# แบบการทดสอบการติดตั้งปั้นจั่นเมื่อติดตั้งเสร็จ ปั้นจั่นที่มีการหยุดใช้งาน และส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

Mobile Crane type: Truck mounted crane

BRAND: UNIC/ MODEL: URU 374 / S/N: F120022 / ทะเบียน 70-2961 สุโขทัย

Inspection: May 21,2024

Expire: Nov 21,2024

**ผู้ให้บริการตรวจทดสอบปั้นจั่น ใบสำคัญเลขที่ ๐๖๐๒-๐๑-๒๕๖๕-๐๑๘๕**

แบบ ปจ. ๒

# แบบการทดสอบการติดตั้งปั้นจั่นเมื่อติดตั้งเสร็จ ปั้นจั่นที่มีการหยุดใช้งาน และส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

**๑. การทดสอบกรณี**

☐ (๑) การทดสอบตามข้อ ๕๗

☐ ปั้นจั่นที่มีการติดตั้งแล้วเสร็จ

☐ กรณีปั้นจั่นใหม่หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน

☐ กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแต่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือการเพิ่มหรือลดความสูง

☐ ปั้นจั่นหยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่

ปั้นจั่นที่ใช้สำหรับประเภทการทำงาน

☐ ประเภทอุตสาหกรรม ตั้งแต่ ๑ ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด .....ตัน

☐ ประเภทก่อสร้าง

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด .....ตัน

☐ ประเภทอื่นๆ ระบุ ..... ตั้งแต่ ๑ ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด ..... ตัน

☑ (๒) การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นตามข้อ ๕๘

(๒.๑) ประเภท ☑ อุตสาหกรรม ☐ อื่นๆ ระบุ

การทดสอบครั้งนี้ เป็นรอบที่ ☐ ๑ ☐ ๒ ☐ ๓ ☐ ๔ ☐ อื่นๆ .....

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ .....

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตั้งแต่ ๑ ตัน แต่ไม่เกิน ๓ ตัน ทดสอบอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

☑ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๓ ตัน แต่ไม่เกิน ๕๐ ตัน ทดสอบอย่างน้อย ๖ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๕๐ ตันขึ้นไป ทดสอบอย่างน้อย ๓ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

(๒.๒) ประเภทก่อสร้าง

การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่ ☐ ๑ ☐ ๒ ☐ ๓ ☐ ๔ ☐ อื่นๆ .....

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่.....

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดไม่เกิน ๓ ตัน ทดสอบอย่างน้อย ๖ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๓ ตันขึ้นไป ทดสอบอย่างน้อย ๓ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

**๒. ผู้ทำการทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น**

ชื่อสถานประกอบกิจการ.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล .....

ประกอบกิจการ ..... บริการรถยก .....

ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการแทน .....นายอัษฎาวุธ หมู่ขำ.....

สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ ..... 104/1 หมู่ที่ 3..... ซอย ..... ถนน .....

แขวง/ตำบล .....ตลิ่งชัน..... เขต/อำเภอ .....บ้านด่านลานหอย.....

จังหวัด .....สุโขทัย..... โทรศัพท์ .....087-851-5521.....

สถานประกอบกิจการมีปั้นจั่น จำนวน ..... เครื่อง ปั้นจั่นเครื่องที่ทดสอบเป็นเครื่องที่ .....

ทำการทดสอบเมื่อวันที่ ...21 พฤษภาคม 2567.... ขณะทดสอบปั้นจั่นใช้งานอยู่ที่ .....พื้นที่จอดเครื่องจักร.....

ชื่อ-สกุล ของผู้บังคับปั้นจั่น

(๑) .....(ตามเอกสารแนบ)..... ☑ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น

(๑) .....(ตามเอกสารแนบ)..... ☑ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ยึดเกาะวัสดุ

(๑) . .....(ตามเอกสารแนบ)..... ☑ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น

(๑) .....(ตามเอกสารแนบ)..... ☑ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

**๓. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบปั้นจั่น**

โดย : ☑ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง ..... FURUKAWA UNIC CO., LTD.....

☐ ชื่อวิศวกรผู้คำนวณออกแบบ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต) .....

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม .....

ยี่ห้อ ..... UNIC ..... เลขทะเบียนยานพาหนะ (จากหน่วยงานของรัฐ).... 70-2961 สุโขทัย.....

ประเทศ ..... JAPAN..... ปีที่ผลิต ..... หมายเลขเครื่อง ..... F120022.....

รุ่น ..... URU 374..... ขนาดเครื่องต้นกำลัง .....กิโลวัตต์/แรงม้า

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

ที่อยู่ .....

.....

โทรศัพท์..... โทรสาร .....

**๔. ข้อมูลของผู้ดำเนินการทดสอบประกอบด้วย**

ข้าพเจ้า (นาย/~~นาง/นางสาว~~) .....ภาณุพงศ์ หนูช้างเผือก.....

หรือนิติบุคคล (ชื่อ) .....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ ....3101700599171.....

ที่อยู่เลขที่ .....135/1 หมู่ที่ 1..... ซอย ..... ถนน .....

แขวง/ตำบล .....หนองปลาไหล..... เขต/อำภอ .....เมือง.....

จังหวัด .....สระบุรี..... โทรศัพท์/โทรสาร .....086-9087538.....

E-mail .....

ผู้ทำการทดสอบมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

☑ (๑) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน .....สก. 3571..... ระดับ .....สามัญวิศวกร..... หมดอายุวันที่ .....1 มี.ค. 2569.....

และใบสำคัญ (ตามมาตรา ๙) เลขที่ .....0602-01-2565-0195.....

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☐ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน ..... หมดอายุวันที่ .....

และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่ .....

หมดอายุวันที่ ..... ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรและ ไม่ได้อยู่ระหว่าง ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ .....เลขทะเบียน ..... ระดับ ..... หมดอายุวันที่ .....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน .....

**๕. กรณีทดสอบปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดและตามรายการ ดังนี้**

๑) แบบปั้นจั่น ☑ รถปั้นจั่นไฮดรอลิกล้อยาง ☐ รถปั้นจั่นล้อตีนตะขาบ

☐ เรือปั้นจั่น ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

๒) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด* ให้แนบเอกสารตาราง แสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ประกอบด้วย

☑ที่แขนปั้นจั่นไกลสุด .....0.47..... ตัน และที่แขนปั้นจั่นใกล้สุด .....2.3..... ตัน

☑ ที่มุมองศามากสุด .....2.93..... ตัน และที่มุมองศาน้อยสุด .....0.47..... ตัน

☐ อื่นๆ ..... ตัน

๓) รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมแซม การบำรุงรักษา การตรวจสอบ การรื้อถอนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของปั้นจั่น

☑ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี เหตุผล.....

๔) การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่น[๒]

☐ มี (ระบุ) ..... ☑ ไม่มี

๕) โครงสร้างปั้นจั่น

๕.๑) สภาพโครงสร้างหลักของปั้นจั่น[๓]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๕.๒) สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๕.๓) สภาพของนอต สลักเกลียวยึด และหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๖) การยึดปั้นจั่นไว้กับรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอื่นที่มั่นคง[๔]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๗) การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง (ไม่เกี่ยวข้อง)

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘) ระบบต้นกำลัง

๘.๑)สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

๘.๑.๑) ระบบหล่อลื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

๘.๑.๒) ระบบเชื่อเพลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๑.๓) ระบบระบายความร้อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๑.๔) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๒) ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลัง และระบบเบรก

๘.๒.๑) สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟือง โซ่ และสายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๒.๒) ระบบคลัตช์

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๒.๓) ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๙) ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☑ มี/เรียบร้อย ☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๐) ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๑) ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น[๕]

๑๑.๑) สภาพของแผงควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๑.๒)สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๒) ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) และระบบลม (Pneumatic)

๑๑.๑) สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๑.๒) สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๓) สวิตช์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ (Limit Switches)[๖]

๑๓.๑) การทำงานของตะขอชุดยก (Upper Limit Switches)

☐ เรียบร้อย ☑ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ...อุปกรณ์ไม่มีติดตั้ง มาตามสภาพเครื่องจักรเดิม.....

๑๓.๒) มุมแขนปั้นจั่น (ไม่เกี่ยวข้อง)

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๔) การทำงานของชุดควบคุมพิกัดน้ำหนักยก (Overload Limit Switches)

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕) ม้วนลวดสลิง (Rope Drum) รอก และตะขอ

๑๕.๑) สภาพม้วนลวดสลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๒) มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิงตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๓) อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง เว้นแต่อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกหรือล้อใดๆ กับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิงที่พันตามที่ผู้ผลิตกำหนด

๑๕.๓.๑) รอกปลายแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑ หรืออัตราส่วน .....ที่ผู้ผลิตกำหนด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๓.๒) รอกของตะขอไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ หรืออัตราส่วน .....ที่ผู้ผลิตกำหนด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๓.๓) รอกหลังแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ หรืออัตราส่วน .....ที่ผู้ผลิตกำหนด

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔) สภาพตะขอ

๑๕.๔.๑) การบิดตัวของตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๒) การถ่างออกของปากตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๓) การสึกหรอที่ท้องตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๔) ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๕) ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๖) มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ (Safety Latch)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๖) ลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes)

๑๖.๑) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ..... 8 ม.ม. ..... ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า ๕ (Safety Factor) เท่ากับ .....NA..... อายุการใช้งาน .....NA..... เดือน/ปี

๑๖.๒) ในหนึ่งช่วงเกลียว (Rope Lay) เส้นลวดขาดน้อยกว่า ๓ เส้น ในเส้นเกลียวเดียวกัน (Strand) หรือน้อยกว่า ๖ เส้น ในหลายเส้นเกลียวรวมกัน

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ) .....

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๗) ลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes)

๑๗.๑) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ..... ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า ๓.๕ (Safety Factor) เท่ากับ ..... อายุการใช้งาน ..... เดือน/ปี

๑๗.๒) เส้นลวดขาดตรงข้อต่อน้อยกว่า ๒ เส้น ในหนึ่งช่วงเกลียว

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ) .....

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘) สภาพลวดสลิง

๑๘.๑) ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๒) ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๓) เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ (Nominal Diameter)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๔) ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๕) ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๙) สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานโดยติดตั้งไว้ให้เห็นและได้ยินชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๐) มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น และรอกของตะขอ (Hook Block)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๑) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยกสิ่งของ (Load Chart) ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๒) รูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่ง ที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๓) เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับปั้นจั่น หรือตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้สะดวก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๔) ระบบความปลอดภัย[๗]

๒๔.๑) Anti-two block devices

☐ เรียบร้อย ☑ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....อุปกรณ์ไม่มีติดตั้ง มาตามสภาพเครื่องจักรเดิม.....

๒๔.๒) Boom backstop devices (ไม่เกี่ยวข้อง)

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๔.๔) Boom Angle indicator

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๔.๕) อื่นๆ (ระบุ) .....

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๕) ขายันพื้น (Outriggers)[๘]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๖) ระบบวัดความเสถียร (ระดับน้ำ หรือมาตรวัดระดับความเอียง)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๗) อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ[๗]

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ .....Weight..... น้ำหนัก .....1..... ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ .....เวอร์เนียร์, ตลับเมตร, เลเซอร์วัดระยะ.....วิธีการตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ .....พินิจด้วยสายตา.....

อื่นๆ ระบุ .....

๒๘) การทดสอบการรับน้ำหนักของปั้นจั่นในครั้งนี้เป็นการทดสอบในกรณี (น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริงหรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง (Load simulation))

๒๘.๑) ปั้นจั่นใหม่ (หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน) ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ๑ เท่าของพิกัดน้ำหนักยกสูงสุดและต่ำสุดตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนัก (Load chart) แต่ต้องไม่เกินตามขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load)

☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ) .....

๒๘.๒) ปั้นจั่นที่ใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑ - ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด[๑๐] แต่ต้องไม่เกินตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

| | | |
|---|---|---|
| ☑ ตามวาระทุก .....6..... เดือน/ปี | ☑ ผ่าน | ☐ ไม่ผ่าน |
| ☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป | ☐ ผ่าน | ☐ ไม่ผ่าน |
| ☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย | ☐ ผ่าน | ☐ ไม่ผ่าน |
| ☐ หลังการการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง | ☐ ผ่าน | ☐ ไม่ผ่าน |

๒๙) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน (ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart))

๒๙.๑) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน .....1..... ตัน ที่ระยะ .....5.5....เมตร.....

๒๙.๒) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ..... ตัน ที่ระยะ .....

๒๙.๓) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ..... ตัน ที่ระยะ .....

๒๙.๔) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ..... ตัน ที่ระยะ .....

๓๐) กรณีมีรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือแก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

หมายเหตุ

๑. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่น ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมาย หรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว

๒. การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่นต้องมีภาพถ่ายของวิศวกรขณะทดสอบ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และสำเนาผู้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

<u>คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น</u>

๑ วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยของปั้นจั่นแต่ละชนิด

๒ วิศวกรต้องคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบกรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก

๓ โครงสร้างหลักหมายถึง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก เช่น คาน เสา เพลา ล้อ รางเลื่อน แขนต่อ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวยึด และแนวเชื่อม เป็นต้น

๔ ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นจั่นบนรถ เรือ แพ โป๊ะหรือพาหนะลอยน้ำอย่างอื่นโดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

๕ ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก

๖ Limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด, มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด

๗ ระบบความปลอดภัย

Anti-two block devices หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันการใช้ตัวยกพร้อมกัน

Boom backstop devices หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันแขนยกทำมุมชันเกินพิกัด

Swing radius warning devices หมายถึง อุปกรณ์เตือนการใช้มุมกวาดของแขนยกเกินพิกัด

Boom Angle indicator หมายถึง อุปกรณ์แสดงมุมของแขนยก

๘ Outriggers หมายความรวมถึง แขนหรือขายึดทั้งชนิดรูปตัว H และตัว A ขายัน สลักยึด แผ่นรอง และระบบไฮดรอลิค

๙ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยใช้ดุลยพินิจของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตาการใช้สารแทรกซึม ผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ ให้วิศวกรผู้ทดสอบระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

๑๐ กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุดโดยไม่เกินพิกัด น้ำหนักยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

<u>ตัวอย่างที่ ๑</u> ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน

<u>ตัวอย่างที่ ๒</u> ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๙ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๙ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๑.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

<u>เรียบร้อย</u> หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้การได้จริง

<u>ไม่เรียบร้อย</u> หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้การไม่ได้ หรือไม่พร้อมใช้งาน

<u>หมายเหตุ</u> วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูลรายละเอียดไว้ในแบบให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุดด้วยความถูกต้องเที่ยงตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามจรรยาบรรณและมารยาทอันดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่นครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบปั้นจั่น ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข และปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม และตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๔ (๑) ลงชื่อ ..... วันที่ ..... 21 พฤษภาคม 2567.....

( .....ภาณุพงศ์ หนูช้างเผือก..... )

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ ๔ (๒) ) ลงชื่อ ..... วันที่ .....

( ..... )

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ /หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ ..... วันที่ .....

( ..... )

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๔ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร

และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ ..... วันที่ .....

( ..... )

นายจ้างของสถานประกอบกิจการ/ผู้กระทำแทน

## ภาพประกอบ

BRAND: UNIC/ MODEL: URU 374 / S/N: F120022 / ทะเบียน 70-2961 สุโขทัย

**เอกสารสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม แนบใบตรวจรับรองความปลอดภัยปั้นจั่น แบบ ปจ.2**

Mobile Crane type : Truck mounted crane

BRAND: UNIC/ MODEL: URU374 / S/N: F120022 / ทะเบียน 70-2961 สุโขทัย

**เอกสารตรวจรับรองถึงวันที่ *21 พฤศจิกายน 2567* หรือมีการดัดแปลง-ซ่อมแก้ไขชิ้นส่วนหลัก ก่อนระยะเวลาการรับรองถือว่าสิ้นสุด**

**แนะนำให้ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามคู่มือเครื่องจักร**

**คำแนะนำก่อนการปฏิบัติงานเพื่อให้มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงานยกย้ายวัตถุ และอุปกรณ์ ดังนี้**

- **ตรวจสภาพพื้นที่ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง เช่น ความมั่นคงของพื้น ,ระยะห่างสายไฟฟ้า ตามกฎหมายกำหนด , สิ่งกีดขวางในรัศมีการยก**
- **พิจารณาระยะยก กับน้ำหนักสิ่งของที่ยก ที่ 75 % ของตารางพิกัดการยกของเครื่องจักรตามรุ่นที่ใช้งาน**

**หมายเหตุ: การตรวจสอบจะรับรองความปลอดภัยในวันที่วิศวกรเข้าตรวจสอบ ทดสอบ การควบคุมการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องจักรเป็นส่วนของเจ้าของเครื่องจักร รับผิดชอบให้มีสภาพพร้อมใช้งาน**

**ผู้ให้บริการตรวจทดสอบปั้นจั่น ใบสำคัญเลขที่ ๐๖๐๒-๐๑-๒๕๖๕-๐๑๕๕**

แบบ กภ.บค
บุคคลธรรมดา

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบสำคัญ
การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบปั้นจั่น
ใบสำคัญเลขที่ ๐๖๐๒-๐๑-๒๕๖๕-๐๑๕๕

ขึ้นทะเบียนให้ นายถาวุฒพงศ์ หนูช้างเผือก
เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๓-๑๐๑๙๙-๐๐๕๙๙-๑๙-๑
ที่อยู่ เลขที่ ๓๓๕/๓ หมู่ที่ ๓ ตำบลหนองปลาไหล อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี
เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ในการเป็นผู้ให้บริการทดสอบปั้นจั่น ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงานตามประเภทและขนาด ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นางสาวปริยานันท์ ลิขิตศานต์)
ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

21 พ.ค. 2567

สำหรับแนบเอกสารใบสำคัญ
สำเนาถูกต้อง

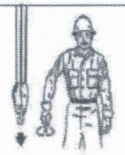
Mobile Crane type: Truck mounted crane

BRAND: UNIC/ MODEL: URU374 / S/N: F120022 / ทะเบียน 70-2961 สุโขทัย

## สัญญาณมือ ประเภท รถปั้นจั่น และ เรือปั้นจั่น (ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่)

**ยกของขึ้น (HOIST)**

ให้งอข้อศอกขึ้นให้ได้ฉาก ใช้นิ้วชี้ชี้ขึ้นแล้วหมุนเป็นวงกลม



**ลดของที่ยกลง (LOWER)**

ให้กางแขนออกเล็กน้อย ใช้นิ้วชี้ลงแล้วหมุนเป็นวงกลม

**ใช้รอกใหญ่ (USE MAIN HOIST)**

ให้ทำมือยกขึ้นเหนือศีรษะ แล้วเคาะเบาๆ บนศีรษะของตนเองหลายๆ ครั้ง แล้วใช้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ

**รอกช่วย (AUXILIARY HOIST)**

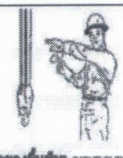
ให้งอข้อศอกขึ้น กำมือระดับไหล่ ไปข้างหน้าเล็กน้อยแล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งแตะที่ข้อศอก จากนั้นให้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ

**ยกแขนเป็นขึ้นขึ้น (RAISE BOOM)**

ให้เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือชี้หัวแม่มือขึ้น

**ลดแขนเป็นขึ้นลง (LOWER BOOM)**

ให้เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือชี้หัวแม่มือลง



**ยกของขึ้นช้าๆ (MOVE SLOWLY)**

ให้เหยียดท่วงหน้ามือให้ได้ระดับตาแล้วใช้นิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือแล้วหมุนช้าๆ (ยกขึ้นหรือยกลง)

**ยกแขนเป็นขึ้นแล้วลดของที่กำลังยกลง (RAISE THE BOOM AND LOWER THE LOAD)**

ให้เหยียดแขนออกสุดแขน เหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งหัวแม่มือชี้ขึ้นแล้วกวักนิ้วทั้งสี่ไปมา (ยกวันนิ้วหัวแม่มือ)

**ลดแขนเป็นขึ้นลงแล้วยกของที่กำลังยกขึ้น (LOWER THE BOOM AND RAISE THE LOAD)**

ให้เหยียดแขนออกสุดแขน เหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งหัวแม่มือชี้ลงแล้วกวักนิ้วทั้งสี่ไปมา (ยกวันนิ้วหัวแม่มือ)

**เหลื่อนที่ในทิศทางที่ต้องการ (TRAVEL)**

ให้เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรง ทำท่าผลักในทิศทางที่ต้องการให้รถปั้นจั่นเคลื่อนที่ไป

**หยุดชั่วคราวและปิดสวิตช์ทั้งหมด (DO EVERYTHING)**

ให้ประสานมือทั้งสองเข้าหากันอยู่ในระดับเอว

**รถปั้นจั่น (ตีนตะขาบ) เดินหน้าหรือถอยหลัง (TRAVEL BOTH TRACK)**

ให้กำมือทั้งสองข้อนกัน ยกขึ้นเสมอหน้าท้องแล้วหมุนมือที่กำของข้างใดใส่จิงหวะกัน ถ้าจะให้รถปั้นจั่นเดินหน้ากำหมุนมือ ไปข้างหน้า ถ้าจะให้รถปั้นจั่นเดินถอยหลังกำหมุนมือถอยหลัง

**แขนปั้นจั่นชนิดเลื่อนเข้า - ออก (TELESCOPING BOOM)**

**เลื่อนแขนปั้นจั่นออก (EXTEND BOOM)**

ให้กำมือทั้งสองข้างงอแขนเข้ายกขึ้นเสมอหน้า แล้วเหยียดหัวแม่มือออกทั้งสองข้าง

**เลื่อนแขนปั้นจั่นเข้า (RETRACT BOOM)**

ให้กำมือทั้งสองข้างคว่ำแล้วยกขึ้นเสมอหน้าแล้วชี้หัวแม่มือทั้งสองข้างชี้เข้าหากัน

**รถปั้นจั่น (ตีนตะขาบ) เคลื่อนที่ด้วยตีนตะขาบข้างหนึ่งไว้ (TRAVEL ONE TRACK)**

ให้ปิด (ล็อค) ตีนตะขาบข้างหนึ่ง โดยกำมือขวาชูขึ้นให้ข้อศอกงอเป็นมุมฉาก 90 องศา ให้ตีนตะขาบล็อคตรงข้ามตามต้องการ โดยกำมืออีกข้างหนึ่งอยู่ระดับเอว แล้วหมุนข้อมือตัวแนวดิ่ง (สัญญาณนี้ใช้เฉพาะรถปั้นจั่นเคลื่อนที่ชนิดตีนตะขาบเท่านั้น)

**เลื่อนแขนปั้นจั่นออก (EXTEND BOOM)**

ให้กำมือข้างหนึ่งแนบหน้าอกชี้หัวแม่มือขึ้น แล้วเคาะเบาๆ บนหน้าอก

**เลื่อนแขนปั้นจั่นเข้า (RETRACT BOOM)**

ให้กำมือข้างหนึ่งแนบหน้าอกชี้หัวแม่มือเฉียงออกนอกตัว แล้วเคาะเบาๆ บนหน้าอก

**เลิกใช้ปั้นจั่น (MAGNET IS DISCONNECTED)**

ให้ผู้บังคับปั้นจั่นยืดแขนทั้งสองออกไปข้างลำตัว โดยหงายฝ่ามือทั้งสองข้าง