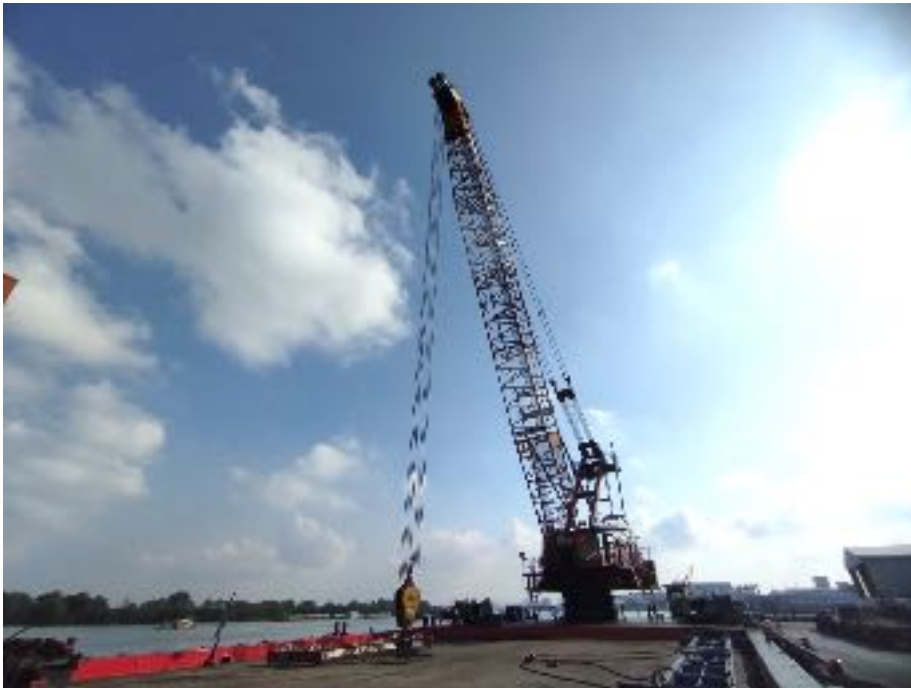


## เอกสารตรวจรับรองความปลอดภัยของปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ (ปจ.2)

---



เรือปั้นจั่น (Floating Crane Barge)

MODEL : SF-1500HDS

CAPACITY : 200 TONS

บริษัท จำกัด

วันที่ตรวจสอบ : 16 มกราคม 2566

กำหนดตรวจสอบครั้งต่อไป 16 เมษายน 2566

**แบบการทดสอบการติดตั้งปั้นจั่นเมื่อติดตั้งเสร็จ ปั้นจั่นที่มีการหยุดใช้งาน  
และส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่**

**1. การทดสอบกรณี**

- (1) การทดสอบตามข้อ 57
  - ปั้นจั่นที่มีการติดตั้งแล้วเสร็จ
    - กรณีปั้นจั่นใหม่หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน
    - กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแต่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หรือการเพิ่มหรือลดความสูง
  - ปั้นจั่นหยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่  
ปั้นจั่นที่ใช้สำหรับประเภทการทำงาน
  - ประเภทอุตสาหกรรม ตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป  
ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด.....ตัน
  - ประเภทก่อสร้าง  
ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด.....ตัน
  - ประเภทอื่นๆ ระบุ ..... ตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป  
ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด.....ตัน
- (2) การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นตามข้อ 58
  - (2.1) ประเภท  อุตสาหกรรม  อื่นๆ ระบุ .....
  - การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่  1  2  3  4  อื่นๆ.....
  - การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ ..... 15 ตุลาคม 2565 .....
  - ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตั้งแต่ 1 ตัน แต่ไม่เกิน 3 ตัน  
ทดสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
  - ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 3 ตัน แต่ไม่เกิน  
50 ตัน ทดสอบอย่างน้อย 6 เดือน ต่อ 1 ครั้ง
  - ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 50 ตันขึ้นไป  
ทดสอบอย่างน้อย 3 เดือน ต่อ 1 ครั้ง
  - (2.2) ประเภทก่อสร้าง
    - การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่  1  2  3  4  อื่นๆ.....
    - การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ .....
    - ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดไม่เกิน 3 ตัน ทดสอบ  
อย่างน้อย 6 เดือน ต่อ 1 ครั้ง
    - ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 3 ตันขึ้นไป  
ทดสอบอย่างน้อย 3 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

2. ผู้ทำการทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั่นจั่น

ชื่อสถานประกอบกิจการ .....

เลขทะเบียนนิติบุคคล .....

ประกอบกิจการ .....

ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการแทน .....

.....

สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ ..... หมู่ ..... ซอย ..... ถนน .....

แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ .....

จังหวัด ..... โทรศัพท์ .....

สถานประกอบกิจการมีปั่นจั่น จำนวน..... เครื่อง ปั่นจั่นเครื่องที่ทดสอบ เป็นเครื่องที่.....

ทำการทดสอบเมื่อวันที่..... ขณะทดสอบปั่นจั่นใช้งานอยู่ที่ .....

ชื่อ - สกุล ของผู้บังคับปั่นจั่น

(1) .....  ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม

(2) .....  ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม

(3) .....  ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ - สกุล ของผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั่นจั่น

(1) .....  ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม

(2) .....  ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม

(3) .....  ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ - สกุล ของผู้ยึดเกาะวัสดุ

(1) .....  ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม

(2) .....  ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม

(3) .....  ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ - สกุล ของผู้ควบคุมการใช้ปั่นจั่น

(1) .....  ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม

(2) .....  ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม

(3) .....  ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม

3. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบปั่นจั่น

โดย :  ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง.....

ชื่อวิศวกรผู้คำนวณออกแบบ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต) .....

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม .....

ยี่ห้อ ..... SUMITOMO..... เลขทะเบียนยานพาหนะ (จากหน่วยงานของรัฐ).....

ประเทศ ..... JAPAN..... ปีที่ผลิต ..... 1988..... หมายเลขเครื่อง .....

รุ่น ..... SF-1500HDS..... ขนาดเครื่องต้นกำลัง ..... กิโลวัตต์/แรงม้า

มาตรฐาน (ถ้ามี) ..... ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย (ถ้ามี) .....

ที่อยู่ .....

.....

โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....

4. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ดำเนินการทดสอบประกอบด้วย

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) .....  
 หรือนิติบุคคล (ชื่อ) ..... บริษัท เซฟสิริ (ประเทศไทย) จำกัด .....  
 หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ ..... 0195560000808 .....  
 ที่อยู่เลขที่ ..... 221/3 ..... หมู่ ..... 8 ..... ซอย ..... ถนน .....  
 แขวง/ตำบล ..... ห้วยทราย ..... เขต/อำเภอ ..... หนองแค .....  
 จังหวัด ..... สระบุรี ..... โทรศัพท์/โทรสาร ..... 02-010-3522 .....  
 Email ..... Eng@Safesiri.com .....

ผู้ทำการทดสอบต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

- (1) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร  
 เลขทะเบียน ..... ระดับ ..... หมดอายุวันที่ .....  
 และใบสำคัญ (ตามมาตรา 9) เลขที่ .....  
 ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต
- (2) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร  
 เลขทะเบียน ..... 1702/63 ..... หมดอายุวันที่ ..... 15 มิถุนายน 2568 .....  
 และใบอนุญาต (ตามมาตรา 11) เลขที่ ..... 0602-03-2565-0002 .....  
 หมดอายุวันที่ ..... 24 มกราคม 2568 ..... ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต  
 โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้  
 ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ .....  
 เลขทะเบียน ..... ระดับ ..... สวมัญวิศวรร ..... หมดอายุวันที่ .....  
 หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน .....

5. กรณีทดสอบปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดและตามรายการ ดังนี้

- 1) แบบปั้นจั่น  รถปั้นจั่นไฮดรอลิกล้อยาง  รถปั้นจั่นล้อตีนตะขาบ  
 เรือปั้นจั่น  อื่น ๆ (ระบุ) .....
- 2) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart)  ผู้ผลิตกำหนด  วิศวกรกำหนด<sup>1</sup> ให้แนบเอกสารตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ประกอบด้วย  
 ที่แขนปั้นจั่นไกลสุด L=45.72, R=20.0, A=67.9, 53.0 ตัน และที่แขนปั้นจั่นใกล้สุด L=18.28, R= 7.5, A=75.3, 200.0 ตัน  
 ที่มุมมองสามกสุด L=18.288, R= 7.5m, A=75.3, 200. ตัน และที่มุมมองศาน้อยสุด L=18.288, R=16.0, A=42.9, 92.5 ตัน  
 อื่นๆ ..... ตัน
- 3) รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมแซม การบำรุงรักษา การตรวจสอบ การรื้อถอนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของปั้นจั่น  
 มี โดยผู้ผลิตกำหนด  มี โดยวิศวกรกำหนด  ไม่มี เหตุผล .....
- 4) การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่น<sup>2</sup>  
 มี (ระบุ) .....  ไม่มี

5) โครงสร้างปั้นจั่น

5.1) สภาพโครงสร้างหลักของปั้นจั่น<sup>3</sup>

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

5.2) สภาพรอยเชื่อมต่อ

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

5.3) สภาพของน็อต สลักเกลียวยึด และหมุดยึด

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

6) การยึดปั้นจั่นไว้กับรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอื่นที่มั่นคง<sup>4</sup>

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

7) การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

8) ระบบต้นกำลัง

8.1) สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

8.1.1) ระบบหล่อลื่น

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

8.1.2) ระบบเชื้อเพลิง

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

8.1.3) ระบบระบายความร้อน

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

8.1.4) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

8.2) ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลัง และระบบเบรก

8.2.1) สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟืองโซ่ และสายพาน

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

8.2.2) ระบบคลัตช์

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

8.2.3) ระบบเบรก

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

9) ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

มี/เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

10) ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

มี/เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

11) ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น<sup>5</sup>

11.1) สภาพของแผงควบคุม

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

11.2) สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

12) ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) และระบบลม (Pneumatic)

12.1) สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

12.2) สภาพของท่อลมและข้อต่อ

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

13) สวิตช์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ (Limit Switches)<sup>6</sup>

13.1) การทำงานของตะขอชุดยก (Upper Limit Switches)

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

13.2) มุมแขนปั้นจั่น

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

14) การทำงานของชุดควบคุมพิักัดน้ำหนักยก (Overload Limit Switches)

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

15) ม้วนลวดสลิง (Rope Drum) รอก และตะขอ

15.1) สภาพม้วนลวดสลิง

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

15.2) มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิงตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย 2 รอบ

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

15.3) อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง เว้นแต่อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกหรือล้อใดๆ กับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิงที่ฟันตามที่ผู้ผลิตกำหนด

15.3.1) รอกปลายแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า 18:1 หรืออัตราส่วน.....ที่ผู้ผลิตกำหนด

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

15.3.2) รอกของตะขอไม่น้อยกว่า 16:1 หรืออัตราส่วน.....19.06.....ที่ผู้ผลิตกำหนด

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

15.3.3) รอกหลังแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า 15:1 หรืออัตราส่วน.....ที่ผู้ผลิตกำหนด

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

15.4) สภาพตะขอ

15.4.1) การบิดตัวของตะขอ

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

15.4.2) การถ่างออกของปากตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ 5

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

15.4.3) การสึกหรอที่ท้องตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ 10

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

15.4.4) ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

15.4.5) ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

15.4.6) มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ (Safety Latch)

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

16) ลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes)

16.1) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง.....29.37 mm.....ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า 5 (Safety Factor) เท่ากับ.....อายุการใช้งาน.....เดือน/ปี

16.2) ในหนึ่งช่วงเกลียว (Rope Lay) เส้นลวดขนาดน้อยกว่า 3 เส้น ในเส้นเกลียวเดียวกัน (Strand) หรือน้อยกว่า 6 เส้น ในหลายเส้นเกลียวรวมกัน

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ) .....

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

17) ลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes)

17.1) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง.....24.85 mm.....ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า 3.5 (Safety Factor) เท่ากับ.....อายุการใช้งาน.....เดือน/ปี

17.2) เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่น้อยกว่า 2 เส้น ในหนึ่งช่วงเกลียว

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ) .....

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

18) สภาพลวดสลิง

18.1) ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

18.2) ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

18.3) เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ (Nominal Diameter)

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

18.4) ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นชัดเจน

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

18.5) ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

19) สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานโดยติดตั้งไว้ให้เห็นและได้ยินชัดเจน

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

20) มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น และรอกของตะขอ (Hook Block)

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

21) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยกสิ่งของ (Load Chart) ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

22) รูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นชัดเจน

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

23) เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับปั้นจั่น หรือตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้สะดวก

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

24) ระบบความปลอดภัย<sup>7</sup>

24.1) Anti-two block devices

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

24.2) Boom backstop devices

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

24.3) Swing radius warning devices

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

24.4) Boom Angle indicator

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

24.5) อื่นๆ (ระบุ) .....

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

25) ขายันพื้น (Outriggers)<sup>8</sup>

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

26) ระบบวัดความเสถียร (ระดับน้ำ หรือมาตรวัดระดับความเอียง)

เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

27) อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ ..... Container..... น้ำหนัก .....31.00.....ตัน  
เครื่องมือวัด ระบุ .Digital Vernier Caliper . Measuring tape. Laser. วิธีการตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ .Close visual check .  
อื่นๆ ระบุ.....

28) การทดสอบการรับน้ำหนักของปั้นจั่นในครั้งนี้เป็นารทดสอบในกรณี (น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริงหรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง (Load simulation)

28.1) ปั้นจั่นใหม่ (หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน) ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก 1 เท่า ของพิกัดน้ำหนักยกสูงสุดและต่ำสุดตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) แต่ต้องไม่เกินตามขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safety Working Load) ที่ผู้ผลิตกำหนด

ผ่าน  ไม่ผ่าน (ระบุ) .....

28.2) ปั้นจั่นที่ใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1-1.25 เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด<sup>10</sup> แต่ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

- |  |  |                                  |
|--|--|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ตามวาระทุก.....3..... เดือน/ปี | <input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน | <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| <input type="checkbox"/> หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป        | <input type="checkbox"/> ผ่าน            | <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| <input type="checkbox"/> หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย       | <input type="checkbox"/> ผ่าน            | <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |
| <input type="checkbox"/> หลังการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง               | <input type="checkbox"/> ผ่าน            | <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน |



29) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน (ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart))

29.1) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ..... 31.0 ..... ตัน ที่ระยะ ..... R=19.0m .....

29.2) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ..... ตัน ที่ระยะ .....

29.3) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ..... ตัน ที่ระยะ .....

29.4) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ..... ตัน ที่ระยะ .....

30) กรณีมีรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

---

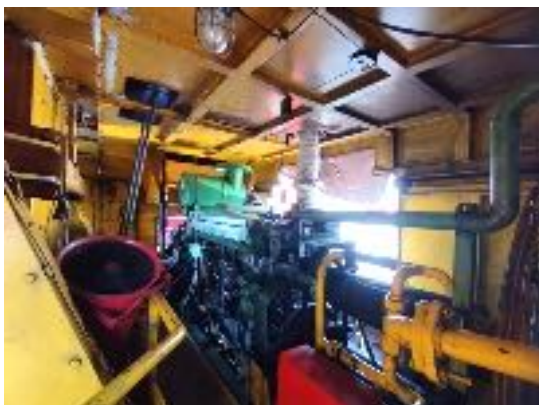


**คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น**

1. วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยของปั้นจั่นแต่ละชนิด
2. วิศวกรต้องคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบกรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก
3. โครงสร้างหลักหมายถึง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก เช่น คาน เสา เพลลา ล้อ รางเลื่อน แขนต่อ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวยึด และแนวเชื่อม เป็นต้น
4. ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นจั่นบนรถ เรือ แพ โป๊ะหรือพาหนะลอยน้ำอย่างอื่นโดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542
5. ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก
6. Limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด, มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด
7. ระบบความปลอดภัย  
 Anti-two block devices หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันการใช้ตัวยกพร้อมกัน  
 Boom backstop devices หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันแขนยกทำมุมชันเกินพิกัด  
 Swing radius warning devices หมายถึง อุปกรณ์เตือนการไข่มุมกวาดของแขนยกเกินพิกัด  
 Boom Angle indicator หมายถึง อุปกรณ์แสดงมุมของแขนยก
8. Outriggers หมายความว่ารวมถึง แขนหรือขายึดทั้งชนิดรูปตัว H และตัว A ขายัน สลักยึด แผ่นรองและระบบไฮดรอลิก
9. น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load cell หรือ Dynamometer เป็นต้น  
 เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า 0.1 มิลลิเมตร  
 การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยใช้ดูลยพินิจของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึมผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆให้วิศวกรทดสอบระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว
10. กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1.25 เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดยไม่เกินพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น  
 ตัวอย่างที่ 1 ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ใช้งานจริงสูงสุด 6 ตัน จะต้องทดสอบที่  $6 \times 1.25$  จะเท่ากับ 7.5 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 7.5 ตัน  
 ตัวอย่างที่ 2 ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ใช้งานจริงสูงสุด 9 ตัน จะต้องทดสอบที่  $9 \times 1.25$  จะเท่ากับ 11.25 ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน  
เรียบร้อย หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้งานได้จริง  
ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้งานไม่ได้ หรือไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูลรายละเอียดไว้ในแบบให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้องเที่ยงตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามจรรยาบรรณและมารยาทอันดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ภาพการตรวจสอบ/ทดสอบ



ภาพการตรวจสอบ/ทดสอบ



ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่นครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบปั้นจั่น ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดและนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข และปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม และตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ 4 (1) ลงชื่อ .....วันที่.....  
(.....)

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ 4 (2) ลงชื่อ .....วันที่.....  
(.....)

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 / หรือผู้กระทำแทน

และลงชื่อ .....วันที่.....  
(.....)

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ 2(2) ซึ่งเป็นวิศวกร

และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ



ลงชื่อ .....วันที่.....  
(.....)

นายจ้างของสถานประกอบการ/ผู้กระทำแทน

หมายเหตุ การรับรองตามแบบการทดสอบปั้นจั่นนี้ เป็นการลงลายมือชื่อสำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงานตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

## เอกสารแนบท้ายรายงาน

เอกสารที่ใช้แนบ

1. ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
2. Calibration
3. ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจากสภาวิศวกร
4. ใบอนุญาตการเป็นผู้ให้บริการทดสอบปั้นจั่นขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
5. เอกสารใบรับรองของผู้ที่ผ่านการอบรมการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับปั้นจั่น

หมายเหตุ ไม่ได้ใส่ข้อมูลตามหัวข้อต่อไปนี้ เนื่องจากทางลูกค้าไม่ได้ส่งข้อมูลให้

1. ชื่อ - สกุล ของผู้บังคับปั้นจั่น
2. ชื่อ - สกุล ของผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น
3. ชื่อ - สกุล ของผู้ยึดเกาะวัสดุ
4. ชื่อ - สกุล ของผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น
5. สถานประกอบกิจการมีปั้นจั่น ทั้งหมดจำนวนกี่เครื่อง
6. ปั้นจั่นเครื่องที่ทดสอบ เป็นเครื่องที่เท่าไร