**แบบการทดสอบการติดตั้งปั้นจั่นเมื่อติดตั้งเสร็จ ปั้นจั่นที่มีการหยุดใช้งาน**

**และส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่**

**๑. การทดสอบกรณี**

□ (๑) การทดสอบตามข้อ ๕๗

□ ปั้นจั่นที่มีการติดตั้งแล้วเสร็จ

□ กรณีปั้นจั่นใหม่หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน

□ กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแต่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หรือการเพิ่มหรือลดความสูง

□ ปั้นจั่นหยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่

ปั้นจั่นที่ใช้สำหรับประเภทการทำงาน

□ ประเภทอุตสาหกรรม ตั้งแต่ ๑ ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด ................................... ตัน

□ ประเภทก่อสร้าง ทุกขนาด

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด ................................... ตัน

□ ประเภทอื่นๆ ระบุ ............................................................................................ตั้งแต่ ๑ ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด ................................... ตัน

□ (๒) การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นตามข้อ ๕๘

(๒.๑) ประเภท □ อุตสาหกรรม □ อื่นๆ ระบุ .............................................................................

การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่ □ 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 ทดสอบ

อย่างน้อย ๖ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

□ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๓ ตันขึ้นไป

ทดสอบอย่างน้อย ๓ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

**๒. ผู้ทำการทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น**

ชื่อสถานประกอบกิจการ ......................................................................................................................................

เลขทะเบียนนิติบุคคล ................................................................................................................................................

ประกอบกิจการ .........................................................................................................................................................

ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการแทน ....................................................................................................................................

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

แขวง/ตำบล ..................................................................... เขต/อำเภอ .....................................................................

จังหวัด .............................................................................. โทรศัพท์ .........................................................................

สถานประกอบกิจการมีปั้นจั่น จำนวน ..................... เครื่อง ปั้นจั่นเครื่องที่ทดสอบ เป็นเครื่องที่ .............................

ทำการทดสอบเมื่อวันที่ ............................................ ขณะทดสอบปั้นจั่นใช้งานอยู่ที่ ...............................................

ชื่อ-สกุล ของผู้บังคับปั้นจั่น

(๑) ........................................................................ □ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) □ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ........................................................................ □ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) □ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ........................................................................ □ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) □ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น

(๑) ........................................................................ □ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) □ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ........................................................................ □ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) □ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ........................................................................ □ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) □ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ยึดเกาะวัสดุ

(๑) ........................................................................ □ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) □ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ........................................................................ □ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) □ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ........................................................................ □ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) □ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น

(๑) ........................................................................ □ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) □ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ........................................................................ □ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) □ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ........................................................................ □ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) □ ไม่ผ่านการอบรม

**๓. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบปั้นจั่น**

โดย : □ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง ........................................................................................................................................

□ ชื่อวิศวกรผู้คำนวณออกแบบ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต) .............................................................................

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ....................................................................................

ยี่ห้อ ..............................................................................................................................................................................

ประเทศ ........................................... ปีที่ผลิต ................. หมายเลขเครื่อง .................................................................

รุ่น ............................................................. ขนาดเครื่องต้นกำลัง ...................................................... กิโลวัตต์/แรงม้า

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

ที่อยู่ ...............................................................................................................................................................................

โทรศัพท์ ............................................................................. โทรสาร ............................................................................

**๔. ข้อมูลของผู้ดำเนินการทดสอบประกอบด้วย**

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ...................................................................................................................................

หรือนิติบุคคล (ชื่อ) .......................................................................................................................................................

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

ที่อยู่เลขที่ ............................... ซอย ...................................................... ถนน .............................................................

แขวง/ตำบล ......................................................................... เขต/อำเภอ ....................................................................

จังหวัด ................................................................................. โทรศัพท์/โทรสาร ...........................................................

E-mail ..........................................................................................................................................................................

ผู้ทำการทดสอบมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

□ (๑) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน ............................................. ระดับ ................................... หมดอายุวันที่ ..............................................

และใบสำคัญ (ตามมาตรา ๙) เลขที่ ..............................................................................................................................

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

□ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน ......................................................................................... หมดอายุวันที่ .................................................

และใบสำคัญ (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่ ...........................................................................................................................

หมดอายุวันที่ .................................................... ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต  
โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่าง  
ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ ...................................................................

เลขทะเบียน ............................................. ระดับ ................................... หมดอายุวันที่ ..............................................

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน ................................................................................................................................

**๕. กรณีทดสอบปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน  
ที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดและตามรายการ ดังนี้**

๑) แบบปั้นจั่น □ ปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) □ ปั้นจั่นเหนือศีรษะ (Overhead Crane)

□ ปั้นจั่นขาสูง (Gantry Crane) □ อื่นๆ (ระบุ) ...........................................................

๒) ขนาดพิกัดการยก

๒.๑) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) □ ผู้ผลิตกำหนด □ วิศวกรกำหนด๑

□ ปั้นจั่นขาสูง ................................................. ตัน ปั้นจั่นเหนือศีรษะ ................................................. ตัน

□ อื่นๆ (ระบุ) ........................................................................................................................................ ตัน

๒.๒) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) □ ผู้ผลิตกำหนด □ วิศวกรกำหนด๑

สำหรับกรณีปั้นจั่นหอสูงให้แนบเอกสารตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ประกอบด้วย

□ ที่แขนปั้นจั่นไกลสุด ...................................... ตัน และที่แขนปั้นจั่นใกล้สุด ...................................... ตัน

□ ที่มุมองศามากสุด ......................................... ตัน และที่มุมองศาน้อยสุด ......................................... ตัน

□ อื่นๆ .................................................................................................................................................. ตัน

๓) รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้

การซ่อมแซม การบำรุงรักษา การตรวจสอบ การรื้อถอนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของปั้นจั่น

□ มี โดยผู้ผลิตกำหนด □ มี โดยวิศวกรกำหนด □ ไม่มี เหตุผล ....................................................

๔) การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่น๒

□ มี (ระบุ) ...................................................................................................................................... □ ไม่มี

๕) โครงสร้างปั้นจั่น

๕.๑) สภาพโครงสร้างหลักของปั้นจั่น๓

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .................................................................................................

๕.๒) สภาพรอยเชื่อมต่อ

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .................................................................................................

๕.๓) สภาพของนอต สลักเกลียวยึด และหมุดย้ำ

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .................................................................................................

๖) การติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคง๔

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .................................................................................................

๗) การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .................................................................................................

๘) ระบบต้นกำลัง

๘.๑) สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

๘.๑.๑) ระบบหล่อลื่น

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ....................................................................................

๘.๑.๒) ระบบเชื้อเพลิง

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ....................................................................................

๘.๑.๓) ระบบระบายความร้อน

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ....................................................................................

๘.๑.๔) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ....................................................................................

๘.๑.๕) ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

□ มี/เรียบร้อย □ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....................................................................

๘.๒) มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

๘.๒.๑) สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ....................................................................................

๘.๒.๒) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ....................................................................................

๘.๒.๓) สภาพแผงหรือสวิตซ์ไฟฟ้า รีเลย์ และอุปกรณ์อื่น

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ....................................................................................

๘.๓) ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลัง และระบบเบรก

๘.๓.๑) สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟือง โซ่ และสายพาน

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ....................................................................................

๘.๓.๒) ระบบคลัตช์

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ....................................................................................

๘.๓.๓) ระบบเบรก

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ....................................................................................

๙) ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

□ มี/เรียบร้อย □ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ...................................................................................

๑๐) ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น๕

๑๐.๑) สภาพของแผงควบคุม

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ...........................................................................................

๑๐.๒) สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ...........................................................................................

๑๑) ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) และระบบลม (Pneumatic)

๑๑.๑) สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ...........................................................................................

๑๑.๒) สภาพของท่อลมและข้อต่อ

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ...........................................................................................

๑๒) สวิตซ์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ (Limit Switches)๖

๑๒.๑) การทำงานของตะขอชุดยก (Upper Limit Switches)

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ...........................................................................................

๑๒.๒) การทำงานของชุดรางเลื่อน

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ...........................................................................................

๑๒.๓) มุมแขนปั้นจั่น

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ...........................................................................................

๑๓) การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของปั้นจั่น

□ 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 .................................. ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า ๕ (Safety Factor)

เท่ากับ .................................................................................. อายุการใช้งาน ............................................ 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) อุปกรณ์ป้องกันการชนหรือกันกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของราง

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ..................................................................................................

๒๐) กรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างขึ้นไปทำงานบนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของปั้นจั่นที่มีความสูงเกิน ๒ เมตร ต้องมีบันได

พร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก หรือจัดให้มีอุปกรณ์อื่นใดที่มีความเหมาะสม

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ..................................................................................................

๒๑) การจัดทำพื้นชนิดกันลื่นราวกันตก และแผงกันตกระดับพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทำพื้นและทางเดิน)

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ..................................................................................................

๒๒) สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานโดยติดตั้งไว้ให้เห็นและได้ยินชัดเจน

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ..................................................................................................

๒๓) มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น และรอกของตะขอ (Hook Block)

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ..................................................................................................

๒๔) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยกสิ่งของ (Load Chart) ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ..................................................................................................

๒๕) รูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่ง

ที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นชัดเจน

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ..................................................................................................

๒๖) เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับปั้นจั่น หรือตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้สะดวก

□ เรียบร้อย □ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ..................................................................................................

๒๗) อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ๗

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ ........................................................ น้ำหนัก ......................................... ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ ............................................ วิธีการตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ .....................................................

อื่นๆ ระบุ ..................................................................................................................................................................

๒๘) การทดสอบการรับน้ำหนักของปั้นจั่นในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี (น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริงหรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง (Load simulation))

๒๘.๑) ปั้นจั่นใหม่ (หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน)

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load)

□ ก) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดไม่เกิน ๒๐ ตัน  
ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑ – ๑.๒๕ เท่า

□ ผ่าน □ ไม่ผ่าน (ระบุ) .............................................................................................

□ ข) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๒๐ ตัน  
แต่ไม่เกิน ๕๐ ตัน ให้ทดสอบการรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน จากพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย

□ ผ่าน □ ไม่ผ่าน (ระบุ) .............................................................................................

□ ค) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๕๐ ตัน ขึ้นไป ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๑ เท่า

□ ผ่าน □ ไม่ผ่าน (ระบุ) .............................................................................................

□ ง) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยสูงสุดตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดสำหรับปั้นจั่นหอสูง

ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑ เท่า ของพิกัดน้ำหนักยกสูงสุดและต่ำสุดตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart)

แต่ต้องไม่เกินขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safety Working Load) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

□ ผ่าน □ ไม่ผ่าน (ระบุ) .............................................................................................

๒๘.๒) ปั้นจั่นที่ใช้งานแล้ว

๒๘.๒.๑) ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด๘ โดยไม่เกิน  
ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

□ ตามวาระทุก ............................. เดือน/ปี □ ผ่าน □ ไม่ผ่าน

□ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่) □ ผ่าน □ ไม่ผ่าน

□ หยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป □ ผ่าน □ ไม่ผ่าน

□ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย □ ผ่าน □ ไม่ผ่าน

□ หลังการการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง □ ผ่าน □ ไม่ผ่าน

๒๘.๒.๒) กรณีปั้นจั่นหอสูง ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑ - ๑.๒๕ เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด๘

แต่ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

□ ตามวาระทุก ............................. เดือน/ปี □ ผ่าน □ ไม่ผ่าน

□ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่) □ ผ่าน □ ไม่ผ่าน

□ หยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป □ ผ่าน □ ไม่ผ่าน

□ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย □ ผ่าน □ ไม่ผ่าน

□ หลังการการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง □ ผ่าน □ ไม่ผ่าน

หรือการเพิ่มหรือลดความสูง

๒๙) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน

๒๙.๑) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ........................ ตัน (ไม่เกินขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย)

๒๙.๒) กรณีปั้นจั่นหอสูงพิกัดน้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน

(ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart))

- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน .......................................... ตัน ที่ระยะ ..........................................

- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน .......................................... ตัน ที่ระยะ ..........................................

- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน .......................................... ตัน ที่ระยะ ..........................................

- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน .......................................... ตัน ที่ระยะ ..........................................

๓๐) กรณีมีรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติม)

.................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือแก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

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

หมายเหตุ

๑. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่น ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมายหรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว

๒. การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่นต้องมีภาพถ่ายของวิศวกรขณะทดสอบ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และสำเนาผู้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น

๑ วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยของปั้นจั่นแต่ละชนิด

๒ วิศวกรต้องคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบกรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก

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

๔ ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคงโดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

๕ ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก

๖ Limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดรางเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดรางเลื่อนหน้าสุด-หลังสุดกรณีปั้นจั่นหอสูงแขนเลื่อนไกลสุด-ใกล้สุด, มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด

๗ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยใช้ดุลยพินิจของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึมผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ ให้วิศวกรผู้ทดสอบระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

๘ กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดยไม่เกินพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

ตัวอย่างที่ ๑ ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕   
จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน

ตัวอย่างที่ ๒ ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๙ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๙ x ๑.๒๕   
จะเท่ากับ ๑๑.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

เรียบร้อย หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้การได้จริง

ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้การไม่ได้ หรือไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูลรายละเอียดไว้ในแบบให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้องเที่ยงตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามจรรยาบรรณและมารยาทอันดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่นครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบปั้นจั่น ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด  
และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข และปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด  
ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม และตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด  
เป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๔ (๑) ลงชื่อ .............................................................. วันที่ .............................................

(.............................................................)

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ เป็นผู้ทดสอบ

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

(.............................................................)

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ /หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ .............................................................. วันที่ .............................................

(.............................................................)

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๔ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร

และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ .............................................................. วันที่ .............................................

(.............................................................)

นายจ้างของสถานประกอบกิจการ/ผู้กระทำการแทน

หมายเหตุ การรับรองตามแบบการทดสอบปั้นจั่นนี้ เป็นการลงลายมือชื่อสำหรับการตรวจสอบและทดสอบ  
ของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงานตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร