธี

Downloaded by PTT\580214 Revision (23)
25/06/2564 11:01

3. กฎเฉพาะงานสำหรับงานฉายรังสี

3.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรม และมีรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีชนิดที่ต้องนำมาใช้งานเป็นอย่างดี

3.2 ต้องแสดงใบอนุญาตผ่านการอบรม และได้รับอนุญาตให้สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารรังสีนั้นๆ ได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.3 จัดให้มีอุปกรณ์ปิดกั้นบริเวณโดยรอบ พื้นที่ที่จะทำการฉายรังสี ในรัศมีที่ปลอดภัย

3.4 จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์เตือน และสัญญาณไฟกะพริบ แสดงบริเวณพื้นที่ที่มีการฉายรังสีให้เห็นเด่นชัดและในปริมาณที่เพียงพอ เพื่อป้องกันมิให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องผ่านเข้าใกล้จุดที่มีการฉายรังสีนั้นๆ

3.5 ผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารกัมมันตรังสีต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดที่ได้รับการรับรองแล้วจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดการรับรังสีสะสมประจำตัวที่ยังมีอายุการใช้งานได้ ไว้ประจำตัวตลอดเวลาการปฏิบัติงาน

3.6 จัดให้มีเจ้าหน้าที่พร้อมอุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณรังสี เดินตรวจวัดปริมาณรังสีโดยรอบพื้นที่ที่มีการฉายรังสีเพื่อให้มั่นใจได้ว่าไม่มีปริมาณสารรังสีที่เป็นอันตรายต่อบุคคลเล็ดลอดออกนอกบริเวณที่ปิดกั้น โดยปริมาณรังสีที่วัดได้ต้องมีค่าไม่เกิน 25 uSv/hr หรือ 2.5 mR/hr ในกรณีที่ตรวจพบว่าปริมาณรังสีมีค่ามากกว่าที่กำหนดให้หยุดปฏิบัติงานทันที จนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้ปริมาณรังสีอยู่ในช่วงที่กำหนดจึงจะอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้ ทั้งนี้ต้องแนบผลสอบเทียบเครื่องตรวจวัดปริมาณรังสีในการขออนุญาตเข้าทำงานด้วย

3.7 บันทึกผลการตรวจวัดปริมาณรังสีในช่วงก่อน ระหว่างการปฏิบัติงานทุกชั่วโมง และเมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ตามแบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจวัดปริมาณรังสีระหว่างการปฏิบัติงาน QSHEF-GSP-25-006-002 ซึ่งจุดการตรวจวัดนั้นให้อ้างอิงบริเวณที่เข้าถึงได้ 4 จุดทั้ง 4 ทิศแนวราบโดยรอบรัศมีการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการติดตามและเฝ้าระวังปริมาณรังสีหรือแนวโน้มที่อาจเกิดความผิดปกติในระหว่างที่มีการปฏิบัติงานกับรังสี และแนบแบบฟอร์มดังกล่าวพร้อมกับใบอนุญาตทำงานฉายรังสี เพื่อปิดงานและส่งคืนกลับมาที่ ปภ. พร้อมต้นฉบับและสำเนา 1

3.8 การขออนุญาตฉายรังสีผู้ปฏิบัติงานต้องใช้ใบอนุญาต "งานฉายรังสี" คู่กับใบอนุญาตทำงานธรรมดาหรือใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟขึ้นกับพื้นที่ปฏิบัติงาน

3.9 การปฏิบัติงานฉายรังสีทุกชนิด ควรหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในเวลากลางวัน หากมีความจาเป็นเร่งด่วนให้ปฏิบัติงานได้ในเวลาพักกลางวันระหว่างเวลา 12:00 - 13:00 น. เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับผู้ปฏิบัติงานข้างเคียง

3.10 การจัดเก็บตัวประจุสารกัมมันตรังสี เมื่องานฉายรังสีแล้วเสร็จ ต้องจัดเก็บอย่าถูกวิธีตามที่คู่มือกำหนดและจัดเก็บในที่ที่ปลอดภัย

Downloaded by PTT(58024 Revision(23) 25/06/2564 11:31

4. กฎเฉพาะงานสำหรับงาน ตรวจสอบ / ซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในเขตควบคุม

4.1 ขออนุญาตการทำงานจากส่วนปฏิบัติการผลิตหน่วย 1-3, ส่วนปฏิบัติการผลิตหน่วยแยกก๊าซอีเทน, ส่วนปฏิบัติการผลิตหน่วย 5, ส่วนปฏิบัติการผลิตหน่วย 6, ส่วนปฏิบัติการคลังผลิตภัณฑ์และระบบสาธารณูปโภค, ส่วนปฏิบัติการผลิตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยทำตามระบบของ Work Permit

4.2 กั้นบริเวณที่มีการตรวจสอบ / ซ่อมอุปกรณ์

4.3 ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าในบริเวณที่ตรวจสอบ / ซ่อม อุปกรณ์

4.4 ห้ามผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าบริเวณที่ปฏิบัติงาน ตรวจสอบซ่อมอุปกรณ์

4.5 แขวน Tag ที่ตัวอุปกรณ์ที่ทำการตรวจสอบ / ซ่อม

4.6 สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือผ้า ถุงมือหนัง ถุงมือกันกระแสไฟฟ้า เมื่อต้องปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ที่ยังมีกระแสไฟฟ้าอยู่

4.7 ห้ามเข้าใกล้ Shutter Door ของ HV & LV Switch Gear ที่มีกระแสไฟฟ้าอยู่ อาจเกิด Flash Overได้

5. กฎเฉพาะงานสำหรับงาน เปลี่ยน High Voltage Fuse

5.1 ขออนุญาตการทำงานจากส่วนปฏิบัติการผลิตหน่วย 1-3, ส่วนปฏิบัติการผลิตหน่วยแยกก๊าซอีเทน, ส่วนปฏิบัติการผลิตหน่วย 5, ส่วนปฏิบัติการผลิตหน่วย 6, ส่วนปฏิบัติการคลังผลิตภัณฑ์และระบบสาธารณูปโภค, ส่วนปฏิบัติการผลิตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยทำตามระบบของ Work Permit

5.2 ต้องปลด Load ทางด้าน Secondary ของหม้อแปลงออกก่อนเสมอ

5.3 สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและถุงมือสำหรับงานไฟฟ้าแรงสูง เมื่อต้องปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ที่ยังมีกระแสไฟฟ้าอยู่

5.4 ก่อนที่จะทำ Megger Test จะต้อง Discharge ประจุที่ค้างอยู่ในสายออกก่อนโดยใช้ Ground Stick

5.5 การชัก Fuse ออกจะต้องใช้ไม้ชัก Fuse ชนิด High Voltage ทุกครั้ง

6. กฎเฉพาะงานสำหรับงาน Isolate Rotating Equipment

6.1 ต้องทำการ Off Breaker เพื่อตัดระบบไฟฟ้าที่จ่ายให้กับ Rotating Equipment ตัวนั้นๆ ก่อนทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

6.2 ต้องหยุดระบบ Lube Oil , Seal Oil และปิด Supply Valve ทุกครั้งและต้อง Vent Pressure ในระบบให้เหลือ 0 Barg และ Drain Liquid ที่มีอยู่ออกให้หมด

6.3 ต้องปิด Suction, Discharge, Minimum Flow Valve (ในกรณีที่ต้องถอดอุปกรณ์ออกทั้ง Unit ต้องดำเนินการใส่ Blind ที่ท่อ Suction และ Discharge) พร้อม TAGGING ทุกครั้ง และต้อง Vent Pressure ในระบบให้เหลือ 0 Barg และ Drain Liquid ที่มีอยู่ออกให้หมด

6.4 ถ้าในระบบเป็นสารเคมีต้องทำการล้างระบบให้สะอาดทุกครั้ง

6.5 ต้อง Purge ระบบด้วย Nitrogen จนได้ค่า LEL ต่ำกว่า 5 เปอร์เซ็นต์

Downloaded by PTT 580214 Revision (23) 25/06/2564 11:01

6.6 ต้องรอจน Equipment มีอุณหภูมิใกล้เคียงกับบรรยากาศปกติจึงเริ่มเข้าทำงาน

7. กฎเฉพาะงานสำหรับงาน Isolate Stationary Equipment

7.1 ต้องจัดทำรายการและกระบวนการตัดแยกระบบ(Isolation Plan and Procedure) ที่ต้องดำเนินการโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

7.2 ต้องปิด Inlet, Outlet และ Blind/Valve ตามรายการตัดแยกระบบทั้งหมด

7.3 ต้อง Vent Pressure ให้เหลือ 0 Barg และ Drain Liquid ที่มีอยู่ออกให้หมด

7.4 ถ้าในระบบเป็นสารเคมีต้องทำการล้างระบบให้สะอาดทุกครั้ง

7.5 ต้อง Purge ด้วย Nitrogen จนได้ค่า LEL ต่ำกว่า 5 %

7.6 ต้องทำการ Purge ซ้ำด้วย Air จนได้ค่า Oxygen มากกว่า 19.5%

7.7 ต้องรอจน Equipment มีอุณหภูมิใกล้เคียงกับบรรยากาศจึงเริ่มเข้าทำงาน

7.8 ต้องทำการบันทึกส่งมอบรายการตัดแยกระบบตาม Isolation Plan and Procedure ก่อนและหลังดำเนินการ โดยผู้ควบคุมงานและ Operation

7.9 สำหรับท่อของระบบ OWS และระบบ Liquid Hydrocarbon ที่ไม่สามารถใส่ Blind ได้ ต้องทำการติดตั้งระบบป้องกันไอก๊าซ Hydrocarbon เช่น Balloon เป็นต้น และต้องตรวจสอบให้มั่นใจว่าจะไม่มี Vapor Pressure Buildup เกิดขึ้นที่ต้นทางของการ Isolate ท่อนั้น ๆ

8. กฎเฉพาะงานสำหรับงาน ถอด / ขนย้าย / ห่อหุ้ม / รื้อถอน Insulation

8.1 ผู้ปฏิบัติงาน ถอด / รื้อ / ขนย้าย / และห่อหุ้ม Insulation ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น

- หมวกนิรภัย / รองเท้านิรภัย
- ที่ครอบจมูก
- แว่นตาชนิดที่มีกระบังข้าง (Safety Goggles)
- สวมใส่ชุดหมีหรือเสื้อแขนยาวที่ปิดมิดชิด
- สวมใส่ถุงมือ ชนิดทำด้วยหนัง
- ในการปฏิบัติงานบนที่สูง (เกินกว่า 2 เมตร) ต้องใช้เข็มขัดนิรภัย (Safety hardness) และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของการทำงานบนที่สูง

8.2 ผู้ปฏิบัติงานถอด / รื้อถอน Insulation ออก ต้องรีบนำใส่ในถุงใส และปิดให้มิดชิดทันที เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย

8.3 ขณะทำการขนย้าย ต้องทำการบรรจุ หีบห่อ และรัดปากถุงอย่างมิดชิด

8.4 ห้ามโยน Insulation ลงจากที่สูงหรือโยนขึ้น-ลง ขณะทำการขนย้าย

Download by PTT 580214 Revision (23) 25/06/2564 11:01

8.5 ในขณะทำการถอด / รื้อถอน / ขนย้าย ห้ามกระทำการใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายโดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ของผู้ที่ปฏิบัติงานข้างเคียง

9. กฎเฉพาะงานสำหรับงานยกของหนักโดยใช้ Overhead crane

9.1 ผู้ที่จะทำการยกของโดย Overhead crane ต้องเป็นพนักงาน ปตท.ที่ประจำอยู่ตามหน่วยงานหรือผู้ช่วยช่างที่ได้รับการอนุญาตจากพนักงาน ปตท.

9.2 ต้องทราบน้ำหนักของสิ่งของที่จะทำการยก

9.3 ต้องเลือกวิธีการใช้อุปกรณ์ และสลิงในการยกที่ถูกต้องต้องพิจารณามุมที่ต้องสูญเสียแรงดึงของสลิง

9.4 ต้องเลือกใช้อุปกรณ์ช่วยยก อย่างเหมาะสม

9.5 ต้องยึดอุปกรณ์ช่วยยกตามความเหมาะสม

- ต้องหาศูนย์กลางของสิ่งของที่จะยกให้ถูกต้อง
- ต้องป้องกันการหมุน หรือบิดตัวของสิ่งของขณะยก
- ต้องป้องกันการลื่นไถล ของตะขอหรือสิ่งของขณะยก
- ต้องจัดเก็บ หรือผูกมัดชิ้นส่วนต่าง ๆ ของสิ่งของไม่ให้หก หล่น ออกจากชิ้นส่วนหลักที่ทำการยก

9.6 ต้องจัดเตรียมพื้นที่จะยกของให้ปลอดภัย

9.7 ในการหิ้วต้องตรวจสอบก่อนที่จะยกขึ้น

9.8 ห้ามลากอุปกรณ์ช่วยยกไปตามพื้น

9.9 ต้องสังเกต Gauge บอกพิกัด ขณะยกสิ่งของว่า อยู่ในพิกัดที่ปลอดภัย ตลอดเวลา

10. กฎเฉพาะงานสำหรับการเข้าห้อง Enclosure Gas Turbine

10.1 ผู้ปฏิบัติงานทุกหน่วยงานที่ไม่ใช่ หน่วยงานควบคุมการผลิต เจ้าของพื้นที่ ต้องปฏิบัติตามกระบวนการ Work Permit System

10.2 พนักงานควบคุมการผลิตทำการ Override สัญญาณภายในห้อง Enclosure

10.3 พนักงานควบคุมการผลิตทำการ ตัดแยกระบบสารดับเพลิงภายในห้อง Enclosure

10.4 เมื่อปฏิบัติงานแล้วเสร็จต้องแจ้งให้พนักงานควบคุมการผลิตทราบ

10.5 พนักงานควบคุมการผลิตทำการ ปรับเปลี่ยนระบบสารดับเพลิงภายในห้อง Enclosure อยู่ในตำแหน่งอัตโนมัติ

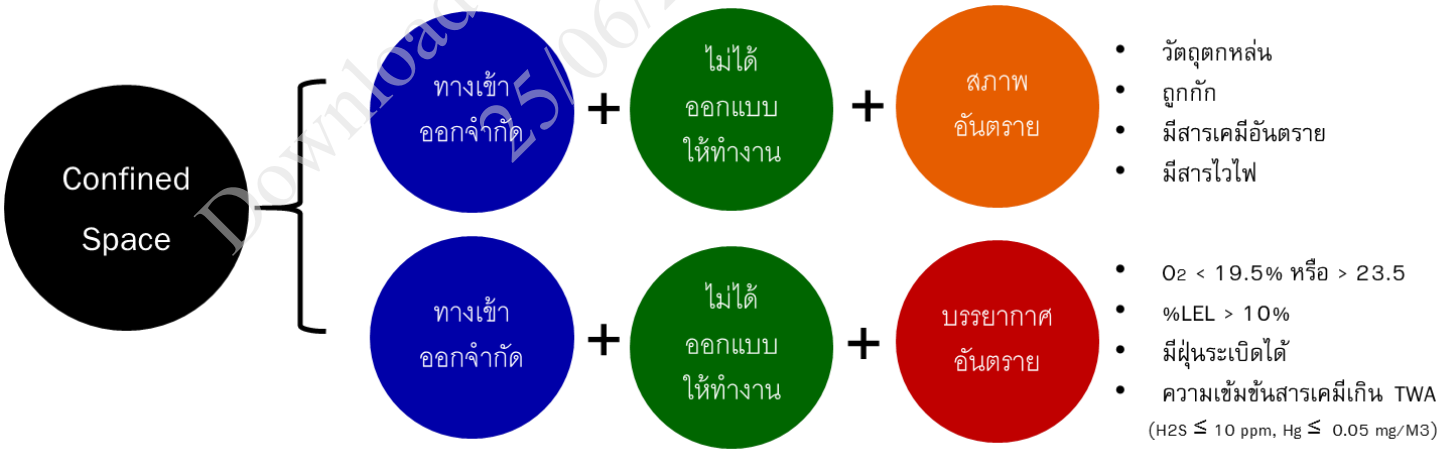
10.6 พนักงานควบคุมการผลิตต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ปฏิบัติงานในห้อง Enclosure ก่อนทำการยกเลิกการ Override สัญญาณภายในห้อง Enclosure

Download by PTT 5/8/2564 Revision (23) 25/06/2564 11:01

11. กฎเฉพาะงานสำหรับการปฏิบัติงาน ในที่อับอากาศ

ที่อับอากาศ หมายถึง ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย ได้แก่

- เข้าไปในถังเก็บปิโตรเลียม หรือถังเก็บสารเคมีที่มีพิษ
- เข้าไปในภาชนะ บ่อปิด หลุมปิด หรือท่อทางที่มีทางเข้าออกคับแคบและทางเดียว
- กรณีที่มีการขุดหลุมลึกกว่า 1.5 เมตรขึ้นไป และประเมินแล้วว่ามีโอกาสเกิดสภาพอันตรายหรือบรรยากาศอันตราย
- ปฏิบัติงานในหลุม บ่อ ห้องปิด ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้
  - มีการ Drain/Vent/Purge สารเคมี
  - มีการ Drain/Vent/Purge สารเคมี ในบริเวณใกล้เคียงและมีโอกาสที่สารเคมีจะรั่วไหลมายังพื้นที่ปฏิบัติงาน
  - มีการรั่วไหลของสารเคมี
  - มีการตัดแยก (Isolation) แล้วอาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของสารเคมี หรือก่อให้เกิดบรรยากาศอันตรายเพื่อซ่อมบำรุง
  - ลักษณะงานอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดสภาพอันตรายหรือบรรยากาศอันตราย
- กรณีที่ไม่เข้าข่ายตามที่กำหนดข้างต้นให้ประเมินร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ควบคุมงาน ผู้อนุญาต และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ โดยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้



ทั้งนี้ ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

11.1 ก่อนปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องตรวจวัดสภาพบรรยากาศให้อยู่ในปริมาณที่กำหนด ดังนี้

11.1.1 ตรวจวัด % ก๊าซติดไฟ ต้องมีปริมาณก๊าซติดไฟไม่เกิน 5% LEL

11.1.2 ตรวจวัดปริมาณ % ออกซิเจน ต้องมีค่ามากกว่า 19.5% แต่ไม่เกิน 23.5%

Download by PTT 58 0214 Revision (23) 25/06/2564 11:01

11.1.3 หากประเมินความเสี่ยงแล้วพบว่าพื้นที่ปฏิบัติงานมีความร้อนต้องตรวจวัดอุณหภูมิโดยต้องไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส

11.1.4 หากประเมินความเสี่ยงแล้วพบว่ามีโอกาสสัมผัสสารพิษให้มีการตรวจวัดปริมาณสารพิษ โดยต้องมีค่าไม่เกินค่า TWA (สามารถดูได้ SDS ของสารนั้นๆ) เช่น

- H2S ภายในที่อับอากาศต้องมีค่าไม่เกิน 10 ppm (TWA)
- สารปรอทต้องมีค่าไม่เกิน 0.05 mg/M3 (TWA)

11.2 ระหว่างปฏิบัติงานต้องตรวจวัดสภาพบรรยากาศตามข้อ 11.1 อย่างต่อเนื่อง เป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก 1 ชม.

11.3 ต้องติดตั้ง Air Blower เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของอากาศภายในที่อับอากาศ

11.4 ถ้าตรวจวัด % ออกซิเจนมีค่าน้อยกว่า 19.5 % และ มากกว่า 23.5% จำเป็นต้องเข้าปฏิบัติงาน ผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่ Air Line Mask เพื่อช่วยในการหายใจ

11.5 ระบบไฟแสงสว่างที่จะต้องใช้ต้องมีระบบตัดไฟ และต้องผ่านการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า ก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง

11.6 ในการเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องลงชื่อการเข้า-ออก ในเขตพื้นที่อับอากาศทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงาน และต้องมีผู้เฝ้าระวังในขณะปฏิบัติงาน ตามแบบฟอร์มแบบฟอร์มบันทึกผลการเข้าทำงานในที่อับอากาศ เลขที่ QSHEF-GSP-25-004-012

11.7 ก่อนทำการปิด Drum / Vessel จะต้องตรวจสอบก่อนว่าผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศออกหมดแล้ว

11.8 กรณีที่จำเป็นต้องทำการตั้งนั่งร้านเพื่อใช้งานภายในที่อับอากาศ ต้องผ่านการตรวจสอบความแข็งแรงโดยวิศวกรโยธา และได้รับการรับรองว่าดำเนินการถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด โดยหน่วยงานความปลอดภัย ฯ ทุกครั้ง

11.9 ผู้ที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับที่อับอากาศ ซึ่งประกอบด้วย ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้เฝ้าระวัง และผู้ปฏิบัติงาน ต้องผ่านการอมรมตามที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานรับรองกำหนด

11.10 ต้องมีการติดป้ายเตือนที่หน้าทางเข้าที่อับอากาศข้อความ " **ที่อับอากาศอันตรายห้ามเข้า** " เพื่อป้องกันผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในที่อับอากาศ

11.11 การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องเป็นไปตามที่กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 (หรือกฎหมายฉบับที่เกี่ยวข้องกับที่อับอากาศ ที่มีการปรับปรุงครั้งล่าสุด)

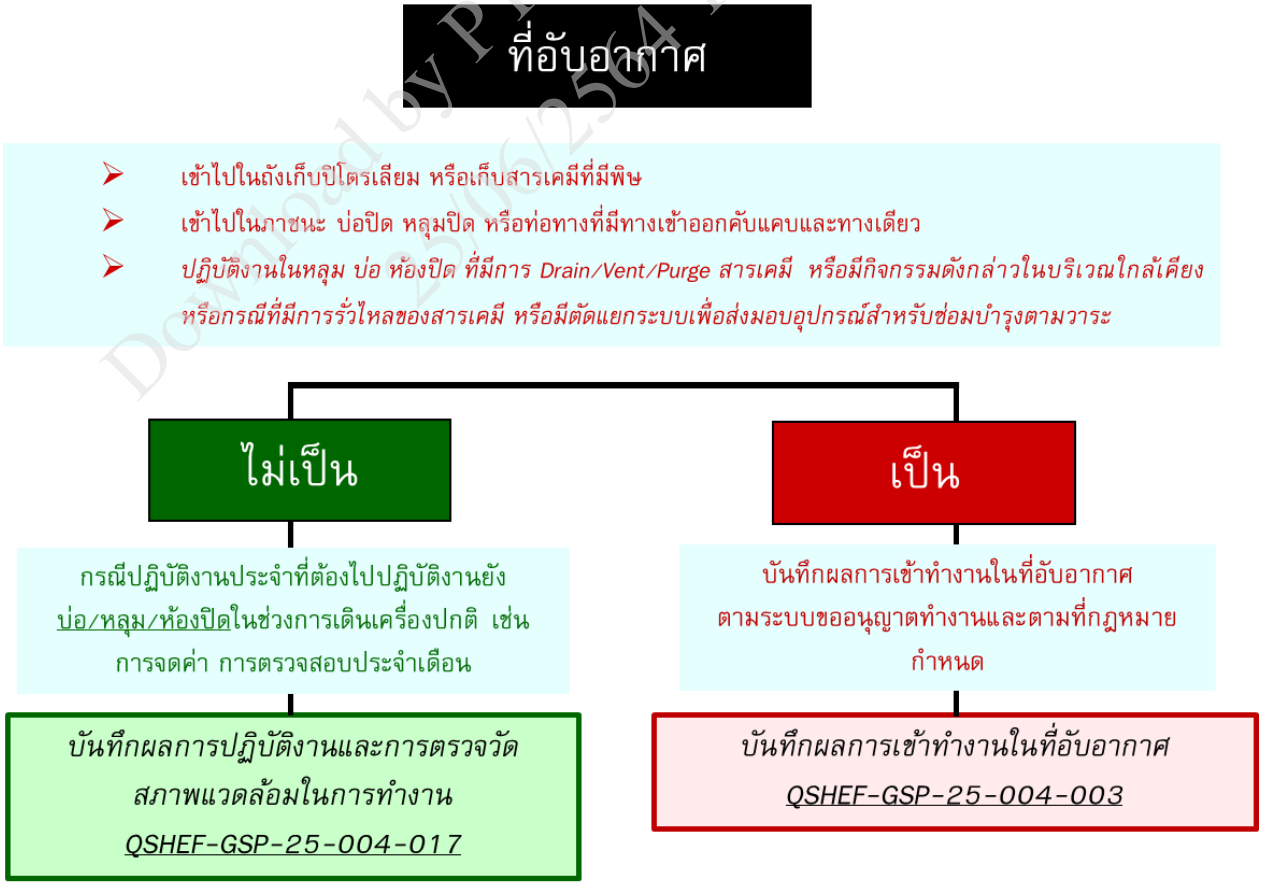
11.12 กรณีที่ปฏิบัติงานในที่อากาศต้องมีการขออนุญาตทำงาน ตามแบบฟอร์มใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศ QSHEF-GSP-25-004-003 ใช้ควบคู่กับใบอนุญาตทำงานธรรมดาหรือใบอนุญาตทำงานร้อนขึ้นอยู่กับพื้นที่ปฏิบัติงาน และใบอนุญาตทำงานอื่นๆที่จำเป็น แบบฟอร์มบันทึกผลการเข้าทำงานในที่อับอากาศ QSHEF-GSP-25-004-012

Developed by PTT GSP 2564 Revision (23)
25/06/2564 11:01

11.13 กรณีที่ต้องปฏิบัติงานประจำใน บ่อ/หลุม/ห้องปิด ในช่วงการเดินเครื่องปกติ ที่ไม่ได้มีลักษณะงานซึ่งก่อให้เกิดสภาพอันตรายหรือบรรยากาศอันตราย เช่น การจดค่า การตรวจสอบประจำเดือน ต้องบันทึกผลลงในแบบฟอร์มบันทึกผลการปฏิบัติงานและการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน QSHEF-GSP-25-004-017 และต้องมีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 คน เพื่อคอยเฝ้าระวังผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน

11.14 พนักงานและผู้รับเหมาประจำที่เข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องได้รับการอบรมและแต่งตั้งโดย ผยก.หรือผู้มีอำนาจลงนาม พร้อมทั้งมีผลการรับรองจากแพทย์ (ไม่เกิน 1 ปี) ให้สามารถปฏิบัติงานในที่อับได้ ซึ่งทาง ปภ. จะออกบัตรอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (QSHEF-GSP-25-004-015) โดยบัตรดังกล่าวมีอายุ 1 ปี

11.15 ผู้รับเหมาชั่วคราวที่เข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องมีใบรับรองตรวจสุขภาพจากแพทย์ไม่เกิน 3 เดือน ให้สามารถปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ พร้อมทั้งต้องแสดงเอกสารการผ่านอบรมตามหลักสูตรกำหนดไว้ที่หน้างาน หรือกรณีที่ไม่ต้องการแนบเอกสาร สามารถส่งเอกสารมาที่หน่วยงาน ปภ. เพื่อให้ออกบัตรอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (QSHEF-GSP-25-004-015) โดยบัตรดังกล่าวมีอายุ 3 เดือน



Downloaded by PTT\5802214 (25/06/2564 11:01) Revision (23)

12. กฎเฉพาะงานสำหรับการ ทำ Hydrostatic Test

12.1 ต้องทราบค่า Pressure ของอุปกรณ์ที่จะทำการ Test ให้แน่นอน

12.2 ไม่ควรเพิ่มแรงดัน เกินกว่าค่าที่กำหนด

12.3 ต้องใส่ Blind จุดที่รั่วไหลไปยังอุปกรณ์อื่นและอุปกรณ์ที่จะทำการทดสอบให้แน่น ไม่มีการรั่ว

12.4 ใช้ของเหลวในการ Test ให้ถูกต้องกับอุปกรณ์นั้นๆ เช่น น้ำดิบ , น้ำ Demin หรือน้ำมัน

12.5 ต้องเพิ่มหรือลดแรงดันเป็นระยะ (ตามรายละเอียดของอุปกรณ์) จนได้ค่าที่กำหนด

12.6 ต้องใช้สลิงผู้รัดจุดข้อต่อ สายแรงดัน ให้แข็งแรงป้องกันการสะบัดถูกบุคคล หรืออุปกรณ์ได้รับความเสียหาย หากข้อต่อหลุด

12.7 ลด Pressure เป็นระยะให้เหลือ 0 (ศูนย์)

12.8 ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับของเหลวที่ Drain (น้ำมัน) ออกจากอุปกรณ์ทุกครั้ง

13. กฎเฉพาะงานสำหรับงานติดตั้ง / รื้อถอนนั่งร้าน

การปฏิบัติงานในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองและพื้นที่ศูนย์บำรุงรักษาบ้านพักพนักงานมาบข่า บนที่สูงเกิน 2 เมตร ต้องติดตั้งนั่งร้านและดำเนินขออนุญาตติดตั้งตามระบบการขออนุญาตทำงาน ทุกครั้ง โดนนั่งร้านต้องมีลักษณะและการออกแบบดังนี้

13.1 ลักษณะทั่วไปของนั่งร้าน

13.1.1 อุปกรณ์ตั้งนั่งร้านให้อยู่ในสภาพดี เหมาะสมกับงาน และเป็นไปตามมาตรฐาน BS 1139

13.1.2 การติดตั้งนั่งร้านในเป็นไปตามมาตรฐาน BS 5973

13.1.3 โครงสร้างนั่งร้าน ต้องติดตั้งอยู่บนพื้นที่ ที่มั่นคง และสามารถรองรับน้ำหนักของนั่งร้านได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของน้ำหนักการใช้งาน ทั้งนี้รวมถึงการตั้งนั่งร้านบน Steel Grating, พื้นที่ประกอบภายในอุปกรณ์ (Tray)

13.1.4 นั่งร้านต้องมีฐานนั่งร้าน (Base Plate) และแผ่นรองฐานนั่งร้าน (Sole Board) อย่างเหมาะสมและมั่นคง ห้ามใช้ อิฐ อิฐบล็อก ถังน้ำ กระป๋อง เศษไม้ แผ่นไม้หัก เด็ดขาด

13.1.5 โครงนั่งร้านต้องมีการยึดค้ำยัน หรือตรึงกับพื้นดินหรือส่วนของอุปกรณ์ที่แข็งแรงพอ

13.1.6 ท่อนั่งร้านต้องไม่ยื่นเกะกะ ออกจากส่วนโครงตัวหลักของนั่งร้าน การต่อท่อนั่งร้านต้องใช้ชนิดปลอกสวมเท่านั้น และข้อต่อต้องไม่อยู่ในระนาบเดียวกัน

13.1.7 มีทางขึ้น - ลง ที่ถูกจัดไว้อย่างปลอดภัย ไม่มีสิ่งกีดขวางตลอดทางขึ้นลง โดยมีมุมลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา มีชั้นพักทุกๆ 10 เมตร ปลายของบันไดต้องยื่นเหนือพื้นที่จะขึ้นอย่างน้อย 1 เมตร

13.1.8 แผ่นปูพื้นแต่ละชั้นต้องปูพื้นโดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 35 ซม. มีเพียงพอโดยปูชิดกันไม่มีช่องว่าง และผูกลวดหรืออุปกรณ์ยึดติด กับโครงนั่งร้านอย่างแข็งแรง ไม่เลื่อน

Download by PTT (58/0214 Revision (23) 25/06/2564 11:01

หรือกระดกขณะใช้งาน กรณีเป็นแผ่นปูพื้นไม้ ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 2 ซม. อยู่ในสภาพดี ไม่มีการโก่งงอหรือแตกร้าว

13.1.9 ต้องติดตั้งแผ่นกันของตก (Toe Board) โดยรอบนั่งร้าน สูงอย่างน้อย 10 ซม. ช่องว่างระหว่างแผ่นกันตกกับพื้นต้องห่างกันไม่เกิน 0.25 นิ้ว

13.1.10 ติดตั้งราวกันตกรายละเอียดดังนี้

13.1.10.1 ราวกันตกบน ตามมาตรฐานรับน้ำหนักทั้งแนวราวและแนวดิ่ง ได้ไม่น้อยกว่า 90 กิโลกกรับ สูงจากพื้นปฏิบัติงานบนนั่งร้านไม่น้อยกว่า 90 ซม. และไม่เกิน 1.10 เมตร

13.1.10.2 ราวกันตกกลาง ตามมาตรฐานรับน้ำหนักทั้งแนวราวและแนวดิ่ง ได้ไม่น้อยกว่า 68 กิโลกกรับ สูงจากพื้นปฏิบัติงานบนนั่งร้านไม่น้อยกว่า 45 ซม. และไม่เกิน 55 ซม.

13.1.11 นั่งร้านเคลื่อนที่ ต้องมีความสูงไม่เกิน 2 เมตร และมีการใช้งานเฉพาะงานเบา เช่น งานเปิด-ปิดวาวล์ งานขัดสนิมซ่อมสีเฉพาะจุด เป็นต้น การใช้งานต้องใช้ในพื้นที่ราบเรียบมั่นคงเท่านั้น ห้ามมิให้มีการเคลื่อนย้ายนั่งร้านผ่านพื้นต่างระดับหรือขณะมีผู้ปฏิบัติงานอยู่บนนั่งร้าน ล้อต้องเป็นชนิดมีเบรกและเป็นมาตรฐานสำหรับงานนั่งร้าน ทั้งนี้ นั่งร้านเคลื่อนที่จะขออนุญาตใช้งานได้ไม่เกิน 7 วัน

13.2 การออกแบบและตรวจสอบนั่งร้าน

13.2.1 การติดตั้งนั่งร้านทุกชนิดที่มีความสูงน้อยกว่า 25 เมตร ต้องผ่านการออกแบบกำหนดรายละเอียด และตรวจสอบนั่งร้าน โดยภาคีวิศวกรสาขาโยธา

13.2.2 การติดตั้งนั่งร้านทุกชนิดที่มีความสูงมากกว่า 25 เมตร ต้องผ่านการออกแบบกำหนดรายละเอียด และตรวจสอบนั่งร้าน โดยสามัญวิศวกรสาขาโยธาหรือภาคีพิเศษสาขาโยธา

13.2.3 กรณีติดตั้งนั่งร้านภายในหอกลั่น (Column) ที่มีพื้นรองรับนั่งร้านและผนังปิดมิดชิด ต้องผ่านการออกแบบกำหนดรายละเอียดนั่งร้าน โดยภาคีวิศวกรสาขาโยธา

13.2.4 การออกแบบนั่งร้านต้องมีรายละเอียดดังนี้

13.2.4.1 วัสดุที่ใช้ตั้งนั่งร้านต้องมีจุดคราก (Yield Point) ไม่น้อยกว่า 2400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีส่วนความปลอดภัยไม่น้อยกว่าสองเท่าของจุดคราก

13.2.4.2 นั่งร้านต้องรับน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักใช้งาน และต้องออกแบบเผื่อไว้สำหรับรับน้ำหนักผ้าใบ หรือวัสดุอื่นๆ

Download by PTT 25/08/2564 11:01 Revision (23)

13.2.4.3 ที่รองรับนั่งร้านต้องรับน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักใช้งาน

13.2.4.4 รายละเอียดอื่นๆ ให้เป็นไปตามข้อ 13.1

13.3 นั่งร้านทุกขนาดต้องผ่านการตรวจสอบและอนุญาตก่อนใช้งานโดยพนักงาน ส่วน ปภ. ที่ได้รับมอบหมาย

13.4 นั่งร้านต้องไม่กีดขวางอุปกรณ์ดับเพลิงและระงับเหตุทุกชนิด

14. กฎเฉพาะงานสำหรับการทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป

14.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการกั้นบริเวณด้านล่างของจุดที่ปฏิบัติงานและติดป้ายเตือน ข้อความ “มีการปฏิบัติงานบนที่สูง " ให้เห็นได้อย่างชัดเจน

14.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว (Harness) รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย

14.3 ในขณะปฏิบัติงานบนนั่งร้านต้องคล้องเข็มขัดนิรภัยไว้กับโครงสร้างที่มีความแข็งแรง

14.4 การปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องสวมเข็มขัดนิรภัย สำหรับช่วยเหลือในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

14.5 ขณะปฏิบัติงานบน Platform ที่มีราวกันตก ไม่ต้องใส่เข็มขัดนิรภัย ยกเว้น

14.5.1 Platform ที่มีพื้นที่น้อยกว่า (ประมาณ) 1*3 เมตร หรือ 1.5*2 เมตร เช่น บน Tower เป็นต้น

14.5.2 การทำงานที่ต้องยื่นอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งออกจาก Platform

14.6 ห้ามโยนสิ่งของลงจากที่สูงโดยเด็ดขาด หากต้องมีการขนย้ายวัสดุหรืออุปกรณ์ ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยอื่นๆ เช่น รอก

14.7 เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็นควรเก็บใส่ในกระเป๋าหรือผูกมัดไว้กับตัว

14.8 ผู้ปฏิบัติงานบนที่สูงให้ปูผ้าใบบนพื้นPlatformและยกขอบขึ้นมาสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร หรือราวกันตกขั้นกลาง ครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันวัสดุตกลงด้านล่างอาจเป็นอันตรายกับผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ด้านล่างได้

14.9 การปฏิบัติงานที่มีลักษณะเป็นงานเบา ได้แก่ งานเปลี่ยนหลอดไฟและงานหมุนวาล์ว

14.9.1 กรณีความสูงไม่เกิน 3 เมตร สามารถใช้บันได้ล้อเลื่อนได้ โดยบันไดล้อเลื่อนต้องมีโครงสร้างเหล็ก ราวกันตก และมีระบบล็อคล้อเพื่อป้องกันการเคลื่อนที่ขณะที่มีผู้ปฏิบัติงาน

14.9.2 กรณีที่ความสูงเกิน 3 เมตร ให้ใช้อุปกรณ์อื่นๆที่มีมาตรฐานรับรอง เช่น รถกระเช้าในการปฏิบัติงาน

14.10 การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าบนที่สูงภายในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 3 เมตร ได้แก่ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบเตือนภัยฉุกเฉิน เครื่องปรับอากาศ ในกิจกรรมติดตั้งหรือซ่อมบำรุง สามารถใช้บันไดที่มีลักษณะโครงสร้างเป็นแบบตัว A (Stepladders: A-frame) โดยต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเฉพาะงานข้อที่ 34

14.11 การปฏิบัติงานอื่นนอกเหนือ จากงาน ข้อ 14.9 และ 14.10 ในการปฏิบัติงานตั้งแต่ที่สูงเกิน 2-เมตร ต้องติดตั้งนั่งร้านและดำเนินการขออนุญาตติดตั้งตามระบบขออนุญาตทำงาน กรณีที่ประเมินแล้วว่าไม่สามารถติดตั้งนั่งร้านได้ จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์อื่นๆแทนต้องได้รับการรับรองโดยวิศวกรโยธา หรือการรับรองตามมาตฐานสากล พร้อมทั้งระบุมาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสมเพิ่มเติม

15. กฎเฉพาะงานสำหรับงานเคลื่อนย้ายวัสดุอย่างปลอดภัย

15.1 การเคลื่อนย้ายด้วยรถ Forklift

15.1.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามขั้นต้นดังนี้

15.1.1.1 ผู้ที่สามารถขับรถ Forklift ได้ต้องผ่านการอบรมตามหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด

15.1.1.2 พนักงาน ปตท. ที่จะทำการเคลื่อนย้ายวัสดุ ต้องมีใบอนุญาตขับขี่รถยก ที่ออกโดยส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

15.1.1.3 ผู้รับเหมาที่มีการใช้รถ Forklift ต้องมีการระบุในการขออนุญาตทำงานให้ชัดเจน พร้อมทั้งแนบหลักฐานการฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนด กรณีที่มีใบอนุญาตขับขี่รถ Forklift ของบริษัทต้นสังกัด ให้ติดบัตรแสดงทุกครั้งขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง

15.1.1.4 ผู้ปฏิบัติงานต้องรู้ถึงน้ำหนักของวัสดุที่ต้องการเคลื่อนย้าย

15.1.1.5 ผู้ปฏิบัติงานต้องเลือกใช้รถยกหรืออุปกรณ์ช่วยยกให้ถูกต้องกับน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการเคลื่อนย้าย โดยของที่จะยกนั้นต้องต้องมีน้ำหนัก ไม่เกิน 75% ของ maximum load / rated capacity

15.1.1.6 ก่อนใช้รถทำการเคลื่อนย้ายวัสดุ ต้องทำการตรวจสภาพรถก่อนทุกครั้งที่ใช้ ว่ารถอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เช่น ลมยาง เครื่องยนต์ ระบบไฮโดรลิก เป็นต้น

15.1.1.7 ความเร็วของรถผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายวัสดุ จะต้องใช้ความเร็วในการเคลื่อนย้ายของรถไม่เกิน 10 ก.ม./ชม.

15.1.1.8 การขับรถที่จะทำการเคลื่อนย้าย ห้ามแซงรถคันอื่น ๆ ในขณะที่อยู่ที่ทางแยกหรือทางโค้ง

15.1.1.9 ผู้ขับรถที่จะทำการเคลื่อนย้ายวัสดุ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ตามกฎของ ปตท.

Download by PTT (5802214 Revision (23) 25/06/2564 11:01

15.1.1.10 ผู้ขับรถที่จะทำการเคลื่อนย้ายวัสดุ ต้องมีใบอนุญาตขับขี่รถยก จากส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

15.1.1.11 ผู้ขับรถที่จะทำการเคลื่อนย้ายวัสดุ ต้องไม่จอดรถหรือดับเครื่องยนต์นอก พื้นที่ที่กำหนด

15.1.1.12 การเคลื่อนย้ายวัสดุสำหรับรถ Forklift มีข้อห้ามเพิ่มเติมดังนี้

- ในขณะเคลื่อนย้ายวัสดุโดยรถ Forklift ห้ามมีผู้โดยสาร
- ในขณะเคลื่อนย้ายวัสดุโดยรถ Forklift กองวัสดุที่จะทำการขนย้าย จะต้องไม่สูงเกิน 10 ม. จากพื้น
- ในขณะเคลื่อนย้ายวัสดุโดยรถ Forklift ระดับของงานที่จะใช้ยก ต้องไม่อยู่ในตำแหน่ง " คว่ำ "
- ในขณะเคลื่อนย้ายวัสดุโดยรถ Forklift ห้ามใช้สลิงหรือเชือก "ผูก หรือ ดึง" วัสดุที่จะใช้ทำการยกหรือเคลื่อนย้าย
- ในขณะเคลื่อนย้ายวัสดุโดยรถ Forklift ต้องใช้ Pallet รองรับวัสดุที่จะใช้ทำการเคลื่อนย้ายเสมอ

15.1.1.13 การนำรถ Forklift มาจอดภายหลังการปฏิบัติงาน ต้องปฏิบัติดังนี้

- ต้องลดงาของ Forklift ให้วางราบกับพื้น
- ต้องทำการปลดเกียร์ว่าง และ ดึงเบรกมือ
- ต้องทำการดับเครื่องทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน
- ห้ามจอดรถไว้ในที่ลาดชัน หรือพื้นที่ลื่น ถ้าจำเป็นมีหมอนหมุนล้อทั้งหน้าและหลัง
- ห้ามจอดรถไว้ในบริเวณที่มีเชื้อเพลิง หรือสารไวไฟที่สามารลุกไหม้ง่าย

15.1.1.14 ในการเคลื่อนย้ายวัสดุที่มีน้ำหนักมาก ๆ โดยรถ Forklift ลงมาจากที่ลาดชัน ต้องถอยหลังรถลงจากที่ลาดชัน

15.1.1.15 ในการขนย้ายวัสดุ กรณีที่ประเมินความเสี่ยงแล้วพบว่า วัสดุอาจมีการตกหล่น ให้ทำการยึดโยงวัสดุขณะที่ทำการขนย้ายด้วย

15.2 การเคลื่อนย้ายวัสดุ สิ่งของด้วยรถเครนเคลื่อนที่ หรือรถเฮียบ

15.2.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องรู้ถึงน้ำหนักของวัสดุที่ต้องทำการเคลื่อนย้าย

15.2.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องเลือกใช้รถเครน หรือรถเฮียบ ให้ถูกต้องกับน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการเคลื่อนย้ายนั้น

15.2.3 ต้องแสดงแบบผลการตรวจสอบส่วนประกอบ และอุปกรณ์รถเครน / รถเฮียบตามที่กฎหมายกำหนดไม่เกิน 3 เดือน (แบบ ปจ.2)

Download by PTTGSP214 Revision (23) 25/06/2564 11:01

15.2.4 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ และ ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่นตามที่กฎหมายกำหนดจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากทางราชการ

15.2.5 ต้องแสดงป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกของรถเครน (Load Chart) และมีสัญญาณเตือนอันตรายให้ผู้ควบคุมรถเครนสามารถได้ยิน รูปภาพสัญญาณมือ หรือมองเห็นได้อย่างชัดเจน

15.2.6 การยก / การเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของที่มีน้ำหนักเกิน 3 ตัน ขึ้นไป ผู้ควบคุมรถเครนต้องทำ Load Test รถเครน สลิง และอุปกรณ์ประกอบการยกทุกชนิด ก่อนทำการขออนุญาตโดยมีระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน ตามแบบฟอร์ม QSHEF-GSP-25-006-003 แบบฟอร์มตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ (Mobile Cranes) กรณีที่ยกเกิน/เคลื่อนย้าย 3 ตัน

15.2.7 ใช้ใบอนุญาตใช้งานรถเครนชนิดเคลื่อนที่ / รถเฮียบ ร่วมกับใบอนุญาตทำงานธรรมดาหรือใบอนุญาตทำงานร้อน ขึ้นอยู่กับพื้นที่ปฏิบัติงาน

15.2.8 ผู้ปฏิบัติงานรถเครนต้องนำเอกสาร ดังต่อไปนี้ มาแสดงพร้อมกับใบอนุญาตใช้งานรถเครน / เฮียบ

- ใบอนุญาตทำงานธรรมดาหรือใบอนุญาตทำงานร้อน ขึ้นอยู่กับพื้นที่ปฏิบัติงาน
- แบบแสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน (Plot Plan)
- แผนการยกวัสดุนั้นๆ (Lifting Plan)
- แบบแสดงผลการประเมินความเสี่ยง (JSA)
- คู่มือการใช้ และรูปภาพแสดงสัญญาณมือ ของผู้ให้สัญญาณมือ

15.2.9 ข้อปฏิบัติอื่นๆ ที่ผู้ควบคุมงาน ปตท. / ผู้อนุญาต เห็นสมควรให้ดำเนินการ หรือจัดเตรียมก่อนเริ่มงานยก / เคลื่อนย้าย วัสดุสิ่งของ นั้นๆ

15.3 การเคลื่อนย้ายวัสดุ สิ่งของด้วยปั้นจั่นเหนือศีรษะ (Overhead Crane)

15.3.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องรู้ถึงน้ำหนักของวัสดุที่ต้องทำการเคลื่อนย้าย

15.3.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด

15.3.3 กรณีที่ปฏิบัติงานแล้วเสร็จต้องจอดปั้นจั่นเหนือศีรษะในบริเวณที่กำหนด

Download by PTT 5820214 Revision(23) 25/06/2564 11:01

16. กฎเฉพาะงานสำหรับการ ใช้เครื่อง High Pressure Water Jet ภายในโรงงาน

16.1 เครื่อง High Pressure Water Jet ต้องผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องกลหรือบำรุงรักษาไฟฟ้าแล้วแต่กรณี (กรณีใช้เครื่องยนต์หรือมอเตอร์ไฟฟ้า เป็นต้นกำลัง)

16.2 ขณะปฏิบัติงานต้องใส่หน้ากาก ถุงมือ เสื้อ รองเท้านิรภัย

16.3 ห้ามหันหัวฉีดเข้าหาผู้ปฏิบัติงานอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้อง ขณะทำการฉีด

16.4 ให้ใช้สาย High Pressure ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วเท่านั้น

16.5 ห้ามฉีดด้วยน้ำร้อนที่อุณหภูมิเกิน 40 องศา

16.6 กั้นบริเวณและแสดงเครื่องหมายขอบเขตในการปฏิบัติงาน

17. กฎเฉพาะงานสำหรับงาน เติมสารเคมี/น้ำมัน

17.1 ก่อนปฏิบัติงานต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี คือ ชุดกันสารเคมี ถุงมือกันสาร แว่นตาหรือกำบังหน้า หน้ากากกรองไอสารเคมี พร้อมตัวกรองไอสารเคมีที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีนั้นๆ

17.2 ในกรณีที่ต้องยกถังสารเคมีขนาดใหญ่ และน้ำหนักมาก (ถัง 200 ลิตร) เพื่อเทสารลงใน Tank เก็บสารเคมีโดยตรง ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยเทถังในการเท ห้ามใช้แรงคนยกเทถังเองโดยตรง

17.3 ในกรณีที่ทำสารเคมีหก ให้หาวัสดุซับสาร หรือทรายมาดูดซับสารให้ได้มากที่สุดในทันที เพื่อป้องกันการแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อม ห้ามฉีดน้ำเพื่อชะล้างสารเคมี จนกว่าจะทราบคุณสมบัติของสารเคมีนั้นว่า ไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำ

17.4 ภาชนะหรือถุงใส่สารเคมีที่เติมแล้ว รวมทั้งวัสดุที่นำมาดูดซับสารแล้ว ให้นำไปใส่ในถัง 200 ลิตร ปิดถังให้มิดชิด ติดสติกเกอร์บ่งชี้ แล้วเคลื่อนย้ายไปยังสถานที่เก็บกากของเสีย เพื่อเตรียมนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

17.5 ในกรณีสารเคมีไหลลงสู่รางระบายน้ำ ให้ควบคุมไม่ให้รั่วไหลออกนอกเขตโรงงาน

18. กฎเฉพาะงานสำหรับงานที่มีไอก๊าซฟุ้งกระจายในเขตโรงงาน

18.1 ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดไอก๊าซฟุ้งกระจาย ผู้ปฏิบัติงานจะต้องแจ้ง (ทางวิทยุหรือโทรศัพท์) ให้ทางส่วนปฏิบัติการผลิตโรงแยกก๊าซฯทราบ ว่ากำลังจะปฏิบัติงาน ณ จุดใด เพื่อให้พนักงานควบคุม การผลิตตรวจสอบพื้นที่ก่อนว่าไม่มีผลกระทบใดๆกับการปฏิบัติงาน

18.2 ผู้ปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดไอก๊าซฟุ้งกระจาย จะต้องสำรวจรอบบริเวณจุดปฏิบัติงานของตนเองโดยรอบ รัศมี 15 เมตร ก่อนลงมือปฏิบัติงาน ถ้าพบงาน Hot Work อยู่ในบริเวณดังกล่าวรอบจุดปฏิบัติงานให้ ผู้ปฏิบัติงานแจ้งไปที่ทางส่วนปฏิบัติการผลิตโรงแยกก๊าซฯ เพื่อขอหยุดงาน Hot Work นั้นชั่วคราว (ถ้าทำได้)

Downloaded by PTT (58012141 Revision (23) 25/06/2564 11:01

18.3 หลังจากได้รับแจ้ง พนักงานควบคุมการผลิต ต้องแจ้งกับผู้ปฏิบัติงาน Hot Work ที่อยู่ในบริเวณดังกล่าวให้หยุดปฏิบัติงานนั้นชั่วคราว และกั้นเส้นทางไม่ให้ยานพาหนะผ่านเข้ามาในกลุ่มไอก๊าซที่ฟุ้งกระจายได้ ในรัศมี 15 เมตร จากจุดปฏิบัติงาน

18.4 หลังจากปฏิบัติงานที่มีไอก๊าซฟุ้งกระจายแล้วเสร็จ ให้ผู้ปฏิบัติงานแจ้งให้พนักงานควบคุมการผลิตทราบเพื่อแจ้งทุกหน่วยงานปฏิบัติงานได้ตามปกติ

19. กฎเฉพาะงานสำหรับงานที่มีความร้อนและประกายไฟในเขตพื้นที่โรงงาน

19.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องติดป้ายเตือนเพื่อแสดงว่า กำลังปฏิบัติงานที่มีความร้อนไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน โดยติดในบริเวณที่บุคคลอื่นสามารถมองเห็นได้ชัดเจน อย่างน้อย 1 ป้าย/จุด

19.2 ในการปฏิบัติงานที่มีประกายไฟ เช่น งานเชื่อม ตัด เจียร ฯ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดหาวัสดุปิดล้อมรอบจุดที่ปฏิบัติงานอย่างมิดชิด ตามลักษณะดังนี้

19.2.1 พื้นที่ปฏิบัติงานทั่วไปที่มีความสูงไม่เกิน 2 เมตร ต้องมีวัสดุป้องกันประกายไฟปิดล้อมที่มีคุณสมบัติทนความร้อนต่อเนื่องได้ เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น แผ่นโลหะ ผ้าคลุมกันไฟ เป็นต้น

19.2.2 พื้นที่ปฏิบัติงานทั่วไปที่มีความสูงเกิน 2 เมตร ต้องใช้ผ้าคลุมกันไฟที่มีคุณสมบัติทนความร้อนต่อเนื่องได้เหมาะสมกับลักษณะงาน

19.2.3 พื้นล่างของจุดปฏิบัติงานให้ใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟรองรับ เช่น ทราย หรือน้ำ เป็นต้น

19.2.4 วัสดุตาม ข้อ 19.2.1-19.2.3 จะต้องได้รับการอนุญาตจากพนักงานสังกัดส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

19.3 ถังดับเพลิงมือถือหิ้วของผู้รับเหมาที่จะนำเข้าไปใช้ในเขตพื้นที่โรงงาน จะต้องผ่านการตรวจสอบจากส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

19.3.1 ถังดับเพลิงต้องมีอัตราการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 6-A 20-B

19.3.2 ถังดับเพลิงต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ความดันในถังต้องอยู่ในระดับปกติ

19.4 เครื่องวัดก๊าซแบบมือถือหิ้วของผู้รับเหมาที่จะนำเข้าไปใช้ในเขตพื้นที่โรงงาน จะต้องผ่านการตรวจสอบจากพนักงานสังกัดส่วนความปลอดภัย

19.5 กรณีการปฏิบัติงาน TA ช่วงที่มีการ Drain-Vent-Purge ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงาน Hot Work ทุกชนิด ยกเว้น งาน Hot Work ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ Drain-Vent-Purge และมีมาตรการความปลอดภัยอย่างครอบคลุมและเหมาะสม

19.6 กรณีที่เป็นงาน Hot Work Class A (Open Flame) ต้องกำหนดให้มี Fire Watch เฝ้าระวังหลังจากปิดงานแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

Downloaded by PTT\58024 Revision (23) 25/06/2564 11:01

Hot Work Class A (Open Flame)	Hot Work Class B (Non-open Flame)
1. งานที่ทำให้เกิดความร้อนหรือแหล่งกำเนิดไฟที่ชัดเจน (เช่น เปลวไฟ หรือประกายไฟอย่างมีนัยสำคัญ หรือมีความเสี่ยงที่สำคัญที่จะทำให้เกิดไฟไหม้) • งานเชื่อม ตัด เจียร์ เจาะ ไส • งานพ่นพอกโลหะ เช่น งานใช้ไฟพ่นซ่อมแซมผิวโลหะ • การเผาไหม้ เช่น งาน Dry-out เตา 2. งานอื่นๆ ตามที่ Authorized Person Hot Work Class A พิจารณาว่าเข้าข่ายตาม Criteria Hot Work Class A	1. งานทั่วไปที่ทำให้เกิดความร้อนโดยไม่มีแหล่งกำเนิดที่ชัดเจน หรือเกิดประกายไฟอย่างมีนัยสำคัญ เช่น • อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ • ยานพาหนะ/ เครื่องยนต์ต่าง ๆ • รถยก/ รถเครน/ รถเฮี๊ยบ/ รถ Forklift • งานใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า / เครื่อง Generator • งานนั่งร้าน • งานถ่ายภาพ • งาน Blind ที่มีการตัดแยกระบบในช่วง Turnaround ซึ่งมีการ Drain vent Purge ด้วย Nitrogen ที่ไม่มีไฮโดรคาร์บอนหลงเหลือในระบบ และมีการส่งมอบอุปกรณ์ให้กับหน่วยงานซ่อมบำรุงแล้ว • งานประกอบหน้าแปลน 2. งานที่ยังมีไฮโดรคาร์บอนหลงเหลือในระบบซึ่งมีความเสี่ยงที่อาจจะทำให้เกิดไฟไหม้ หรือเกิดการติดไฟได้ • งานเปลี่ยน Inlet Filter • งานเปลี่ยน Sieve • งานประกอบหน้าแปลน 3. งานที่มีความร้อนและประกายไฟอื่นๆ นอกเหนือจาก Hot Work Class A (Open Flame)
Hot Work Class A Authorized Person	**Hot Work Class B Authorized Person**
• หัวหน้าหน่วยควบคุมการผลิต หรือ • ผู้จัดการแผนก	• หัวหน้าหน่วยควบคุมการผลิต หรือ • ผู้จัดการแผนก หรือ • หัวหน้าพนักงาน
มาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติม	**มาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติม**
กำหนดให้มี Fire Watch เฝ้าระวังหลังจากปิดงานแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง	เฉพาะกรณีงานอื่นๆ ที่ยังมีไฮโดรคาร์บอนหลงเหลือในระบบซึ่งมีความเสี่ยงที่อาจจะทำให้เกิดไฟไหม้ หรือเกิดการติดไฟได้ ต้องดำเนินการจัดทำ Isolation book และประชุม Table top เพื่อทบทวนมาตรการร่วมกันระหว่าง Maintenance, Operation

Download by PTT\58021 25/06/2564 Revision (23)

20. กฎเฉพาะงานสำหรับการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว

20.1 พนักงานขับรถ

20.1.1 ลักษณะการขับรถมีความชำนาญและมีความระมัดระวังสูง รวมทั้งผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่สำหรับรถประเภทนี้และผ่านการขับรถประเภทนี้มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

20.1.2 เพื่อตรวจสอบการเสพสิ่งเสพติดหรือของมึนเมา พนักงานขับรถต้องสามารถเดินบนคานหรือขอบถนนในระยะ 10 เมตรโดยไม่ล้ม

20.1.3 เชื่อฟังคำชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจากผู้ควบคุมงาน ปตท.

20.2 สภาพรถ

20.2.1 สภาพคันชักคันส่ง ห้ามล้อ ตัวรถ เครื่องยนต์ ยางรถยนต์ หัวโยงรถพ่วง แผงเหล็กกันภัย และเครื่องดับเพลิง 2 ถัง อยู่ในสภาพใช้งานได้

20.2.2 ถังขนส่งก๊าซต้องปรากฏข้อความเลขที่ใบอนุญาต วันที่ได้รับอนุญาต และตราผู้ค้าน้ำมันพร้อมเบอร์โทรศัพท์ซึ่งสามารถอ่านได้ชัดเจน รวมทั้งการยึดตัวถังกับตัวรถต้องมั่นคง

20.2.3 ข้อความข้างประตูรถ ปรากฏชื่อของผู้ขนส่งและเบอร์โทรศัพท์

20.2.4 สายดึงของวาล์วปิดฉุกเฉินมีไม่น้อยกว่า 2 จุด และมี Fuse Metal และสามารถใช้งานได้ดี

20.2.5 กล่องโลหะป้องกันหัวท่อก๊าซอยู่ในสภาพแข็งแรงมั่นคง

20.2.6 มีที่เก็บสายส่งก๊าซ และสภาพสายส่งก๊าซต้องไม่ชำรุด

20.2.7 หัวจ่ายก๊าซเป็นชนิดหนาที่ใช้กับก๊าซและมีการติดตั้ง Check Lock ที่หัวท่อจ่ายก๊าซ

20.2.8 ข้างตัวถังปรากฏคำว่า "ก๊าซไวไฟ" เป็นตัวหนังสือสีแดงอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน และด้านหลังรถระบุว่า "ก๊าซอันตราย" เป็นตัวหนังสือสีแดงพร้อมป้ายแสดงวัตถุไวไฟติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจน

20.2.9 ไม่มีการรั่วไหลของน้ำมันหรือน้ำออกจากตัวรถ ยกเว้นหยดน้ำควบแน่นจากเครื่องปรับอากาศ

20.2.10 ก๊าซเสียจากท่อไอเสียรถต้องไม่เป็นควันดำตลอดระยะเวลาที่เดินเครื่องยนต์และระดับเสียงของเครื่องยนต์ต้องไม่ดังมากจนกระทั่งการพูดคุยระหว่างคนสองคนในระยะ 1 เมตรต้องใช้เสียงตะโกนระบบสัญญาณไฟหน้าและหลัง มีความสว่างชัดเจน ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด

20.2.11 ระบบสัญญาณไฟหน้าและหลัง มีความสว่างชัดเจน ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดไว้ แต่เมื่อเข้าเขตโรงงานงดใช้ทุกกรณี

20.2.12 เสียงสัญญาณแตรของรถ ต้องได้ยินในระยะไม่น้อยกว่า 60 เมตรและไม่เป็นเสียงไซเรนหรือเสียงสัญญาณที่เป็นเสียงนกหวีด เสียงแตกพร่าตามที่กฎหมายกำหนด แต่เมื่อเข้าเขตโรงงานงดใช้ทุกกรณี

Downloaded by PTT (8/2/2564 11:01) 2564/2564 Revision (23)

20.2.13 กระจกหน้า-หลัง , กระจกส่องด้านข้างตัวรถ และกระจกอื่นภายในรถ ต้องมีความใส สะอาดปราศจากร่องรอยการแตกร้าวจากอุบัติเหตุ

20.2.14 จะต้องจัดให้มีสมุดประจำรถเพื่อการตรวจสอบตลอดเวลา

21. กฎเฉพาะงานสำหรับการขนส่งสารเคมีอันตรายของผู้รับเหมา

21.1 พนักงานขับรถ

21.1.1 ลักษณะการขับรถมีความชำนาญและมีความระมัดระวังสูง รวมทั้งผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่สำหรับรถประเภทนี้และผ่านการขับรถประเภทนี้มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

21.1.2 เพื่อตรวจสอบการเสพสิ่งเสพติดหรือของมึนเมา พนักงานขับรถต้องสามารถเดินบนคานหรือขอบถนนในระยะ 10 เมตรโดยไม่ล้ม

21.1.3 เชื่อฟังคำชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจากผู้ควบคุมงาน ปตท.

21.2 สภาพรถ

21.2.1 กรณีรถขนส่งสารเคมีที่เป็นของแข็งหรือของเหลวแบบแบ่งบรรจุใส่ภาชนะขนาดเล็ก เช่น ถัง 200 ลิตร ถังแกลลอน ต้องเป็นรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ และที่ข้างถังบรรจุสารเคมีต้องมีฉลากแสดงรายละเอียด เกี่ยวกับสารเคมีชนิดนั้นๆ ติดอยู่

21.2.2 รถตามข้อ 21.2.1 ต้องมี Twist Lock ที่ยึดระหว่างตัวถังกับตู้คอนเทนเนอร์ที่แน่นหนา

21.2.3 กรณีรถขนส่งสารเคมีที่เป็นของเหลวระเบิดได้, ของเหลวกัดกร่อนหรือของเหลวไวไฟที่บรรจุใน Bulb เช่น Propane , NGL , กรด , ด่างชนิดต่างๆ ต้องมีป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายชนิดนั้นๆ เป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA , HAZCHEM Code , ADR , RID หรือมาตรฐานอื่นที่เป็นที่ยอมรับ และติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

21.2.4 ต้องระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้ผลิตและผู้ประกอบการขนส่งที่ข้างตัวรถหรือข้างประตูรถด้วย

21.2.5 สภาพคันชัก คันส่ง ห้ามล้อ ตัวรถ เครื่องยนต์ ยางรถยนต์ หัวโยงรถพ่วง แผงเหล็กกันภัย และเครื่องดับเพลิง อยู่ในสภาพใช้งานได้

21.2.6 ปลั๊กไฟ สาย Load และหน้าแปลน Load อยู่ในสภาพดีและสามารถใช้งานได้

21.2.7 ควันดำจากท่อไอเสีย และเสียงของเครื่องยนต์ ต้องไม่มาก / ดัง จนสังเกตได้ชัดเจนว่าผิดปกติ

20.2.15 ระบบสัญญาณไฟ หน้าและหลัง มีความสว่างชัดเจน ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดไว้ แต่เมื่อเข้าเขตโรงงานงดใช้ทุกกรณี

Downloaded by PTT (58021401) 25/10/2564 11:01 Revision(23)

20.2.16 เสียงสัญญาณแตรของรถ ต้องได้ยินในระยะไม่น้อยกว่า 60 เมตรและไม่เป็นเสียงไซเรน หรือเสียงสัญญาณที่เป็นเสียงนกหวีด เสียงแตกพร่าตามที่กฎหมายกำหนดไว้ แต่เมื่อเข้าเขตโรงงานงดใช้ทุกกรณี

21.2.8 กระจกหน้า-หลัง , กระจกส่องด้านข้างตัวรถ กระจกอื่นภายในรถ ต้องมีความใสสะอาด และไม่มีรอยการแตกร้าวจากอุบัติเหตุ

21.2.9 จะต้องจัดให้มีสมุดประจำรถเพื่อการตรวจสอบตลอดเวลา

22. กฎเฉพาะงานสำหรับการขนส่งน้ำมันจากโรงแยกก๊าซไปยังหน่วยงานอื่นๆ

22.1 พนักงานขับรถ

22.1.1 ลักษณะการขับรถมีความชำนาญและมีความระมัดระวังสูง รวมทั้งผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่สำหรับรถประเภทนี้และผ่านการขับรถประเภทนี้มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

22.1.2 เพื่อตรวจสอบการเสพสิ่งเสพติดหรือของมึนเมา พนักงานขับรถต้องสามารถเดินบนคานหรือขอบถนนในระยะ 10 เมตร โดยไม่ล้ม

22.1.3 เชื่อฟังคำชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจากผู้ควบคุมงาน ปตท.

22.2 สภาพรถ

22.2.1 ปริมาณที่ขนส่งแต่ละเที่ยวต้องไม่เกิน 5,000 ลิตร

22.2.2 ต้องมีฉลากแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ของน้ำมันชนิดต่างๆติดไว้ที่ข้างถังบรรจุน้ำมันเสมอ

22.2.3 ต้องมีระบบป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันออกสู่สิ่งแวดล้อม เช่น ฝาปิดถัง สายรัดถัง ถาดรองรับสารเคมี เป็นต้น

22.2.4 สภาพคันชักคันส่ง ห้ามล้อ ตัวรถ เครื่องยนต์ ยางรถยนต์ หัวโยงรถพ่วง แผงเหล็กกันภัย และเครื่องดับเพลิง อยู่ในสภาพใช้งานได้

22.2.5 ก๊าซเสียจากท่อไอเสียรถต้องไม่เป็นควันดำ และเสียงของเครื่องยนต์ต้องไม่ดังมาก จนสังเกตได้ว่ามีความผิดปกติของเครื่องยนต์

20.2.17 ระบบสัญญาณไฟหน้าและ หลัง มีความสว่างชัดเจน ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดไว้ แต่เมื่อเข้าเขตโรงงานงดใช้ทุกกรณี

20.2.18 เสียงสัญญาณแตรของรถ ต้องได้ยินในระยะไม่น้อยกว่า 60 เมตร และไม่เป็นเสียงไซเรน เสียงสัญญาณนกหวีด เสียงแตกพร่าตามที่กฎหมายกำหนด แต่เมื่อเข้าเขตโรงงานงดใช้ทุกกรณี

22.2.6 กระจกหน้า-หลัง , กระจกส่องด้านข้างตัวรถ และกระจกอื่นภายในรถ ต้องมีความใสสะอาด ไม่มีรอยการแตกร้าวจากอุบัติเหตุ

22.2.7 จะต้องจัดให้มีสมุดประจำรถเพื่อการตรวจสอบตลอดเวลา

Downloaded by PTT (58021) Revision (23) 25/06/2564 11:01

23. กฎเฉพาะงานสำหรับการขนส่งกากของเสียโดยผู้รับเหมา

23.1 พนักงานขับรถ

23.1.1 ลักษณะการขับรถมีความชำนาญและมีความระมัดระวังสูง รวมทั้งผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่สำหรับรถประเภทนี้โดยเฉพาะ และมีประสบการณ์ขับรถประเภทนี้มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

23.1.2 เพื่อตรวจสอบการเสพสิ่งเสพย์ติดหรือของมึนเมา พนักงานขับรถต้องสามารถเดินบนคานหรือขอบถนนในระยะ 10 เมตรโดยไม่ล้ม

23.1.3 เชื่อฟังคำชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจากผู้ควบคุมงาน ปตท.

23.2 สภาพรถ

23.2.1 กรณีเป็นรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ ให้มี Twist Lock ที่ยึดระหว่างตัวถังและตู้อย่างแน่นหนา

23.2.2 กรณีเป็นรถพ่วงเปิดโล่ง ต้องมีเสาหลักที่เป็นโลหะสำหรับโยงยึดภาชนะบรรจุกากของเสียด้วยสายรัดต่างๆ

23.2.3 ที่ข้างถังภาชนะบรรจุกากของเสีย ต้องมีฉลากแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับกากของเสียชนิดต่างๆ เช่น ชื่อกาก ของเสีย แหล่งกำเนิด ข้อควรระวัง วันที่เกิดกาก

23.2.4 กรณีรถพ่วงเปิดโล่งตามข้อ 2 ต้องมีผ้าใบคลุมหรือระบบอื่นๆที่ทำให้มั่นใจได้ว่ากากของเสียจะไม่รั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อม

23.2.5 ต้องระบุชื่อบริษัทที่ทำการขนส่งที่ข้างตัวรถด้วย

23.2.6 สภาพคันชักคันส่ง ห้ามล้อ ตัวรถ เครื่องยนต์ ยางรถยนต์ หัวโยงรถพ่วง แผงเหล็กกันภัย และเครื่องดับเพลิง อยู่ในสภาพใช้งานได้

23.2.7 ก๊าซเสียจากท่อไอเสียรถต้องไม่เป็นควันดำตลอดระยะเวลาที่เดินเครื่องยนต์และระดับเสียงของเครื่องยนต์ ต้องไม่ดังมากจนกระทั่งการพูดคุยระหว่างคนสองคนในระยะ 1 เมตรต้องใช้เสียงตะโกน

20.2.19 ระบบสัญญาณไฟหน้าและหลัง มีความสว่างชัดเจน ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดไว้ แต่เมื่อเข้าเขตโรงงานงดใช้ทุกกรณี

20.2.20 เสียงสัญญาณแตรของรถ ต้องได้ยินในระยะไม่น้อยกว่า 60 เมตรและไม่เป็นเสียงไซเรน หรือเสียงสัญญาณที่เป็นเสียงนกหวีด เสียงแตกพร่าตามที่กฎหมายกำหนด แต่เมื่อเข้าเขตโรงงานงดใช้ทุกกรณี

23.2.8 กระจก หน้า-หลัง , กระจกส่องด้านข้างตัวรถ และกระจกอื่นภายในรถ ต้องมีความใสสะอาดปราศจากร่องรอยการแตกร้าวจากอุบัติเหตุ

23.2.9 จะต้องจัดให้มีสมุดประจำรถเพื่อการตรวจสอบตลอดเวลา

Downloaded by PTT (580214 Revision (23) 25/6/2564 11:01

24. กฎเฉพาะงานสำหรับการขนส่งถังก๊าซหุงต้มด้วยรถปิกอัพ

24.1 พนักงานขับรถ

24.1.1 ลักษณะการขับรถมีความชำนาญและมีความระมัดระวังสูง รวมทั้งผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่สำหรับ รถประเภทนี้และผ่านการขับรถประเภทนี้มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

24.1.2 เพื่อตรวจสอบการเสพสิ่งเสพย์ติดหรือของมึนเมา พนักงานขับรถต้องสามารถเดินบนคานหรือขอบถนนในระยะ 10 เมตร โดยไม่ล้ม

24.1.3 เชื่อฟังคำชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจากผู้ควบคุมงาน ปตท.

24.2 สภาพรถ

24.2.1 ถังก๊าซที่บรรทุกต้องวางตั้ง และมีเข็มขัดหรือเชือกที่แข็งแรงยึดรัดไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้ถังก๊าซล้มหรือ กลิ้งได้

24.2.2 ถังก๊าซทุกใบจะต้องมีโกร่งกำบังหรือฝาครอบวาล์ว เพื่อป้องกันวาล์วถูกกระแทกเสียหาย

24.2.3 สภาพคันชักคันส่ง ห้ามล้อ ตัวรถ เครื่องยนต์ ยางรถยนต์ และเครื่องดับเพลิง อยู่ในสภาพใช้งานได้

24.2.4 ก๊าซเสียจากท่อไอเสียรถต้องไม่เป็นควันดำตลอดระยะเวลาที่เดินเครื่องยนต์ และระดับเสียงของเครื่องยนต์ต้องไม่ดังมากจนกระทั่งการพูดคุยระหว่างคนสองคนในระยะ 1 เมตรต้องใช้เสียงตะโกน

20.2.21 ระบบสัญญาณไฟ หน้าและหลัง มีความสว่างชัดเจน ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดไว้ แต่เมื่อเข้าเขตโรงงานงดใช้ทุกกรณี

20.2.22 เสียงสัญญาณแตรของรถ ต้องได้ยินในระยะไม่น้อยกว่า 60 เมตรและไม่เป็นเสียงไซเรนหรือเสียงสัญญาณที่เป็นเสียงนกหวีด เสียงแตกพร่าตามที่กฎหมายกำหนด แต่เมื่อเข้าเขตโรงงานงดใช้ทุกกรณี

24.2.5 กระจกหน้า-หลัง, กระจกส่องด้านข้างตัวรถ และกระจกอื่นภายในรถ ต้องมีความใสสะอาดปราศจากร่องรอยการแตกร้าวจากอุบัติเหตุ

24.2.6 จะต้องจัดให้มีสมุดประจำรถเพื่อการตรวจสอบตลอดเวลา

25. กฎเฉพาะงานสำหรับการนำรถยนต์เข้าเขตพื้นที่โรงงาน

25.1 รถยนต์ที่นำเข้าเขตโรงงานต้องเป็นชนิดเครื่องยนต์ดีเซล และผ่านการตรวจสภาพโดยส่วนบำรุงรักษาเครื่องกล พร้อมแสดงติดสติกเกอร์ผ่าน การตรวจสภาพให้เห็นได้อย่างชัดเจน

25.2 กำหนดให้ติดตั้ง Flame & Spark Arrestor ที่ปลายท่อไอเสียของรถยนต์ทุกคันที่นำไปใช้งานในพื้นที่โรงแยกก๊าซ

25.2.1 Flame & Spark Arrestor ทำจาก Stainless Steel Wire Mesh ขนาด 30 mesh (รูเปิดขนาด 0.55 มิลลิเมตร)

Downloaded by PTT(580214 Revision (23) 25/06/2564 11:01

25.2.2 การติดตั้งทำโดยพับแผ่น Stainless Steel Wire Mesh ให้มีลักษณะเป็นถุง แล้วนำไปครอบที่ปลายท่อไอเสียโดยให้ก้นถุงห่างจากปลายท่อไอเสียประมาณ 15 เซนติเมตร แล้วหาเข็มขัดหรือลวดพันให้ติดกับท่อไอเสีย

25.3 ต้องลดกระจกทั้งสองด้านลง และห้ามใช้เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดรวมถึงการห้ามเปิดไฟหน้า ไฟเลี้ยวและสัญญาณแตร

25.4 ห้ามใช้งานเพื่อการบรรทุกแรงงาน หรือใช้เป็นรถโดยสารภายในโรงงาน

25.5 รถทุกชนิดที่เข้าเขตโรงงานอนุญาตให้มีผู้โดยสารได้เท่ากับจำนวนที่นั่ง ดังนี้

25.5.1 รถกระบะ 1 ตอน โดยสาร 2 คน รวมคนขับ

25.5.2 รถกระบะ 2 ตอนและ 4 ประตู โดยสาร 4 คน รวมคนขับ

25.5.3 ห้ามโดยสารบนกระบะบรรทุกด้านหลังโดยเด็ดขาด

25.6 ภายในเขตโรงงานใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 20 กม. /ชม.

25.7 ภายนอกโรงงานแต่ภายในเขตโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กม./ ชม.

25.8 การจอดรถต้องจอดในจุดที่กำหนดเท่านั้นจึงจะสามารถดับเครื่องยนต์และพนักงานขับรถลงจากรถได้

25.9 กรณีจำเป็นต้องจอดรถนอกเหนือจากจุดที่กำหนดเพื่อการรับส่งสิ่งของสามารถจอดได้ชั่วคราวแต่ห้ามดับเครื่องยนต์และพนักงานขับรถห้ามลงจากรถ

25.10 การนำรถยนต์เข้าเขตโรงงานต้องพิจารณาถึงความจำเป็นสูงสุดและจำกัดจำนวนรถเข้าเขตโรงงานให้มีน้อยที่สุดและห้ามจอดรถทิ้งไว้ในเขตโรงงานโดยไม่มีความจำเป็นถึงแม้จะจอดในจุดที่กำหนด

25.11 ขณะจอดรถในที่ที่กำหนดต้องมีหมอนหนุนล้อรถเปิดหน้าต่างทิ้งทั้งสองข้างพร้อมทิ้งกุญแจรถไว้เพื่อให้ผู้อื่นสามารถขับรถ / เลื่อนรถได้เมื่อพบว่ากีดขวางการปฏิบัติงานหากเกิดเหตุฉุกเฉิน

25.12 ห้ามจอดรถกีดขวางอุปกรณ์ดับเพลิงอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินทุกชนิดในรัศมี 3 เมตรเช่น Hydrant, Manual Call Point ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นต้น

25.13 รถบรรทุกตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไปขณะจอดต้องดึงเบรกมือและมีหมอนหนุนล้ออย่างน้อย 1 ล้อเพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของรถไปในทิศทางด้านหน้าและด้านหลัง

25.14 ก่อนจะนำรถยนต์เข้าเขตโรงงาน ต้องปิดไฟ Day Light ด้วยทุกครั้ง

25.15 ไม่อนุญาตให้รถกอล์ฟเข้าเขตโรงงานในทุกกรณีด้วยเหตุผลของความปลอดภัย

26. กฎเฉพาะงานสำหรับการนำเครื่องยนต์เบนซินเข้าเขตโรงงาน

26.1 การนำเครื่องจักรกลทุกชนิดที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์เบนซิน ต้องผ่านการตรวจสภาพโดยส่วนบำรุงรักษาเครื่องกลและได้รับการติด สติกเกอร์อนุญาตนำเข้าเขตโรงงานในตำแหน่งที่สังเกตได้ชัดเจน เช่น เครื่องตัดหญ้าสะพายไหล่ เครื่องตบดิน เป็นต้น

Downloaded by PTT\58024 Revision (23)
2570625641 11:01

26.2 ต้องขอใบอนุญาตทำงานชนิดงานร้อน (Hot Work) และจัดให้มีการตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงาน พร้อมจัดเตรียมถังดับเพลิงผงเคมีแห้งอย่างน้อย 2 ถังตลอดเวลาการปฏิบัติงาน

26.3 ต้องได้รับการอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ก่อนทุกครั้งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้อนุญาตว่าเห็นสมควรให้ทำหรือไม่

27. กฎเฉพาะงานสำหรับการถ่ายรูปภายในโรงงาน

ผู้ที่ต้องการถ่ายภาพภายในเขตโรงงาน เพื่อเป็นเอกสารแนบในรายงานผลการปฏิบัติงาน หรือเพื่อกิจการอื่นใดที่เป็นประโยชน์ของ ปตท. ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนและข้อกำหนดดังนี้

27.1 ขั้นตอนการเตรียมการ

27.1.1 กล้องถ่ายภาพที่จะนำมาใช้งานต้องผ่านการตรวจสภาพจากส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า พร้อมทั้งติดสติกเกอร์ ผ่านการตรวจสภาพที่กล้องถ่ายภาพทุกตัวให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน

27.1.2 ต้องมีการขออนุญาตถ่ายภาพในเขตโรงงานทุกครั้ง โดยแนบแบบฟอร์มอนุญาตให้ถ่ายภาพในเขตโรงงาน (QSHEF-GSP-25-004-016) ซึ่งอนุมัติโดยผู้จัดส่วนต้นสังกัด พร้อมกับใบอนุญาตที่มีความร้อน (Hot Work Permit) เพื่อขออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่

27.1.3 กรณีผู้ที่ถ่ายภาพเป็นผู้รับเหมา ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบ Memory Card ของผู้รับเหมาว่าเป็น Memory Card ว่างเปล่า ทุกวันก่อนที่จะมอบให้ผู้รับเหมานำไปใช้บันทึกภาพ

27.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

27.2.1 ผู้ที่ทำหน้าที่ถ่ายภาพต้องสวมปลอกแขนสีน้ำเงินสำหรับผู้ที่สามารถถ่ายภาพในเขตโรงงาน ซึ่งจัดให้โดยส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

27.2.2 มี Gas Detector พกติดตัวตลอดเวลา เพื่อตรวจวัดปริมาณก๊าซก่อนทุกครั้ง ในบริเวณที่จะถ่ายภาพ

27.2.3 ห้ามใช้ Flash ในการถ่ายภาพทุกสถานที่ ในกรณีที่แสงสว่างไม่เพียงพอ ให้ใช้แสงสว่างแหล่งอื่นซึ่งต้องใช้ไฟฟ้าแสงสว่างชนิด Dc. 24 Voltage

27.2.4 ผู้รับเหมาห้ามถ่ายภาพที่อาจมีผลต่อภาพลักษณ์ ชื่อเสียง และความมั่นคงของ ปตท. ดังนี้

- ภาพการชำรุดเสียหายของเครื่องจักร / อุปกรณ์ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานที่รับผิดชอบ
- ภาพโดยรวมของกระบวนการผลิตหลักของโรงงาน
- ภาพแสดงอาคารสถานที่ อุปกรณ์หลัก ที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคงโรงแยกก๊าซ
- ภาพถ่ายมุมกว้างที่แสดงแนวรั้วโดยรอบ หรือบางส่วนของโรงงาน ประตูเข้า – ออก จุดรักษาการ รปภ. ซึ่งแสดงขั้นตอน / วิธีการในการควบคุมการผ่านเข้า – ออก ของบุคคลภายนอกที่จะเข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงงาน หรือโรงแยกก๊าซฯ

Downloaded by PTT(6802147)Revision(23) 25/06/2564 11:01

- ภาพอื่นๆนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว ที่พนักงาน ปตท. พิจารณาว่าไม่สมควรให้ถ่าย
- ผู้รับเหมาต้องลบภาพถ่ายที่มีผลต่อภาพลักษณ์ ชื่อเสียง และความมั่นคงของ ปตท. ออกทันที เมื่อได้รับการแจ้งจากพนักงาน ปตท.
- ต้องปรับ Function กล้องให้แสดง วัน / เดือน / ปี เวลา ที่ภาพนั้นถูกบันทึกปรากฏในภาพทุกภาพ

27.3 การปฏิบัติหลังการถ่ายภาพ

27.3.1 การปฏิบัติของผู้ควบคุมงาน

27.3.1.1 รับ Memory Card จากผู้รับเหมาเพื่อ Copy ภาพถ่ายทั้งหมดลงใน Computer ทำการลบภาพถ่ายทั้งหมดใน Memory Card และคืน Memory Card ให้กับผู้รับเหมา

27.3.1.2 ตรวจสอบ วัน / เดือน / ปี และเวลา ที่ปรากฏในถ่ายว่า อยู่ในช่วง วัน / เดือน / ปี และ เวลา ที่ระบุไว้ในใบอนุญาตหรือไม่ หากพบว่าไม่ถูกต้องให้สอบสาเหตุจากผู้รับเหมา

27.3.1.3 ตรวจภาพถ่ายว่าต้องไม่มีภาพที่มีผลต่อภาพลักษณ์ ชื่อเสียง และความมั่นคงของ ปตท. หากพบให้ทำการลบภาพเหล่านั้น และตักเตือนผู้รับเหมาให้ทราบ

27.3.1.4 นำภาพที่ได้ไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

27.3.2 การปฏิบัติของผู้รับเหมา

27.3.2.1 ส่งมอบ Memory Card ให้กับผู้ควบคุมงาน ปตท. เพื่อทำการตรวจสอบภาพ และ Copy ข้อมูลไว้เพื่อตรวจสอบ และเก็บไว้ใช้ประโยชน์ในงานของ ปตท.

27.3.2.2 รับคืน Memory Card ว่างเปล่า หรือที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว โดยผู้ควบคุมงานเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ เช่น แนบในรายงาน ฯลฯ

27.3.2.3 ลบข้อมูล /ภาพถ่ายใน Memory Card เดิมเพื่อแสดงต่อ ผู้ควบคุมงาน ก่อนนำไปถ่ายภาพในวันต่อไป

หมายเหตุ : การถ่ายภาพภายในเขตโรงงาน ถือเป็นการเผยแพร่ความลับของทางราชการ

28. กฎเฉพาะงานเกี่ยวกับการขนย้ายวัสดุหรือสิ่งของด้วยแรงคน

กรณีที่จะต้องปฏิบัติงานยก แบก หาม หาบ ทูน ลาก หรือเข็นของหนัก จะต้องปฏิบัติ ดังนี้

28.1 กำหนดให้ยก แบก หาม หาบ ทูน ลาก หรือเข็นของหนักไม่เกินอัตราน้ำหนักโดยเฉลี่ยต่อลูกจ้างหนึ่งคน ดังต่อไปนี้

28.1.1 20 กิโลกรัม สำหรับพนักงานซึ่งเป็นเด็กหญิง อายุตั้งแต่ 15 ปี แต่ยังไม่ถึง 18 ปี

28.1.2 25 กิโลกรัม สำหรับพนักงานซึ่งเป็นเด็กชาย อายุตั้งแต่ 15 ปี แต่ยังไม่ถึง 18 ปี

Downloaded by PTT\58021 4 Revision (23) 25/06/2564 11:01

28.1.3 25 กิโลกรัม สำหรับพนักงานซึ่งเป็นผู้หญิง

28.1.4 55 กิโลกรัม สำหรับพนักงานซึ่งเป็นผู้ชาย

28.1.5 15 กิโลกรัม สำหรับพนักงานหญิงมีครรภ์

28.2 วางเท้าให้ห่างจากวัตถุประมาณ 8-12 นิ้ว แยกขาออกเล็กน้อย เพื่อการทรงตัวที่ดี

28.3 ย่อตัวลงหรือนั่งยองๆ โดยให้หลังตรง แล้วจับของนั้นให้มั่นคงด้วยฝ่ามือ เพื่อป้องกันการลื่นหลุดมือและหากเป็นไปได้ ควรมีที่จับหรือหูจับ เพื่อทำให้จับได้ถนัดและง่ายขึ้น

28.4 ยกวัตถุขึ้นตรงๆ โดยให้เข่าเป็นส่วนรับน้ำหนัก หลังตรง ให้ใช้กำลังขาอย่าใช้กำลังของส่วนหลังเป็นอันขาด

28.5 การวางวัตถุ ก็ให้ใช้หลักการเดียวกันกับการยกของขึ้น แต่กลับขั้นตอนกัน

28.6 กรณีของหนักเกินอัตราน้ำหนักที่กำหนด จะต้องใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรทำการยก แบก หาม หาบ ทูน ลาก หรือเข็นของแทนเพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

28.7 ผู้บังคับบัญชาระดับต้น จะต้องเป็นผู้ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงาน กรณีที่ไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนด ผู้บังคับบัญชาฯ จะต้องหยุดการปฏิบัติงานทันที จนกว่าจะดำเนินการหาอุปกรณ์หรือเครื่องจักรเพื่อยก แบก หาม หาบ ทูน ลาก หรือเข็นของแทน

29. กฎเฉพาะงานเกี่ยวกับการทำงานในพื้นที่ที่ติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

29.1 การปฏิบัติงานในพื้นที่ติดตั้งระบบสารดับเพลิงภายในเขตควบคุม ผู้ปฏิบัติงานทุกหน่วยงานที่ไม่ใช่หน่วยงานควบคุมการผลิต เจ้าของพื้นที่ ต้องปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit System)

29.2 การปฏิบัติงานในพื้นที่ติดตั้งระบบสารดับเพลิงภายนอกเขตควบคุม (อาคาร Work Shop , อาคารบัวหลวง) ผู้ปฏิบัติงานทุกหน่วยงานที่ไม่ใช่ หน่วยงาน เจ้าของพื้นที่ ต้องปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit System) โดยได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน บฟ. ยกเว้น อาคาร Work Shop ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน บง.และอาคารสื่อสาร ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน อท.

29.3 หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ต้องเก็บรักษากุญแจ และทำหน้าที่ในการบิดสวิตช์หรือกุญแจ เพื่อเปลี่ยนตำแหน่งระบบการสั่งการฉีดสารดับเพลิงจาก Normal / Auto ไปอยู่ในตำแหน่ง Isolate หรือจากตำแหน่ง Isolate ไปอยู่ในตำแหน่ง Normal / Auto

29.4 อาคารภายในเขตควบคุมที่มีประตูมากกว่า 2 ประตู ให้กำหนดประตูหลักเข้า-ออก 1 ประตู

29.5 ขณะที่เจ้าของพื้นที่ทำการปรับระบบการสั่งการฉีดสารดับเพลิงจากตำแหน่ง Normal / Auto ไปอยู่ในตำแหน่ง Isolate ผู้ปฏิบัติงานหน่วยงานที่ขออนุญาตทำงานต้องทำหน้าที่ตรวจสอบว่าสวิตช์หรือกุญแจ อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องแล้ว

29.6 ผู้ปฏิบัติงานหน่วยงานที่ขออนุญาตทำงานต้องติดแสดงใบอนุญาตทำงานไว้ตรงบริเวณจุดควบคุมระบบสั่งการอัตโนมัติ

29.7 ผู้ปฏิบัติงานหน่วยงานที่ขออนุญาตทำงานที่ทำงานเป็นคนสุดท้าย ต้องแจ้งเจ้าของพื้นที่ว่าปฏิบัติงานแล้วเสร็จ

29.8 เจ้าของพื้นที่จะต้องตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานจนมั่นใจว่าไม่มีผู้ปฏิบัติงานและทำการปรับระบบการสั่งการฉีดสารดับเพลิงจาก ตำแหน่ง Isolate ไปอยู่ในตำแหน่ง Normal / Auto

30. กฎเฉพาะงานสำหรับงานที่มีการตรวจวัดก๊าซในการปฏิบัติงาน

งานที่ต้องมีการตรวจวัดก๊าซในการปฏิบัติงาน ได้แก่

- งานที่มีความร้อนในเขตพื้นที่โรงงาน
- งานในที่อับอากาศ
- งานในพื้นที่ที่ติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- การถ่ายรูปภายในโรงงาน
- งานสำหรับงาน Isolate Rotating Equipment
- งานสำหรับงาน Isolate Stationary Equipment
- งานที่เกี่ยวกับสารเคมี

ในการนำเครื่องวัดก๊าซเข้าภายในเขตโรงงานต้องปฏิบัติดังนี้

30.1 เครื่องวัดก๊าซแบบมือถือหิ้วของผู้รับเหมาที่จะนำเข้าไปใช้ในเขตพื้นที่โรงงาน จะต้องผ่านการตรวจสอบจากพนักงานสังกัดส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า ตามวิธีการที่กำหนดใน **QSHEI-GSP-25-006-001**วิธีการตรวจสอบเครื่องวัดก๊าซรวมทั้งต้องบันทึกผลการตรวจสภาพลงในแบบฟอร์ม **QSHEF-GSP-25-006-001-001**

30.2 ผู้รับเหมาต้องแนบผลการสอบเทียบเครื่องวัดก๊าซพร้อมกับใบตรวจสภาพรถยนต์และตรวจสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า (VEHICLE AND ELECTRICAL APPLIANCE PERMIT)ในการขอตรวจสอบเครื่องวัดก๊าซทุกครั้ง

30.3 ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจวัดก๊าซ บริเวณที่มีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและประกายไฟทุก 1 ชั่วโมง เพิ่มเติมจากการตรวจวัดก๊าซโดยผู้ตรวจสอบก่อนเริ่มงาน โดยบันทึกการตรวจวัดก๊าซลงในแบบฟอร์ม QSHEF-GSP-25-006-001

30.4 ผู้ควบคุมงานต้องควบคุมให้มีการปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด และต้องลงนามรับรองหลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จ พร้อมทั้งแนบแบบฟอร์มการตรวจวัดก๊าซพร้อมกับใบอนุญาตทำงาน Hot Work เพื่อปิดงานและส่งคืนกลับมาที่ ปภ.

Downloaded by PTT\5802141:01 25/06/2564 11:01 Revision (23)

31. กฎเฉพาะงานสำหรับงานขุดเจาะ

31.4 งานที่มีการขุดเจาะพื้นผิวให้ลึกลงไปมากกว่า 30 เซนติเมตร ได้แก่ การขุด, การปักหลัก, การตอกเสาไฟ เข็มหรือเสาและงานอื่น ๆ ที่มีลักษณะเดียวกันต้องมีการขออนุญาตทำงานขุดเจาะ โดยใช้ควบคู่กับใบอนุญาตทำงานธรรมดาหรืองานร้อน

31.5 ขณะปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือ Ear Plug และอุปกรณ์อื่นๆตามแต่ลักษณะงาน

31.6 ผู้ปฏิบัติงานต้องขอใบอนุญาตขุดเจาะเพื่อ verify อุปกรณ์ใต้ดินโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงานเสียก่อน เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีอุปกรณ์อยู่ใต้ดินในแนวที่ต้องการขุดเจาะ จากนั้นจึงจะสามารถขอใบอนุญาตขุดเจาะโดยใช้เครื่องจักรได้ โดยจะแบ่งวิธีการ verify ได้ตามความลึกที่ต้องการขุดเจาะ ดังนี้

31.6.1 กรณีต้องการขุดเจาะลึกไม่เกิน 1.50 ม. ต้องขุดเจาะ verify ด้วย Hand Tool ที่ความลึก 1.5 ม. ทุกกรณี

31.6.2 กรณีต้องการขุดเจาะลึกมากกว่า 1.50 ม. ต้องขุดเจาะ Verify ด้วย Hand Tool ที่ความลึก 1.50 ม.ก่อนและขุดเจาะ verify ด้วย Water Jet จนถึงระดับความลึกที่ต้องการก่อสร้างหรือติดตั้งอุปกรณ์ เช่น ต้องการติดตั้งเสาเข็มลึก 8 เมตรก็ให้ Water jet ให้ถึงความลึก 8 เมตร เป็นต้น

31.6.3 หากมีแบบหรือข้อมูลสนับสนุนที่ทำให้เชื่อได้ว่าอาจมีอุปกรณ์เช่น ท่อ สายไฟฟ้า หรือสายระบบ Instrument ผู้ปฏิบัติงานต้องขุดเจาะ Verify ด้วย Hand tool หรือ Water jet จนกว่าจะพบอุปกรณ์ดังกล่าว หากพบอุปกรณ์ที่อยู่ใต้ดินและจัดเตรียมมาตรการป้องกันเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน ปตท. ในการพิจารณาขอใบอนุญาตขุดเจาะโดยใช้เครื่องจักรได้

31.7 ในกรณีที่ที่มีการขุดหลุมลึกกว่า 1.5 เมตรขึ้นไป และประเมินแล้วว่ามีโอกาสเกิดสภาพอันตรายหรือบรรยากาศอันตราย และมีผู้ที่ต้องลงไปปฏิบัติงานในหลุมนั้น ต้องขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ และสวมใส่สายรัดตัวนิรภัย (Harness) ในกรณีที่จะต้องมีการช่วยเหลือหากเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งติดตั้ง Air Blower เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของอากาศภายในหลุมที่อับอากาศหรือช่วงเวลาที่มีอุณหภูมิสูง โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน ปตท.

31.8 ในกรณีที่หลุมลึกตั้งแต่ 1.2 เมตรขึ้นไปหรือมีการปฏิบัติงานในช่วงหน้าฝน หรือดินมีสภาพที่ไม่แข็งแรงมั่นคง ให้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมเพื่อป้องกันดินถล่ม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน ปตท.

31.9 ดินที่ขุดขึ้นมาแล้วให้จัดเตรียมที่สำหรับกองเก็บดินดังกล่าวพร้อมระบบป้องกันการไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียง หากจำเป็นต้องขนย้ายดินออกนอกพื้นที่ ให้บรรจุดินในภาชนะมิดชิดและดินไม่สามารถไหลออกมาได้ เช่น กระสอบ เป็นต้น

Downloaded by PTT 5/5/2014 Revision 23
2570625564 11:01

31.10 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมระบบป้องกันการหกหล่นและฟุ้งกระจายของดินที่เกิดจากการขนย้าย เช่น ผ้าใบคลุมกระบะหลังรถ จุดล้างล้อ คนงานสำหรับทำความสะอาดพื้นถนน เป็นต้น ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน ปตท.

32. กฎเฉพาะงานสำหรับการปฏิบัติงานในเขตบ่อน้ำสำรองดับเพลิง

32.1 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่เสื้อชูชีพที่ได้มาตรฐานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานภายในเขตบ่อน้ำ

32.2 ห้ามปฏิบัติงานโดยลำพัง จะต้องมีผู้ร่วมปฏิบัติงานเพื่อช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างน้อย 2 คน

32.3 ห้ามเข้าใกล้บริเวณท่อที่มีแรงดูด เช่น ท่อทางเข้าปั๊มน้ำดับเพลิง ท่อถ่ายน้ำอื่นๆ

32.4 กรณีต้องปฏิบัติงานในเขตบ่อน้ำที่มีการติดตั้งปั๊มเติมอากาศ ควรมีการตัดไฟก่อนปฏิบัติงาน

32.5 ผู้ปฏิบัติต้องมีวิทยุสื่อสารติดไว้ประจำตัวตลอดเวลาโดยใช้ช่องสื่อสารช่องเดียวกับ GSP1 (ช่อง 9)

32.6 บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานต้องมีห่วงยางและเชือกประจำอยู่ตลอดเวลาไว้สำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

32.7 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องเป็นผู้ที่สามารถว่ายน้ำได้

33. กฎเฉพาะงานสำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูงภายในอาคาร

การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าบนที่สูงภายในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 3 เมตร ได้แก่ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบเตือนภัยฉุกเฉิน เครื่องปรับอากาศ ในกิจกรรม ติดตั้งหรือซ่อมบำรุง สามารถใช้บันไดที่มีลักษณะโครงสร้างเป็นแบบตัว A (Stepladders: A–frame) เท่านั้น โดยต้องปฏิบัติ ดังนี้

33.1 ก่อนใช้งานต้องตรวจสอบสภาพบันได โดยอาศัยการสังเกตทั่วไป ทั้งในส่วนของขั้นบันได ราวจับด้านบน-ด้านข้าง ขาตั้ง และอื่นๆ กรณีถ้าพบความผิดปกติไม่ควรนำมาใช้งาน

33.2 ผู้ปฏิงานต้องมีความพร้อม ทั้งทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งผู้ใช้งานควรมีสุขภาพแข็งแรง ไม่อยู่ระหว่างการใช้ยาที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ เช่น ยาที่ทำให้เกิดอาการง่วง และไม่ควรดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ตลอดจนของมึนเมาต่าง ๆ รวมถึงไม่มีอาการกลัวความสูง

33.3 ผู้ปฏิบัติงานควรทำความเข้าใจถึงลักษณะงานที่ทำและข้อพึงระวังต่าง ๆ และศึกษาคู่มือวิธีการใช้งานบันไดอย่างปลอดภัยจากผู้ผลิตเสียก่อน รวมทั้งต้องมีการประเมินอันตรายก่อนปฏิบัติและกำหนดมาตรการป้องกันให้ครบถ้วน

33.4 การเคลื่อนย้ายและการยกบันไดที่พับได้ควรพับให้สั้นที่สุด โดยพาดบันไดกับไหล่ตามแนวนอน และปรับให้ปลายด้านหน้าเอียงให้สูงจากพื้นประมาณ 2 เมตร ส่วนแขนอีกข้างหนึ่งต้องคอยพยุงและควบคุมทิศทาง และช่วยปรับบันไดให้มีความสมดุล

33.5 บริเวณที่ตั้งบันได ต้องไม่มีอะไรกีดขวาง โดยพื้นผิวบริเวณฐานบันไดต้องมั่นคง ได้ระดับ ไม่ลื่น หรือเปียกแฉะ ในกรณีที่พิจารณาแล้วพบว่าพื้นผิวมีลักษณะไม่ค่อยมั่นคง ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย เช่น

Downloaded by PTT 580214 Revised (23) 25/06/2561 11:01

ใช้ไม้กระดานแผ่นเรียบรองขาตั้ง หรือใช้ไม้ตีประกับ เพื่อเป็นฐานรองรับและล็อกขาตั้งไม่ให้เคลื่อนออกจากตำแหน่ง

33.6 ไม่ควรใช้อุปกรณ์ช่วยเสริมความสูงของบันไดที่ดูแล้วไม่ปลอดภัย เช่น อิฐบล็อก กล่องหรือถัง เพราะอาจไม่แข็งแรงและมั่นคงพอ

33.7 เมื่อใช้งาน ต้องกางขาบันไดออกให้อยู่ในตำแหน่งที่ตัวล็อคขา สามารถล็อคได้อย่างปลอดภัย ถ้ามีความจำเป็นต้องตั้งบันไดในที่ที่มีความชัน ก็ควรมีอุปกรณ์เสริมบริเวณข้างใต้ขาบันไดให้มีความมั่นคงและได้ระดับ

33.8 ขณะขึ้น–ลงบันได ต้องหันหน้าเข้าหาบันได และควรสวมรองเท้านิรภัยชนิดกันลื่น

33.9 ขณะปฏิบัติงานไม่ควรที่จะยืนเหยียบบนขั้นบันไดสูงเกินกว่าขั้นที่ 3 นับจากขั้นบนสุดลงมา เพราะอาจทำให้เสียสมดุลหรือการทรงตัวและตกจากบันไดได้

33.10 ห้ามใช้บันไดในขณะเดียวกันมากกว่า 1 คน แต่ให้มีผู้ปฏิบัติงานอีก 1 คนในการเฝ้าระวังและดูแลความปลอดภัยอยู่ด้านล่าง

33.11 อย่าเคลื่อนย้ายหรือยืดความยาวบันได ในขณะที่ยังยืนอยู่บนบันได รวมทั้งห้ามดัดแปลงนำบันไดไปใช้งานลักษณะอื่น ที่ผิดวัตถุประสงค์

34. กฎเฉพาะงานสำหรับการต่อสาย Hose

34.1 ก่อนใช้สาธารณูปโภคในเขตโรงงาน เช่น ลม ไนโตรเจน ต้องขออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ก่อนทุกครั้ง และห้ามดัดแปลงแก้ไขข้อต่อโดยเด็ดขาด

34.2 ในการต่อสาย Hose ที่มี High Pressure ต้องมี Safety Sling คล้องกันสายสะบัด

34.3 ข้อต่อสวมเร็ว (Quick Couple) ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด และพร้อมใช้งาน

35. กฎเฉพาะงานสำหรับการปฏิบัติงานบน Roof Tank

การปฏิบัติงานบน Roof Tank ในขณะที่มีการใช้งานถังผลิตภัณฑ์นั้นๆ ต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยต่อไปนี้

35.1 ต้องปฏิบัติงานบน Platform และทางเดิน บน Platform เท่านั้น โดยต้องมีการขออนุญาตตามระบบขออนุญาตทำงานอย่างถูกต้อง ทั้งนี้กรณีที่จำเป็นต้องมีการยื่นส่วนใดส่วนหนึ่งออกนอก Platform ต้องสวมใส่ Safety Harness คล้องสายไว้กับ Platform ด้วย

35.2 กรณีที่จำเป็นต้องปฏิบัติงานนอก Platform อนุญาตให้ปฏิบัติงานได้เฉพาะงานที่มีลักษณะเบา เช่น งานตรวจสอบถัง งานซ่อมสี งานซ่อมซิลิโคนหลังคาถัง โดยต้องดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยดังนี้

35.2.1 **ก่อนเริ่มงาน**

Download by PTT\580214 Revision (25) 25/06/2564 11:01

35.2.1.1 ต้องมีการขออนุญาตตามระบบขออนุญาตทำงาน

35.2.1.2 ต้องทวนสอบให้มั่นใจว่า หลังคาที่ขึ้นไปปฏิบัติงานนั้น มีค่า ความหนาปัจจุบัน หรือค่าความหนาที่ได้จากการประมาณการจากผลการตรวจสอบครั้งก่อนอยู่ในช่วงที่ปลอดภัย ซึ่งการประเมินให้เป็นไปตามหลักการกฎหมาย หรือ มาตรฐาน API653 หรือมาตรฐานสากลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

35.2.1.3 ประเมินสภาพหลังคาด้วยสายตา (Overall Visual Inspection) ซึ่งสภาพอุปกรณ์ด้านบนถังโดยรวมต้องไม่มีความเสียหายจากภายนอกที่เป็นนัยยะสำคัญ

35.2.2 **ระหว่างปฏิบัติงาน**

35.2.2.1 ผู้ปฏิบัติงานต้อง ติดป้ายเตือนระบุข้อความ “มีการปฏิบัติงานบนที่สูง” พร้อมระบุผู้รับผิดชอบให้เห็นได้อย่างชัดเจนบริเวณบันไดทางขึ้น

35.2.2.2 ระหว่างปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ Harness คล้องสายไว้กับโครงสร้างที่แข็งแรง อันได้แก่ เสา หรือ คาน หรือ Platform

35.2.2.3 ในกรณีที่ความหนาปัจจุบันหรือค่าความหนาที่ได้จากการประมาณการจากผลการตรวจสอบครั้งก่อนของ Roof tank มีค่าน้อยกว่าค่าออกแบบ (Nominal thickness) ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้แผ่นนั่งร้าน พาดบริเวณคานหลังคาอย่างน้อย 2 คาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานบน Roof tank ได้อย่างปลอดภัย

35.2.2.4 ในกรณีที่ความหนาปัจจุบันหรือค่าความหนาที่ได้จากการประมาณการจากผลการตรวจสอบครั้งก่อนของ Roof tank มีค่าน้อยกว่าความหนาที่ต้องการ (Required thickness) ห้ามให้มีการปฏิบัติงาน ก่อนการแก้ไขให้ความหนากลับมาอยู่ในค่าปกติ

ทั้งนี้ การปฏิบัติงานอื่นๆนอกเหนือจากงานเบา ต้องดำเนินการในช่วงที่ถังไม่ได้มีการใช้งาน โดยต้องมีการพิจารณามาตรการอื่นๆเพิ่มเติมร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

36. กฎเฉพาะงานสำหรับการบังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (Drone) ขนาดไม่เกิน 25 กิโลกรัม

36.1 การบังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (Drone) ในพื้นที่สาธารณะ

การบังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (Drone) ในพื้นที่สาธารณะ ที่ไม่ได้อยู่ในเขตห้ามบินที่กฎหมายกำหนด ในเขตโรงงานอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้เฉพาะบริเวณที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อบันทึกภาพสำหรับตรวจสอบอุปกรณ์ ได้แก่ Stack Flare และนอกเขตโรงงานสำหรับบันทึกภาพทั่วๆไป โดยต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยดังต่อไปนี้

Download by PTT 580214 Revision (23) 25/06/2564 11:01

36.1.1 **ก่อนทำการบิน**

36.1.1.1 ก่อนทำการบินผู้ที่เกี่ยวข้องต้องมีการทำแผนการบิน แผนฉุกเฉิน รวมถึงแผนสำหรับกรณีเกิดอุบัติเหตุ การรักษาพยาบาล และการแก้ปัญหากรณีไม่สามารถบังคับ อากาศยานได้ (Flight Plan และ Risk Assessment) และขออนุญาตบินโดยทำหนังสือขออนุญาต โดยต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดการฝ่ายเจ้าของพื้นที่หรือผยก.

36.1.1.2 กรณีที่บินโดยใช้ความสูงเกิน 90 เมตร (300 ฟุต) เหนือพื้นดิน ให้ดำเนินการขออนุญาตจากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) และต้องได้รับหนังสือตอบรับอนุญาตให้ดำเนินการได้

36.1.1.3 ผู้ควบคุมงาน ปตท. ต้องตรวจสอบให้มั่นใจว่าอากาศยานอยู่ในสภาพที่สามารถทำการบินได้อย่างปลอดภัย ซึ่งรวมถึงตัวอากาศยานและระบบควบคุมอากาศยาน โดยตรวจสอบสภาพทั่วๆไปและตรวจสอบเอกสารบันทึกผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เช่น Maintenance Log ทั้ง Pre-flight, On flight, Post-flight

36.1.1.4 ผู้ควบคุมงาน ปตท. ต้องตรวจสอบให้มั่นใจว่าผู้ควบคุมอากาศยานต้องมีความรู้ความชำนาญในการบังคับอากาศยานและระบบของอากาศยานไม่น้อยกว่า 1 ปี รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในกฎจราจรทางอากาศ โดยต้องแสดงหลักฐานดังต่อไปนี้

- มีประวัติการบินไม่น้อยกว่า 1 ปี อย่างน้อย 25 flight (CV ของนักบิน)
- ผ่านการอบรมทักษะผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยาน เช่น CRM training, Crew(UK)
- หนังสือการขึ้นทะเบียนผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยาน (ประเภทที่ควบคุมการบินจากภายนอก)

36.1.1.5 ก่อนทำการบินอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (Drone) อุปกรณ์ดังกล่าวต้องผ่านการตรวจสอบและอนุญาตจากส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

36.1.1.6 ขออนุญาตปฏิบัติงานตามระบบขออนุญาตทำงาน โดยต้องแนบหลักฐานและเอกสารต่อไปนี้

Download by PTT\580214 Revision (23) 25/06/2564 11:01

- Flight Plan และ Risk Assessment
- หนังสืออนุญาตให้ทำการบินได้ลงนามโดยผู้จัดการฝ่ายเจ้าของพื้นที่ขึ้นไป
- เอกสารบันทึกผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เช่น Maintenance Log
- ประวัติของผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยาน
- หนังสือการขึ้นทะเบียนผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยาน
- หลักฐานการผ่านการอบรมทักษะผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยาน
- เอกสารมีการประกันภัยอากาศยานโดยรับผิดชอบต่อความเสียหายอันเกิดแก่ร่างกาย ชีวิต ตลอดจนทรัพย์สินของบุคคลที่สามในวงเงินไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท/อุบัติเหตุ/ครั้ง
- หนังสือตอบรับจาก กสทช. กรณีที่บินโดยใช้ความสูงเกิน 90 เมตร (300 ฟุต) เหนือพื้นดิน

36.1.1.7 ตรวจสอบระยะปลอดภัยในการบินต้องมี %LEL=0 และ ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาที่ทำการบิน

36.1.2 **ระหว่างทำการบิน**

36.1.2.1 ห้ามทำการบินในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน และรบกวนความสงบสุขของบุคคลอื่น

36.1.2.2 แนวการบินขึ้นลงของอากาศยานจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง

36.1.2.3 บังคับหรือปล่อยอากาศยานต้องสามารถมองเห็นอากาศยานได้ตลอดเวลาที่ทำการบิน และห้ามทำการบังคับอากาศยานโดยอาศัยชุดกล้องบนอากาศยานหรืออุปกรณ์อื่นที่มีลักษณะใกล้เคียง

36.1.2.4 ต้องทำการบินในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ซึ่งสามารถมองเห็นอากาศยานได้อย่างชัดเจน

36.1.2.5 ห้ามทำการบินเข้าใกล้หรือเข้าไปในเมฆ

36.1.2.6 ห้ามทำการบินโดยก่อให้เกิดความเดือดร้อน ความรำคาญแก่ผู้อื่น

36.1.2.7 ห้ามส่งหรือพาวัตถุอันตรายตามที่กำหนดในกฎกระทรวงหรืออุปกรณ์ปล่อยแสงเลเซอร์ติดไปกับอากาศยาน

Download by RTI\38021 Revision (23) 25/06/2564 11:01

36.1.2.8 ห้ามทำการบินโดยมีระยะห่างในแนวราบและแนวดิ่งกับบุคคล ยานพาหนะ สิ่งก่อสร้าง อาคาร ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบินน้อยกว่า 50 เมตร (150 ฟุต) ยกเว้นกรณี บินขึ้นและลงจอด

36.1.2.9 จะต้องมีผู้ควบคุมงาน ปตท. อยู่ขณะทำการบิน

36.1.3 **หลังจากทำการบินแล้วเสร็จ**

ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการบันทึกจากการบิน หลังจากได้ภาพตามที่ต้องการแล้วต้องให้ผู้บังคับอากาศยานหรือผู้เกี่ยวข้องอื่นๆลบภาพไฟล์ทั้งหมด ไม่อนุญาตนำไปเผยแพร่ต่อ

<u>หมายเหตุ</u> : เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแก่อากาศยานให้ผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยานแจ้งอุบัติเหตุนั้นต่อพนักงานเจ้าหน้าที่โดยไม่ชักช้า (ในเวลาราชการ โทร 02 568 8800 ต่อ 1504, 1505 โทรสาร 02 568 8848 นอกเวลาราชการ 081 839 2068 หรือ Email: uav@caat.or.th)

36.2 การบังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (Drone) ในอุปกรณ์

การบังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (Drone) ในอุปกรณ์เพื่อตรวจสอบ ให้ดำเนินการในอุปกรณ์ที่มีการตัดแยกระบบที่เหมาะสมและปลอดภัย ไม่มีสารไวไฟใดๆในอุปกรณ์ที่จะทำการตรวจสอบ (%LEL=0) โดยต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยดังต่อไปนี้

36.2.1 ผู้ควบคุมงาน ปตท. ต้องตรวจสอบให้มั่นใจว่าอากาศยานอยู่ในสภาพที่สามารถทำการบินได้อย่างปลอดภัย ซึ่งรวมถึงตัวอากาศยานและระบบควบคุมอากาศยาน โดยตรวจสอบสภาพทั่วๆไปและตรวจสอบเอกสารบันทึกผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Maintenance Log ทั้ง Pre-flight, On flight, Post-flight)

36.2.2 ผู้ควบคุมงาน ปตท. ต้องตรวจสอบให้มั่นใจว่าผู้ควบคุมต้องมีความรู้ความชำนาญในการบังคับอากาศยานและระบบของอากาศยานไม่น้อยกว่า 1 ปี รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในกฎจราจรทางอากาศ โดยต้องแสดงหลักฐานดังนี้

- มีประวัติการบินไม่น้อยกว่า 1 ปี อย่างน้อย 25 flight (CV ของนักบิน)
- ผ่านการอบรมทักษะผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยาน เช่น CRM training, Crew(UK)
- หนังสือการขึ้นทะเบียนผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยาน (ประเภทที่ควบคุมการบินจากภายนอก)

Downloaded by PTT 5802141 Revision (23) 25/06/2564 11:01

36.2.3 ก่อนทำการบินอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (Drone) อุปกรณ์ดังกล่าวต้องผ่านการตรวจสอบและอนุญาตจากส่วนบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

36.2.4 ขออนุญาตปฏิบัติงานตามระบบขออนุญาตทำงาน โดยต้องแนบหลักฐานและเอกสารต่อไปนี้

- Maintenance Log ทั้ง Pre-flight, On flight, Post-flight
- ประวัติของผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยาน
- หนังสือการขึ้นทะเบียนผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยาน
- หลักฐานการผ่านการอบรมทักษะผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยาน

36.2.5 ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาที่ทำการบิน

36.2.6 ตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการบันทึกภาพตามที่ต้องการแล้วต้องให้ผู้บังคับอากาศยานหรือผู้เกี่ยวข้องอื่นๆลบภาพไฟล์ทั้งหมด ไม่อนุญาตนำไปเผยแพร่ต่อ

36.2.7 อื่นๆ เช่นเดียวกับการนำอุปกรณ์ไฟฟ้าเข้าเขตโรงงาน

37. กฎเฉพาะงานสำหรับงานประดำน้ำ

กฎความปลอดภัยสำหรับงานประดำน้ำใช้สำหรับงานประดาน้ำที่ทำในน้ำลึกตั้งแต่สิบฟุตแต่ไม่เกินสามร้อยฟุต อ้างอิงตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ พ.ศ. 2548 โดยต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยดังนี้

37.1 ก่อนเริ่มงาน

37.1.1 จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงและทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) เพื่อกำหนดขั้นตอนดำเนินการเพื่อทำงานประดาน้ำอย่างปลอดภัย ตลอดจนแผนการทำงาน มาตรการความปลอดภัย การปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งสื่อความให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคนรับทราบ

Downloaded by PTT\580214 Revision (23)
25/06/2564 11:01

37.1.2 จัดให้มีจำนวนผู้ปฏิบัติงานตามที่กฎหมายกำหนด

ระดับความลึก	อุปกรณ์สำหรับการทำงานที่ต้องใช้ขณะปฏิบัติหน้าที่	จำนวนบุคคลที่เกี่ยวข้อง						
		หัวหน้านักประดำน้ำ	พี่เลี้ยงนักประดำน้ำ	นักประดำน้ำ	นักประดำน้ำพร้อมดำ	ผู้ควบคุมระบบการจ่ายอากาศและติดต่อสื่อสาร	พยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำ	แพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำ
ตั้งแต่ 10 ฟุต แต่ไม่เกิน 20 ฟุต		1	-	1	-	-	-	-
เกิน 20 ฟุต แต่ไม่เกิน 40 ฟุต	เครื่องประดาน้ำประเภทขวดอากาศ	1	1	2	1	-	-	-
เกิน 40 ฟุต แต่ไม่เกิน 130 ฟุต	เครื่องประดาน้ำประเภทขวดอากาศ หรือ เครื่องประดำน้ำประเภทประเภทใช้อากาศจากผิวน้ำ	1	1	2	1	1	-	-
เกิน 40 ฟุต แต่ไม่เกิน 190 ฟุต	เครื่องประดาน้ำประเภทขวดอากาศ หรือ เครื่องประดำน้ำประเภทประเภทใช้อากาศจากผิวน้ำ และถังปรับความกดดัน	1	2	2	1	1	1	-
เกิน 190 ฟุต แต่ไม่เกิน 300 ฟุต	เครื่องประดาน้ำประเภทขวดอากาศ หรือ เครื่องประดำน้ำประเภทประเภทใช้อากาศจากผิวน้ำ และถังปรับความกดดัน	1	2	2	1	1	1	1

โดยผู้ปฏิบัติงานต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1) มีอายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปีบริบูรณ์
2) มีสุขภาพสมบูรณ์ ร่างกายแข็งแรง และไม่เป็นโรคตามที่อธิบดีประกาศกำหนด
3) มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในงานประดาน้ำโดยต้องผ่านการทดสอบตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด ทั้งนี้ต้องแนบเอกสารใบอนุญาตดำน้ำหรือบัตรประจำตัวนักประดาน้ำ เช่น Open Water Diver Certification (PADI)

37.1.3 ผู้ปฏิบัติงานประดาน้ำต้องมีใบรับรองตรวจสุขภาพจากแพทย์ไม่เกิน 3 เดือน ทั้งนี้ต้องแนบเอกสารผ่านการทดสอบในการขออนุญาตทำงาน

Download by PTT\580214 Revision (23) 25/06/2564 11:01

37.1.4 ดำเนินการแจ้งสถานที่ปฏิบัติงานประดาน้ำต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ทราบล่วงหน้าก่อนการทำงานประดาน้ำไม่น้อยกว่า 7 วัน ตามแบบแจ้งที่กฎหมายกำหนด

37.1.5 ก่อนเริ่มปฏิบัติงานประดาน้ำผู้ควบคุมงานตลอดจนหัวหน้านักประดาน้ำตรวจสอบความพร้อมของนักประดาน้ำ เครื่องมือและอุปกรณ์การดำน้ำก่อนทำงานประดาน้ำ และปริมาณอากาศในขวดอากาศดำน้ำก่อนและหลังการทำงานประดาน้ำ

37.1.6 ต้องจัดให้มีบริการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และออกซิเจนหนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์พร้อมหน้ากากช่วยหายใจ เพื่อช่วยเหลือนักประดาน้ำตลอดระยะเวลาที่มีการดำน้ำ

37.1.7 จัดให้มีการขออนุญาตทำงาน (Cold Work) โดยต้องแนบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- การประเมินความเสี่ยงและทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA)
- แผนการทำงาน มาตรการความปลอดภัย การปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- แบบแจ้งสถานที่ปฏิบัติงานประดาน้ำต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
- ใบรับรองแพทย์ที่ระบุให้สามารถทำงานประดาน้ำได้อายุไม่เกิน 3 เดือน
- เอกสารใบอนุญาตดำน้ำหรือบัตรประจำตัวนักประดาน้ำ เช่น Open Water Diver Certification (PADI)

37.2 ระหว่างดำน้ำ

37.2.1 ปฏิบัติตามแผนการทำงาน กฎเกณฑ์การดำน้ำ และมาตรการความปลอดภัยในการดำน้ำโดยเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งแผนการดำขึ้นโดยจะต้องพักในระดับความลึกต่าง ๆ ตามเวลาที่กำหนดไว้

37.2.2 เริ่มลงน้ำเมื่อได้รับอนุญาตจากหัวหน้านักประดาน้ำการลงน้ำอาจใช้เท้าลงก่อน โดยใช้มือจับที่หน้ากากแล้วหย่อนตัวลงน้ำ หรือหงายหลังลงจากเรือแล้วแต่ความเหมาะสม และให้สัญญาณว่าพร้อมดำหรือไม่กับหัวหน้านักประดาน้ำทุกครั้งแล้วจึงค่อย ๆ ดำลงใต้ผิวน้ำอย่างช้า ๆ พร้อมคู่ดำน้ำ (Buddy)

37.2.3 เมื่อเกิดอาการปวดหูให้หยุดดำแล้วทำการผ่อนแรงดัน (Equalization) จนกระทั่งหายปวด จึงเริ่มดำต่อ

37.2.4 อย่าดำน้ำด้วยอาการรีบร้อน หรือกลั้นหายใจขณะดำลงและขณะดำขึ้น

37.2.5 ต้องคอยตรวจสอบคู่ดำน้ำ (Buddy) เป็นระยะ ๆ และจะต้องไม่แยกจากกันเมื่ออยู่ใต้ผิวน้ำ หากมองหาคู่ดำน้ำไม่พบให้คอยประมาณ 1 นาที ถ้าไม่พบให้ใช้มีดเคาะถังอากาศ

Download by PTT 25/06/2564 11:01 (Revision 23)

และคอยประมาณ 1 นาที ถ้ายังไม่พบหรือไม่มีสัญญาณตอบรับให้ขึ้นสู่ผิวน้ำ เมื่อถึงผิวน้ำให้สำรวจหาคู่ดำน้ำ พร้อมทั้งใช้มีดเคาะถังอากาศอีกครั้ง ถ้าไม่พบให้รีบรายงาน ผู้ควบคุมการดำน้ำ

37.2.6 หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ดำน้ำ เช่น เครื่องวัดความลึกและคอยตรวจสอบปริมาณอากาศ ที่เหลือในถังอากาศอยู่เสมอ โดยดูที่มาตรวัดความดันอากาศ หากพบว่าปริมาณอากาศในถังอากาศเหลือน้อยกว่า 500 ปอนด์/ตารางนิ้ว หรือ 30 BAR ให้ขึ้นสู่ผิวน้ำเพื่อเปลี่ยนถังอากาศและอย่ากลั้นหายใจ เพื่อเป็นการประหยัดอากาศขณะขึ้นสู่ผิวน้ำเพราะจะเกิดอันตรายต่อปอดแต่ควรหายใจอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา

37.2.7 ขณะขึ้นสู่ผิวน้ำจะต้องใช้อัตราเร็วไม่เกิน 60 ฟุต / นาที (1 ฟุต / 1 วินาที) ซึ่งจะสังเกตได้จากฟองอากาศที่ปล่อยออก กล่าวคือ จะต้องขึ้นตามหลังฟองอากาศขณะขึ้นสู่ผิวน้ำ จะต้องชูแขนข้างใดข้างหนึ่งขึ้นแล้วแหงนหน้ามองไปตามแขนเพื่อป้องกัน ศีรษะกระทบสิ่งของหรืออุปกรณ์บนผิวน้ำและเพื่อเป็นการเปิดระบบทางเดินหายใจให้โล่ง

37.2.8 นักประดาน้ำอาจปฏิเสธการดำน้ำในคราวใดก็ได้ หากเห็นว่าการดำน้ำคราวนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัยของตน

37.2.9 ผู้ควบคุมงานและหัวหน้านักประดาน้ำต้องสั่งให้ลูกจ้างหยุดหรือเลิกการดำน้ำในกรณีต่อไปนี้

37.2.9.1 เมื่อพี่เลี้ยงนักประดาน้ำและนักประดาน้ำไม่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้

37.2.9.2 เมื่อนักประดาน้ำต้องใช้อากาศสำรองจากขวดอากาศ หรือขวดอากาศสำรอง

37.2.9.3 เมื่อนายจ้างหรือหัวหน้านักประดาน้ำพิจารณาแล้วเห็นว่าการดำน้ำในพื้นที่บริเวณนั้นไม่ปลอดภัย

38. กฎความปลอดเฉพาะงานสำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูงโดยใช้เทคนิคโรยตัว (Rope Access)

การปฏิบัติงานบนที่สูงโดยใช้เทคนิค Rope Access อนุญาตให้เฉพาะการปฏิบัติงานเพื่อทดสอบหรือตรวจสอบอุปกรณ์บนที่สูง ตลอดจนงานบำรุงรักษาโดยใช้เครื่องมือ (Hand tool) ที่ผู้ปฏิบัติสามารถพกพาไปได้ ทั้งนี้น้ำหนักผู้ปฏิบัติงานรวมอุปกรณ์อื่นๆ ต้องไม่เกิน 150 กิโลกรัม เช่น งานรื้อฉนวน งานซ่อมแก้ไขสี งานขันแน่นอุปกรณ์ เป็นต้น

Downloaded by PTT\58021 on 25/06/2564 11:01 (Revision 23)

38.1 คุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน

38.1.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติงานบนที่สูงด้วยเทคนิคการใช้เชือก (Rope Access) ตามมาตรฐานของ IRATA ซึ่งต้องแนบเอกสารผ่านการอบรมในการขออนุญาตทำงาน โดยทีมที่ปฏิบัติงานต้องประกอบด้วย

38.1.1.1 หัวหน้าทีม (IRATA Level 3) ทำหน้าที่ในการควบคุมการปฏิบัติงานตามแผนและมาตรความปลอดภัยที่กำหนด โดยต้องอยู่ประจำตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน

38.1.1.2 ผู้ปฏิบัติงาน จำนวนและคุณสมบัติขึ้นอยู่กับหัวหน้าทีม แต่ต้องผ่านการอบรม IRATA Level 1 เป็นอย่างน้อย

38.1.1.3 ผู้ช่วยเหลือ จำนวนและคุณสมบัติขึ้นอยู่กับหัวหน้าทีม แต่ต้องผ่านการอบรม IRATA Level 2 เป็นอย่างน้อย

38.1.2 ผู้รับเหมาต้องมีใบรับรองสุขภาพจากแพทย์ให้สามารถปฏิบัติงานบนที่สูงได้ โดยต้องเข้ารับการตรวจไม่เกิน 3 เดือน ทั้งนี้ใบรับรองแพทย์ต้องระบุว่าผู้ปฏิบัติงานไม่ได้มีอาการผิดปกติหรือกลุ่มโรคที่ห้ามปฏิบัติงานบนที่สูง โดยต้องแนบใบรับรองแพทย์ในการขออนุญาตทำงาน และก่อนปฏิบัติงานต้องตรวจวัดความดันก่อนทุกครั้ง

38.1.3 ผู้ควบคุมงานปตท.ต้องผ่านการอบรมหลักสูตร Basic Rope Access หรือการควบคุมการทำงานบนที่สูงและผ่านการตรวจสุขภาพพร้อมทั้งมีผลการรับรองจากแพทย์ (ไม่เกิน 1 ปี) ให้สามารถปฏิบัติงานบนที่สูงได้โดยขึ้นทะเบียนไว้กับหน่วยงาน ปภ.

38.2 ก่อนเริ่มงาน

38.2.1 สำรวจพื้นที่หน้างานหรือวางแผนร่วมกับผู้ควบคุมงาน เพื่อกำหนดวิธีการทำงานและจุดที่ต้องปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย โดยโครงสร้างที่ใช้ยึดเกาะ / ผูกยึดอุปกรณ์โรยตัว ต้องเป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรม

38.2.2 ก่อนเริ่มงานต้องจัดทำแผนการดำเนินงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยละเอียด ซึ่งอาจประกอบไปด้วย แผนป้องกันการตก (Fall Protection Plan) ระบบตรวจสอบอุปกรณ์กันตก (Fall Arrests Protection) แผนฉุกเฉินหรือแผนช่วยชีวิต โดยแผนการทำงานต้องครอบคลุมทุกจุดที่ปฏิบัติงาน ซึ่งต้องให้หัวหน้าทีมเป็นผู้ลงนามรับรอง

38.2.3 ทำการประเมินความเสี่ยงและทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) สำหรับการปฏิบัติงานบนพื้นที่สูงด้วยเทคนิคการใช้เชือก (Rope Access) รวมทั้งครอบคลุมงาน

Download by PTT\58021 Revision 12.0
25/06/2564 11:01

อื่นๆ ที่มีการปฏิบัติงาน เช่น งานรังสี และต้องทำการสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจก่อนเริ่มงานทุกครั้ง (Safety Talk)

38.2.4 อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ สำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูงด้วยเทคนิคการใช้เชือก (Rope Access) เช่น เชือก, อุปกรณ์ยึด ต้องได้มาตรฐาน และต้องมีอายุไม่เกิน 10 ปี นับจากวันที่ผลิต โดยต้องมีการตรวจสอบ และแนบใบรับรองตามมาตรฐาน IRATA ในการขออนุญาตทำงาน ทั้งนี้ กรณีที่มีการจัดทำอุปกรณ์ขึ้นมาเพื่อใช้งาน ต้องแสดงเอกสารการออกแบบอุปกรณ์รวมถึงรายละเอียดการคำนวณโดยสามัญวิศวกรเพิ่มเติม

38.2.5 ก่อนเริ่มปฏิบัติงานผู้ควบคุมงานตลอดจนหัวหน้าทีมต้องตรวจสอบความพร้อมของผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยต้องบันทึกผลการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ลงใน QSHEF-GSP-25-006-004 แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูงโดยใช้เทคนิคโรยตัวด้วยเชือก (Rope Access Pre-Checklists) และแนบในการขออนุญาตทำงาน

38.2.6 ต้องประเมินและจัดเตรียมสภาพแวดล้อมทำงานให้มีความปลอดภัย รวมถึงความเพียงพอของแสงสว่างในการปฏิบัติงาน

38.2.7 ให้หยุดทำงานขณะฝนตกหรือฟ้าคะนอง รวมทั้งความเร็วลม ณ จุดปฏิบัติงานต้องไม่เกิน 20 Knots (10.8 M/Sec) โดยผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ตรวจวัดความเร็วลมเพื่อตรวจวัดในระหว่างปฏิบัติงานด้วย

38.2.8 จัดให้มีการขออนุญาตทำงาน ตามที่กำหนด โดยต้องแนบเอกสารดังนี้

38.2.8.1 การประเมินความเสี่ยงและทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA)

38.2.8.2 แผนการทำงาน มาตรการความปลอดภัย การปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

38.2.8.3 เอกสารผ่านการอบรมของผู้ปฏิบัติงาน

38.2.8.4 ใบรับรองแพทย์

38.2.8.5 เอกสารรับรองการตรวจสอบอุปกรณ์ตามมาตรฐาน IRATA

38.2.8.6 QSHEF-GSP-25-006-004 แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูง โดยใช้เทคนิคโรยตัวด้วยเชือก (Rope Access Equipment Pre-Checklists)

Downloaded by PTT\5802114 Revision (23) 25/06/2564 11:01

38.3 ระหว่างปฏิบัติงาน

38.3.1 ปฏิบัติตามแผนการทำงาน และมาตรการความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด

38.3.2 ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

38.3.3 หัวหน้าทีมหรือผู้ควบคุมงานต้องสั่งให้หยุดปฏิบัติงานทันทีในกรณีต่อไปนี้

38.3.3.1 เมื่อประเมินแล้วว่าผู้ปฏิบัติงานไม่พร้อมปฏิบัติงาน

38.3.3.2 สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย

Download by PTT 580214 Revision (23)
25/06/2564 11:01

ส่วนที่ 7 ตัวชี้วัด (Key Performance Indicator : KPI) ของกระบวนการทำงานที่สำคัญ (Core Process)

ลำดับ	ตัววัดความสำเร็จ (PI)	สถานะ (Related)	ค่าเป้าหมาย (Target)

ส่วนที่ 8 ภาคผนวก

ข้อมูลจากเอกสารเดิม

รหัสเอกสาร QSHEP-GSP-11-007

หน่วยงาน ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซ

ชื่อเอกสาร กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน

สถานะ All

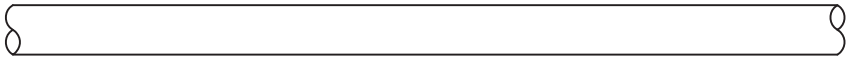
ประกาศใช้ครั้งที่ 9

วันที่ประกาศใช้ 15 สิงหาคม 2556

เอกสารต้นแบบ

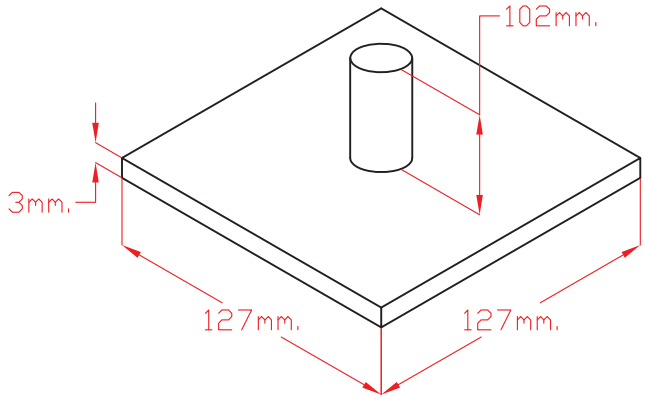
Download by PTT\580214 Revision (23)
25/06/2564 11:01

1) Galvanized Tube



6.0 m.	In Length.
48.3 mm.	In Diameter
3.2 - 3.5 mm.	Wall Thickness

2) Baseplate



1 Distribute the load from the standard
2 Prevent sideways movement
3 Prevent damage to the tube

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

	Date	Name		DWG.No.
Issued	26/12/08	Piti		
Checked				
Approved				
Scale	STANDARD SCAFFOLD EQUIPMENT			Rev.

Drop-forge Double Coupler

A one piece drop-forged component for connecting ledgers to tube requiring a constant 90 degree angle.

Weight : 1.13 kg.
Finish : Galvanized. Code FT 98001
Finish : self color Code FT 98003

Drop-forge Swivel Coupler

A one piece drop-forged component for connecting bracing tubes at any angle

Weight : 1.25 kg.
Finish : Galvanized. Code FT 98002
Finish : self color Code FT 98004

Drop-forge Putlong Coupler

To component the use of drop-forged double couplers a putlog coupler is also supplied. This is used to fasten putlogs and transoms to ledgers. Featuring a special one piece "wrap over"

Weight : 0.70 kg.
Finish : Galvanized. Code FT 98011
Finish : self color Code FT 98012

Grav-lock Girder Coupler

For fast secure coupling of tube to "I" beam flanges up to 43 mm(1 3/4") thick whilst comfortably exceeding the BS1139 slip requirements.

NB must always used in pairs.

Weight : 1.55 kg.
Finish : Galvanized. Code FT 98022
Finish : self color Code FT 98023

Technical Data

Maximum safe working loads
(to BS1139 Pt 2 1982)

Drop-forge Double Coupler
Slip test 12.4 kN
Distortion test 29.8 kN

Drop-forge Swivel Coupler
Slip test 12.4 kN
Distortion test 14.9 kN

Drop-forge Putlog Coupler
Slip test 1.20 kN

Grav-lock Girder Coupler
Maximum safe working loads
(to AS 1576.2-1991)
Strength test(App J) 30 kN
Slip test (App K) 12.5 kN
Slip test (App L) 12.5 kN

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

	Date	Name	
Issued	26/12/08	Piti	DWG.No.
Checked			
Approved			
Scale	STANDARD SCAFFOLD EQUIPMENT		Rev. 1

68 / 93

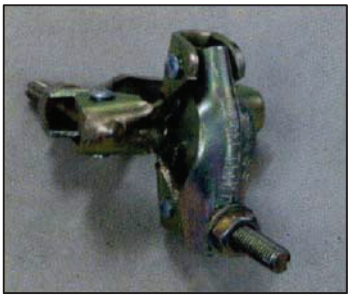
Press Double Coupler

Double coupler connect two scaffold tubes at constant 90 degree angle . These are critical part in scaffolding structure and must be load bearing to resist both slip and distortion .

Weight : 0.91 kg.

Finish : Zinc coated Code FT 1

Purpose : Light duty



Press Swivel Coupler

Swivel coupler connect two scaffold tubes at any angle to provide ledger , facade , or similar bracing . These are also key components in the structure and must also be load bearing , The body is firmly riveted to permit rotation but still ensures the maximum of further movement , for maximum rigidity.

Weight : 1.02 kg.

Finish : Zinc coated. Code FT 2

Propose : Light duty

Press Sleeve Coupler

Sleeve coupler connect two scaffold Pipe externally end to end. A steel divider located centrally ensures equal insertion of each pipe. They can be employed where tension joints are required and therefore are particularly useful for long bracing and ledger pipes.

Weight : 1.15 kg.

Finish : Zinc coated . Code FT 7

Technical Data

Maximum safe working loads
(to BS1139 Pt 2 1982)

Press Double Coupler

Slip test	12.4 kN
Distortion test	29.8 kN

Press Swivel Coupler

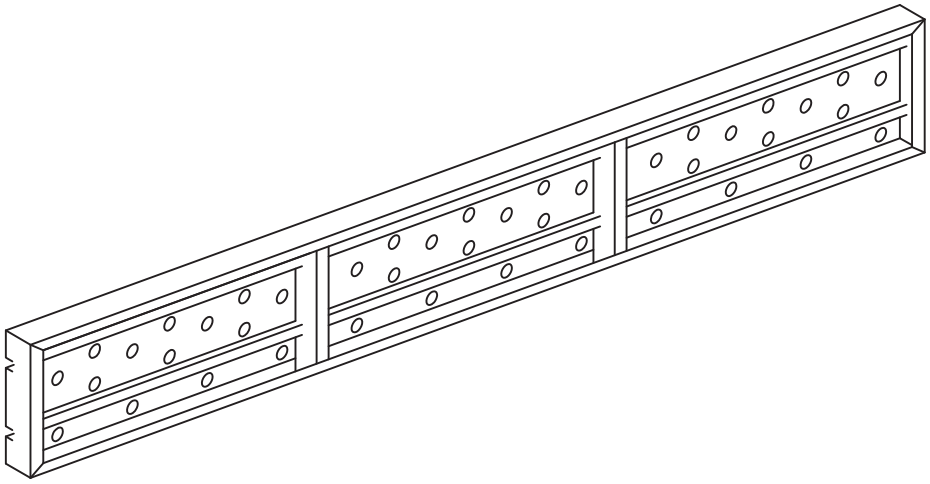
Slip test	12.4 kN
Distortion test	14.9 kN

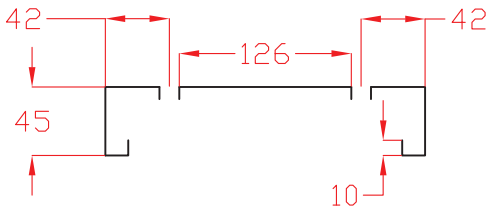
press Sleeve Coupler

Slip test	6.2 kN

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

	Date	Name		DWG.No.
Issued	26/12/08	Piti		
Checked				
Approved				
Scale	STANDARD SCAFFOLD EQUIPMENT			Rev.





5MO Steel Plank

- Galvanized steel material
- Sizes available ; W : 210 mm H : 45 mm L : 2 m/3 m/4 m
- Anti slip hole
- Conformed to BS 5950. JIS G 3302 and BS EN 12811

Advantages

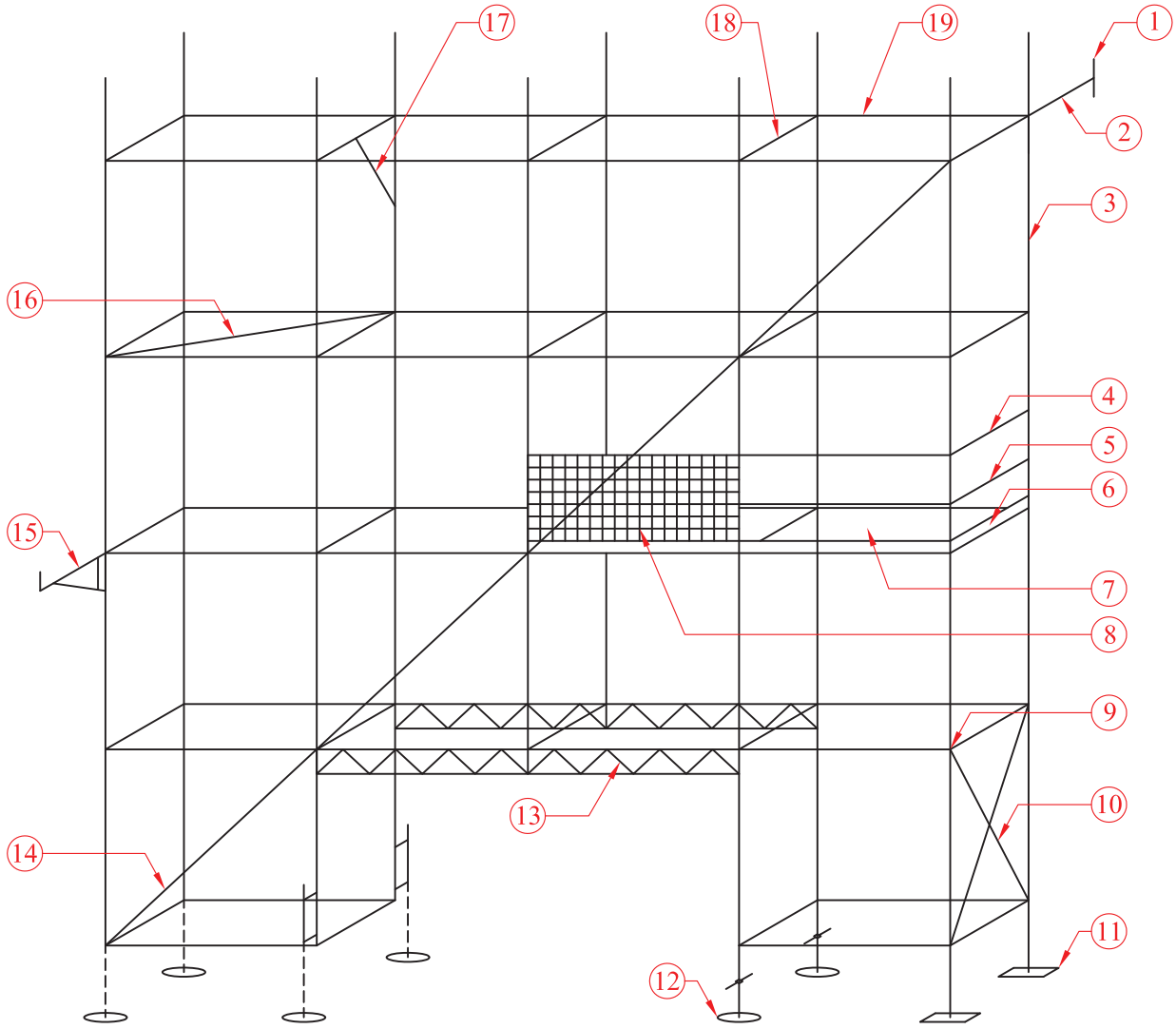
- Light weight
- Durable and Long life
- Free from humidity and termite

Fabulous Desing of Anti Slip Holes

- Reduce accident from slip
- Reduce water and sand accumulation
- Make you feel more safe and confident

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

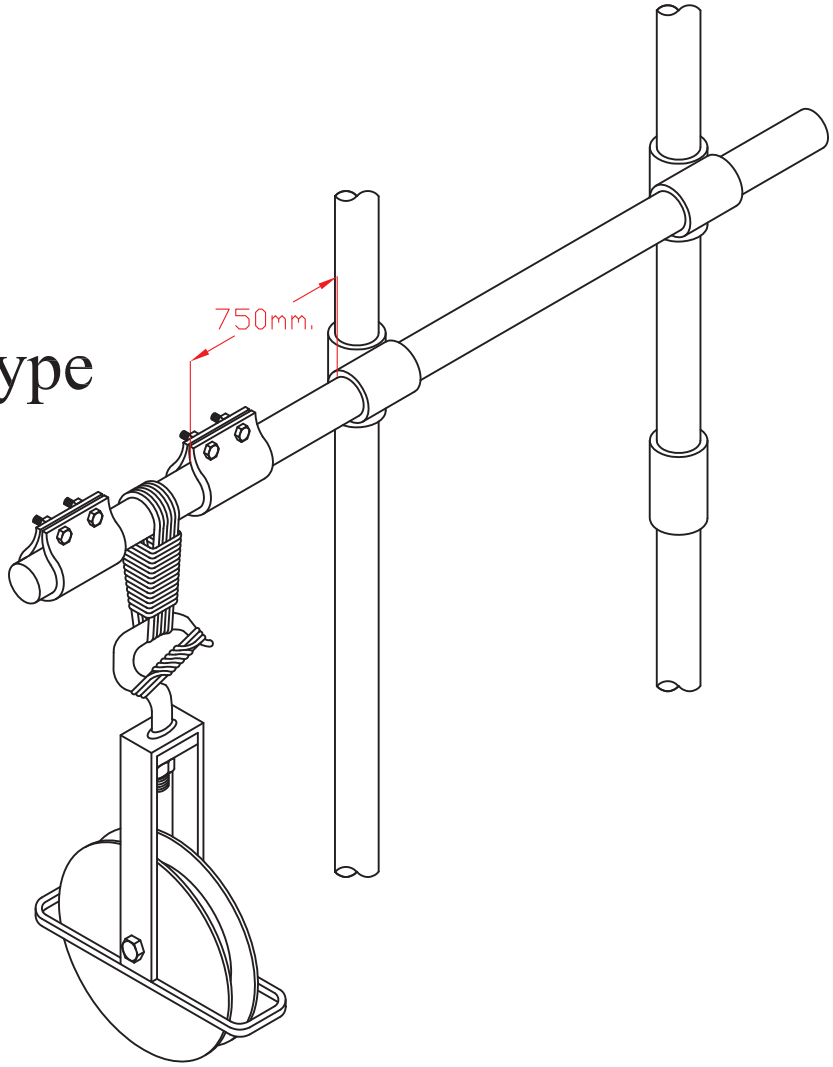
	Date	Name		DWG.No.
Issued	26/12/08	Piti		
Checked				
Approved				
Scale	STANDARD SCAFFOLD EQUIPMENT			Rev. 1



1) Anchorage
2) Tie member
3) Standard
4) Guard rail
5) Intermecliate guardrail
6) Toeboard
7) Platform
8) Fencing Structure
9) Mode
10) Lateral brace
11) Base plate
12) Adjustable base plate
13) Bridging ledger (Truss/Ladder beam)
14) Longitudinal brace
15) Hop-up bracket
16) Plane brace
17) Knee brace
18) Transom
19) Ledger

	Date	Name	
Issued	26/12/08	Piti	DWG.No.
Checked			
Approved			
Scale	PARTS OF A SCAFFOLD		Rev.

Hook type

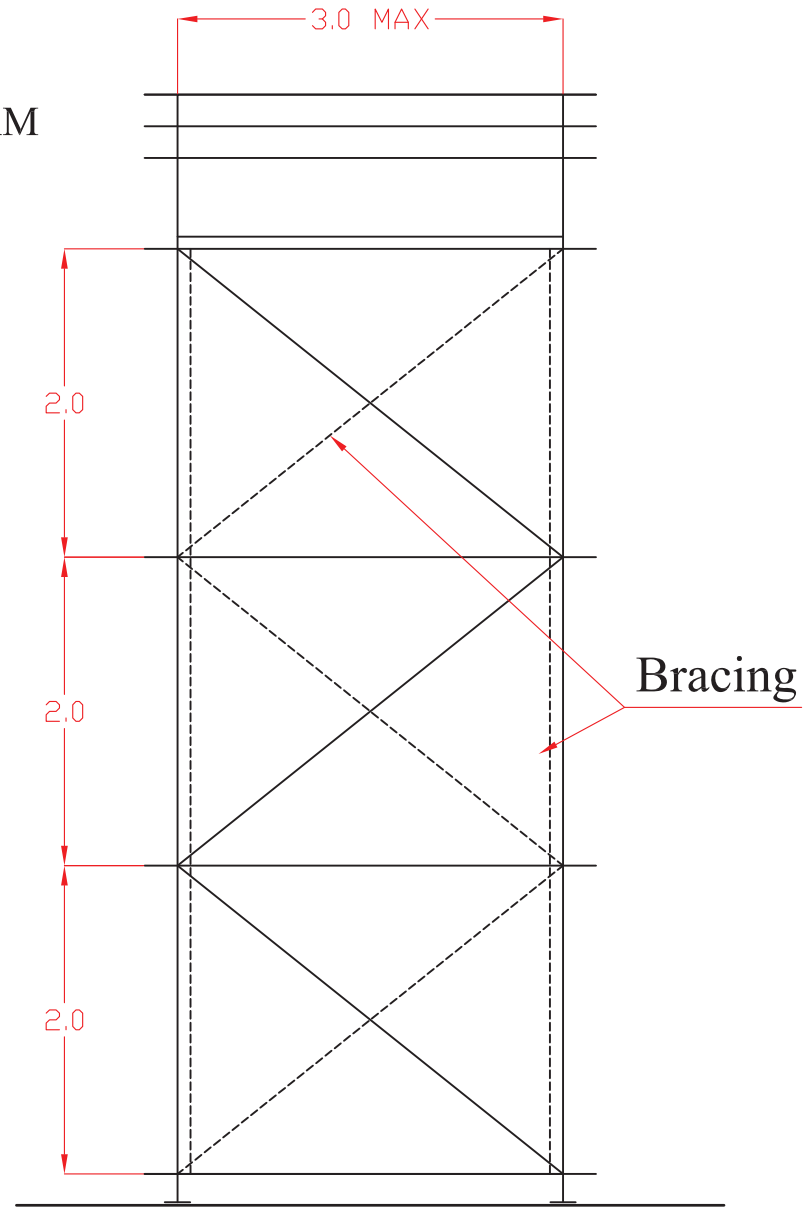


Size Inch	Sling Dia mm.	Max Weight Ton
4	10	1.0
6	16	2.0

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

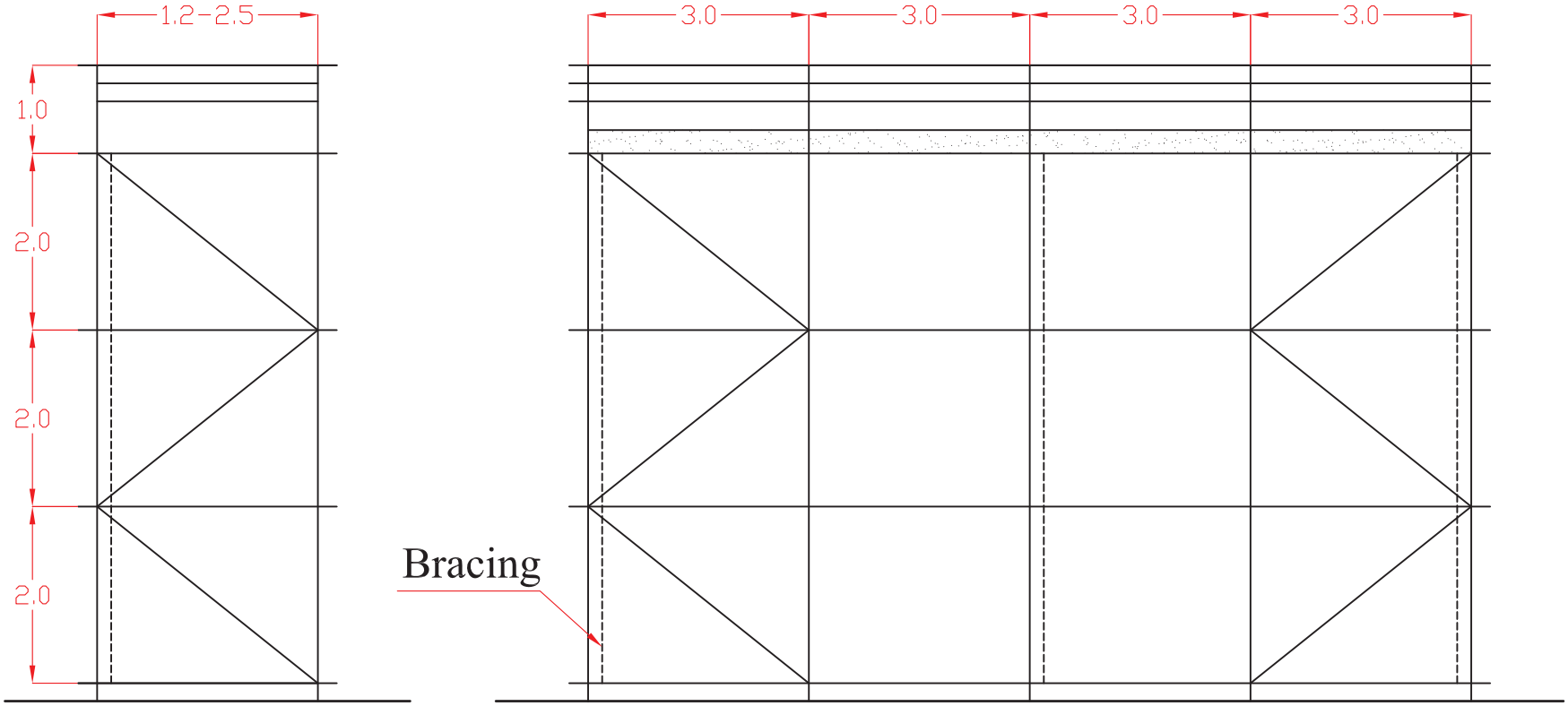
	Date	Name		DWG.No.
Issued	26/12/08	Piti		
Checked				
Approved				
Scale		GIN WHEEL		Rev.

DIAGRAM



Elevetion

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED				
	Date	Name		DWG.No.
Issued	26/12/08	Piti		
Checked				
Approved				
Scale	TOWER SCAFFOLDING			Rev.

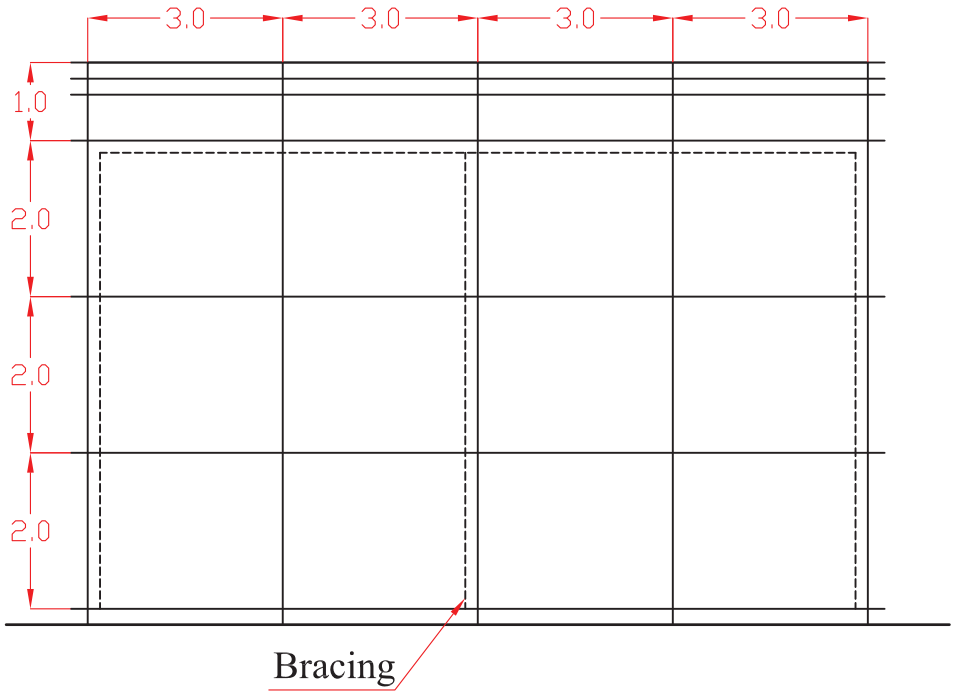


Side Elevetion

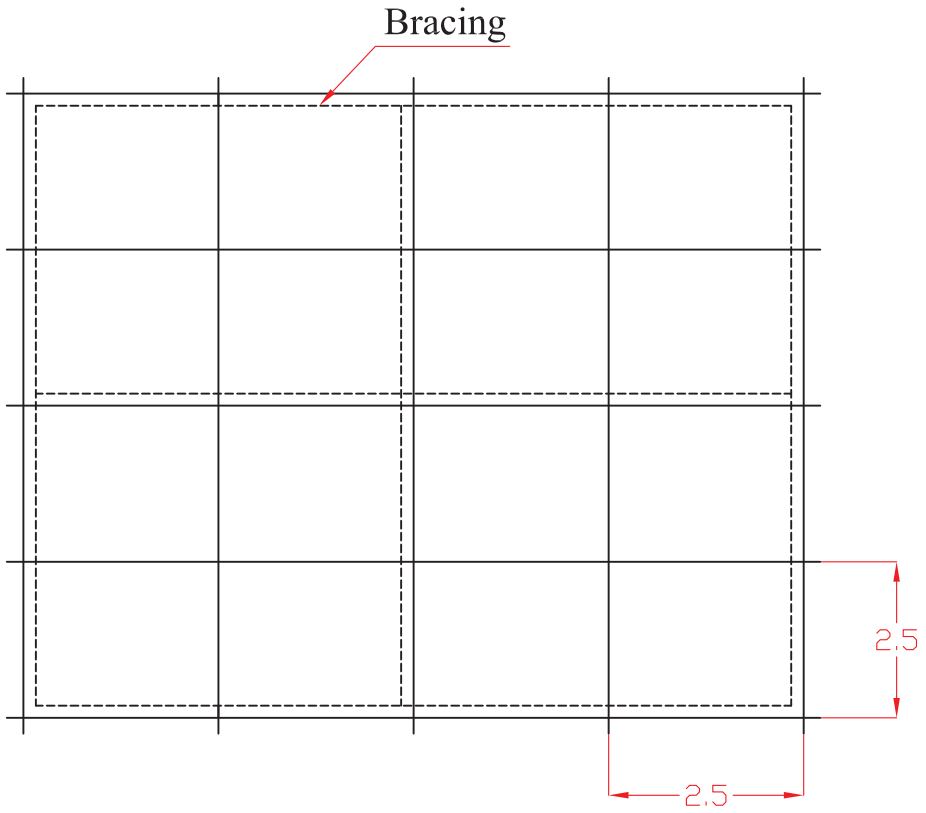
Front Elevetion

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

	Date	Name		DWG.No.
Issued	26/12/08	Piti		
Checked				
Approved				
Scale		INDEPENDENT TIED SCAFFOLD		Rev.



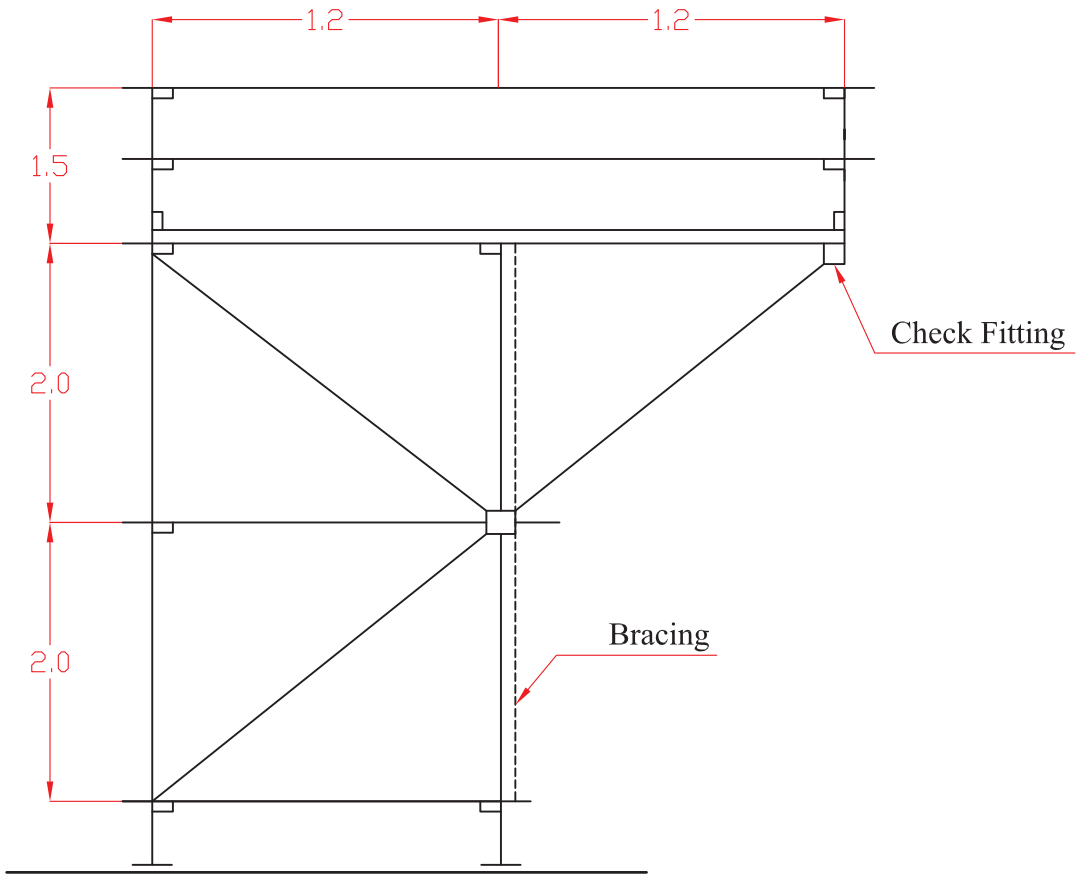
Section



Plan

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

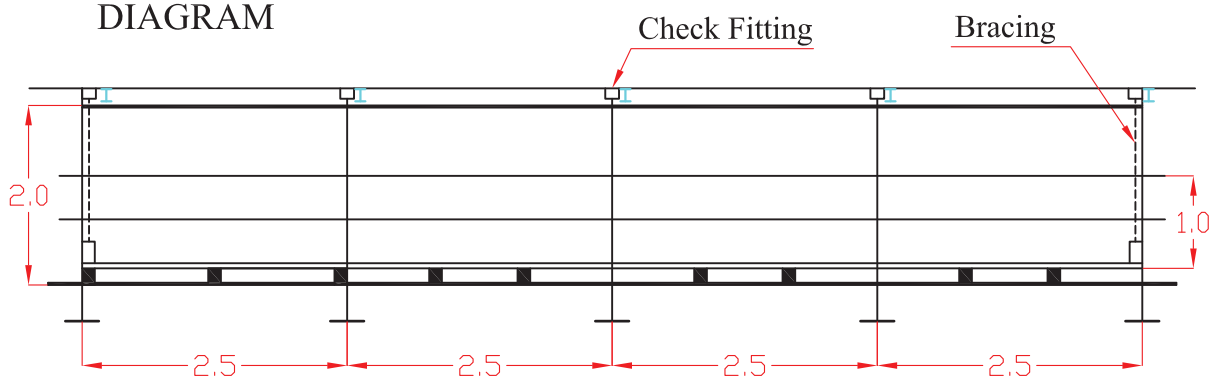
	Date	Name		
Issued	26/12/08	Piti		DWG.No.
Checked				
Approved				
Scale			BIRDCAGE SCAFFOLD	Rev.



Side Elevetion

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED				
	Date	Name		DWG.No.
Issued	26/12/08	Piti		
Checked				
Approved				
Scale	CANTILEVERED PLATFORM			Rev.

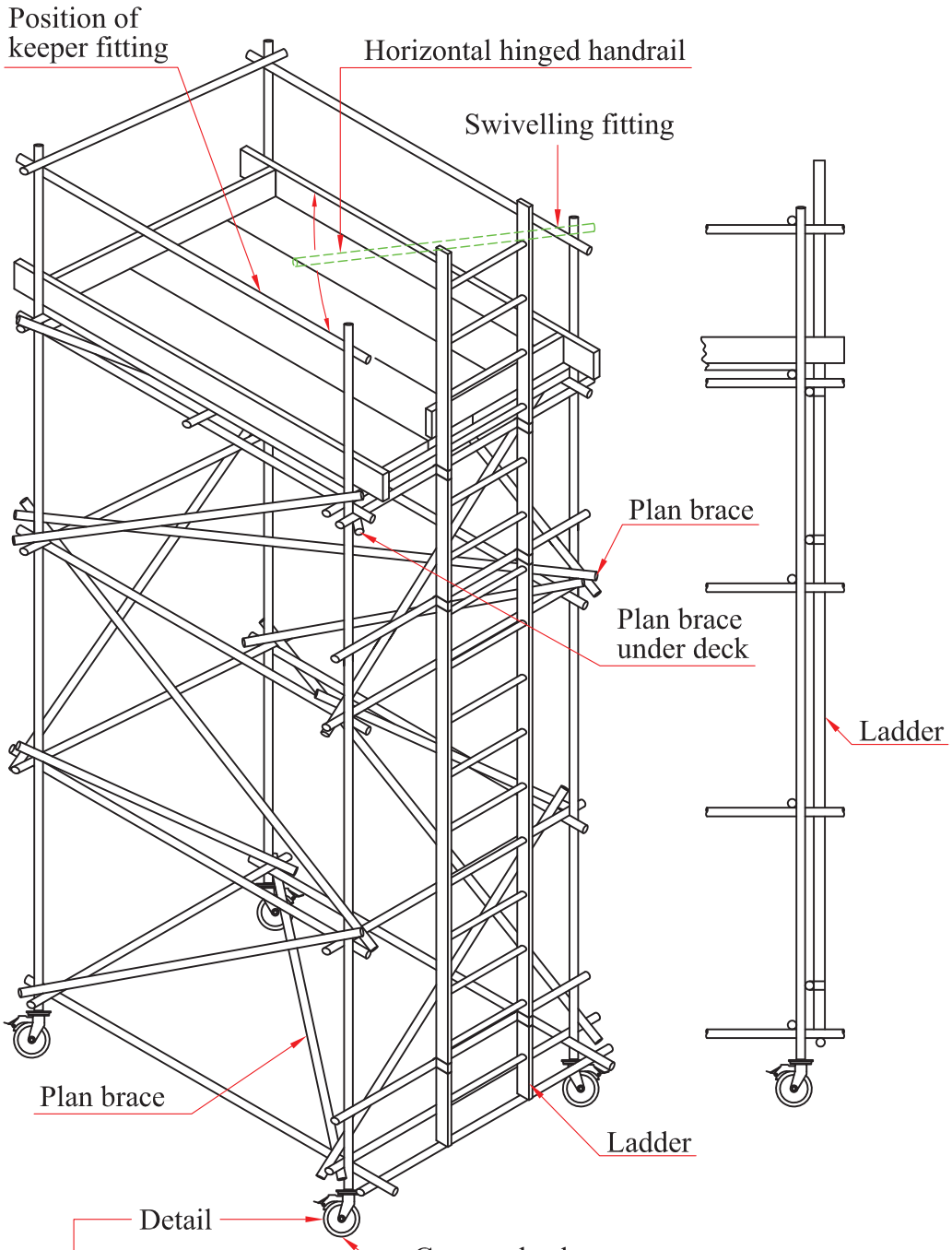
DIAGRAM

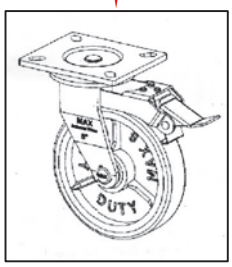


Side Elevetion

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

	Date	Name		DWG.No.
Issued	26/12/08	Piti		
Checked				
Approved				
Scale			SLUNG SCAFFOLDING	Rev.



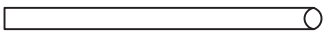


Heavy Duty Caster Ø 8"
(Max. Load 1200 kg.)

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED			
	Date	Name	DWG.No.
Issued	26/12/08	Piti	
Checked			
Approved			
Scale	MOBILE SCAFFOLD		Rev.

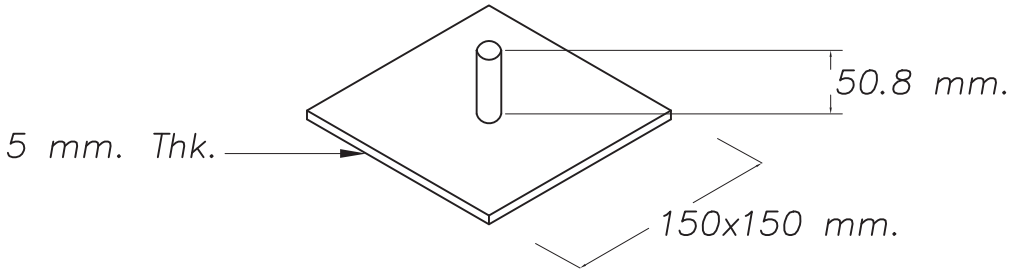
STANDARD SCAFFOLD EQUIPMENT

1) Galvanize Tube



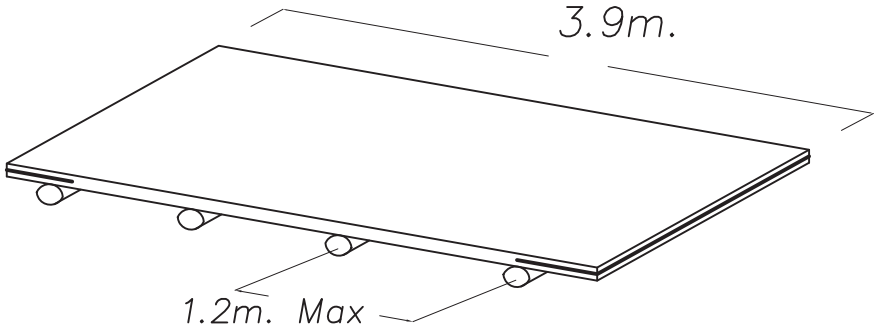
6.4m.	Length
59.8 mm.	Outside Diameter
3.65 mm.	Wall Thickness

2) Baseplate



1 Distribute the load from the standard
2 Prevent sideways movement
3 Prevent damage to the tube

3) SCAFFOLD BOARD



1 Scaffold board length 3.9m.x225mm.x38mm.
2 Overhang of the board must never be more than Four times the thickness nor less than 50mm.

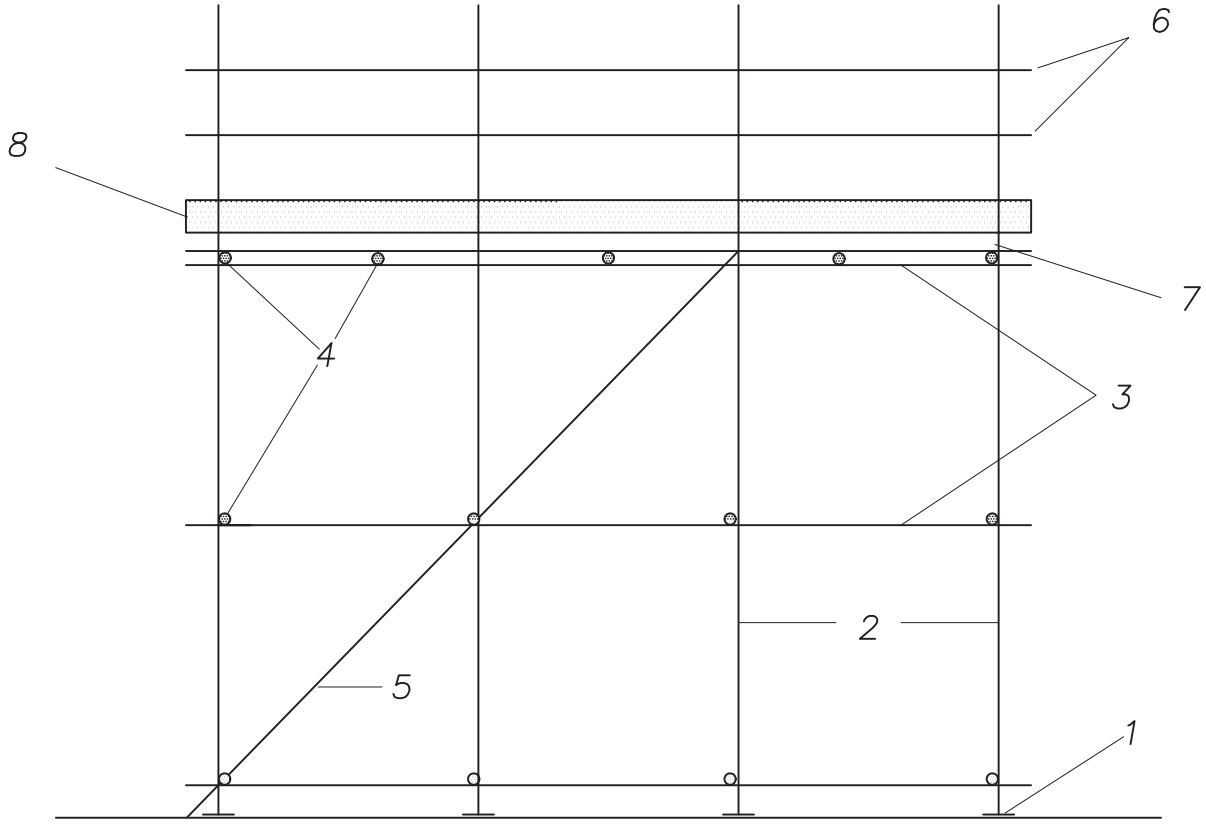
NOTE:	PROCURE BY	CHECK BY	APPROVE BY		TITLE:
ES-96.40 Rev 01 Scaffolding Standard				PETROLEUM AUTHORITY OF THAILAND BANGKOK, THAILAND GAS SEPARATION PLANT	STANDARD SCAFFOLD EQUIPMENT 29 / 93 Scale – NONE DWG. No. 79 / 93

PARTS OF A SCAFFOLD

1 BASE
2 STANDARD
3 LEDGER
4 TRANSOM
5 BRACE
6 GUARDRAIL
7 BOARDED PLATFORM
8 TOEBOARDS

Note: 1) "Guardrail and Toeboards" must be used when working platform is more than 2M. High.

2) Stairway to be provided for all scaffold.

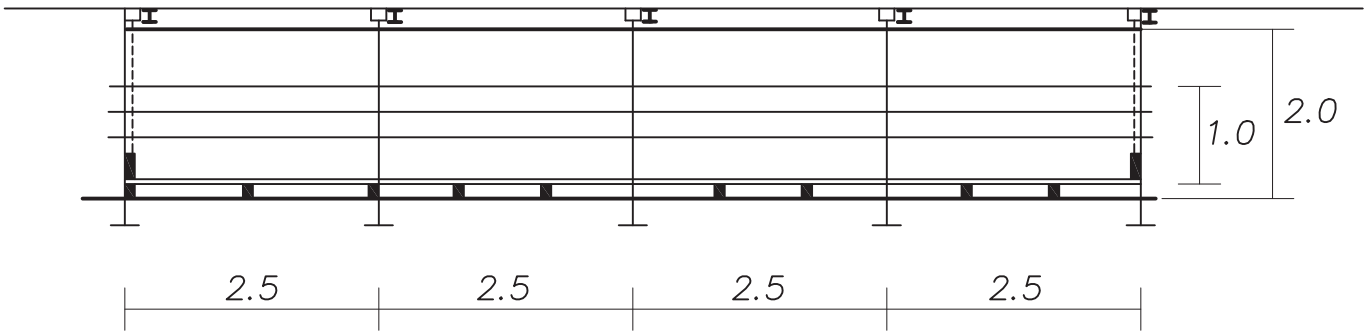


NOTE:	PROCURE BY	CHECK BY	APPROVE BY		TITLE:
ES-96.40 Rev 01 Scaffolding Standard				PETROLEUM AUTHORITY OF THAILAND BANGKOK, THAILAND GAS SEPARATION PLANT	PARTS OF A SCAFFOLD Scale - DWG. No.

SLUNG SCAFFOLDING

1) Maximum uniformly distributed load per working lift	0.75kN/m2
2) Maximum bay width	2.5m.
3) Maximum bay breadth	2.5m.
4) Maximum lift height	2.0m.(2.5max)
5) Maximum number of lifts	1 no.
6) Maximum number of boarded lifts (38mm boards)	1 no.
7) Maximum number of working lifts at any one time	1 no.

Diagram



Side Elevetion

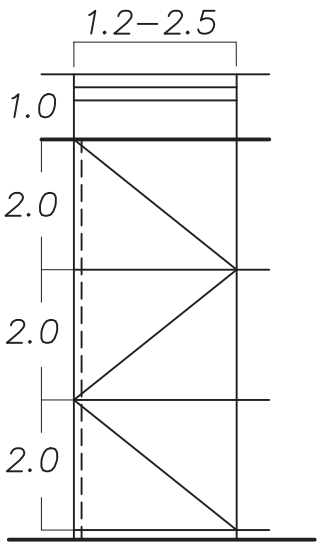
□ = Check fitting

------ = Bracing

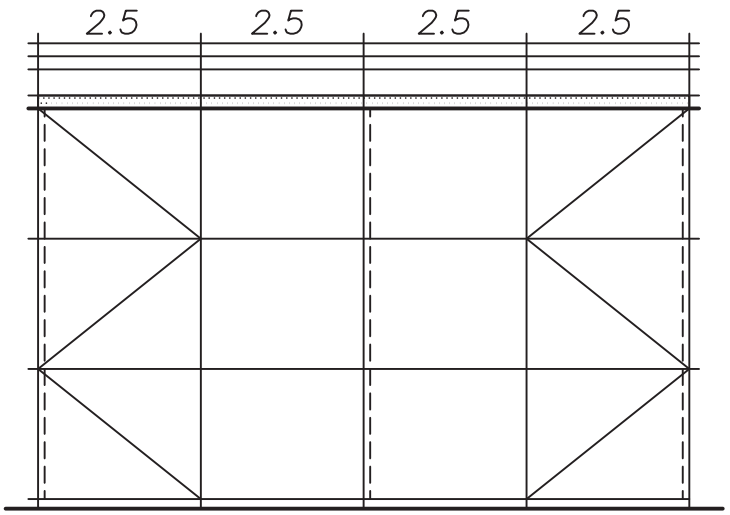
NOTE:	PROCURE BY	CHECK BY	APPROVE BY		TITLE:
ES-96.40 Rev 01 Scaffolding Standard				PETROLEUM AUTHORITY OF THAILAND BANGKOK, THAILAND GAS SEPARATION PLANT	SLUNG SCAFFOLDING 39 / 93 Scale - NONE DWG. No. 81 / 93

INDEPENDENT TIED SCAFFOLD

1) Maximum uniformly distributed load per working lift	1.5kn/m2
2) Maximum overallheight–Tied	20m.
3) Maximum bay width	2.5m.
4) Maximum bay breadth	1.2m–2.5m
5) Maximum lift height	2.0m.(2.5max)
6) Maximum number of lifts	10 no.
7) Maximum number of boarded lifts (38mm boards)	10no.
8) Maximum number of working lifts at any one time	2 no.



Side Elevetion



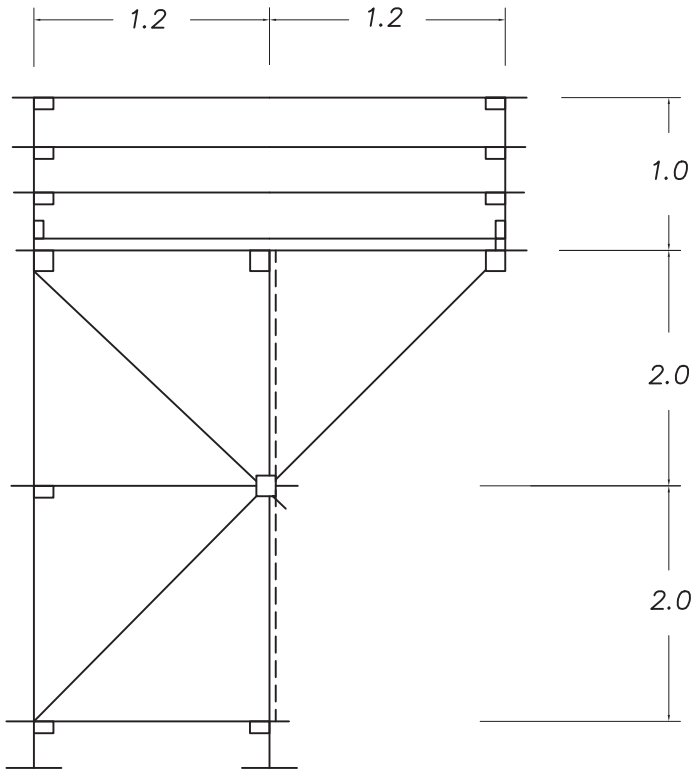
Front Elevetion

---- Bracing

NOTE:	PROCURE BY	CHECK BY	APPROVE BY		TITLE:
ES-96.40 Rev 01 Scaffolding Standard				PETROLEUM AUTHORITY OF THAILAND BANGKOK, THAILAND GAS SEPARATION PLANT	INDEPENDENT TIED SCAFFOLD 80 / 93 Scale – NONE DWG. No. 82 / 93

CANTILEVERED PLATFORM

1) Maximum uniformly distributed load per working lift	2.0kN/m2
2) Maximum bay width	2.5m.
3) Maximum bay breadth	1.2m.
4) Maximum vertical bracing height	2.5m.
5) Maximum number of cantilevered platform extensions	1 no.
6) Maximum number of boarded lifts on cantilever(38mm)	1 no.



Side Elevetion

▭ = Check Fitting

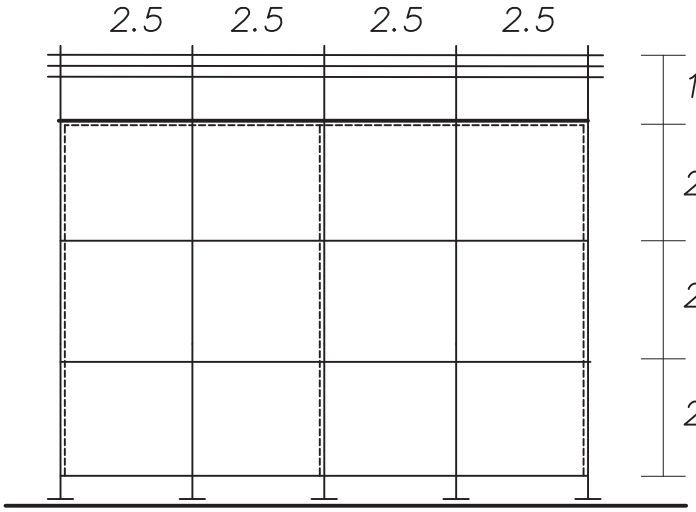
--- Bracing

NOTE:	PROCURE BY	CHECK BY	APPROVE BY		TITLE:
ES-96.40 Rev 01 Scaffolding Standard				PETROLEUM AUTHORITY OF THAILAND BANGKOK, THAILAND GAS SEPARATION PLANT	CANTILEVERED PLATFORM 83 / 93 Scale - NONE DWG. No. 83 / 93

BIRDCAGE SCAFFOLD

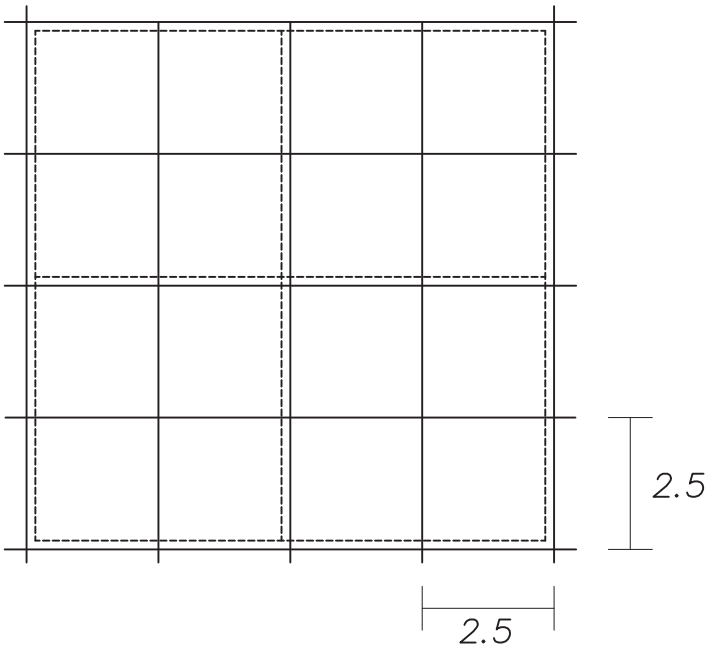
1) Maximum uniformly distributed load per working lift	0.75kn/m2
2) Maximum overall height–Tied	20m.
3) Maximum bay width	2.5m.
4) Maximum bay breadth	2.5m.
5) Maximum lift height	2.0m.(2.5max)
6) Maximum number of lifts	10 no.
7) Maximum number of boarded lifts (38mm boards)	1 no.
8) Maximum number of working lifts at any one time	1 no.

Diagram



Section

---- Bracing



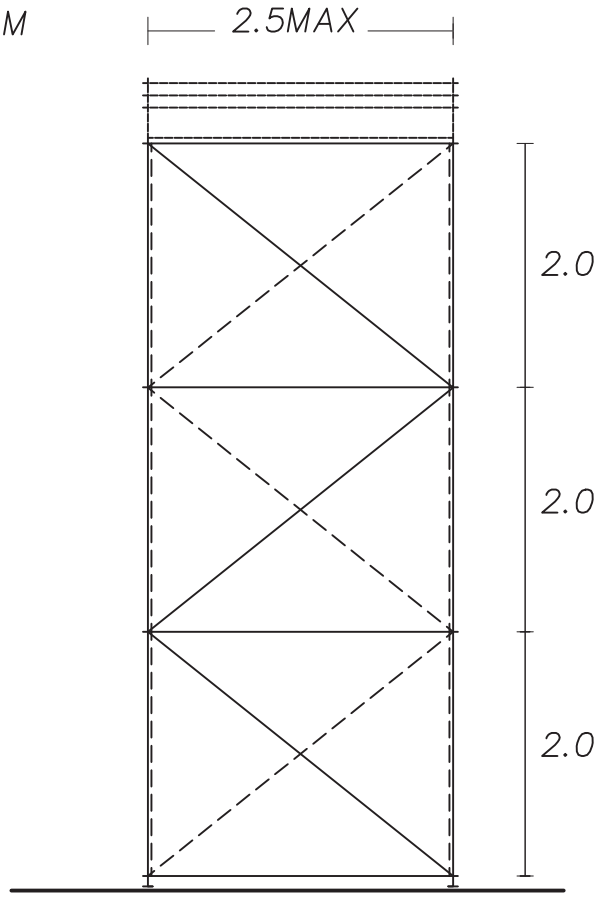
Plan

NOTE:	PROCURE BY	CHECK BY	APPROVE BY		TITLE:
ES-96.40 Rev 01 Scaffolding Standard				PETROLEUM AUTHORITY OF THAILAND BANGKOK, THAILAND	BIRDCAGE SCAFFOLD
				GAS SEPARATION PLANT	Scale - NONE / DWG. No.

TOWER SCAFFOLDING

1) Maximum uniformly distributed load per working lift	1.5kmn/m2
2) Maximum overallheight–Tied	20m.
3) Maximum bay width	2.5m.
4) Maximum bay breadth	2.5m.
5) Maximum lift height	2.0m.(2.5max)
6) Maximum number of lifts	10 no.
7) Maximum number of boarded lifts (38mm boards)	10no.
8) Maximum number of working lifts at any one time	2 no.

DIAGRAM



Elevetion

---- Bracing

NOTE:	PROCURE BY	CHECK BY	APPROVE BY		TITLE:
ES-96.40 Rev 01 Scaffolding				PETROLEUM AUTHORITY OF THAILAND BANGKOK, THAILAND GAS SEPARATION PLANT	TOWER SCAFFOLDING 83 / 93 Scale - NONE DWG. No. 85 / 93

เอกสารแนบท้ายข้อกำหนดการจัดหา

เรื่อง มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังเพื่อรองรับสถานการณ์ COVID-19

สายงานแยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เอกสารแนบท้ายนี้ ถือเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขในการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงานของสายงานแยกก๊าซธรรมชาติโดย ปตท. สงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดให้สอดคล้องกับสถานการณ์ตามประกาศของคณะทำงานศูนย์ฉุกเฉินเฉพาะกิจสายงานแยกก๊าซธรรมชาติเพื่อติดตามและเฝ้าระวังกรณีโรคอุบัติใหม่ COVID-19 (GSP-EMC COVID-19) ทั้งนี้ ผู้ขายหรือผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย ทั้งของภาครัฐ และ ปตท. เพื่อเป็นการป้องกันและเฝ้าระวังการแพร่เชื้อโรค COVID-19 ของสายงานแยกก๊าซธรรมชาติ และข้อปฏิบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การตรวจหาเชื้อ COVID-19 การกักตัวเพื่อเฝ้าระวังโรค โดยผู้ขายหรือผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงจากการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งหมด โดยมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังเพื่อรองรับสถานการณ์ COVID-19 สายงานแยกก๊าซธรรมชาติ เป็นดังนี้

หมายเหตุ: ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง อ้างอิงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของระดับระดับความเสี่ยงของโรค COVID-19 สายงานแยกก๊าซธรรมชาติ ณ สถานการณ์ที่ผู้รับจ้างมาปฏิบัติงาน

ระดับความเสี่ยงของโรค COVID-19 สายงานแยกก๊าซธรรมชาติ

ระดับความเสี่ยง	คำอธิบายระดับความเสี่ยง
Level 0	❑ มีข่าวโรค COVID-19 แต่ยังไม่พบผู้ถูกเฝ้าระวังในจังหวัดระยอง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดชลบุรี
Level 1	❑ ยืนยันมีผู้ถูกเฝ้าระวังโรค COVID-19 ในจังหวัดระยอง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดชลบุรี
Level 2	❑ ยืนยันมีผู้ติดเชื้อโรค COVID-19 ในจังหวัดระยอง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดชลบุรี โดยจังหวัดสามารถระบุ Timeline ของผู้ติดเชื้อได้อย่างชัดเจนและจังหวัดควบคุมการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ได้
Level 3	**<u>Level 3 เข้าข่ายกรณีที่ 1</u>** ❑ ยืนยันมีผู้ติดเชื้อโรค COVID-19 ในจังหวัดระยอง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดชลบุรี โดยจังหวัดไม่สามารถระบุ Timeline ของผู้ติดเชื้อได้อย่างชัดเจน หรือจังหวัดไม่สามารถควบคุมการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ได้ หรือจังหวัด/อำเภอประกาศเป็นพื้นที่ควบคุมสูงสุด (พื้นที่ควบคุมสูงสุด หมายถึง พื้นที่ที่มีผู้ติดเชื้อจำนวนมากและมีมากกว่า 1 พื้นที่ย่อย ตามประกาศ ศบค. หรือประกาศจังหวัด) ❑ ยืนยันมีผู้ติดเชื้อโรค COVID-19 ในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง พื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติขนอม พื้นที่คลังภาคตะวันออก ○ พบพนักงาน Operation ติดเชื้อ โดยสามารถระบุ Timeline ของผู้ติดเชื้อได้อย่างชัดเจนและควบคุมการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ได้ ○ พนักงาน Maintenance หรือ พนักงาน Support หรือผู้รับเหมากลุ่มอื่นพิจารณาตาม Tier ของสายงานแยกก๊าซฯ ติดเชื้อ COVID-19 (เช่น มีผู้ติดเชื้อใน GSP แล้วสอบสวน Timeline ย้อนหลังพบว่าสัมผัสกับพนักงาน Operation) โดยสามารถระบุ Timeline ของผู้ติดเชื้อได้อย่างชัดเจนและควบคุมการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ได้
Level 4	❑ ไม่สามารถควบคุมการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง พื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติขนอม พื้นที่คลังภาคตะวันออก

มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังเพื่อรองรับสถานการณ์ COVID-19 สายงานแยกก๊าซธรรมชาติ

มาตรการหลัก	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังเพื่อรองรับสถานการณ์ COVID-19 สายงานแยกก๊าซธรรมชาติ				
	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
การคัดกรองจำนวนงานประจำวันโดยกำหนดให้ใช้ระบบการขออนุญาตทำงานแบบ Online (e-Permit system)	กำหนดให้คัดกรองจำนวนงานประจำวันโดยให้ขออนุญาตทำงานล่วงหน้า 1 วัน		กำหนดให้คัดกรองจำนวนงานประจำวันโดยให้ขออนุญาตทำงานล่วงหน้า 3 วัน	○ กำหนดให้ผู้จัดการส่วนวิศวกรรมและบำรุงรักษาดำเนินการวางแผนงานและพิจารณางานที่จำเป็น (Minimize Work Permit) และตกลงร่วมกันกับผู้จัดการส่วน Operation เพื่อกำหนด Workload ที่เหมาะสมร่วมกัน ○ นำเสนอขออนุมัติ GSP EMC เพื่อพิจารณา	ไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่
มาตรการ Social Distancing ครอบคลุมที่พัก การรับประทานอาหาร รถรับ-ส่ง การปฏิบัติงาน	1. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนสวมหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัย หมั่นล้างมือด้วยน้ำและน้ำสบู่ หรือแอลกอฮอล์เจล รักษาระยะห่างระหว่างบุคคล 2. การจัดที่พัก สถานที่รับประทานอาหาร รถรับ-ส่ง ระหว่างปฏิบัติงาน ต้องมีมาตรการให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนใส่หน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัย หมั่นล้างมือด้วยน้ำและน้ำสบู่ หรือแอลกอฮอล์เจล รักษาระยะห่างระหว่างบุคคล				ไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่

มาตรการหลัก		มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังเพื่อรองรับสถานการณ์ COVID-19 สายงานแยกก๊าซธรรมชาติ			
	Level 0	**Level 1**	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**
การเข้าปฏิบัติงานใน CCR	สามารถเข้าปฏิบัติงานได้ CCR ได้	○ สามารถเข้าปฏิบัติงานใน CCR ได้เฉพาะงานที่มีความจำเป็นภายใต้เงื่อนไข ดังนี้ 1. งานที่มีความจำเป็น ได้แก่ งานซ่อมบำรุงเร่งด่วน งานตามกฎหมาย เป็นต้น 2. ผู้ควบคุมงานต้องขออนุมัติจากผู้จัดการส่วน Operation 3. จำกัดจำนวนผู้ปฏิบัติงานไม่เกิน 3 ท่านต่องาน	สามารถเข้าปฏิบัติงานใน CCR ได้เฉพาะงานที่ได้รับอนุมัติจาก GSP-EMC เท่านั้น		

มาตรการหลัก	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังเพื่อรองรับสถานการณ์ COVID-19 สายงานแยกก๊าซธรรมชาติ				
	Level 0	**Level 1**	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**
การเข้าปฏิบัติงานใน CCR (ต่อ)		4. กั้นพื้นที่และกำหนดทางเข้า-ออกให้ชัดเจน 5. สวมหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัยอย่างเคร่งครัด ○ สำหรับงานอื่นๆ ที่ไม่เข้าข่ายตามที่กำหนด ให้อนุมัติจาก GSP-EMC เป็นรายกรณี			
มาตรการคัดกรองการเข้า-ออก ○ ผู้รับเหมาชั่วคราว ○ ผู้เชี่ยวชาญ/ที่ปรึกษา ○ บุคลากรจากหน่วยงานราชการ	1. ต้องส่งแบบคัดกรองความเสี่ยงและแบบบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมของตนเองย้อนหลัง 14 วันก่อนเข้าพื้นที่ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณา 2. ต้องทำแบบคัดกรองที่จุดแลกบัตร บริเวณอาคารชำมะนาด เมื่อมาแลกบัตรก่อนเข้าพื้นที่ทุกวัน 3. วัดอุณหภูมิร่างกายก่อนเข้าพื้นที่ทุกวัน และต้องติด Sticker ให้เห็นชัดเจน เพื่อบ่งชี้ว่าอุณหภูมิร่างกายปกติ ทั้งนี้ กรณีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียส ไม่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่			ไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่

มาตรการหลัก	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังเพื่อรองรับสถานการณ์ COVID-19 สายงานแยกก๊าซธรรมชาติ				
	Level 0	**Level 1**	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**
Application หมอชนะ ○ ผู้รับเหมาชั่วคราว ○ ผู้เชี่ยวชาญ/ที่ปรึกษา ○ บุคลากรจากหน่วยงานราชการ	ติดตั้งและใช้ Application “หมอชนะ” ทั้งนี้กรณีที่ไม่สามารถติดตั้งและใช้ Application หมอชนะ ต้องทำรายงานกิจกรรมประจำวัน		ติดตั้งและใช้ Application “หมอชนะ” ทั้งนี้กรณีที่ไม่สามารถติดตั้งและใช้ Application หมอชนะ ต้องทำรายงานกิจกรรมประจำวัน และสรุปรายงานส่งให้กับผู้ควบคุมงาน ปตท. เป็นรายวันตามแบบฟอร์มที่ ปตท. กำหนด โดยผู้รับจ้างต้องลงนามรับรองความถูกต้องของข้อมูล และ ปตท. สงวนสิทธิ์การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลดังกล่าว		ไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่
การเดินทางมาจากพื้นที่สีแดง/พื้นที่ควบคุมสูงสุด ○ ผู้รับเหมาชั่วคราว ○ ผู้เชี่ยวชาญ/ที่ปรึกษา ○ บุคลากรจากหน่วยงานราชการ	**<u>กรณีเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงาน</u>** 1. ต้องส่งแบบคัดกรองความเสี่ยงและแบบบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมของตนเองย้อนหลัง 14 วันก่อนเข้าพื้นที่ให้ผู้ควบคุมงาน ปตท. พิจารณา 2. ต้องมา Quarantine ในพื้นที่จังหวัดระยอง เป็นเวลา 14 วัน หรือกรณีมีความจำเป็นเร่งด่วน ผู้รับเหมา ผู้เชี่ยวชาญ บุคลากรจากหน่วยงานราชการ ต้องตรวจหาเชื้อ COVID-19 ด้วยวิธี RT-PCR จำนวน 2 ครั้ง และมา Quarantine ในพื้นที่จังหวัดระยองเป็นเวลา 7 วัน โดย <u>การตรวจหาเชื้อฯ ครั้งที่ 1</u> ➢ ให้ตรวจหาเชื้อฯ ในวันที่ 3-5 ของการสัมผัสความเสี่ยงหรือการอยู่ในพื้นที่สีแดงก่อนมา Quarantine ในพื้นที่จังหวัดระยอง และส่งผลการตรวจฯ ให้ผู้ควบคุมงาน ปตท. พิจารณาก่อนเข้าพื้นที่จังหวัดระยองเพื่อ Quarantine				ไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่

มาตรการหลัก	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังเพื่อรองรับสถานการณ์ COVID-19 สายงานแยกก๊าซธรรมชาติ				
	Level 0	**Level 1**	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**
หมายเหตุ: พื้นที่สีแดง/พื้นที่ควบคุมสูงสุด (อ้างอิงตามประกาศของคณะทำงาน GSP-EMC COVID-19 และศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.)	การตรวจหาเชื้อฯ ครั้งที่ 2 ➢ ให้ตรวจหาเชื้อฯ ในวันที่ 5 ของการมา Quarantine ในพื้นที่ และส่งผลการตรวจฯ ให้ผู้ควบคุมงาน ปตท. พิจารณาก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ 3. หากไม่สามารถปฏิบัติ 2 ข้อดังกล่าวได้ ควบคุมงาน ปตท. ต้องขออนุมัติจาก GSP-EMC COVID-19 เป็นรายกรณีไป **<u>กรณีเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่สวนสมุนไพร (ลักษณะงานไม่ได้สัมผัสกับพนักงาน Operation หรือลักษณะงานที่สัมผัสกับพนักงานกลุ่มย่อย)</u>** 1. ต้องส่งแบบคัดกรองความเสี่ยงและแบบบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมของตนเองย้อนหลัง 14 วันก่อนเข้าพื้นที่ให้ผู้ควบคุมงาน ปตท. พิจารณา 2. ต้องสวมใส่หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา, ไม่ใช้อุปกรณ์สำนักงานและของใช้ส่วนตัวร่วมกัน (เช่น ปากกา, ดินสอ, pointer, mouse, แก้วน้ำ เป็นต้น) และเว้นระยะห่างระหว่างกันตามหลัก Social Distancing			ไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่
กรณีผู้รับจ้างพำนักอยู่ใน จ.ระยอง (ตั้งแต่ 14 วันก่อนเข้าโรงแยกฯ ขึ้นไป)	ไม่อนุญาตให้บุคคลที่อยู่ใน Timeline ของผู้ติดเชื้อฯ (ตาม ศบค. ประกาศ) เข้าพื้นที่โรงแยกฯ				ไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่

มาตรการหลัก	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังเพื่อรองรับสถานการณ์ COVID-19 สายงานแยกก๊าซธรรมชาติ				
	Level 0	**Level 1**	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**
กรณีเดินทางมาจากต่างประเทศ ○ ผู้รับเหมาชั่วคราว ○ ผู้เชี่ยวชาญ ○ บุคลากรจากหน่วยงานราชการ	กรณีผู้รับจ้างเดินทางมาจากต่างประเทศ เช่น ผู้เชี่ยวชาญ หรือ ที่ปรึกษาชาวต่างชาติ เมื่อเดินทางมาถึงประเทศไทย ต้อง Quarantine และปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ตาม ศบค. กำหนด ทั้งนี้ บริษัทต้นสังกัดของผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารความจำเป็นในการเดินทางและการปฏิบัติงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติของราชการกำหนด และเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้ออกจาก Quarantine ตามมาตรการของ ศบค. แล้ว จะต้องดำเนินการ ดังนี้ 1. กรณีเดินทางมายังจังหวัดระยองทันที โดยไม่แวะพื้นที่ใดๆ นอกจังหวัดระยอง สามารถเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โรงแยกฯ ได้ 2. กรณีแวะสถานที่ต่างๆ นอกจังหวัดระยองก่อนมาจังหวัดระยอง ต้องปฏิบัติดังนี้ 2.1 ต้องมา Quarantine ในพื้นที่จังหวัดระยอง เป็นเวลา 14 วัน 2.2 กรณีมีความจำเป็นเร่งด่วน ผู้รับเหมา ผู้เชี่ยวชาญต้องตรวจหาเชื้อ COVID-19 ด้วยวิธี RT-PCR จำนวน 2 ครั้ง และมา Quarantine ในพื้นที่จังหวัดระยองเป็นเวลา 7 วัน โดย ○ การตรวจหาเชื้อฯ ครั้งที่ 1 ให้ตรวจหาเชื้อฯ ในวันที่ 3-5 ของการสัมผัสความเสี่ยง/การอยู่ในพื้นที่สีแดงก่อนมา Quarantine ในพื้นที่จังหวัดระยอง และส่งผลการตรวจฯให้ผู้ควบคุมงาน ปตท. พิจารณาก่อนเข้าพื้นที่จังหวัดระยองเพื่อ Quarantine ○ การตรวจหาเชื้อฯ ครั้งที่ 2 ให้ตรวจหาเชื้อฯ ในวันที่ 5 ของการมา Quarantine ในพื้นที่ และส่งผลการตรวจฯ ให้ ผู้ควบคุมงาน ปตท. พิจารณาก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่				ไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่