

ภาคผนวกที่ 16

÷

÷31/5

fi

ใบรับรองการตรวจสอบทดสอบตามแบบ ปจ.1

CERTIFICATE OF INSPECTION & TEST

TOWER CRANE brand name JASO model J180PA , S/N.J180PA-0108

ของ บริษัท ทีเอสไอซี อินเตอร์เทรด จำกัด

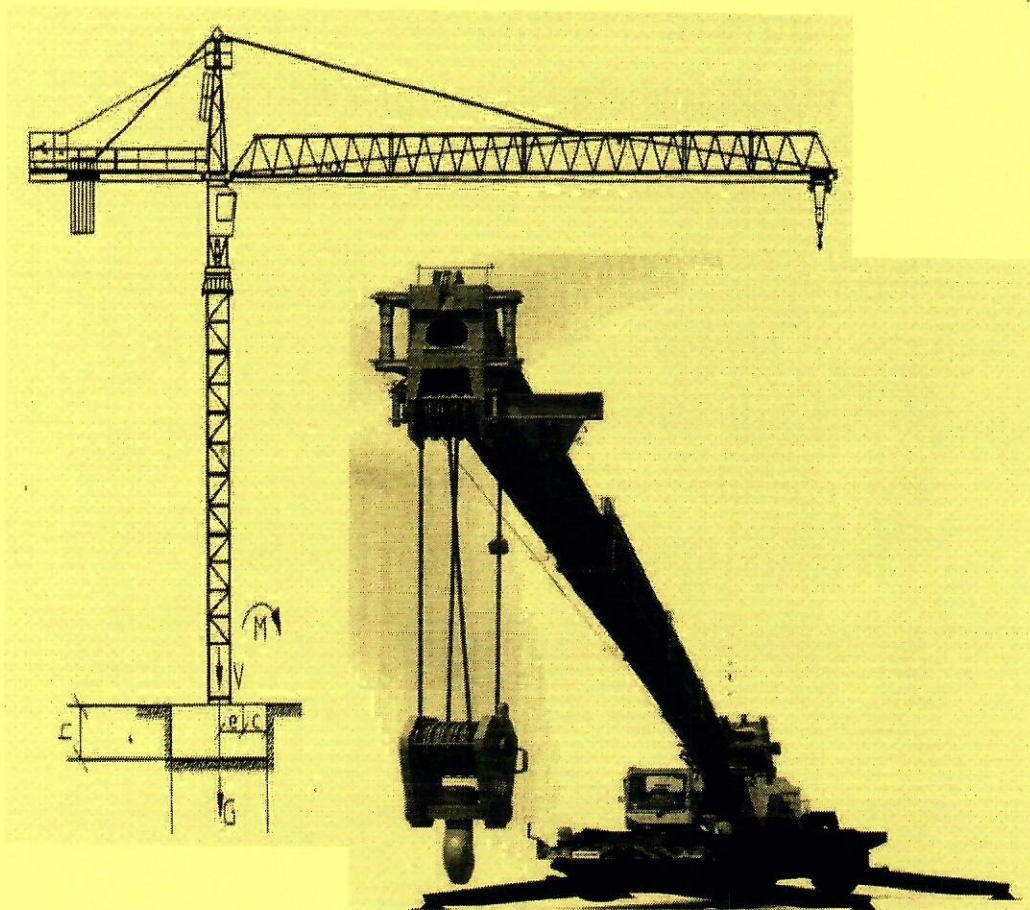
ที่หน่วยงาน : บริกซ์ตัน แคมปัส บางแสน (Brixton Campus Bangsaen)

ถนนบางแสนสาย 4 ใต้ ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

โดย บริษัท 7 มกรา จำกัด (เป็นผู้เช่า)

ตรวจสอบทดสอบวันที่ 22 เมษายน 2566

ตรวจสอบทดสอบครั้งต่อไปวันที่ 22 กรกฎาคม 2566



ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบปั้นจั่นใบสำคัญเลขที่. ๐๖๐๒-๐๑-๒๕๖๕-๐๓๓๓)

บริษัท ทีเอสไอซี อินเทอร์เน็ต จำกัด

ป/จ.๑ หน้าที่๑

เลขที่IEIC031/2023

แบบการทดสอบการติดตั้งปั้นจั่นเมื่อติดตั้งเสร็จ ปั้นจั่นที่มีการหยุดใช้งาน และส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่

Tower Crane JASO model J180PA , S/N.J180PA-0108

(TC-1)

๑.การทดสอบกรณี

☐ '(๑)การทดสอบตามข้อ ๕๗

☐ ปั้นจั่นที่มีการติดตั้งแล้วเสร็จ

☐ กรณีปั้นจั่นหลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน

☐ กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแล้วแต่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หรือการเพิ่มหรือลดความสูง

☐ ปั้นจั่นหยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่

ปั้นจั่นที่ใช้สำหรับประเภทการทำงาน

☐ ประเภทอุตสาหกรรม ตั้งแต่ ๑ ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด

ตัน

☐ ประเภทก่อสร้าง ทุกขนาด

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด

6 ตัน

☐ ประเภทอื่นๆ ระบุ

ตั้งแต่ ๑ ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด

ตัน

☐ '(๒)การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นตามข้อ ๕๘

(๒.๑) ประเภท ☐ อุตสาหกรรม ☒ อื่นๆ ระบุ ขยายให้เข้าเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง

การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่ ☐ '๑ ☐ ๒ ☐ ๓ ☐ ๔ ☐ อื่นๆ

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตั้งแต่ ๑ ตัน แต่ไม่เกิน ๓ ตัน

ทดสอบอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตั้งแต่ 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 ของปี 2566

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดไม่เกิน ๓ ตัน

ทดสอบอย่างน้อย ๖ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

☒ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๓ ตัน ขึ้นไป

ทดสอบอย่างน้อย ๓ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

ชื่อสถานประกอบกิจการ

บริษัท ทีเอสไอซี อินเตอร์เทรด จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล

010 554 000 0985

ประกอบกิจการ

ขายให้เช่าเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการแทน

นายปฐมพร มงคลทวีป

สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่

295

ตรอก/ซอย -

ถนน

คุ้มเกล้า

ตำบล/แขวง

ลำปาว

อำเภอ/เขต

ลาดกระบัง

จังหวัด

กรุงเทพฯ 10520

โทร.02-7386265-67,02-7386992

แฟกซ์ 02-7386991

สถานประกอบกิจการมีปั้นจั่น จำนวน

เครื่อง

ปั้นจั่นเครื่องที่ทดสอบ เป็นเครื่องที่

ทำการทดสอบเมื่อวันที่

22 เมษายน 2566

ขณะทำการตรวจสอบทดสอบปั้นจั่น

หน่วยงาน : บริกซ์ตัน แคมปัส บางแสน (Brixton Campus Bangsaen) ถ.บางแสนสาย 4 ใต้ ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี

โดย บริษัท 7 มกรา จำกัด เป็นผู้เช่า

ชื่อ-สกุล ของผู้บังคับปั้นจั่น

(๑) นายสุรัช หาสัง (คนขับ)



ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)

☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) T. 098-539-0374



ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)

☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓)



ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)

☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ให้สัญญาแก่ผู้บังคับปั้นจั่น

(๑)



ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)

☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ตามเอกสารแนบ



ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)

☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ตามเอกสารแนบ



ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)

☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ยึดเกาะวัสดุ

(๑)



ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)

☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ตามเอกสารแนบ



ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)

☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ตามเอกสารแนบ



ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)

☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น

(๑)



ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)

☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ตามเอกสารแนบ



ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)

☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ตามเอกสารแนบ



ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)

☐ ไม่ผ่านการอบรม

๓. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบปั้นจั่น

โดย: ☒ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง

JASO EQUIPOS DE OBRAS YCONSTRUCCIONES,S.L.

☐ ชื่อวิศวกรผู้คำนวณออกแบบ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต)

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ยี่ห้อ

JASO

ประเทศ Spain สเปน

ปีผลิต.ค.ศ. 1996

หมายเลขเครื่อง (TC-1)

รุ่น J180PA

ขนาดเครื่องต้นกำลัง

กิโวลต์/แอมป์

มาตรฐาน (ถ้ามี)

CE-STANDARD

ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย (ถ้ามี)

ข้าพเจ้า(I am) นาย สมชัย นิยมเกียรติกุล (Mr. Somchai Niyomkiattikul)
 หรือนิติบุคคล (ชื่อ) -
 หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ -
 ที่อยู่(Address)เลขที่ 120/228 หมู่(Moo) 4 ตรอก/ซอย - ถนน(Road) - ตำบล/แขวง(Kweang) บางโจลง(Bangchalong)
 อำเภอ/เขต (Khet) บางพลี (Bangplee) จังหวัด (Province) สมุทรปราการ 10540 (Samutprkran 10540)
 โทร. (TEL) 08-7101-0626 , 08-5125-1333, โทรสาร (FAX.) 0-2336-1419
 E-mail: ieic.ltd@gmail.com

ผู้ทำการทดสอบมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

☒ (๑) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน สก. ๓๑๒๗ ระดับ สามัญวิศวกร หมดอายุวันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๙) เลขที่ ๐๖๐๒-๐๑-๒๕๖๕-๐๓๓๗

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☐ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน หมดอายุวันที่

และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่ หมดอายุวันที่

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่าง

ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ นายสมชัย นิยมเกียรติกุล

เลขทะเบียน สก. ๓๑๒๗ ระดับ สามัญวิศวกร หมดอายุวันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน ๓ ๕๕๕๕ ๐๐๑๗๙ ๑๖๒

๕. กรณีทดสอบปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน
 ที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดและตามรายการ ดังนี้

๑.) แบบปั้นจั่น(Type) ☒ บันจั่นหอสูง(Tower Crane) ☐ บันจั่นเหนือศีรษะ(OverheadCrane)
☐ บันจั่นขาสูง (Gantry Crane) ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

Tower Crane JASO model J180PA , S/N.J180PA-0108 ,(TC-1) ชนิดแขนกระดก (LUFFING JIB)

JIB LENGTH= 50 M.

๒.) ขนาดพิภักการยก

๒.๑) ขนาดพิภักน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย(Safe Working Load) ☐ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด

☐ บันจั่นขาสูง (Gantry Crane) ตัน ☐ บันจั่นเหนือศีรษะ(OverheadCrane) ตัน

☐ อื่น ๆ (ระบุ) ตัน

๒.๒.) ตารางแสดงพิสัยน้ำหนักยก (Load chart) ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด
สำหรับกรณีปั้นจั่นห้องสูงให้แนบเอกสารตารางแสดงพิสัยน้ำหนักยก (Load chart) ประกอบด้วย

<input checked="" type="checkbox"/> แขนปั้นจั่นไกลสุด 50 ม.	3.0 ตัน	แขนปั้นจั่นใกล้สุดรัศมีไม่เกิน 25 ม.	6.0 ตัน(Metric Ton.) 4partline
<input type="checkbox"/> ที่มุมมองมากสุด	ตัน	และที่มุมมองน้อยสุด	ตัน(Metric Ton.)
<input type="checkbox"/> อื่นๆ			ตัน(Metric Ton.)

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

(Detail specification and necessary manuals including operation , installation , maintenance and inspection :)

☒ มี โดยผู้ผลิตกำหนด (by manufacture) ☐ มี โดยวิศวกรกำหนดขึ้น ☐ ไม่มี เหตุผล

๔.) การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่น (Other modification)

☐ มี (ระบุ) ☒ ไม่มี (No)

๕.) โครงสร้าง (Structure condition)

๕.๑) สภาพโครงสร้างหลักปั้นจั่น (Crane structure condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory, Note) (ระบุ)

๕.๒) สภาพรอยเชื่อมต่อน้ำหนัก (Welding Joints condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory, Note) (ระบุ)

๕.๓) สภาพของนอต สลักเกลียวยึด และหมุดยึด (Locking Bolts-Nuts condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory, Note) (ระบุ)

๖.) การติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคง

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory, Note) (ระบุ)

๗.) การติดตั้งน้ำหนักถ่วงท้าย (Counter weight) ที่มั่นคง

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory, Note) (ระบุ)

๘.) ระบบต้นกำลัง (Power Source System)

๘.๑) สภาพความพร้อมของเครื่องยนต์ ไม่มีใช้

๘.๑.๑) ระบบหล่อลื่น (Lubrication System)

☐ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory, Note) (ระบุ)

๘.๑.๒) ระบบเชื้อเพลิง (Fuel System)

☐ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory, Note) (ระบุ)

๘.๑.๓) ระบบระบายความร้อน (Cooling System)

☐ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory, Note) (ระบุ)

๘.๑.๔) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☐ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory, Note) (ระบุ)

๘.๑.๕) ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย (Insulation at exhaust pipe)

☐ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory, Note) (ระบุ)

๘.๒) มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

๘.๒.๑) สภาพของมอเตอร์ไฟฟ้า

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๘.๒.๒) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๘.๒.๓) สภาพแผงหรือสวิตช์ไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๘.๓) ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลังและระบบเบรก

๘.๓.๑) สภาพของเพลลา ข้อต่อเพลลา เฟือง โซ่ สายพาน (Condition of shaft&connector,gear,chain,belt)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)๘.๓.๒) ระบบคลัตช์(Condition of clutch system) N/A☐ เรียบร้อย (Satisfactory)☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๘.๓.๓)ระบบเบรก(Brake system)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๙.)ครอบปิดหรือกัน(Guard)ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☒ มี/เรียบร้อย (Satisfactory)☐ ไม่มี/ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๐.)ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น(Control system)

๑๐.๑) สภาพของแผงควบคุม(Control panel)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๐.๒) สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)๑๑.)ระบบไฮดรอลิก(Hydraulic)และระบบลม(Pneumatic system) N/A

๑๑.๑)สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☐ เรียบร้อย (Satisfactory)☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๑.๒)สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☐ เรียบร้อย (Satisfactory)☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๒) สวิตช์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ (Limit Switches)

๑๒.๑)การทำงานขุดตะขอยก(Upper Limit Switchs , Hoisting Winch Limit Switch Up of Hook)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)N/A

๑๒.๒)การทำงานขุดล้อเลื่อน(Trolley Limit Switch)

☐ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๒.๓) การทำงานลิมิตสวิตช์การเคลื่อนที่บนรางยาวของเครนด้านหัว-ท้ายราง(Travel Limit Switch)

☐ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๒.๔) การทำงานลิมิตสวิตช์มุมแขนปั้นจั่น(Luffing Jib Limit Switch of Tower Crane)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๓) การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของปั้นจั่น (ล้อเลื่อนทrolleyอยู่บนแขนมีกั้นชนหรือกั้นกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของราง) (Track end protection)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ) _____

๑๔) การทำงานของชุดควบคุมพิักัดน้ำหนักยก [Over Load Limit Switches (and Moment Limit of Tower Crane)]

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ) _____

๑๕) ม้วนลวดสลิง (Rope Drum) รอกและตะขอ

๑๕.๑) สภาพม้วนลวดสลิง

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ) _____

๑๕.๒) มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิง ตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ) _____

๑๕.๓) อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง เว้นแต่อัตราส่วน

ระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกหรือล้อใด ๆ กับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิงที่พ้นตามที่ถูกผลิตกำหนด

๑๕.๓.๑) รอกปลายแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๘:๑ หรืออัตราส่วน

ที่ผู้ผลิตกำหนด

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ) _____

๑๕.๓.๒) รอกของตะขอไม่น้อยกว่า ๑๖:๑ หรืออัตราส่วน

ที่ผู้ผลิตกำหนด

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ) _____

๑๕.๓.๓) รอกหลังแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๕:๑ หรืออัตราส่วน

ที่ผู้ผลิตกำหนด

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ) _____

๑๕.๔) สภาพตะขอ

๑๕.๔.๑) การบิดตัวของตะขอ

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ) _____

๑๕.๔.๒) การถ่างออกของปากตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ) _____

๑๕.๔.๓) การสึกหรอที่ท้องตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ) _____

๑๕.๔.๔) ไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งของตะขอแตกหรือร้าว

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ) _____

๑๕.๔.๕) ไม่มีการเสีรูปทรงหรือสึกหรอของหัวตะขอ

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ) _____

๑๕.๔.๖) มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ (Safety Latch)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ) _____

๑๖) ลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes)

๑๖.๑) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง Hoisting 15.4 มม.

ค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๕:๑ (Safety Factor)

เท่ากับ _____

อายุการใช้งาน ๖ เดือน/ปี

๑๖.๒) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง Trolley N/A มม.

ค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๕:๑ (Safety Factor)

เท่ากับ _____

อายุการใช้งาน ๖ เดือน/ปี

๑๖.๓) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกระดกบูม 30.0 มม.

ค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๕:๑ (Safety Factor)

เท่ากับ _____

อายุการใช้งาน ๖ เดือน/ปี

๑๖.๒) ในหนึ่งช่วงเกลียว(Rope Lay) เส้นลวดขาดน้อยกว่า ๓ เส้นในเกลียวเดียวกัน(Strand)

หรือขาดน้อยกว่า ๖เส้นในหลายเส้นเกลียวรวมกัน

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด(ระบุ).

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๗)ลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes) ไม่มีใช้

๑๗.๑)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง N/A มม. ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า ๓.๕:๑ (Safety Factor)

เท่ากับ

อายุการใช้งาน ๑๒ เดือน/ปี

๑๗.๒) เส้นลวดขาดตรงข้อต่อน้อยกว่า ๒ เส้น ในหนึ่งช่วงเกลียวหรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด(ระบุ).

☐ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๘) สภาพลวดสลิง(Condition of wire rope)

๑๘.๑) ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๘.๒) ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด(Crushed,flattened or kink)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๘.๓) เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ(Nominal Diameter)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๘.๔) ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด(non-damage by heat or rusty)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๘.๕) ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัด(non-damage by corrosion)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๙) อุปกรณ์ป้องกันการชนหรือกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของราง

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๐)กรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างขึ้นไปทำงานบนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของปั้นจั่นที่มีความสูงเกิน ๒เมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับ และโครงสร้างกันตก หรือจัดให้มีอุปกรณ์อื่นใดที่มีความเหมาะสม

(When Crane higher than 2 meter ,Do they have Climbing Ladder for protect the employees)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๑) การจัดทำพื้นชนิดกันลื่น ราวกันตกและแผงกันตกระดับพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทำพื้นและทางเดิน)

(Do they have Platform and Guard Rail for employees working on Crane)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๒) สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานโดยติดตั้งไว้ให้เห็นและได้ยินชัดเจน

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๓) มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น และรอกของตะขอ(Hook Block)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๔)ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยกสิ่งของ (Load Chart) ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๕) รูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับบับันจัน ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๖) เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับบับันจัน หรือตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้สะดวก

☒ เรียบร้อย (Satisfactory) ☐ ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๗) อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ

รถชุดเล็ก

น้ำหนัก

3.0

ตัน

ทดสอบด้วยโมเมนต์ตัดซึ่งเป็นการทดสอบที่ปลายแขนบับันจัน ที่รัศมีการทำงาน R = 48 m.,SWL.100 % = 3.0 ตัน

เครื่องมือที่ใช้วัด ระบุ

ตลับเมตร เวอร์เนีย

วิธีการตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ

ตรวจสอบด้วยสายตา

อื่นๆ ระบุ

๒๘) การทดสอบการรับน้ำหนักบับันจันในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี(น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง (Load simulation)

๒๘.๑) บับันจันใหม่ (หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน)

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย(Safe Working Load)

ก) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดไม่เกิน ๒๐ ตัน ๑-๑.๒๕ เท่า

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) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยสูงสุดตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดสำหรับบับันจันทอสูง

ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑ เท่า ของพิกัดน้ำหนักยกสูงสุดและต่ำสุดตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart)

แต่ต้องไม่เกินขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safety Working Load) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน(ระบุ)

๒๘.๒) บับันจันใช้งานแล้ว

๒๘.๒.๑) ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดยไม่เกิน

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย(Safe Working Load) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☐ ตามวาระทุก.....เดือน

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

☐ หลังการติดตั้งเสร็จ(กรณีย้ายที่ตั้งใหม่)

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

☐ หลังการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

ตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนัก (Load chart) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

- | | | | |
|-------------------------------------|------|--------------------------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ผ่าน | <input type="checkbox"/> | ไม่ผ่าน |
| <input type="checkbox"/> | ผ่าน | <input type="checkbox"/> | ไม่ผ่าน |
| <input type="checkbox"/> | ผ่าน | <input type="checkbox"/> | ไม่ผ่าน |
| <input type="checkbox"/> | ผ่าน | <input type="checkbox"/> | ไม่ผ่าน |
| <input type="checkbox"/> | ผ่าน | <input type="checkbox"/> | ไม่ผ่าน |

๒๙). นำหลักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน

และไม่เกินร้อยละ ๑๐๐ ของพิสัยอย่างปลอดภัย(Safe Working Load) ที่ผู้ผลิตออกแบบไว้(กรณี Load test 100%ของพิสัยอย่างปลอดภัย)

- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน	6.0 ตัน	ที่ระยะ รัศมี 25 เมตร	ร้อยลวดสลิง4เส้น(4Part line)
- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน	5.0 ตัน	ที่ระยะ รัศมี 40 เมตร	ร้อยลวดสลิง4เส้น(4Part line)
- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน	3.9 ตัน	ที่ระยะ รัศมี 45 เมตร	ร้อยลวดสลิง2เส้น(2Part line)
- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน	3.0 ตัน	ที่ระยะ รัศมี 40เมตร	ร้อยลวดสลิง2เส้น(2Part line)

(สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติม)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือแก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

[illegible]

หมายเหตุ

๑. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่น ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมายหรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว
๒. การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่นต้องมีภาพถ่ายของวิศวกรขณะทดสอบ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และสำเนาผู้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือผู้ได้รับอนุญาตมาตรา ๑๑ แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น

- ๑ วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยของปั้นจั่นแต่ละชนิด
 - ๒ วิศวกรต้องคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบกรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก
 - ๓ โครงสร้างหลักหมายถึง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก เช่น คาน เสา เพลลา ล้อ รางเลื่อน แขนต่อ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวยึด และแนวเชื่อม เป็นต้น
 - ๔ ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคงโดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒
 - ๕ ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว ความเร็ว รัศมี มุมยก
 - ๖ Limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด,ชุดรางเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด,ชุดรางเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด กรณีปั้นจั่นหอยสูงแขนเลื่อนไกลสุด-ใกล้สุด ,มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด
 - ๗ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load cell หรือ Dynamometer เป็นต้น
 - เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์เนียคาลิเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร
 - การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยใช้ดุลยพินิจของวิศวกรผู้ตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึม ผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ
 - ให้วิศวกรผู้ทดสอบระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว
 - ๘ กรณีปั้นจั่นใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดยไม่เกินพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

ตัวอย่างที่ ๑ ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ X ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน

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

เรียบร้อย หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้งานได้จริง

ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้งานไม่ได้ หรือไม่พร้อมใช้งาน
- หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูลรายละเอียดไว้ในแบบให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้องเที่ยงตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามจรรยาบรรณและมารยาทอันดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

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

ตามข้อ ๔(๑)ลงชื่อ

วันที่ 22 เมษายน 2566

(นาย สมชัย นิยมเกียรติกุล)

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๔ เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ ๔(๒)ลงชื่อ

วันที่

()

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ /หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ

วันที่

()

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๔(๒) ซึ่งเป็นวิศวกร
และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

TSIC INTERTRADE CO., LTD.

บริษัท ทีเอสไอซี อินเตอร์เทรด จำกัด

易有限公司

และลงชื่อ

วันที่ 22 เมษายน 2566

(นายปฐมพร มงคลทวีป)

นายจ้างของสถานประกอบการ/ผู้กระทำการแทน

หมายเหตุ การรับรองตามแบบการทดสอบปั้นจั่นนี้ เป็นการลงลายมือชื่อสำหรับการตรวจสอบและทดสอบ
ของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงานตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เอ็นจิเนียริง แอนด์ อินสเปกชัน จำกัด (IEIC)



-I have inspection & test Tower Crane brand name JASO model J180PA , S/N.J180PA-0108 , On 22 April 2023 , as follow Department of Labour Protection and Welfare stationary crane inspection form . The Tower Crane is good condition.

-ตรวจสอบทดสอบ TOWER CRANE ยี่ห้อ JASO รุ่น J180PA , S/N.J180PA-0108

ของ บริษัท ทีเอสไอซี อินเทอร์เน็ต จำกัด ตามแบบ ปจ.1

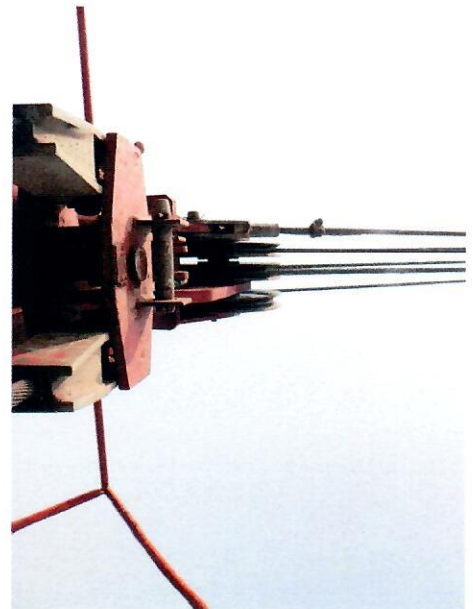
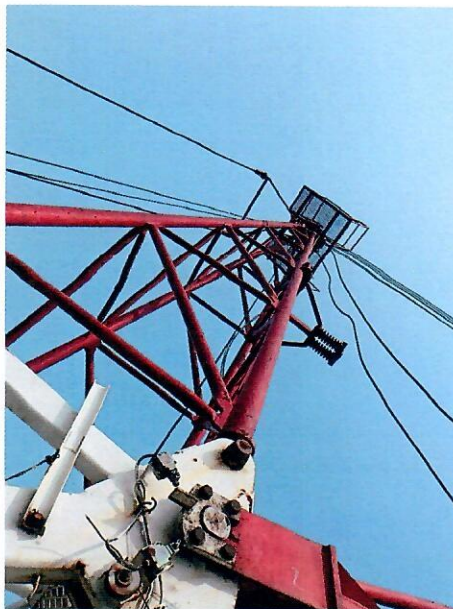
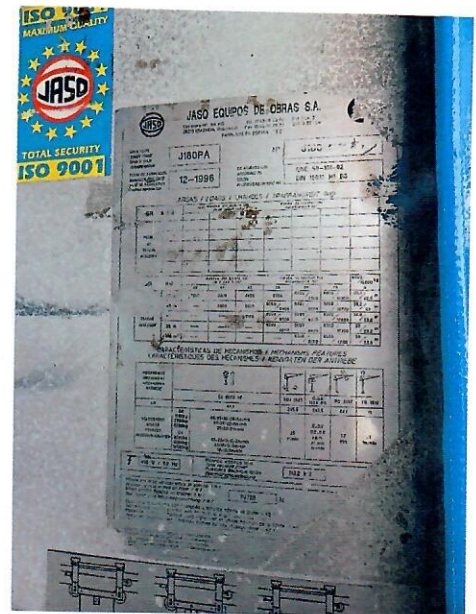
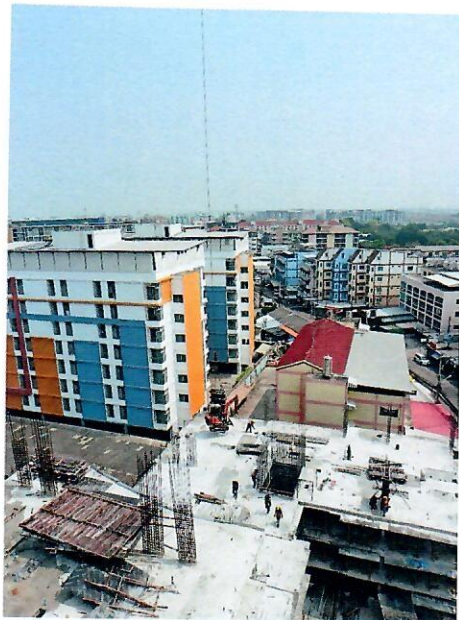
ที่หน่วยงาน : บริกซ์ตัน แคมปัส บางแสน (Brixton Campus Bangsaen) อ.บางแสนสาย 4 ได้ ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี โดย บริษัท 7 มกรา จำกัด (เป็นผู้เช่า)

เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2566

สภาพเรียบร้อยดี

ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบปั้นจั่น ใบสำคัญเลขที่. ๐๖๐๒-๐๑-๒๕๖๕-๐๓๓๓





Handwritten signature or mark.



หมายเลขใบรับรอง TTS-2564-014

บริษัท ทองทวีทรัพย์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

THONGTAWEE SUB ENGINEERING CO., LTD.

ขอขอบพระคุณไว้เพื่อแสดงว่า

นายสุรัช หาสัง

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

“ผู้บังคับบัญชา ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับบัญชา ผู้ยึดเกาะวัสดุ และผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น”

ฝึกอบรมในวันที่ 20 - 22 พฤษภาคม 2564 ระยะเวลา 24 ชั่วโมง

ตามข้อที่ 66 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552

ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอบรมหลักสูตรการใช้ปั้นจั่น

ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับบัญชา ผู้ยึดเกาะวัสดุ ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่นและการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น พ.ศ. 2554

ให้ไว้ ณ วันที่ 22 พฤษภาคม 2564

หมดอายุวันที่ 22 พฤษภาคม 2566

(นายธีรวัธ วอกกลาง)

วิทยาการฝึกอบรม