

## ภาคผนวก ๘-15

เอกสารตรวจสอบและรับรองความปลอดภัย  
ของระบบเครน



## คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น (ชนิดอยู่กับที่)

- ① วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดของปั้นจั่นแต่ละชนิด
- ② วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ กรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก
- ③ โครงสร้างหลักหยาบและชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นจั่นแยก เช่น คาน เสา เพลาลูก รัดล้อเลื่อน แขนค้อ ข้อต่อลูกตุ้ม สลักเกลียวยึด และแนวสลึง เป็นต้น
- ④ ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒
- ⑤ ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับเครื่องชั่งต่อไปนี้ วิศวกร ระยะ ความเร็ว วิธีมี มุมยก

- ⑥ limit switch ที่ใช้กับการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดแรงเคลื่อนชุด-ขาว-ชุด, ชุดแรงเคลื่อนหนัสดูด-หลังสุด กรณีเป็นชั้นของสูงเช่นเลื่อน-ไกลสุด-ใกล้สุด-มุมกวาดชุด-ขาว-ชุด
- ⑦ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของสว่านถึง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์นิเยร์ คาลิเปอร์ หรือเครื่องมือที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวสลึงโดยใช้ลูกปืนจิ๋วของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึม ผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ จะนำวิศวกรผู้ทดสอบ จะนำโปรแกรมที่เขียนไว้ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

⑧ กรณีเป็นชิ้นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุดโดยไม่เกิน พิกัดอย่างปลอดภัยผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

**ตัวอย่างที่ ๑** เป็นชิ้นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน

**ตัวอย่างที่ ๒** เป็นชิ้นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๕ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๕ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๖.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

เรียบร้อย หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้งานได้จริง

ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้งานไม่ได้ หรือสภาพไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูล ใรรายละเอียดไว้ในแบบ **ไม่**กรอกร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้อง ชัดเจน โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามระเบียบและมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม



## สำนักงานความปลอดภัยแรงงาน

กรมความปลอดภัยแรงงาน กระทรวงแรงงาน  
ถนนปิ่นเกล้า แขวงปิ่นเกล้า เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10140  
โทรศัพท์ ๐๒-๖๖๖-๖๖๖๖ โทรสาร ๐๒-๖๖๖-๖๖๖๗  
www.osshai.org

### ประกาศการทดสอบ บันจั่นแบบเลข ๐๕๖๖-๒4 Casting Metal Machine

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 3 ตัน  
น้ำหนักที่ยกให้น้ำหนัก 3 ตัน  
ค่าการกระจัดของคาน 4 มม.



ช่างเทคนิค  
19/๑๑/๒๕๖๓  
วิศวกรผู้ทดสอบ



รายงานข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโรงเรียนกึ่งโรงเรียนมัธยมศึกษา DOST-14

Case study no. 1/โรงเรียน

1. สัญญาณเตือนและแสงไฟเตือนตลอดเวลากำหนดไว้ในสำนักงาน ชำรุค



ชื่อผู้วิจัย พงษ์ศิริ วิชากรสุทธธอบ  
19/ค.ค./๖๓

สำเนาถูกต้อง

ชื่อผู้วิจัย พงษ์ศิริ

19/ค.ค./๖๓







รายงานการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นขึ้นเหนืือศีรษะปั้นขึ้นหอนสูงและปั้นขึ้นขาสูง (ปั้นขึ้นชนิดอยู่กับที่)  
ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมใน  
การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันขึ้น และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔

ข้าพเจ้า นาย [REDACTED] อายุ 32 ปี

ที่อยู่เลขที่                      หมู่                      ตำบล                      อำเภอ                      จังหวัด                      ไปรษณีย์                     

สถานที่ทำงาน                      12042 หมู่                      12 ตำบล                      อำเภอ                      จังหวัด                      โทรศัพท์                      034-300-540

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาต หรือถูกพักใบอนุญาต

ระดับ                      ตามบัญชี                      เลขทะเบียน                      สก.4713 วันที่หมดอายุ                      13 กันยายน 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ปั้นขึ้นที่ใช้งาน

☒ จดสหกรณ ☐ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆระบุ                     

ของนิติบุคคล                      บริษัท                      จำกัด                      มีที่                      เลขที่                      เจ้าของผู้กระทำแทน                     

ที่อยู่เลขที่                      หมู่                      6 ตำบล                      อำเภอ                      จังหวัด                     

จังหวัด                      รหัสไปรษณีย์                      เป็นเช่นหมายเลข D16T-15 ชื่อเครื่องจักร                     

เมื่อวันที่                      19 ตุลาคม 2565 ขนาดพิกัด                      16 ตัน จะทดสอบปั้นขึ้นใช้งานอยู่ที่                     

ชื่อผู้บังคับปั้นขึ้น (๑)                      ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒)                      ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓)                      ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบปั้นขึ้นและอุปกรณ์ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุงแก้ไขส่วน  
ที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ถูกต้องปลอดภัย พร้อมทั้งมีการถ่ายภาพของวิศวกรจะทดสอบแล้ว

จึงขอรับรองว่าปั้นขึ้นนี้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามที่ ๕๔ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ  
และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันขึ้น และหม้อน้ำ  
พ.ศ. ๒๕๖๔

(ลงชื่อ)                      (ลงชื่อ)                     

( )                      ( )                     

วิศวกรผู้ทดสอบ นายจ้าง / ผู้กระทำการแทน

ผู้บันทึกข้อมูล




รายงานการทดสอบบันขึ้น

๑. แบบปั้นขึ้น ☐ บันขึ้นหอนสูง (Tower Crane) ☒ บันขึ้นเหนืือศีรษะ (Overhead Crane)  
☐ บันขึ้นขาสูง (Gantry Crane) ☐ รอก (Hoist)  
☐ อื่น ๆ (ระบุ)                     

๒. ผู้ผลิต สร้างโดย                      M & X ปีที่ผลิต                      ประเทศ                      CHINA

รุ่น                      Serial No                      ที่ผู้                      ที่อยู่                     

ผู้เป็นเจ้าของ (ถ้ามี)                      ตามมาตรฐาน (ถ้ามี)                     

๓. ขนบพิคภัยอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด

☐ ที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย                      ตัน ที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย                      ตัน

☒ ที่เพิ่มขึ้น (ขาสูง, เหนือศีรษะ, รอก) 16 ตัน ☐ อื่น ๆ                      ตัน

๔. รายละเอียดลักษณะ (Specification) และผู้ใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ

☒ มีพาร้อมกับบันขึ้น ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

๕. การติดตั้งแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของบันขึ้น ☐ มี ☒ ไม่มี

๖. โครงสร้างบันขึ้น ☐ มีระบบ ☒ ไม่มี

๖.๑ สภาพโครงสร้างหลักบันขึ้น ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๒ สภาพรอยเชื่อม ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๓ สภาพของล้อตักกลียะและหม้อน้ำ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๔ การติดตั้งบันขึ้นบนฐานที่มั่นคง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๕ การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง ☐ ไม่มีใช้งาน ☐ เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๖ ระบบเดินกำลัง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๗ ระบบหล่อลื่น ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๘ ระบบขับเคลื่อน ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๙ ระบบความปลอดภัย ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๑๐ ระบบระบายความร้อน ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๑๑ การติดตั้งบันขึ้นแข็งแรง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๑๒ ที่ครอบเปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๑๓ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๑๔ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๑๕ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๑๖ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๑๗ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๑๘ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๑๙ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๒๐ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๒๑ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๒๒ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๒๓ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๒๔ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)                     

๖.๒๕ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

- ๘.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า
- ๘.๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๘.๒.๒ การติดตั้งเครื่องจักร
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๘.๒.๓ สภาพแผงหรือสวิตช์ไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๘.๓ ระบบส่งกำลัง ระบบติดต่อกำลังและระบบเบรก
- ๘.๓.๑ สภาพของเพลาคือต่อเพลาลงเพื่อใส่สายพาน
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๘.๓.๒ ระบบเกียร์
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๘.๓.๓ ระบบเบรก
- ✓ ☒ เรียบร้อย
๙๐. ทรานซิสเตอร์ (Transistor) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย
- ✓ ☒ เรียบร้อย
๙๑. ระบบควบคุมการทำงานของปั๊มน้ำ
- ๙๑.๑ สภาพของแผงควบคุม
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๙๑.๒ สภาพกลไกที่ให้ความคุม
- ✓ ☒ เรียบร้อย
๙๒. ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) (ไม่มีใช้งาน)
- ๙๒.๑ สภาพของท่อ น้ำมันและข้อต่อ
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๙๒.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ
- ✓ ☒ เรียบร้อย
๙๓. Limit Switches
- ๙๓.๑ การทำงานของชุดตะขอ
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๙๓.๒ การทำงานของชุดขอสถิติน
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๙๓.๓ มุมแขนงัดขึ้น (เฉพาะ Demack)
- ✓ ☒ เรียบร้อย
๙๔. การเคลื่อนที่บนรางหรือบนลงบนจัม
- ✓ ☒ เรียบร้อย
๙๕. การทำงานของชุดควบคุมที่ดันน้ำหนัก
- ✓ ☒ เรียบร้อย
๙๖. มีวันลาตลิ่ง รอกและตะขอ
- ๙๖.๑ สภาพมีวันลาตลิ่ง
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๙๖.๒ มีลาตลิ่งหรืออยู่ในวันลาตลิ่ง ตลอดเวลาที่ปั๊มน้ำขึ้นทั้งบนอย่างน้อย ๒ รอบ
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๙๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลาตลิ่ง
- ๙๖.๓.๑ รอกปานกลางเป็นต้น ไม่น้อยกว่า ๑๔ : ๑
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๙๖.๓.๒ รอกของตะขอ ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๙๖.๓.๓ รอกหลังแขนเป็นต้น ไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑
- ✓ ☒ เรียบร้อย

ผู้ตรวจ                      วิศวกรผู้ทดสอบ

19 / ต.ค. / ๕5

- ๑๖.๔ สภาพตะขอ
- ๑๖.๔.๑ การบิดตัวของตะขอ
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๑๖.๔.๒ การถ่วงออกของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๑๖.๔.๓ การสึกหรอที่ข้อต่อของข้อต่อต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๑๖.๔.๔ ข้อต่อไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๑๖.๔.๕ ไม่มีการเสียดสีหรือการสึกหรอของห่วงตะขอ
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลาตลิ่งหลุดจากตะขอ
- ✓ ☒ เรียบร้อย
๑๗. สภาพของลาตลิ่งเคลื่อนที่ (Running Ropes)
- ๑๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง                      ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ ๑ อายุการใช้งาน - ปี
- ๑๗.๒ เส้นลาตลิ่งในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้น ในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้น ในหลายเกลียวรวมกัน
- ✓ ☒ เรียบร้อย
๑๘. สภาพของลาตลิ่งยึด (Standing Ropes) (ไม่มีใช้งาน)
- ๑๘.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง                      ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ                      อายุการใช้งาน - ปี
- ๑๘.๒ เส้นลาตลิ่งตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว
- ✓ ☒ เรียบร้อย
๑๘. สภาพลาตลิ่ง
- ๑๘.๑ ลวดเส้นเยือกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๑๘.๒ ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๑๘.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๑๘.๔ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๑๘.๕ ไม่ถูกความร้อนทำให้รูกลมจนเห็นได้ชัด
- ✓ ☒ เรียบร้อย
๑๙. อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกจากการจับข้าง
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๑๙.๑ ปั่นขึ้นที่มีความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก
- ✓ ☒ เรียบร้อย
- ๑๙.๒. การจัดทำพื้นชนกันขึ้น ราวกันตก และแสงกันตาระดับพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทำพื้นและทางเดิน)
- ✓ ☒ เรียบร้อย

ผู้ตรวจ                      วิศวกรผู้ทดสอบ

19 / ต.ค. / ๕5

๒๓. ปั่นต้นหลูฮุงปูลูกร้อยก้อนแก้วให้แนวเขาแต่เลื่อนตกจากแนวเดิม ๕ องศา (ไม่มีใช้งาน) ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๔. ถังยูเอมเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั่นงาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๕. ป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ที่ปั่นนั้น และรองของจะเอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๖. ตารางกลิ้งของติดไว้ในบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานปั่นขึ้นเห็นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๗. รูปภาพการฝึกอบรมในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอันตรายจุดหรือตำแหน่งที่ถูกต้องปฏิบัติงาน ☒ ได้ชัดเจน ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ทั่วทั้งคันปั่น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการกระทุง ๕๐๐๐๐ กิโลกรัม น้ำหนัก 14 ตัน
- เครื่องมือวัดระบุ เวกเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- การตรวจสอบแนวเข็มระบุ ตรงลงตรงด้วยสายตาเปล่า
- อื่นๆระบุ \_\_\_\_\_
๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักปั่นขึ้นในครั้งนี้เป็นครั้งแรกของการทดสอบในกรณี ๓๐.๑ ปั่นขึ้นใหม่ ☐ ๑-๑๒๕ เท่า (จนคไม่เกิน ๒๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ๑-๑๒๕ เท่าทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน (จนมากกว่า ๒๐-๕๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๓๐.๒ ปั่นขึ้นใช้งานแล้ว ☒ ตามวาระทุก 6 เดือน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ หากการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ หลังการซ่อมแซมที่ผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
๓๑. น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 14 ตัน (ไม่เกินขีดอย่างปลอดภัย)
- กำหนด \_\_\_\_\_
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักของพิกัดอย่างปลอดภัย (Safety Work Load) ที่ ☐ ๑-๑๒๕ เท่า (จนคไม่เกิน ๒๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ๑-๑๒๕ เท่าทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน (จนมากกว่า ๒๐-๕๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๓๑.๒ ปั่นขึ้นใช้งานแล้ว ☒ ตามวาระทุก 6 เดือน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ หากการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ หลังการซ่อมแซมที่ผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงสูงสุด ☒ โดยไม่เกินขีดอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้หรือวิศวกรกำหนด \_\_\_\_\_

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

- พบความผิดปกติของระบบสายพานและสายส่งกำลังยกและอุปกรณ์อื่น ๆ ในสายพานยกดังนี้
- มีก๊อบปิ้งและสายพานที่ผิดปกติและต้องเปลี่ยน
  - ผู้ปฏิบัติงานปั่น และระบบปั่นมีเสียงดังผิดปกติ
  - ผู้ปฏิบัติงานและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ชำรุดและต้องเปลี่ยน

๕-๐๙-๒๐๒๓ พช.ก วิศวกรผู้ทดสอบ

คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั่นถ่าน (ชนิดอยู่กับที่)

1. วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดอย่างปลอดภัยของปั่นขึ้นแต่ละชนิด
  2. วิศวกรต้องคำนวณหาทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ กรณีมีการตั้งแหล่งส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั่นขึ้นขณะยก
  3. โครงสร้างหลักยกถ่านถึรับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั่นขึ้นขณะยก เช่น คาน เสา เพลลา ล้อ รางเลื่อนแบบคอ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวชนิด และแนวเชื่อม เป็นต้น
  4. ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั่นขึ้นบนฐานที่มั่นคง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒
  5. ไม่มีการทดสอบความมั่นคงเกี่ยวกับข้อจำกัดต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว วิธีขึ้น-ลง
  6. limit switch ที่ใช้ให้การยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดแรงเคลื่อนสายชุด-ขาวชุด, ชุดแรงเคลื่อนหน้าชุด-หลังชุด กรณีปั่นขึ้นหรือลงจนเลื่อนใกล้สุด-ใกล้ต่ำสุด, มุมการเคลื่อนสายชุด-ขาวชุด
  7. น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น
  8. เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของสลักเกลียว จะต้องละเอียดอื่นๆ เช่น เวอร์นิเยร์ คาลิเปอร์ หรือเครื่องมือที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร
  9. การตรวจสอบแนวเข็มระบุโดยผู้ปฏิบัติงานของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของทีมงานอื่นๆ ระบุให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์ที่สื่อเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกห้อง กักถ่านแล้ว
  10. กรณีปั่นขึ้นที่ใช้งานแล้ว ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้แรงสูงสุดโดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น
- ตัวอย่างปั่นขึ้น** ปั่นขึ้นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้แรงถึงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน
- กรณีปั่นขึ้น** ปั่นขึ้นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้แรงถึงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน แต่เนื่องจากกักถ่าน น้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน
- เรียบร้อย หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้การ **ได้** หรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน
- ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้การ **ไม่ได้** หรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ควบคุมจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดไว้แบบ **ที่แนบมา** ร้อยและกรอกไว้ที่จุดด้วยความถูกต้อง ชัดเจน โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามจรรยาบรรณและมาตรฐานอันดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม



มีปัญหาลดความปลอดภัยแรงงาน

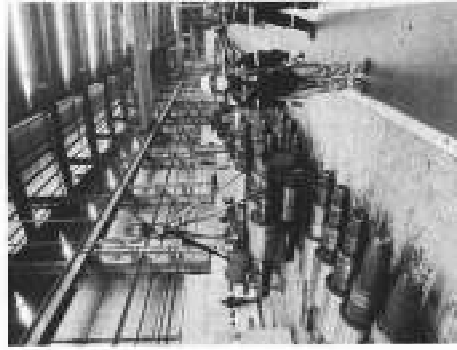
รูปภาพการทดสอบ ปั่นจุ่มหมายเลข D16T-15

### Training / Training

นำหนักที่ใช้ทดสอบกรรยก 14 <sup>๖</sup>ตัน

นำหนังสือออกจำหน่ายให้ในงาน 14 วัน

ค่าการสมัครฉบับของงาน 13 มม.



19/01/2020

ผู้แทนผู้ทดสอบ

19/09/2017



สัปดาห์เวลาเปลี่ยนแปลงกับแรงงาน

[illegible]

การดำเนินการเพื่อส่งเสริมและเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนในโรงเรียนประถมศึกษา

Bollinger Bands

“ไม่มีรายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข”

19/11/2019

วิศวกรผู้ทดสอบ

19/11/81

สำเนาถูกต้อง

ส่งมอบให้ ขงจี้

19/๓๓/65

ขอความร่วมมือ  
จาก ส.ส. (ส.ส. 15) (ส.ส. 15)  
ขอความร่วมมือ

สำหรับ



## บริษัท โพรบ สตีล มิลส์ จำกัด (มหาชน 2)

จังหวัดระยอง 21140

A technical drawing of a mechanical assembly, likely a door hinge or latch mechanism. The drawing shows a handle, a spring, and a locking bolt. The handle is connected to a lever arm, which is pivoted on a hinge. A spring is attached to the lever arm, and a locking bolt is shown in the extended position. The drawing is a perspective view, showing the three-dimensional structure of the assembly.

**บริษัท เล็บ โลโก้ เสิมิลาร์ จำกัด**

Tel./Fax. 034-340-540 Mobile 086-944-6503 E-mail : nit.enp@niet.ac.in

รายการทดสอบสำเนาทะเบียนรถสำหรับบันทึกเพื่อสิทธิประโยชน์ทางภาษี (เป็นต้นมาจนถึงทุกวันนี้)

ตามกฎกระทรวงกำหนดระเบียบการปฏิบัติราชการ และระเบียบการดำเนินการด้านภาษีอากรและสภาพแวดล้อมใน

การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นหิน และหีบอัด พ.ศ. ๒๕๖๔

01940	32	5
-------	----	---

[illegible]

คำนำหน้าชื่อ	นางสาว	ชื่อ	ณัฐพร	นามสกุล	โพธิ์ทอง
--------------	--------	------	-------	---------	----------

[illegible]

செயல்பாடு	செயல்பாட்டின் விவரம்	செயல்பாட்டின் விளைவு	செயல்பாட்டின் காலம்	செயல்பாட்டின் இடம்	செயல்பாட்டின் மூலம்
செயல்பாடு	செயல்பாட்டின் விவரம்	செயல்பாட்டின் விளைவு	செயல்பாட்டின் காலம்	செயல்பாட்டின் இடம்	செயல்பாட்டின் மூலம்

NAME \_\_\_\_\_

DATE \_\_\_\_\_

PERIOD \_\_\_\_\_

SUBJECT \_\_\_\_\_

PAGE \_\_\_\_\_

$\frac{0.594 - 5.00}{-5.00} = \frac{6.71}{-5.00}$

Sl. No.	NAME OF THE PARTY	NO. OF SEATS	PERCENTAGE OF VOTES
1	INDIAN NATIONAL CONGRESS	1	11.11
2	INDIAN NATIONAL PARTY	1	11.11
3	INDIAN MUSLIM MAJORITY LEAGUE	1	11.11
4	INDIAN COMMUNIST PARTY	1	11.11
5	INDIAN SOCIALIST PARTY	1	11.11
6	INDIAN NATIONAL FRONT	1	11.11
7	INDIAN NATIONAL FRONT FOR CHANGE	1	11.11
8	INDIAN NATIONAL FRONT FOR JUDICIAL REFORMS	1	11.11
9	INDIAN NATIONAL FRONT FOR WOMEN'S EMPOWERMENT	1	11.11
10	INDIAN NATIONAL FRONT FOR YOUTH EMPOWERMENT	1	11.11
11	INDIAN NATIONAL FRONT FOR CHILDREN'S EMPOWERMENT	1	11.11
12	INDIAN NATIONAL FRONT FOR ELDERLY EMPOWERMENT	1	11.11
13	INDIAN NATIONAL FRONT FOR DISABLED EMPOWERMENT	1	11.11
14	INDIAN NATIONAL FRONT FOR RURAL EMPOWERMENT	1	11.11
15	INDIAN NATIONAL FRONT FOR URBAN EMPOWERMENT	1	11.11
16	INDIAN NATIONAL FRONT FOR ENVIRONMENTAL EMPOWERMENT	1	11.11
17	INDIAN NATIONAL FRONT FOR CULTURAL EMPOWERMENT	1	11.11
18	INDIAN NATIONAL FRONT FOR SPORTS EMPOWERMENT	1	11.11
19	INDIAN NATIONAL FRONT FOR ARTS EMPOWERMENT	1	11.11
20	INDIAN NATIONAL FRONT FOR MUSIC EMPOWERMENT	1	11.11
21	INDIAN NATIONAL FRONT FOR DANCE EMPOWERMENT	1	11.11
22	INDIAN NATIONAL FRONT FOR THEATRE EMPOWERMENT	1	11.11
23	INDIAN NATIONAL FRONT FOR FILM EMPOWERMENT	1	11.11
24	INDIAN NATIONAL FRONT FOR TELEVISION EMPOWERMENT	1	11.11
25	INDIAN NATIONAL FRONT FOR RADIO EMPOWERMENT	1	11.11
26	INDIAN NATIONAL FRONT FOR PRESS EMPOWERMENT	1	11.11
27	INDIAN NATIONAL FRONT FOR JOURNALISM EMPOWERMENT	1	11.11
28	INDIAN NATIONAL FRONT FOR LITERATURE EMPOWERMENT	1	11.11
29	INDIAN NATIONAL FRONT FOR HISTORY EMPOWERMENT	1	11.11
30	INDIAN NATIONAL FRONT FOR GEOGRAPHY EMPOWERMENT	1	11.11
31	INDIAN NATIONAL FRONT FOR SCIENCE EMPOWERMENT	1	11.11
32	INDIAN NATIONAL FRONT FOR TECHNOLOGY EMPOWERMENT	1	11.11
33	INDIAN NATIONAL FRONT FOR SPACE EMPOWERMENT	1	11.11
34	INDIAN NATIONAL FRONT FOR ENERGY EMPOWERMENT	1	11.11
35	INDIAN NATIONAL FRONT FOR WATER EMPOWERMENT	1	11.11
36	INDIAN NATIONAL FRONT FOR AIR EMPOWERMENT	1	11.11
37	INDIAN NATIONAL FRONT FOR SOIL EMPOWERMENT	1	11.11
38	INDIAN NATIONAL FRONT FOR CLIMATE EMPOWERMENT	1	11.11
39	INDIAN NATIONAL FRONT FOR WEATHER EMPOWERMENT	1	11.11
40	INDIAN NATIONAL FRONT FOR OCEANS EMPOWERMENT	1	11.11
41	INDIAN NATIONAL FRONT FOR MOUNTAINS EMPOWERMENT	1	11.11
42	INDIAN NATIONAL FRONT FOR RIVERS EMPOWERMENT	1	11.11
43	INDIAN NATIONAL FRONT FOR LAKES EMPOWERMENT	1	11.11
44	INDIAN NATIONAL FRONT FOR WETLANDS EMPOWERMENT	1	11.11
45	INDIAN NATIONAL FRONT FOR BIODIVERSITY EMPOWERMENT	1	11.11
46	INDIAN NATIONAL FRONT FOR FORESTS EMPOWERMENT	1	11.11
47	INDIAN NATIONAL FRONT FOR WILDLIFE EMPOWERMENT	1	11.11
48	INDIAN NATIONAL FRONT FOR PLANTS EMPOWERMENT	1	11.11
49	INDIAN NATIONAL FRONT FOR ANIMALS EMPOWERMENT	1	11.11
50	INDIAN NATIONAL FRONT FOR HUMANS EMPOWERMENT	1	11.11

และเมื่อรู้ว่าจะถูกส่งพักที่โรงแรมอีกเพียงสองคืน พอถึงเวลา

ระดัปลำดับ = ลำดับตัวอักษร ลำหะเบบเลข เลขทศนิยม 13 กษณพคย 2569

ภาพก็ได้ให้การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์เงินที่ใช้งาน

☒ ผู้ดูแลการพิมพ์ ☐ ก่อนสร้าง ☐ อื่นๆ เช่น...

ของนิติบุคคล \_\_\_\_\_ ผู้รับ โฉนดที่ดิน เลขที่ \_\_\_\_\_ เจ้าของผู้กระทำแทน \_\_\_\_\_

ที่อยู่เลขที่ 7/47 หมู่ 6 ตำบลแขวง บึงบางพร อำเภอ/เขต ปทุมแดง

จังหวัด ระบุชื่อ บริษัท เป็นเงินหมายเลข DI6T-17 ชื่อเครื่องจักร Overhead Traveling Crane

เมื่อวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ๑๖ ตัน จันทเขตของบริเวณฐานผู้จมนายพล

ผู้พิมพ์และผู้จำหน่าย (๑)

[illegible][illegible][illegible][illegible]

ทราบดีหรือป่าวครับผม เสร็จแล้ว ก็ต้องขอบคุณ พร้อมทั้งการเอาใจของศวกและศบสแล้ว

จึงอัญเชิญมาขึ้นที่ <sup>๕๗</sup> ฐาน ได้ปางปลดกัณฑ์ ๕๗ แห่ง และพระพรหมเทวราช ได้ทรงนำพระพรหมเทวราชมาขึ้นที่ฐาน

และดำเนินการสร้างความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจู่ และขวานโยน

W. H. Auden

© 2000 Blackwell Science Ltd

(ก) \_\_\_\_\_ (ข) \_\_\_\_\_

1

วิศิษฐ์พงศ์โสภ  
นายถึง / ผู้กระทำการแทน

100

100  
 90  
 80  
 70  
 60  
 50  
 40  
 30  
 20  
 10  
 0

\_\_\_\_\_

---

[illegible]

\_\_\_\_\_







## คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น (ชนิดอยู่กับที่)

- ① วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพื้นที่รองรับอย่างปลอดภัยของปั้นจั่นแต่ละชนิด
- ② วิศวกรต้องคำนวณหาแรงสั่นสะเทือนหรือการทดสอบ กรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก
- ③ โครงสร้างหลักหมายถึง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก เช่น คาน เสา เพลาล้อ รางเลื่อน เพนดูล์ ข้อต่อลูกกลิ้งกลิ้งล้อ และแนวเข็ม เป็นต้น
- ④ ต้องมีเอกสารรับรองการติดตั้งปั้นจั่นบนฐาน โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒
- ⑤ ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับดังต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก limit switch ที่ใช้สำหรับการยกขึ้นสูงสุด ลดลงต่ำสุด, ขีดแรงเสียดทานสูงสุด, ขีดแรงเสียดทานต่ำสุด-หลังสุด กรณีปั้นจั่นห้อยแขวนเลื่อนไกลสุด-ใกล้สุด, มุมกวาดส่ายสุด-มาสุด
- ⑦ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของลาตติจ์ สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์นิเยร์ คาลิเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัด ไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเข็มโดยใช้ชุดเครื่องมือของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึม ผสมเหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ

⑧ ระบุให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์ที่มีเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

⑨ กรณีปั้นจั่นที่ใช้ลงแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้จริงสูงสุดโดยไม่เกิน

พิกัดอย่างปลอดภัยของผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

**กรณีปั้นจั่น** ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน

ค้ำนี้ จะต้องทดสอบรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน

**กรณีรถปั้นจั่น** ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๕ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๕ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ

๑๑.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

เรียนรู้หรือ หมายถึง มี ๖.๔๕ ตัน ครบถ้วน ใช้การได้จริง

"ไม่มีหรือรอบ หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้การไม่ได้หรือสภาพไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดไว้ในแบบ **ที่มี** หรือและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้อง ชัดเจน โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามจรรยาบรรณและมารยาทที่ได้ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

## รูปถ่ายสถานที่ปฏิบัติงานของช่าง

น้ำหนักที่รับทดสอบการยก 14 ตัน  
 น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 14 ตัน  
 ค่าการกระดับของงาน 13 มม



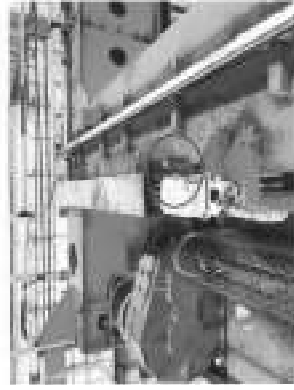


**มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานป้องกันอันตรายจากตะกั่ว**  
**Delivery / โรงงาน 2**

1. ลูกยางกันกระแทก (Rubber Stopper) ของชุด Trolley ชำรุด 1 ชิ้น



2. Limit Switch ของชุด Trolley ชำรุด 1 ชิ้น



ผู้ตรวจงาน นาย.....  
 19/ค.ค.๒๕๖๓

ผู้ควบคุมงาน



**มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานป้องกันอันตรายจากตะกั่ว**  
**Delivery / โรงงาน 2**

3. Pulley บน ลีด 1 อัน



ผู้ตรวจงาน นาย.....  
 19/ค.ค.๒๕๖๓

ผู้ควบคุมงาน

รายการทดสอบความพร้อมและอุปนิสัยสำหรับบัณฑิตพิเศษ เป็นข้อหญิงและบัณฑิตชาย เป็นข้อเรียงคู่กัน  
ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจู่ และหนักรถ ปี พ.ศ. ๒๕๖๔

ชื่อพลเอก [REDACTED] อายุ 32 ปี  
 ที่อยู่เลขที่ [REDACTED] หมู่ [REDACTED] ตำบลนางแวง [REDACTED]  
 อำเภอเวียง [REDACTED] จังหวัด [REDACTED] โทรศัพท์ [REDACTED]  
 สถานที่ทำงาน [REDACTED] มีชื่อเป็น ป. ที่ เอนจินมีรัง จักกั  
 ที่อยู่เลขที่ 12042 หมู่ 12 ตำบลนางแวง [REDACTED]  
 อำเภอเวียง [REDACTED] จังหวัด [REDACTED] โทรศัพท์ 034-300-540  
 ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามเครื่องตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒  
 และไม่ได้ละเว้นจากสิ่งที่กล่าวหาใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต  
 ตามบัญชีวิศวกร เล่มทะเบียน ตก 4713 วันที่ขึ้นบัญชี 13 กันยายน 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่ได้ใช้งาน

[illegible]

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบบนชิ้นและอุปกรณ์ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุงแก้ไขส่วนข้อบกพร่องจนให้ชิ้นงานได้ถูกต้องปลอดภัย พร้อมยังมีการถ่ายภาพของวิวัฒนาการของทดสอบแล้ว

จึงขอรับรองว่านั่นฉันมีใช้งาน<sup>11</sup> ได้อย่างปลอดภัยตามข้อที่ ๕๔ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันได และหม้อน้ำ

W. H. Anderson

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_

(๑๕๗)

( )

วิสาขกรผู้ทดสอบ

พจนานุกรมคำและรูป / งาม / งาม

### Definition

# สำเนาถูกต้อง

Handwritten signature

19/09/65

๒

รายการทดสอบบับัน

๑. แบบบับัน
  - ☐ บับันหอยสูง (Tower Crane)
  - ☒ บับันหัวเรือค้ำ (Overhead Crane)
  - ☐ บับันขึงสูง (Gantry Crane)
  - ☐ รอก (Hoist)
  - ☐ อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒. ผู้ผลิต
  - สร้างโดย \_\_\_\_\_ YUGONG \_\_\_\_\_ ประเทศ CHINA
  - รุ่น \_\_\_\_\_ Serial No. \_\_\_\_\_ ที่ผลิต \_\_\_\_\_ ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) \_\_\_\_\_
  - ผู้รับซื้อ/ผู้เช่า (ถ้ามี) \_\_\_\_\_ ที่อยู่ \_\_\_\_\_ โทร \_\_\_\_\_
๓. ขนาคติภัยอย่างปลอดภัย (Safe Working Load)
  - ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ①
  - ☐ ที่บับันขึ้น โกลดุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่บับันขึ้น โกลดุด \_\_\_\_\_ ตัน
  - ☒ ที่บับันขึ้น (ขึงสูง, เหนือศีรษะ, รอก) \_\_\_\_\_ 16 \_\_\_\_\_ ตัน \_\_\_\_\_ ตัน
๔. รายละเอียดคุณสมบัติและข้อมูลการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ
  - ☒ มีพร้อมกันบับัน ☐ มีโดยวิศวกรกำหนด
๕. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งของบับัน
  - ☐ มี ☒ ไม่มี
๖. ใครสร้างบับัน
  - ๖.๑. สภาพโครงสร้างเหล็กบับันขึ้น ③
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๒. สภาพรอยเชื่อมต่อ
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๓. สภาพของนอต สลักเกลียว สลักและหมุด
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๗. การติดตั้งบับันบนฐานที่มั่นคง ④
  - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง **-ไม่มีใช้งาน-**
  - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๙. ระบบดับเพลิง
  - ๙.๑. สภาพและความพร้อมของเครื่องชนิด **-ไม่มีใช้งาน-**
    - ๙.๑.๑ ระบบหล่อเย็น
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๒ ระบบเชื้อเพลิง
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๓ ระบบระบายความร้อน
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๔ การติดตั้งถังเก็บน้ำแข็ง
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๕ ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอน้ำ
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

ผู้ปฏิบัติงาน                      วิศวกร                      วิศวกร                       
 ๑๙/๑๑/๖๕ ๑๙/๑๑/๖๕

๓

๑๒. มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า
  - ๑๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๒.๒ การติดตั้งคานแขวนแข็งแรง
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๒.๓ สภาพแผงหรือตู้ไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๓. ระบบกำลัง ระบบตัดต่อกำลังและระบบเบรค
  - ๑๓.๑ สภาพของเพลาคัปเพลลาเฟือง โซ่ สายพาน
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๓.๒ ระบบคลัทช์
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๓.๓ ระบบเบรค
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๐. ครอบปิดหรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย
  - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๑. ระบบควบคุมการทำงานของบับันขึ้น ⑤
  - ๑๑.๑ สภาพของแผงควบคุม
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๑.๒ สภาพจอภาพ
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๒. ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) **-ไม่มีใช้งาน-**
  - ๑๒.๑ สภาพของถังน้ำมันและข้อต่อ
    - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๒.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ
    - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๓. Limit Switches ⑥
  - ๑๓.๑ การทำงานของชุดทดสอบ
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๓.๒ การทำงานของชุดตรวจสอบ
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๓.๓ อุปกรณ์ขึ้น (เฉพาะ Derrick)
    - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) **-ไม่มีใช้งาน-**
  - ๑๔. การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของบับันขึ้น
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๕. การทำงานของชุดควบคุมทิศทางนกย
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๖. มีขนาดเล็กถึง รอกและตะกั่ว
    - ๑๖.๑ สภาพมีขนาดเล็กถึง
      - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๑๖.๒ มีขนาดเล็กถึงอยู่ในบริเวณลาดสลิง ตลอดเวลาที่บับันทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ
      - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๑๖.๓ ยึดตัวถ่วงระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางสลิง
      - ๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนขึ้น
        - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) **-ไม่มีใช้งาน-**
      - ๑๖.๓.๒ รอกของตะกั่ว
        - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
      - ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนขึ้น
        - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) **-ไม่มีใช้งาน-**

ผู้ปฏิบัติงาน                      วิศวกร                      วิศวกร                       
 ๑๙/๑๑/๖๕ ๑๙/๑๑/๖๕

๔

- ๑๖.๔ สภาพตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๑ การติดตั้งตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๒ การถ่วงของตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕๕ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๓ การลิหรือที่ของตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๕ ไม่มีการเสียวหรือการเสียวของตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๗ สภาพของลวดสลิงคือที่ (Running Ropes)
- ๑๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อย่างการใช้งาน - ปี
- ๑๗.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียว เท่ากับ ๓ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๘ สภาพของลวดสลิง (Standing Ropes) ไม่มีใช้งาน
- ๑๘.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง \_\_\_\_\_ ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ \_\_\_\_\_ อย่างการใช้งาน - ปี
- ๑๘.๒ เส้นลวดตรงต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙ สภาพของลวดสลิง
- ๑๙.๑ ลวดเส้นเกลียวไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๒ ไม่มีการมวด การกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเกลียวไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๔ ไม่เกิดความร้อนที่ลวดหรือเป็นสนิมจนจนเห็นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๕ ไม่ถูกกัดกร่อนหรือจนจนเห็นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๐ อุปกรณ์ป้องกัน ไม่มีติดตั้งเตือนการขึ้นข้าง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๑ พื้นพื้นที่มีความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงสร้างยึด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๒ การจัดท่าพื้นดินเกินกว่าหก และแรงกันตรึงด้วยพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทำพื้นและทางเดิน) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

ผู้ตรวจ น.พ.ก วิศวกรผู้ตรวจสอบ 19/๓๓/๖5

๕

- ๒๓ บันจันหรืออุปกรณ์ป้องกันมิให้แนวเสาเคลื่อนเคลื่อนจากแนวเดิม ๕ องศา ไม่มีใช้งาน
๒๔. ถังยูเทนเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ขึ้นขึ้นทำงาน ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๕. ป้ายบอกพื้นที่ห้ามเข้าติดตั้งไว้ที่บันจัน และรถของตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๖. ตารางกลิ้งของถังไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับขึ้นขึ้นขึ้นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๗. รูปภาพการใช้ถังยูเทนเมื่อในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับบันจัน ติดไว้ที่ตู้หรือตำแหน่งที่ถูกต้องปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๘. เครื่องตัดเพลิงหรือใช้งานไว้ที่ห้องบังคับขึ้น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- นี่หน้าที่ใช้ทดสอบการยก ระบบ Control Panel น้ำหนักที่ใช้ทดสอบ 14 ตัน
- เครื่องมือวัด ระบบ ไม่มีเครื่องมือวัด การตรวจสอบแบบเชื่อม ระบบ ตรวจสอบด้วยสายตา "ปกติ"
- อื่นๆ ระบบ \_\_\_\_\_
๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักบันจันในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี ๓๐.๑ บันจันใหม่
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักของเพิกัดอย่างปลอดภัย (Safety Work Load) ที่ ☐ ๑-๑๒๕ เท่า (จนดไปเกิน ๒๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ ๑-๑๒๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิกัด ๕ ตัน (จนมากกว่า ๒๐-๕๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๓๐.๒ บันจันใช้มาแล้ว ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้สูงสุด ☒ โดยไม่เกิดพิศดอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ หรือวิศวกรกำหนด
- ☒ ตามระยะเวลา 6 เดือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีที่ยังใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังจากใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
๓๑. นำน้ำหนักที่อนุญาตให้ใช้งาน 14 ตัน (ไม่เกินพิศดอย่างปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับปรุง ส่งตรวจพร้อม

- หมายเหตุ ผลการตรวจสอบการรับน้ำหนักของเพิกัดอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้
- มีอุปกรณ์เตือนเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ขึ้นขึ้นทำงาน
  - มีป้ายบอกพื้นที่ห้ามเข้าติดตั้งไว้ที่บันจัน และรถของตะขอ
  - มีตารางกลิ้งของถังไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับขึ้นขึ้นขึ้นได้ชัด
  - มีรูปภาพการใช้ถังยูเทนเมื่อในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับบันจัน ติดไว้ที่ตู้หรือตำแหน่งที่ถูกต้องปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน

ผู้ตรวจ น.พ.ก วิศวกรผู้ตรวจสอบ 19/๓๓/๖5





**สำนักงานความปลอดภัยแรงงาน**  
 กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน  
 กรุงเทพมหานคร 10170 โทร. 0 2448 2328 [www.oshthai.org](http://www.oshthai.org)

**แบบประเมินความเสี่ยงการปฏิบัติงานที่ท่ารถบรรทุก**  
**ระบบราง**

1. ลูกยางกันกระแทก (Rubber Stopper) ของชุด Trolley ชั่วจุด 1 ราง



2. Pulley บน ลีด 2 ถัง



ผู้ตรวจประเมิน:                      วิศวกรผู้ทดสอบ  
 วันที่: 19/๓๕๖๕

คำแนะนำต้อง

ผู้ตรวจประเมิน:                     

19/๓๕๖๕





๕.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

๕.๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า

☒ เย็น

๕.๒.๒ การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☒ เย็น

๕.๒.๓ สภาพแม่เหล็กหรือลวดไฟฟ้ารั่วและอุปกรณ์

☒ เย็น

๕.๓ ระบบส่งกำลังระบบขับเคลื่อนและระบบเบรก

๕.๓.๑ สภาพของเพลาลูกเบี้ยวและสายพาน

☒ เย็น

๕.๓.๒ ระบบลิฟต์

☒ เย็น

๕.๓.๓ ระบบเบรก

☒ เย็น

๑๐. เครื่องปั้นดินเผา (Glaze) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลือบไฟหรือส่วนที่เป็นอันตราย

☒ เย็น

๑๑. ระบบควบคุมการทำงานอัตโนมัติ

๑๑.๑ สภาพของแผงควบคุม

☒ เย็น

๑๑.๒ สภาพของท่อที่ใช้ควบคุม

☒ เย็น

๑๒. ระบบไฮดรอลิกและระบบลม (Pneumatic) -ไม่มีใช้งาน-

๑๒.๑ สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☒ เย็น

๑๒.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☒ เย็น

๑๓. Limit Switches

๑๓.๑ การทำงานของจุดหยุด

☒ เย็น

๑๓.๒ การทำงานของจุดตรงล้อเลื่อน

☒ เย็น

๑๓.๓ มุมแขนหมุน (Lever Detent)

☒ เย็น

๑๔. การเคลื่อนที่บนรางหรือบนของรับ

☒ เย็น

๑๕. การทำงานของชุดควบคุมไฟฟ้าหน่วย

☒ เย็น

๑๖. ม้วนลวดดึง รอกและตะขอ

☒ เย็น

๑๖.๑ สภาพม้วนลวดดึง

☒ เย็น

๑๖.๒ มีลวดดึงเหลืออยู่ในม้วนลวดดึง ตลอดเวลาที่ทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ

☒ เย็น

๑๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางลวดดึง

☒ เย็น

๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนรับ

☒ เย็น

๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ

☒ เย็น

๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนรับ

☒ เย็น

ผู้ตรวจ:  วิศวกรผู้ทดสอบ

19/ ต.ค./ 65

๑๖.๔ สภาพตะขอ

๑๖.๔.๑ การบิดตัวของตะขอ

☒ เย็น

๑๖.๔.๒ การงอของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๕

☒ เย็น

๑๖.๔.๓ การสึกหรอที่ข้อพับของตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐

☒ เย็น

๑๖.๔.๔ ต้องมีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☒ เย็น

๑๖.๔.๕ ไม่มีการสึกหรอทางหรือการร่อนของตะขอ

☒ เย็น

๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ

☒ เย็น

๑๖. สภาพของลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes)

๑๖.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ~~1.5-1.5-1.5~~ ถ้าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อายุการใช้งาน - ปี

๑๖.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวไม่เกิน ๓ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน

☒ เย็น

๑๖. สภาพของลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes) -ไม่มีใช้งาน-

๑๖.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง - ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ - อายุการใช้งาน - ปี

๑๖.๒ เส้นลวดขาดหรือข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

☒ เย็น

๑๖. สภาพลวดสลิง

๑๖.๑ ลวดเส้นนอกหักไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☒ เย็น

๑๖.๒ ไม่มีการขาด ยุบกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☒ เย็น

๑๖.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางถึงถึงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☒ เย็น

๑๖.๔ ไม่ถูกความร้อนหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด

☒ เย็น

๑๖.๕ ไม่ถูกตำร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัด

☒ เย็น

๒๐. อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้เกิดการกระเด็นข้าง

☒ เย็น

๒๑. ชิ้นส่วนที่มีความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดหรือราวจับและโครงสร้างกันตก

☒ เย็น

๒๒. การจัดพื้นที่จัดเก็บ ราวกันตก และแสงกันตกระดับพื้น (ชนิดที่ต้องจัดที่พื้นและทางเดิน)

☒ เย็น

ผู้ตรวจ:  วิศวกรผู้ทดสอบ

19/ ต.ค./ 65





รูปแบบแบบธรรม เป็นชิ้นของแบบเฉพาะ  
รูปธรรม / ใบงาน ๒

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการตก - - - - - ตัน  
น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน - - - - - ตัน  
ค่าการลดระดับของงาน - - - - - มม

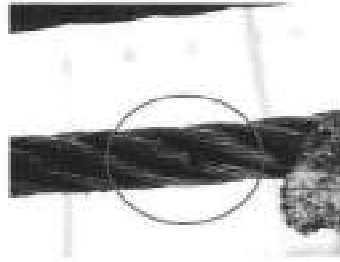
- ไม่ผ่านการทดสอบน้ำหนัก เนื่องจาก เส้นลวดถึงขาดเกินมาตรฐาน-

อ.ดร.สุวิทย์ นุกูลกิจ  
19/ค.ค./๒๕๖๐  
วิศวกรผู้ทดสอบ



แบบธรรมแบบธรรม เป็นชิ้นของแบบเฉพาะ  
รูปธรรม / ใบงาน ๒

เส้นลวดถึงขาดเกินมาตรฐาน



2. แบบ Crane ใหญ่



อ.ดร.สุวิทย์ นุกูลกิจ  
19/ค.ค./๒๕๖๐  
วิศวกรผู้ทดสอบ

—The company's new product line

รายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับบันทึกหนังสือ (เป็นดัชนีติดอยู่กับที่)  
ตามคู่มือการวงกตหนังสือในการบริหาร จัดการ และเก็บรักษาความปลอดภัย ข้าราชการพลเรือน  
การทางแม่ทัพเรือจัดการ ปันเงิน และหนังสือ พ.ศ.๒๕๖๔

การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔

ชื่อผู้ทำ	เลขที่	ปี
	๓๒	๖
	๓๒	๖

ผู้ช่วยเลขาธิการ

[illegible]

ด้วยเหตุนี้จึงขอเสนอให้ พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ ดำเนินการต่อไป

ชื่อผู้ลงทะเบียน	หน้า	12	ตำบล/แขวง	วัง
120/42				

ถ้าเกิด/เขต สมุทรปราการ จังหวัด นครราชสีมา โทรศัพท์ 034-300-540

๓๕๔๒ ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพพิชิตพิศวกรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติพิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

และไม่ได้ระหว่างถูกส่งพิชใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

ระดัปลำดับ : ลำดับวิชา : เลขทะเบียน : สก 4713 วันที่หมดอายุ : 13 กันยายน 2569

ข้าพเจ้า<sup>๖</sup>ได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่ใช้งาน

☒ อุตสาหกรรม ☐ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_

ของนิติบุคคล \_\_\_\_\_ เจ้าของบริษัท มีบัตรประชาชน \_\_\_\_\_ เจ้าของ/ผู้กระทำแทน \_\_\_\_\_

ที่อยู่เลขที่ 7/447 หมู่ 6 ตำบล/แขวง มาบยางพร อำเภอ/เขต บลวกแดง

จังหวัด ร้อยอง โทรศัพท์ ๑๖-๒๓๕๗-๐๐๑ เลขหมายเลข D16T-20 ชื่อเครื่องจักร Overhead Traveling Crane

เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2565 ขนาดพื้นที่ 16 ต้น ขณะทดสอบป็นงานอยู่ที่

ชื่อผู้บังคับบัญชามือ (๑) \_\_\_\_\_

☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) \_\_\_\_\_ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม ☐

(๓) \_\_\_\_\_ ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบป็นจันและอยู่ปรกณิตนามรายการทดสอบที่ระบุไว้บนเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุงแก้ไขส่วน

คือทำรู้หรือบอกพระองค์ท่านให้ท่านได้ถูกต้องปลอดภัย พร้อมทั้งมีการถ่ายทอดวิชาเฉพาะพิเศษแล้ว

ซึ่งขอรับรองว่าปณิธานใฝ่งานได้งานได้อย่างปลอดภัยตามข้อที่ ๕๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ

และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจิง และหม้อน้ำ

W. H. Anderson

2/2/2019

Figure 1 consists of two bar charts. The left chart is titled '1970s' and the right chart is titled '1980s'. Both charts have 'Number of children' on the x-axis (0, 1, 2, 3) and 'Percentage of women' on the y-axis (0 to 100). In the 1970s, the distribution is approximately: 0 children (10%), 1 child (40%), 2 children (50%), and 3 or more children (10%). In the 1980s, the distribution is approximately: 0 children (10%), 1 child (45%), 2 children (45%), and 3 or more children (10%).

( นายชัยณรงค์ บุญจำ )

[illegible]

doi:10.1017/S0007122612000111

\_\_\_\_\_

[illegible]

--	--

[illegible]

Downloaded from <http://ajphaphysocpharm.sagepub.com/> at 11:06 11 November 2014

๒

รายการทดสอบบินขึ้น

๑. แบบบินขึ้น ☐ บินขึ้นหอสูง (Tower Crane) ☒ บินขึ้นเหนือศีรษะ (Overhead Crane) ☐ บินขึ้นทางสูง (Gantry Crane) ☐ รอก (Hoist)

๒. ผู้ผลิต สร้างโดย YUCONG ประเทศ CHINA  
รุ่น Serial No. - ปีที่ผลิต - ตามมาตรฐาน (ถ้ามี)  
ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย (ถ้ามี) หรืออยู่

๓. ขนาดพื้นที่ยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ①

☐ ที่แกนบินขึ้นไกลสุด ตัน ที่แกนบินขึ้นใกล้สุด ตัน

๔. รายละเอียดคุณสมบัติและข้อมูลการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ

๕. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของบินขึ้น ②

☒ มีพร้อมกันบินขึ้น ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

๖. โครงสร้างบินขึ้น ☐ นิรยุ ☒ ไม่มี

๖.๑ สภาพโครงสร้างหลักบินขึ้น ③ ☒ วิศวกรกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด

๖.๒ สภาพของเข็มค้ำ ☒ วิศวกร ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๖.๓ สภาพของน็อต สลักเกลียว และหมุด ☒ วิศวกร ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๗. การติดตั้งบินบนฐานที่มั่นคง ④ ☒ วิศวกร ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง ☒ ไม่มีใช้งาน ☐ เรียบร้อย

๙. ระบบดันกำลัง ☐ เรียบร้อย

๙.๑ สภาพและความพร้อมของเครื่องชนิด ☒ ไม่มีใช้งาน ☐ เรียบร้อย

๙.๑.๑ ระบบหล่อลื่น ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๙.๑.๒ ระบบขับเคลื่อน ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๙.๑.๓ ระบบระบายความร้อน ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๙.๑.๔ การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๙.๑.๕ ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

19/ต.ค./๕๕ วิศวกรผู้ทดสอบ

๓

๙.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

๙.๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๙.๒.๒ การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๙.๒.๓ สภาพแม่เหล็กรวมหรือตัวไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๙.๓ ระบบส่งกำลัง ระบบค้ำค้ำลิ้นและระบบเบรค

๙.๓.๑ สภาพเพลาเพลา ข้อต่อเพลาเพลา โซ่ สายพาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๙.๓.๒ ระบบค้ำค้ำ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๙.๓.๓ ระบบเบรค ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๐. ครอบปิดหรือลิ้น (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวยื่นได้ หรือส่วนที่ยื่นเป็นอันตราย ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๑. ระบบควบคุมการทำงานบินขึ้น ⑤

๑๑.๑ สภาพของแผงควบคุม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๑.๒ สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๒. ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) ☒ ไม่มีใช้งาน ☐ เรียบร้อย

๑๒.๑ สภาพของท่อ น้ำมันและข้อต่อ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๒.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๓. Limit Switches ⑥

๑๓.๑ การทำงานของชุดจะงอย ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๓.๒ การทำงานของชุดจะงอยเลื่อน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๓.๓ มุมแขนบินขึ้น (Lapase Derrick) ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ☒ ไม่มีใช้งาน

๑๔. การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของบินขึ้น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๕. การทำงานของชุดควบคุมพิคอัพน้ำหนัก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๖. มีน้ำหนักสถิต รอกและจะงอย

๑๖.๑ สภาพมีน้ำหนักสถิต ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๖.๒ มีน้ำหนักสถิตอยู่ในน้ำหนักสถิตคง ตลอดเวลาที่บินขึ้นน้ำหนักบินขึ้นน้อย ๒ รอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของสลิง

๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนบินขึ้น ไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ☒ ไม่มีใช้งาน

๑๖.๓.๒ รอกจะงอย ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ☒ ไม่มีใช้งาน

๑๖.๓.๓ รอกทั้งสามบินขึ้น ไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ☒ ไม่มีใช้งาน

19/ต.ค./๕๕ วิศวกรผู้ทดสอบ

๔

- ๑๖.๔ สภาพตะขง
- ๑๖.๔.๑ การวัดตัวของตะขง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๒ การถ่วงของงาตะขงต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๕
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๓ การถือการถือตะขงต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนของตะขงแตกหรือร้าว
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๕ ไม่มีการดึงรูห่วงหรือการของห่วงตะขง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันผลหลุดจากตะขง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๗ สภาพของลวดคล้องลิ้น (Running Ropes)
- ๑๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 x 0.15 mm ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อยู่การใช้งาน - ปี
- ๑๗.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๘ สภาพของลวดคล้อง (Standing Ropes) [ไม่มีใช้งาน]
- ๑๘.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง \_\_\_\_\_ ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ \_\_\_\_\_ อยู่การใช้งาน - ปี
- ๑๘.๒ เส้นลวดควรจะต้องไม่เกิดรอยแตกในหนึ่งช่วงเกลียว
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙ สภาพพลาสติก
- ๑๙.๑ ลวดเส้นลวดลิ้นยาวกว่าหนึ่งสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๒ ไม่มีการฉวม อุปกรณ์แยก แยกเกลียวหรือรัดจุด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางลวดลิ้นไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๔ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมจากจนเห็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๕ ไม่ถูกกัดกร่อนหรือถูกฉวมจนเห็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๐ อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เคลื่อนจากคันข้าง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๑ พื้นพื้นที่มีความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดหรือราวบันไดและโครงสร้างที่มั่นคง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๒ การจัดท่าพื้นจัดติดพื้น ราวกันตกและแผงกันควรระดับพื้น (ชนิดที่ต้องจัดท่าพื้นและทางเดิน)
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

ชื่อและนามสกุล \_\_\_\_\_  
 19/คย.65

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

๕

- ๒๓ พื้นพื้นของฐานมีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้แรงดันเคลื่อนเคลื่อนจากแนวเดิม ๕ องศา [ไม่มีใช้งาน]
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๔ กัญญะสิ่งและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่พื้นพื้นทำงาน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๕ บัญชีเอกสารที่เก็บเอกสารไว้ที่พื้นพื้นและของตะขง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๖ ตารางการตรวจสอบไว้ที่บริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๗ รูปภาพการปฏิบัติงานเมื่อในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับพื้นพื้น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๘ เครื่องดื่มหรือเครื่องดื่มอื่น ๆ ที่พื้นพื้นเห็น
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๙ อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ
- น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการกระแทก ระบุ \_\_\_\_\_ กิโลกรัม (kg) น้ำหนัก 14 ตัน
- เครื่องมือวัดระบุ \_\_\_\_\_ เมตร (m) หรือลิ้น
- การตรวจสอบแบบเชื่อม ระบุ \_\_\_\_\_ ตรวจสอบด้วยสายตา "ปกติ"
- อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_
- ๓๐ การทดสอบการรับน้ำหนักพื้นพื้นในครั้งนี้เป็นทดสอบในการเดิน
- ๓๐.๑ พื้นพื้นใหม่
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพื้นพื้นอย่างปลอดภัย (Safety Work Load) ที่
- ☐ ๑ - ๑.๒๕ เท่า (ขนาดไม่เกิน ๒๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ ๑ - ๑.๒๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักพื้นพื้น ๕ ตัน (ขนาดมากกว่า ๒๐ - ๕๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๓๐.๒ พื้นพื้นใช้งานแล้ว
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้ใช้งานสูงสุด ⑧ โดยไม่เกิดพื้นพื้นอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้หรือวิศวกรกำหนด
- ☒ ผ่านทุก 6 เดือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีที่ยังติดตั้งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ พยายามใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๓๑ น้ำหนักยกที่ยกได้ให้ใช้งาน 14 ตัน (ไม่เกิดพื้นพื้นอย่างปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับปรุง ส่งตรวจพร้อม

- หมายเหตุ: รายการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมแรงงาน
- วิศวกรผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัย
  - ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของความปลอดภัย
  - ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของความปลอดภัย

ชื่อและนามสกุล \_\_\_\_\_  
 19/คย.65

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

๖  
คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นดิน (ชนิดอยู่กับที่)

- ① วิศวกรต้องกำหนดขนาดพื้นที่กองอย่างปลอดภัยขึ้นตั้งแต่ชนิด
- ② วิศวกรต้องกำหนดทางวิศวกรรมหรือการทดสอบ กรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นดินและยก
- ③ โครงสร้างลักษณะเชิง ซึ่งส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นดินและยก เช่น คาน เสา เพล่า ล้อ รางเลื่อน เป็นต้น จะต้องพินิจ หลักเกณฑ และแบบเขียน เป็นต้น
- ④ ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นดินบนฐานที่มั่นคง โดยผู้ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒
- ⑤ ให้มีการทดสอบความแข็งแรงเกี่ยวกับที่เกี่ยวข้อดังต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก limit switch ที่ใช้ใช้การยกขึ้นสูงสุด ลดลงต่ำสุด, ชุดรางเลื่อนชักชุด-ขาชุด, ชุดรางเลื่อนหน้าชุด-หลังชุด
- ⑥ การปั้นดินบนหลุมเจาะเลื่อน โกลดชุด-โกลี่จุด,มุมกวาดชักชุด-ขาชุด
- ⑦ นำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ทดสอบและเส้นผ่านศูนย์กลางของกลดเหล็ก หลักเกณฑ ชุดและอื่นๆ เช่น เวอร์นิเยร์ คาลิเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัด ไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวตั้งของ โดยผู้ควบคุมของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยการตวัดสายตา การใช้สารแทรกซึม แม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ

⑧ ระบุให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์ที่ติดตั้งที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

⑨ กรณีปั้นดินที่ใช้ลงบนแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุดโดยไม่เกิน

พิกัดกองอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้

**วิธีรับน้ำหนัก** บันจี้ที่ใช้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน

**วิธีรับน้ำหนัก** บันจี้ที่ใช้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๘ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๘ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๐.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

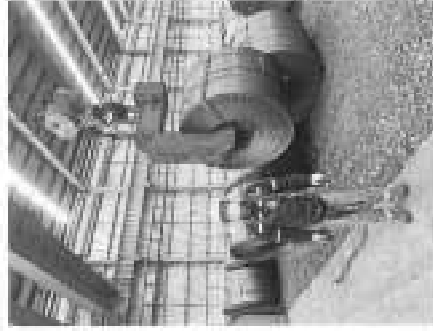
เตรียมร้อย หรือ ดึง มี ลูกต้อง ครบถ้วน ใช้การ ได้จริง

ไม่ร้อยร้อย หายหลัง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้การ ไม่ได้ หรือสภาพ ไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกองข้อมูล ให้รายละเอียดไว้ในแบบ **ผู้รับ** รื้อและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้อง ที่ตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วน รวมตามบรรณประเพณีและมาตรฐานด้านการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

**รูปแบบทดสอบเป็นต้นแบบแบบ ๑๕๖๑**  
**โครงสร้างระบบ**

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 14 ตัน  
 น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 14 ตัน  
 ค่าการดัดแปลงของงาน 13 มม

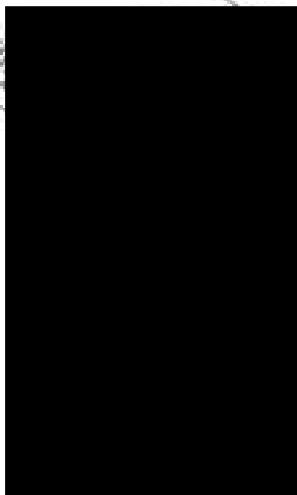
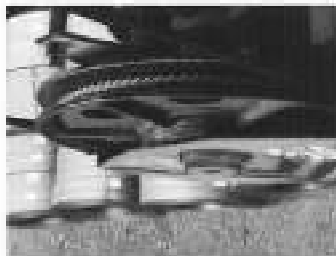




**สำนักงานความปลอดภัยแรงงาน**  
 องค์การความปลอดภัยและสุขภาพแรงงาน 27/2541  
 กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน  
 ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10160 โทร. 0-2616-1000 www.oshthat.org

**บทความพิเศษและเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัยและสุขภาพ**  
**ฉบับที่ ๒**

๑. Pulley ตะขอ ลีลา ถัน



สำเนาถูกต้อง

ส่งมอบให้ พงษ์ศักดิ์

19/๑๑/๖๕

*ส่งมอบให้*  
 19/๑๑/๖๕  
 19/๑๑/๖๕







๕

๒๓. บันทึกลงมีอุปกรณ์ป้องกันมิให้แนวเขมสเคลื่อนตกลงมาเดิม ๕ องศา (ไม่มีใช้งาน) ☐ เวิร์บ ☐ ไม่เวิร์บ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๔. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ขึ้นชั้นทำงาน ☒ เวิร์บ ☐ ไม่เวิร์บ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๕. บัญชีเอกสารที่บันทึกคิดให้ขึ้นชั้นและรถจะจอด ☒ เวิร์บ ☐ ไม่เวิร์บ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๖. ตรงกลางของจุดไฟในบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานขึ้นชั้น ☒ เวิร์บ ☐ ไม่เวิร์บ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๗. รูปปากการ ☒ อุปกรณ์ในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับชั้น จัดให้ติดหรือตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน ☒ เวิร์บ ☐ ไม่เวิร์บ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๘. เครื่องค้ำหลังพร้อมใช้งานใต้ห้องบังคับขึ้น ☒ เวิร์บ ☐ ไม่เวิร์บ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๙. อุปกรณ์ที่เครื่องมีใช้ในการทดสอบ ☒ เวิร์บ ☐ ไม่เวิร์บ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- นี่หมักที่ใช้ทดสอบการยกจะ ๑๖๕๕๕๕๕๕ ☒ เวิร์บ ☐ ไม่เวิร์บ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- เครื่องมือวัดระบุ เวดเดอร์อีโบล ☒ เวิร์บ ☐ ไม่เวิร์บ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- การตรวจสอบแนวเชื่อมระบุ ตรวจสอบด้วยสายตาปกติ ☒ เวิร์บ ☐ ไม่เวิร์บ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- อื่นๆระบุ \_\_\_\_\_
๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักขึ้นในครั้งนี้เป็นภาระทดสอบในกรณี ๓๐๑ ขึ้นชั้นใหม่ ☒ เวิร์บ ☐ ไม่เวิร์บ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักของเพ็คยกอย่างปลอดภัย (Safety Work Load) ที่ ๑-๑.๒๕ เท่า (จนเกิน ๒๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๑-๑.๒๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน (จนมากกว่า ๒๐ - ๕๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๓๐.๒ ขึ้นชั้นใช้งานแล้ว ☒ เวิร์บ ☐ ไม่เวิร์บ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักใช้งานสูงสุด ☒ เวิร์บ ☐ ไม่เวิร์บ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- กำหนด ☒ ตามวาระทุก 6 เดือน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ ภาระการติดตั้งเสร็จ (กรณีใช้พื้นที่สูงใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หมดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ ภาระการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
๓๑. นำป้ายเตือนระบุให้ใช้งาน 14 ตัน (ไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัย) ☒ เวิร์บ ☐ ไม่เวิร์บ (ระบุ) \_\_\_\_\_

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับปรุง สิ่งชำรุดบกพร่อง

นายแพทย์ ราชบัณฑิตยสถาน	นายแพทย์ ราชบัณฑิตยสถาน
- นายแพทย์ราชบัณฑิตยสถาน	- นายแพทย์ราชบัณฑิตยสถาน
- นายแพทย์ราชบัณฑิตยสถาน	- นายแพทย์ราชบัณฑิตยสถาน
- นายแพทย์ราชบัณฑิตยสถาน	- นายแพทย์ราชบัณฑิตยสถาน

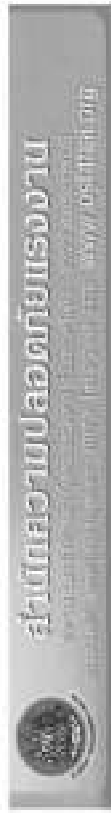
ผู้ตรวจ ๑๖/๖/๖๖ ๖๖/๖๖/๖๖

๖

คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับขึ้นชั้น (ชนิดอยู่กับที่)

- วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดของแปลนยึดของบันไดแต่ละระดับ
  - วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดของบันไดแต่ละระดับ การติดตั้งต้องคำนึงถึงน้ำหนักของบันไดแต่ละระดับ
  - โครงสร้างหลักหมยถึง ชั้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือแรงของบันไดแต่ละระดับ เช่น คาน เสา เหล็ก รานเลื่อน
  - ต้องมีการตรวจสอบการติดตั้งบันไดบนฐานที่มั่นคง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา คำนวณหาขนาดพิกัดของบันไดแต่ละระดับ
  - ให้มีการทดสอบความมั่นคงของบันไดที่ติดตั้งกับโครงสร้าง
  - limit switch ที่ใช้ในการยกขึ้นสูงสุดลดต่ำสุด ขุดร่นเลื่อนด้วยชุด-ขาชุด ขุดร่นเลื่อนหน้าชุด หลังชุด
  - น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักของ Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น
- เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของล้อสลัก สลักเหล็ก คานและอื่นๆ เช่น เวอร์นิเยร์ คาลิเปอร์ หรือเครื่องมือที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร
- การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยใช้เครื่องมือของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้การแทรกซึม ผสมเหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามภาพและความจำเป็นของชั้นงานอื่นๆ ระบุให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว
- กรณีเป็นชั้นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุดโดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัยของผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น
- กรณีเป็นชั้นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน** ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน
- กรณีเป็นชั้นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน** ใช้งานจริงสูงสุด ๕ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๕ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๖.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น จะต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน
- เรียบร้อยแล้ว หมายถึง มี อุปกรณ์ครบถ้วน ใช้งานได้ หรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน
- ไม่เรียบร้อยแล้ว หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้งานได้ หรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดได้ ในแบบ **ที่** มีกรรณและครบถ้วนที่สุด หัวหน้าควบคุมต้องที่ตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนตามการบรรณและมาตรฐานที่ได้ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม



บุคลากรและพนักงานที่เกี่ยวข้อง  
 1. นายสมชาย ใจดี

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบยก 14 ตัน  
 น้ำหนักที่ย่อนได้ให้ใช้งาน 14 ตัน  
 ค่าการกระดึ่มของงาน 12 มม



ผู้ตรวจ นาย ก  
 19/12/65  
 วิศวกรผู้ควบคุม



บุคลากรและพนักงานที่เกี่ยวข้อง  
 1. นายสมชาย ใจดี

1. Pulley บน ลีด 1 อัน



ผู้ตรวจ นาย ก  
 19/12/65  
 วิศวกรผู้ควบคุม



รายการทดสอบขั้นต้น

๑. แบบบันจัน
  - ☐ บันจันสูง (Tower Crane)
  - ☒ บันจันเหนือศีรษะ (Overhead Crane)
  - ☐ บันจันข้างสูง (Gantry Crane)
  - ☐ รอก (Hoist)
  - ☐ อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒. ผู้ผลิต
  - สร้างโดย \_\_\_\_\_ YUGONG ประเทศ CHINA
  - รุ่น \_\_\_\_\_ Serial No. \_\_\_\_\_ ปีที่ผลิต \_\_\_\_\_ ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) \_\_\_\_\_
  - ผู้นำเข้าผู้จำหน่าย (ถ้ามี) \_\_\_\_\_ ที่อยู่ \_\_\_\_\_ โทรศัพท์ \_\_\_\_\_
๓. ขนเคลื่อนที่ปลอดภัย (Safe Working Load)
  - ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ①
  - ☐ ที่เพนนั้นขึ้นสูงสุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่เพนนั้นขึ้นได้สูงสุด \_\_\_\_\_ ตัน
  - ☒ ที่เพนนั้นขึ้น (ข.สูง, เหนือศีรษะ, รอก) \_\_\_\_\_ 16 \_\_\_\_\_ ตัน ☐ อื่น ๆ \_\_\_\_\_ ตัน
๔. รายละเอียดคุณสมบัติ (Specification) และวิธีการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ
  - ☒ มีพร้อมฉบับนี้ขึ้น ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น
๕. การดัดแปลงแก้ไขส่วนสำคัญของบันจัน ②
  - ☐ มีพร้อม ☒ ไม่มี
๖. โครงสร้างบันจัน
  - ๖.๑. สภาพโครงสร้างหลักบันจัน ③
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๒. สภาพของเชื่อมต่อ
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๓. สภาพของน็อต ล็อกเกลียวสกรูและหมุด
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๗. การติดตั้งบันจันบนฐานที่มั่นคง ④
  - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง [-ไม่มีใช้งาน-]
  - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๙. ระบบตุ้มถ่วง
  - ๙.๑. สภาพและความพร้อมของเครื่องยก [-ไม่มีใช้งาน-]
    - ๙.๑.๑. ระบบหล่อลื่น
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๒. ระบบขับเคลื่อน
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๓. ระบบระบายความร้อน
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๔. การติดตั้งคานยกแข็งแรง
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๕. ที่รองรับน้ำหนักหรือจำนวนผู้ยกได้เสีย
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

ผู้ตรวจสอบ (ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ วิศวกรผู้ทดสอบ  
19/ค.ค./๕๐

- ๖.๒. มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า
  - ๖.๒.๑. สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๒.๒. การติดตั้งคานยกแข็งแรง
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๒.๓. สภาพแผงหรือตัวรีเลย์ไฟฟ้ารีเลย์และอุปกรณ์อื่น
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๖.๓. ระบบส่งกำลัง ระบบยึดคอกิ่งและระบบเบรก
  - ๖.๓.๑. สภาพของเพลาลูกเบี้ยวเพลาลูกเฟือง โซ่ สายพาน
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๓.๒. ระบบคลัตช์
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๓.๓. ระบบเบรก
    - ☐ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๖.๔. กรอบปิดหรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย
  - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๖.๕. ระบบควบคุมการทำงานของบันจัน ⑤
  - ๖.๕.๑. สภาพของแผงควบคุม
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๕.๒. สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๖.๖. ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) [-ไม่มีใช้งาน-]
  - ๖.๖.๑. สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ
    - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๖.๒. สภาพของท่อลมและข้อต่อ
    - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๖.๗. Limit Switches ⑥
  - ๖.๗.๑. การทำงานของชุดจะหยุด
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๗.๒. การทำงานของชุดแรงสั่นสะเทือน
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๗.๓. มุมเบรคบันจัน (เฉพาะ Derrick)
    - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๗.๔. การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของบันจัน
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๗.๕. การทำงานของชุดควบคุมทิศทางหนัก
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๗.๖. ม้วนลาดตั้ง รอกและตะขอ
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๗.๗. สภาพม้วนลาดตั้ง
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๗.๘. มีรอกตั้งเหลื่ออยู่ในม้วนลาดตั้ง ตลอดเวลาที่บันจันทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๖.๘. อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางสลัดลิง
  - ๖.๘.๑. รอกปลายแขนบันจันไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑
    - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๘.๒. รอกจะขอไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๘.๓. รอกหลังแขนบันจันไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑
    - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

ผู้ตรวจสอบ (ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ วิศวกรผู้ทดสอบ  
19/ค.ค./๕๐

๔

- ๑๖.๔ สภาพตะเข็บ
- ๑๖.๔.๑ การปิดตะเข็บจะ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๒ การงัดของปากตะเข็บต้องเรียบร้อยตะ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๓ การตีหรือที่ตะเข็บต้องเรียบร้อยตะ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๔ ซึ่งไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะเข็บหรือ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๕ ไม่มีการดึงหรือการของตะเข็บ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๗ สภาพของลวดสลิงที่ (Running Ropes)
- ๑๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 x 0.15 mm. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อายุการใช้งาน - ปี
- ๑๗.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวควรมีเกิน ๑ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๘ สภาพของลวดสลิงที่ยึด (Standing Ropes) (ไม่มีใช้งาน)
- ๑๘.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง \_\_\_\_\_ ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ \_\_\_\_\_ อายุการใช้งาน - ปี
- ๑๘.๒ เส้นลวดควรจะต้องไม่เกิดสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙ สภาพของลวดสลิง
- ๑๙.๑ ลวดเส้นเกลียวไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๒ ไม่มีการขาด การแตกหัก แดงเกลียวหรือชำรุด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางถึงลงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๔ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเกินนิมิตมากจนเส้นได้จัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๕ ไม่ถูกความร้อนทำลายจนเส้นได้จัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๐ อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกวางค้ำข้าง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๑. นั้นตั้งที่มีความสูงกับสามเมตร ต้องมีบันไดหรือราวจับและโครงสร้างกันตก
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๒. การจัดทำพื้นบริเวณที่เก็บ ราวกันตก และแผงกันดระดับพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทำและทางเดิม)
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

จัดทำโดย นายวิชาญ 19/ค.ค.๖5

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

๕

๒๓. บันทึกลงข้อมูลการปฏิบัติงานมีให้เหมาะสมสอดคล้องตามกฎหมาย ๕ องค์การ (ไม่มีใช้งาน)
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๔. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ขึ้นทำงาน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๕. ป้ายบอกทิศทางนำรถติดไว้ที่บันขึ้น และรถของจะ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๖. ตารางการจราจรควรมีบริเวณที่ขึ้นกับขึ้นเห็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๗. รูปภาพการปฏิบัติงานมีในการสื่อสารระหว่างปฏิบัติงานขึ้น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่จุดขึ้นปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้เพียงพอถึงบันขึ้น
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ
- น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบบ Computer Weight
- เครื่องมือวัด ระบบ เวชชีรกรัลลิเตอร์
- การตรวจสอบแอมเพียม ระบบ ตรวจรถแล้วตามตารางได้
- อื่นๆ ระบบ \_\_\_\_\_
๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักบันขึ้นในกรณี เป็นการทดสอบในการใช้
- ๓๐.๑ บันขึ้นใหม่
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักของบันขึ้นที่ทดสอบอย่างปลอดภัย (Safety Work Load) ที่
- ☐ ๑-๑.๒๕ เท่า (จนเคยไม่เกิน ๒๐ ครั้ง) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ ๑-๑.๒๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ครั้ง (จนเคยมากกว่า ๒๐-๕๐ ครั้ง) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๓๐.๒ บันขึ้นใช้งานแล้ว
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้ตามสูงสุด โดยไม่เกินที่คิดอย่างปลอดภัยที่ใช้เลือกแบบไว้หรือวิศวกรกำหนด
- ☒ ตามตารางทุก 6 เดือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีที่ยังติดตั้งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังจากใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
๓๑. นำน้ำหนักที่อนุญาตให้ใช้งาน 14 ครั้ง (ไม่เกินที่คิดอย่างปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

นายวิชาญ วิศวกรผู้ตรวจสอบความปลอดภัยบันขึ้นและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

- ตรวจสอบบันขึ้นและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

- ตรวจสอบบันขึ้น และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

- ตรวจสอบบันขึ้นและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

จัดทำโดย นายวิชาญ 19/ค.ค.๖5

วิศวกรผู้ตรวจสอบ



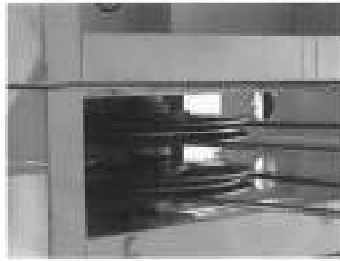
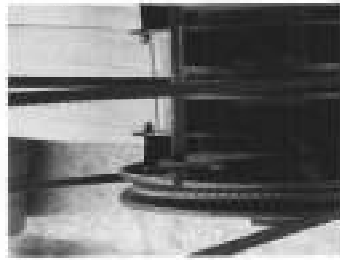




**สำนักกิจกรรมปลอดภัยแรงงาน**  
 อักษรย่อ: สอ.อ.ท. (Sh Thai Foundation) 22/22 ถนนสุขุมวิท  
 กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. 0 2148 8338 [www.oshthai.org](http://www.oshthai.org)

**รายงานกิจกรรมและสิ่งทาบกับแรงงาน รับเข้าทำงานตาม ม.๖๔.๒๒**  
**จังหวัดภูเก็ต**

1. Pulley ตะขอ ลีเกิ้ล, อิน, Pulley มน ลีเกิ้ล 1 ชิ้น



2. เบรค Hose เ็นไฮดร ควรรีรับตั้งเพิ่ม



*ชื่อย่อ: [Signature]*  
 19/๑๑/๖๕  
 วิศวกรผู้ควบคุม

สำเนาถูกต้อง

19/๑๑/๖๕

19/๑๑/๖๕



- ๕.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า
- ๕.๒.๑ สภาพแวดล้อมไฟฟ้า
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๒.๒ การติดตั้งไม่แข็งแรง
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๒.๓ สภาพแวดล้อมไฟฟ้า รัดและอุปกรณ์
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๓ ระบบส่งกำลัง ระบบขับเคลื่อนและระบบรถ
- ๕.๓.๑ สภาพของเพลาลูกเบี้ยว โซ่ สายพาน
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๓.๒ ระบบคัตช์
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๓.๓ ระบบเบรค
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๔.1 เครื่องมือ (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เลื่อน ไขว้ได้ หรือส่วนที่ขึงเป็นอันตราย
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๔.2 ระบบควบคุมการทำงานของปั๊ม
- ๕.๔.๑ สภาพของเพลาหมุน ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๔.๒ สภาพคัตช์ที่ใช้ควบคุม ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๔.3 ระบบไฮดรอลิก และระบบ (Pneumatic) (ไม่มีใช้งาน)
- ๕.๔.๑ สภาพของท่อ มีและข้อต่อ ☐ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๔.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ ☐ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๔. Limit Switches
- ๕.๔.๑ การทำงานของชุดจะยก ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๔.๒ การทำงานของชุดจะเลื่อน ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๔.๓ ขุมเขื่อน (เฉพาะ Derrick) ☐ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๔. การเคลื่อนที่บนรางหรือเขื่อนอื่น ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๕ การทำงานของชุดควบคุมไฟฟ้าหน้ายก ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖. ม้วนลวดถึง รอกและตะงอ
- ๕.๖.๑ สภาพม้วนลวดถึง ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๒ มีลวดถึงเหยื่ออยู่ในม้วนลวดถึง ตลอดเวลาที่ปั๊มทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๑ รั้วควมระวางเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกเส้นผ่านศูนย์กลางลวดถึง
- ๕.๖.๑.๑ รอกปลายเขื่อนอื่น ☐ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๑.๒ รอกปลายเขื่อนอื่น ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๑.๓ รอกปลายเขื่อนอื่น ☐ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_

- ๕.๖.๑ สภาพตะงอ
- ๕.๖.๑.๑ การปิดตัวของตะงอ
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๑.๒ การงอของรอกจะต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕๕
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๑.๓ การสึกหรอที่ข้อต่อของตะงอจะน้อยกว่าร้อยละ ๓๐
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๑.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะงอแตกหรือร้าว
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๑.๕ ไม่มีการสึกหรอทางหรือสึกหรอของหัวตะงอ
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๑.๕.๖ มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะงอ
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖. สภาพของลวดสลิงที่คล้องที่ (Running Ropes)
- ๕.๖.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 x 0.15 mm. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6. อายุการใช้งาน - ปี
- ๕.๖.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้น ไม่เกลียวติดกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖. สภาพของลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes) (ไม่มีใช้งาน)
- ๕.๖.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง \_\_\_\_\_ ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ \_\_\_\_\_ อายุการใช้งาน - ปี
- ๕.๖.๒ เส้นลวดขาดครั้งต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว
- ☐ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖. สภาพลวดสลิง
- ๕.๖.๑ ลวดเส้นนอกถูกปั๊มยวบยาบหนึ่งสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๒ ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แยกเกลียวหรือชำรุด
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางถึงถึงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๔ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๕ ไม่ถูกความร้อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัด
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๖ อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้อุปกรณ์การเคลื่อนที่
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๗ ปั่นขึ้นที่มีความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดหรือราวจับและโครงสร้างเสริม
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๖.๘ การจัดพื้นที่บริเวณขึ้น ราวบันได และแผงกันการกระเด็น (ชนิดที่ต้องจัดทำและทางเดิน)
- ☒ ระเบิด ☐ ไม่ระเบิด (ระบุ) \_\_\_\_\_





รูปถ่ายขณะสอน ชั้นชั้นเรียนของ มศ.๖๖  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

ให้นักที่รักตอบการยก 14 คำน  
 ให้นักที่รักตอบการยก 14 คำน  
 คำการตอบระดับสองคำน 11 ม.ม.



ชื่อครูสอน นางสาว วิภากร  
 19/ค.ค./๕๕



รายการข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไข ชั้นชั้นเรียนของ มศ.๖๖  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

“ไม่มี รายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข”

ชื่อครูสอน นางสาว วิภากร  
 19/ค.ค./๕๕



รายการทดสอบปั้นดิน

๑. แบบปั้นดิน
  - ☐ ปั้นดินสูง (Tower Crane) ☒ ปั้นดินเหนือศีรษะ (Overhead Crane)
  - ☐ ปั้นดินขาสูง (Gantry Crane)
  - ☐ รอก (Hoist)
  - ☐ อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒. ผู้ผลิต
  - สร้างโดย \_\_\_\_\_ YUGONG ประเทศ CHINA
  - รุ่น \_\_\_\_\_ Serial No. \_\_\_\_\_ รหัสคดี \_\_\_\_\_ ตามมาตรฐาน (ถ้ามี)
  - ผู้จำหน่าย (ถ้ามี) \_\_\_\_\_ ที่อยู่ \_\_\_\_\_ โทร \_\_\_\_\_
๓. ขนาคัดเคลื่อนย้ายปลอดภัย (Safe Working Load)
  - ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ①
  - ☐ ที่แกนปั้นดินไกลสุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่แกนปั้นดินใกล้สุด \_\_\_\_\_ ตัน
  - ☒ ที่โน้ต (ขาสูง, เหนือศีรษะ, รอก) \_\_\_\_\_ 32 \_\_\_\_\_ ตัน อื่น ๆ \_\_\_\_\_ ตัน
๔. รายละเอียดคุณสมบัติและข้อมูลการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ
  - ☒ มีภาพพร้อมกันปั้นดิน ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น
๕. การคัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นดิน
  - ☐ มีระบุ \_\_\_\_\_ ☒ ไม่มี
๖. โครงสร้างปั้นดิน
  - ๖.๑ สภาพโครงสร้างหลังกันขึ้น ③
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๒ สภาพรอยเชื่อมต่อ
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๓ สภาพของน็อต สลักเกลียว วีทและหมุดย้ำ
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๗. การติดตั้งปั้นดินบนฐานที่มั่นคง ④
  - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง [-ไม่มีใช้งาน-]
  - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๙. ระบบดันกำลัง
  - ๙.๑ สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์ [-ไม่มีใช้งาน-]
    - ๙.๑.๑ ระบบหล่อลื่น
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๒ ระบบเชื้อเพลิง
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๓ ระบบระบายความร้อน
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๔ การติดตั้งมันคงแข็งแรง
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๕ ที่ครอบปิดหรือผนวมน้ำมันหล่อไอเสีย
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

ผู้ตรวจสอบ                      19/๑๓/๒๕๖๒ วิศวกรผู้ทดสอบ

- ๕.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า
  - ๕.๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๕.๒.๒ การติดตั้งมันคงแข็งแรง
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๕.๒.๓ สภาพแผงหรือตัวรีเลย์ไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๓ ระบบส่งกำลัง ระบบตัดกำลังและระบบเบรก
  - ๕.๓.๑ สภาพของเพลาลูกตอกเพลาลูกตอก โซ่ สายพาน
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๕.๓.๒ ระบบคลัทช์
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๕.๓.๓ ระบบเบรก
    - ☐ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) [-เบรก Hand เริ่มให้ผลการปฏิบัติงาน-]
- ๕.๐. กรอบปิดหรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย
  - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๑ ระบบควบคุมการทำงานของปั้นดิน ⑤
  - ๕.๑.๑ สภาพของแผงควบคุม
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๕.๑.๒ สภาพเทคโนโลยีใช้ควบคุม
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๕.๒ ระบบไฮดรอลิก และระบบ (Pneumatic) [-ไม่มีใช้งาน-]
    - ๕.๒.๑ สภาพของท่อ น้ำมันและข้อต่อ
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๕.๒.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๕.๓. Limit Switches ⑥
    - ๕.๓.๑ การทำงานของชุดจะช็อก
      - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๕.๓.๒ การทำงานของชุดวางสับเปลี่ยน
      - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๕.๓.๓ มุมแขนปั้นดิน (เฉพาะ Derrick)
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) [-ไม่มีใช้งาน-]
    - ๕.๔. การเชื่อมต่อพื้นราบหรือแขนของปั้นดิน
      - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๕.๕. การทำงานของชุดควบคุมพิชิตน้ำหนัก
      - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๕.๖. ม้วนลวดถึง รอกและตะขอ
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๑.๑ สภาพม้วนลวดถึง
  - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๑.๒ มีลวดถึงเหลืออยู่ในม้วนลวดถึง ตลอดเวลาที่ปั้นดินทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ
  - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๑.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางลวดถึง
  - ๕.๑.๓.๑ รอกปลายแขนปั้นดินไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑
    - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) [-ไม่มีใช้งาน-]
  - ๕.๑.๓.๒ รอกจะตะขอไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๕.๑.๓.๓ รอกหึงแขนปั้นดินไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑
    - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) [-ไม่มีใช้งาน-]

ผู้ตรวจสอบ                      19/๑๓/๒๕๖๒ วิศวกรผู้ทดสอบ





คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นดิน (ชนิดอุกยัท)

- ① วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพื้นที่อย่างปลอดภัยของปั้นดินแต่ละชนิด
- ② วิศวกรต้องคำนวณหาความถี่ของการทดสอบ กรณีมีการตัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นดินและยก
- ③ โครงสร้างหลักหมายถึง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นดินและยก เช่น คาน เสา เสาเข็ม ล้อ รางเลื่อน แขนต่อ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียว และแนวเชื่อม เป็นต้น
- ④ ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นดินบนฐานขึ้นปั้นลง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒
- ⑤ ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ที่ทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก limit switch ที่ใช้ในการยกขึ้นลงจุดทดลองจุด จุดวางเลื่อนชักจุด-ขาจุด จุดวางเลื่อนหนีจุด-หลังจุด การปั้นขึ้นลงสูง-แขนเลื่อน โกลชุด-โกล์ชุด-มุมกวาดชักจุด-ขาจุด
- ⑦ มีหน้าที่ใช้ทดสอบการยกภายใต้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ทดสอบ และเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลึง สลักเกลียว พะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์นิเยร์ คาลิเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการ วัด ไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวข้อโบลใช้หลักการของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้การแทรกซึม แม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ

ระบุนิวตอร์ผู้ทดสอบ ระบบอุปกรณ์ที่ใช้เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

⑧ กรณีปั้นขึ้นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุดโดยไม่เกินพิกัดอย่างปลอดภัยผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

**ตัวอย่างที่ ๑** ปั้นเงินที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน

**ตัวอย่างที่ ๒** ปั้นเงินที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๘ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๘ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๐.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น จะต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

หรือเรียก หมายถึง มี ก็คือต้องครบถ้วน ใช้งานได้จริง

ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้งานได้ หรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้คำนวณจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดไว้ในแบบบันทึกการรับและเก็บปั้นดิน ด้วยความถูกต้อง ที่ชัดเจน โดยความรับผิดชอบ ในความปลอดภัยของส่วนรวมตามพระธรรมนูญและมารยาทขั้นต้นในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม



บุคลากรทดสอบปั้นดินแบบแห้ง ยว.๑๕  
Center: ปั้นดิน

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบกรยก 25 ตัน  
น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 25 ตัน  
ค่าการกระดับของคาน 16 มม.



19/ค.ค./ผู้  
19/ค.ค./ผู้



มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับ เครื่องมือ D327-24

Cutting / ใช้งาน 2

1. Pulley ตะขอ ลีค 2 อัน



2. เบรค Hoist เ็นไฮดรอลิกติดตั้ง



ชื่อผู้ตรวจ                      วิศวกรผู้ทดสอบ  
19/ค.ค. 65

สำนักงานต้อง

ส่งเอกสาร

19/ค.ค. 65



รายการทดสอบความพร้อมประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นขึ้นเหนือศีรษะ ปั้นขึ้นห้อยและปั้นขึ้นขาสูง (ปั้นขึ้นชนิดอยู่กับที่)  
ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นขึ้น และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔

ชื่อผู้เข้า ๐๑๖ 32 ๖  
ที่อยู่เลขที่ หมู่ ตำบลแขวง อำเภอ/เขต จังหวัด อำเภอ/เขต โทรศัพท์  
สถานที่ทำงาน 120/42 หมู่ 12 ตำบลแขวง อำเภอ/เขต โทรศัพท์ 034-300-540  
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒  
และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต  
ระดับสามัญวิศวกร เลขทะเบียน ๔๓.๔713 วันที่หมดอายุ 13 กันยายน 2569

ผู้เข้าได้ทำการทดสอบความพร้อมประกอบและอุปกรณ์ปั้นขึ้นที่ใช้งาน  
☒ จุดศรกรรม ☐ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ ระบุ  
ของนิติบุคคล บริษัท ผลิตเหล็ก มีเดีย จำกัด (มหาชน) ผู้เช่าของผู้กระแทก  
ที่อยู่เลขที่ 7447 หมู่ 6 ตำบลแขวง มบ.ม.ม.พร อำเภอ/เขต จังหวัด  
จังหวัด ระยอง โทรศัพท์ ๐๓๖-๖๖๖๖๖๖๖๖ ขึ้นทะเบียนเลข D32T-25 ชื่อเครื่องจักร Overhead Traveling Crane  
เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565 ขนาดตัว 32 ตัน จะทดสอบปั้นขึ้นใช้งานอยู่ที่ บริษัท ผลิตเหล็ก มีเดีย จำกัด  
ซึ่งผู้รับจ้างปั้น (๑) - - - - - (๒) - - - - - (๓) - - - - -  
(๑) - - - - - (๒) - - - - - (๓) - - - - -  
(๑) - - - - - (๒) - - - - - (๓) - - - - -

ผู้เข้าได้ทำการทดสอบปั้นขึ้นและอุปกรณ์ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้รับฟังแก้ไขส่วน  
ที่ขาดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ถูกต้องแล้ว พร้อมทั้งมีการอ่านภาพของวิศวกรจะทดสอบแล้ว  
จึงขอรับรองว่าปั้นขึ้นได้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามข้อที่ ๔๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ  
และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นขึ้น และหม้อน้ำ  
พ.ศ. ๒๕๖๔

(ลงชื่อ) อัครวิทย์ อนุชิต (ลงชื่อ) อัครวิทย์ อนุชิต  
( ) นายอัครวิทย์ อนุชิต ( ) นายอัครวิทย์ อนุชิต  
วิศวกรผู้ทดสอบ นายจ้าง / ผู้กระทำการแทน

ดำเนินการแก้ไขที่  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

รายการทดสอบปั้นขึ้น

๑. แบบปั้นขึ้น ☐ ปั้นขึ้นห้อย (Tower Crane) ☒ ปั้นขึ้นเหนือศีรษะ (Overhead Crane)  
☐ ปั้นขึ้นขาสูง (Gantry Crane) ☐ รอก (Hoist)  
☐ อื่นๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_  
สร้างโดย YUCONG ประเทศ CHINA  
รุ่น \_\_\_\_\_ Serial No. \_\_\_\_\_ ปีที่ผลิต \_\_\_\_\_  
ผู้นำเข้าผู้จำหน่าย (ถ้ามี) \_\_\_\_\_ ที่อยู่ \_\_\_\_\_  
โทร \_\_\_\_\_

๒. ผู้ผลิต ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ ผู้ใช้กำหนด ①  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน  
ที่ปั้นขึ้น (ขาสูง, เหนือศีรษะ, รอก) 32 \_\_\_\_\_ ตัน อื่นๆ \_\_\_\_\_ ตัน

๓. ขนาคัดเลือกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ☒ ผู้ใช้กำหนด ☐ ผู้ใช้กำหนด ①  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๔. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ  
มีพร้อมหรือไม่ ☒ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

๕. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นขึ้น ☐ ไม่  
มีระบุ \_\_\_\_\_ ไม่

๖. โครงสร้างปั้นขึ้น ☐ โครงสร้างเหล็กปั้นขึ้น ☒ โครงสร้างเหล็กปั้นขึ้น  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๖.๑. สภาพโครงสร้างเหล็กปั้นขึ้น ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๖.๒. สภาพรอยเชื่อมต่อ ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๖.๓. สภาพของรอก ล้อกลิ้งยึดและหนวด ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๖.๔. การติดตั้งปั้นขึ้นบนฐานที่มั่นคง ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๖.๕. การติดตั้งน้ำหนักวิ่ง (Counterweight) ที่มั่นคง (-ไม่มีใช้งาน-) ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๖.๖. ระบบต้านกำลัง ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๖.๗. สภาพและความพร้อมของเครื่องยก (-ไม่มีใช้งาน-) ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๖.๘. ระบบหล่อลื่น ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๖.๙. ระบบขับเคลื่อน ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๖.๑๐. ระบบขับเคลื่อน ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๖.๑๑. การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๖.๑๒. การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๖.๑๓. การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

๖.๑๔. การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่งานปั้นขึ้น ก่อชุด \_\_\_\_\_ ตัน

ผู้ตรวจสอบ อัครวิทย์ อนุชิต วิศวกร  
19/ค.ค./๒๕๖๔







รูปถ่ายระบบยกของขึ้นเก็บขยะบนรถขยะ  
จุดถ่าย: บ้านนา 2

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 25 ตัน  
น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 25 ตัน  
ค่าการกระดึบของงาน 14 มม.



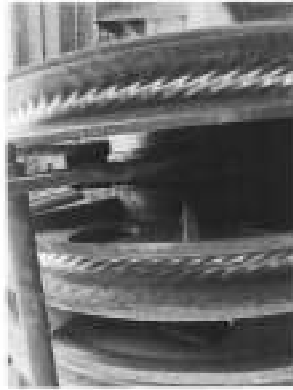
รศ.ดร.พรพรรณ  
19/ค.ค./65

ผู้ควบคุมงาน



รูปถ่ายระบบยกของขึ้นเก็บขยะบนรถขยะ  
จุดถ่าย: บ้านนา 2

1. Pulley ตะขอ ลีด 2 อัน



รศ.ดร.พรพรรณ  
19/ค.ค./65

ผู้ควบคุมงาน

การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นหิน และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔

321

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

19/09/65

ส่วนที่ ๓ การพิจารณาความผิดของจำเลย

[illegible]

W. P. Lockhart

(सुप्रसन्न)

(๓๖)

นายชัยณรงค์ บุญจำ

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

นายจ้าง / ผู้กระทําการแทน

2017-18


รายการทดสอบปั้นขึ้น

๑. แบบปั้นขึ้น ☐ ปั้นขึ้นสูง (Tower Crane) ☒ ปั้นขึ้นเหนือคีมะ (Overhead Crane) ☐ รอก (Hoist)

๒. ผู้ผลิต สร้างโดย YUGONG ประเทศ CHINA  
รุ่น Serial No. ปีที่ผลิต ตามมาตรฐาน (ถ้ามี)  
ผู้นำเข้าผู้จำหน่าย (ถ้ามี) ที่อยู่ โทร

๓. ขนาดผลิตภัณฑ์ยกของปลอดภัย (Safe Working Load) ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ①

๔. รายละเอียดคุณสมบัติและ (Specification) และวิธีการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ

๕. การดัดแปลงแก้ไขความมั่นคงของปั้นขึ้น ②

๖. โครงสร้างปั้นขึ้น

๖.๑ สภาพโครงสร้างหลักปั้นขึ้น ③

๖.๒ สภาพรอยเชื่อมต่อ

๖.๓ สภาพของน็อต สลักเกลียว สลักและหมุด

๗. การติดตั้งปั้นขึ้นบนฐานที่มั่นคง ④

๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง ☒ ไม่มีใช้งาน

๙. ระบบค้ำกำลัง

๙.๑ สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์ ☒ ไม่มีใช้งาน

๙.๑.๑ ระบบหล่อลื่น

๙.๑.๒ ระบบขับเคลื่อน

๙.๑.๓ ระบบระบายความร้อน

๙.๑.๔ การติดตั้งคานดึงแข็งแรง

๙.๑.๕ ที่ครอบเบ็ดหรือลมนวมหุ้มเบ็ดใต้เบ็ด

ชื่อผู้พิมพ์ วิศวกรผู้ทดสอบ  
19/คค.155

๙.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

๙.๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า

๙.๒.๒ การติดตั้งคานดึงแข็งแรง

๙.๒.๓ สภาพแม่เหล็กรวมไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น

๙.๓ ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลังและระบบเบรค

๙.๓.๑ สภาพของเพลลา ข้อต่อเพลลา เพือง โซ่ สายพาน

๙.๓.๒ ระบบคลัทช์

๙.๓.๓ ระบบเบรค

๑๐. ครอบเบ็ดหรือค้ำ (Gusset) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวยาวได้ หรือส่วนที่ยึดเป็นอันตราย

๑๑. ระบบควบคุมการทำงานปั้นขึ้น ⑤

๑๑.๑ สภาพของแผงควบคุม

๑๑.๒ สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

๑๒. ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) ☒ ไม่มีใช้งาน

๑๒.๑ สภาพของท่อ น้ำมันและข้อต่อ

๑๒.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ

๑๓. Limit Switches

๑๓.๑ การทำงานของชุดจะชอก

๑๓.๒ การทำงานของชุดวางล้อเลื่อน

๑๓.๓ มุมเขม้น (เฉพาะ Derrick) ☒ ไม่มีใช้งาน

๑๔. การเคลื่อนที่บนรางหรือเขม้นของปั้นขึ้น

๑๕. การทำงานของชุดควบคุมไฟฟ้าหลัก

๑๖. ม้วนลวดดึง รอกและตะขอ

๑๖.๑ สภาพม้วนลวดดึง

๑๖.๒ มีลวดดึงเหลืออยู่ในม้วนลวดดึง ตลอดเวลาที่ปั้นขึ้นทำงานอย่างช้าๆ ๒ รอบ

๑๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางลวดดึง

๑๖.๓.๑ รอกปลายเขม้นขึ้น ☒ ไม่มีข้อบกพร่อง ☐ มีข้อบกพร่อง

๑๖.๓.๒ รอกจะตะขอ ☒ ไม่มีข้อบกพร่อง ☐ มีข้อบกพร่อง

๑๖.๓.๓ รอกหลังเขม้นขึ้น ☒ ไม่มีข้อบกพร่อง ☐ มีข้อบกพร่อง

ชื่อผู้พิมพ์ วิศวกรผู้ทดสอบ  
19/คค.155



๔

- ๑๖.๔ สภาพตะขง
- ๑๖.๔.๑ การปิดหัวของตะขง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๒ การถ่วงของของปากตะขงต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๓ การสกรูหรือตะขงต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขงแตกหรือร้าว
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๕ ไม่มีการเสียดสีหรือสึกกร่อนของหัวตะขง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๖ มีจุดล็อกป้องกันเวลาสลักหลุดจากตะขง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๗ สภาพของสลัดลึงค้ำยันที่ (Running Ropes)
- ๑๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 x 0.15 mm ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อย่างต่ำใช้งาน - ปี
- ๑๗.๒ เส้นลวดในหัวช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้นในเกลียวติดกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในสภาพเกลียวรวมกัน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๘ สภาพของสลัดลึงค้ำยัน (Standing Ropes) -ไม่มีใช้งาน-
- ๑๘.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง \_\_\_\_\_ ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ \_\_\_\_\_ อย่างต่ำใช้งาน - ปี
- ๑๘.๒ เส้นลวดขาดหรือข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙ สภาพการสลัก
- ๑๙.๑ ลวดเส้นลึงค้ำยันไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๒ ไม่มีการขาด จากการแตก แฉกเกลียวหรือชำรุด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเกลียวไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๔ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๕ ไม่ถูกกัดกร่อนหรือรวมกันเป็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๐ อุปกรณ์ยึดกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกลงจากคันข้าง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๑ บันไดขึ้นที่วางสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดหรือราวจับและโถงเกาะกันตก
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๒๒ การจัดทำพื้นรถติดกัน ราวบันได และแสงกันตาระดับพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทำพื้นและทางเดิน)
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

19/๑๓  
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

๕

๒๓. บันไดขึ้นหรืออุปกรณ์ป้องกันไม่ให้แนวแรงเคลื่อนเคลื่อนจากแนวเดิม ๕ องศา -ไม่มีใช้งาน-
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๔. สัญญาณเสียงและแสง ให้เตือนตลอดเวลาที่บันไดขึ้นทำงาน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๕. ป้ายบอกทิศทางนำรถติดไว้ที่บันไดขึ้น และรถของตะขง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๖. ตารางเกลียวของค้ำยันบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานขึ้นเห็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๗. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับบันไดขึ้น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับขึ้น
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ
- น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ Counter Weight
- เครื่องมือวัด ระบุ เทปวัดที่เชื่อถือได้
- การตรวจสอบแนวเข็ม ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตาปกติ
- อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_
๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักขึ้นในครั้งนี้เป็น การทดสอบในการขึ้น
- ๓๐.๑ ขึ้นขึ้นใหม่
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักของเพดานยกปลอดภัย (Safety Work Load) ที่
- ☐ ๑ - ๑.๒๕ เท่า (ขนาดไม่เกิน ๒๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ ๑ - ๑.๒๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน (ขนาดมากกว่า ๒๐ - ๕๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๓๐.๒ ขึ้นขึ้นใช้งานแล้ว
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้สูงที่สุด โดยไม่เกิดพิศอกอย่างปลอดภัยที่ผู้ตรวจสอบไว้หรือวิศวกรกำหนด
- ☒ ตามระบุทุก 6 เดือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีด้วยวิธีใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังจากใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
๓๑. กำหนดให้อนุญาตให้ใช้งาน 7 ตัน (ไม่เกิดพิศอกอย่างปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับปรุงเสร็จ ส่งวิศวกรตรวจสอบ

นายแพทย์ประสิทธิ์ วัฒนาภา คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล  
-เป็นประธานพิธีเปิดโครงการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด  
-ผู้ริเริ่มเป็นโครงการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด  
-เป็นตัวแทนคณะผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยมหิดลในการประชุมระดับนานาชาติ

19/๑๓  
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

## คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นดิน (ชนิดอุกยักทิ)

1. วิศวกรต้องคำนึงความหนาพิศักติอย่างปลอดภัยของปั้นดินแต่ละชนิด
2. วิศวกรต้องคำนึงความทางวิศวกรรมหรือการทดสอบ กรณีมีการติดตั้งร่วมกับโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นดินและยก
3. โครงสร้างหลักหมายถึงชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นดินและยก เช่น คานเสา เสาเหล็ก รางเลื่อน แฉกข้อต่อเหล็ก สลักเกลียว และแฉกเชื่อม เป็นต้น
4. ต้องมีเอกสารรับรองการติดตั้งปั้นดินบนฐานที่มีผล โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒
5. ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก limit switch ที่ใช้ในการยกขึ้นสูงจุดลดลงต่ำสุด, ขูดวางเลื่อนขึ้นสูงจุด-ขาสุด, ขูดวางเลื่อนหนีสุด-หลังสุด
6. การมีบันทึกการทดสอบระบบการติดตั้งปั้นดินบนฐานที่มีผล โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒
7. นำบันทึกใช้ทดสอบการยกภายใต้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบและส่วนประกอบของกลไกกลึง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์นิเยร์ กลึงเปอร์ หรือเครื่องมือที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบความแม่นยำโดยใช้ลูกปืนของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึม แม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ

8. วิศวกรผู้ทดสอบ ระบบการติดตั้งปั้นดินที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

9. กรณีปั้นดินที่ใช้สูงแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุดโดยไม่เกินพิศักติอย่างปลอดภัยของผู้ผลิตออกมาไว้ เช่น

**ตัวอย่างที่ ๑** ปั้นดินที่ผู้ผลิตออกมาไว้ ๑๐๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน

**ตัวอย่างที่ ๒** ปั้นดินที่ผู้ผลิตออกมาไว้ ๑๐๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๕ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๕ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๖.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกมาไว้ ดังนั้น จะต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

เรียนร้อย หมายถึง มีอุปกรณ์ครบถ้วน ใช้งานได้จริง

ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้งานไม่ได้ หรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดไว้แบบที่ปรากฏในรายละเอียดความถี่สุด ด้วยความถูกต้องที่ตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนตามจรรยาบรรณและระเบียบข้อดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

## สำนักงานความปลอดภัยแรงงาน อาคารศูนย์จัดการและศูนย์สงเคราะห์แรงงาน 2222 ถนนสุขุมวิท ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. 0-2412 8332 www.oshthai.org

### บันทึกแบบทดสอบ ปั้นดินแบบขูดวาง และใช้เหล็ก

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 7 ตัน  
น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 7 ตัน  
ค่าการกระจัดของคาน 5 มม.



ชื่อคนทำบันทึก  
19/คค.๖๖๖๖

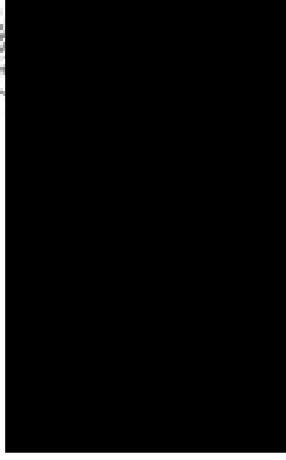
วิศวกรผู้ทดสอบ



กระทรวงศึกษาธิการ  
Store/INSTA.2

“ไม่มีรายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข”

19/๑๒/๖๕



สำเนาถูกต้อง

รศ.ดร. อนุชาติ

19/๑๒/๖๕



รศ.ดร. อนุชาติ  
19/๑๒/๖๕





๕

๒๓. บินขึ้นหอสูงมีอุปกรณ์ป้องกันมิให้แรงลมพัดเคลื่อนตกลงจากแนวเดิม ๕ องศา (ไม่มีใช้งาน)

☐ เรือร่อน ☐ ไม่เรือร่อน (ระบุ) \_\_\_\_\_

๒๔. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตกลงเวลาที่บินขึ้นทำงาน

☒ เรือร่อน ☐ ไม่เรือร่อน (ระบุ) \_\_\_\_\_

๒๕. บัญชีบอกทิศทางลมที่ติดไว้ที่บินขึ้น และระลอกของ

☒ เรือร่อน ☐ ไม่เรือร่อน (ระบุ) \_\_\_\_\_

๒๖. ตารางการจราจรจัดไว้ในบริเวณที่ผู้บินขึ้นเห็นได้ชัด

☒ เรือร่อน ☐ ไม่เรือร่อน (ระบุ) \_\_\_\_\_

๒๗. รัฐบาลการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับบินขึ้น คิดให้ถูกต้องตามที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นให้ชัดเจน

☒ เรือร่อน ☐ ไม่เรือร่อน (ระบุ) \_\_\_\_\_

๒๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับขึ้น

☒ เรือร่อน ☐ ไม่เรือร่อน (ระบุ) \_\_\_\_\_

๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ Certified Weight น้ำหนัก \_\_\_\_\_ 25 \_\_\_\_\_

เครื่องมือวัด ระบุ Weighted spring scale \_\_\_\_\_

การตรวจสอบแนวมือหมุน ระบุ ตรงตามตัวเลขตามปกติ \_\_\_\_\_

อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_

๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักบินขึ้นในครั้งนี้เป็น การทดสอบในกรณี ๓๐.๑ บินขึ้นใหม่

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิทคอบ่งปลอดภัย (Safety Work Load) ที่

☐ ๑-๑.๒๕ เท่า (จนได้ไม่เกิน ๒๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ ๑-๑.๒๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน (จนมากกว่า ๒๐-๕๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

๓๐.๒ บินขึ้นใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักใช้งานสูงสุด ๓ โดยไม่เกินพิทคอบ่งปลอดภัยที่ใช้ทดสอบไว้ หรือวิศวกร

กำหนด

☒ ตามตารางทุก 6 เดือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ หรือการติดตั้งเสร็จ (กรณีที่ยังติดตั้งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ หรือการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ หรือการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

๓๑. น้ำหนักยกอนุญาตให้ใช้งาน 25 ตัน (ไม่เกินพิทคอบ่งปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรึ้มแต่ง สิ่งระบุการพ่วง

หมายเหตุ: ภายใตยของความปลอดภัยของการบินของประเทศไทยฉบับนี้ ซึ่งยังไม่สมบูรณ์
- ภายใตยของความปลอดภัยของการบินของประเทศไทยฉบับนี้
- ภายใตยของความปลอดภัยของการบินของประเทศไทยฉบับนี้
- ภายใตยของความปลอดภัยของการบินของประเทศไทยฉบับนี้

19/คค/๒๕๖๓

วิศวกรผู้ทดสอบ

๖

คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับบินขึ้น (ชนิดอยู่กับที่)

๑. วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิทคอบ่งปลอดภัยของบินขึ้นแต่ละชนิด

๒. วิศวกรต้องคำนวณหาทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ กรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรืออัตราของบินขึ้นและยก

๓. โครงสร้างหลักหมายถึง ส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของบินขึ้นและยก เช่น คาน เสา พลา รังเลื่อน

๔. ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งบินขึ้นบนฐานที่มีมั่นคง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา

๕. ให้มีการทดสอบตามบันทึกชี้แจงข้อบกพร่องเกี่ยวกับพิทคอบ่ง

๖. limit switch ที่ใช้ในการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด ควรเปลี่ยนชุดชุด-ขาสุด ชุดสูงเปลี่ยนหน้าชุด-หลังชุด

๗. น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

๘. เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของล้อคลสิ้ง สลักกลีวย คะบอลและอื่นๆ เช่น เวอร์นิเยอร์

๙. การตรวจสอบแนวเชือกโดยใช้อุปกรณ์ของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา

๑๐. การใช้การเพรทริซึม แม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของ

๑๑. วิศวกรอื่นๆ จะช่วยให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์ที่มีเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

๑๒. กรณีบินขึ้นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้จริงสูงสุดโดยไม่เกิน

พิทคอบ่งปลอดภัยที่ใช้ทดสอบแบบไว้

๑๓. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน

๑๔. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๘ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๘ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๐.๐๐ ตัน

๑๕. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๑๖. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๑๗. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๑๘. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๑๙. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๒๐. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๒๑. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๒๒. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๒๓. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๒๔. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๒๕. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๒๖. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๒๗. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๒๘. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๒๙. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๓๐. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๓๑. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๓๒. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๓๓. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๓๔. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๓๕. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๓๖. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๓๗. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๓๘. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

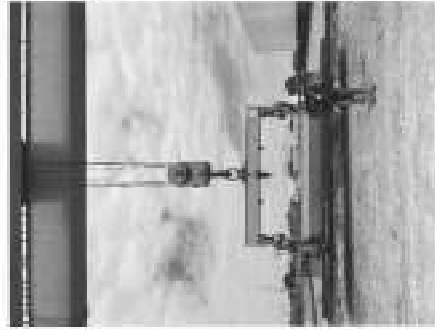
๓๙. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

๔๐. บินขึ้นที่ผู้ทดสอบแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๑๐ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๑๐ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๒.๕ ตัน

**สำนักงานความปลอดภัยแรงงาน**  
 อำนวยการโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 2226 ถนนพิษณุโลก  
 กรุงเทพมหานคร 10770 โทร. 0-2443 8338 [www.oshthai.org](http://www.oshthai.org)

**บุคลากรตรวจสอบ เป็นเจ้าของเอกสาร**  
**สำนักงาน / หน่วยงาน**

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 25 ตัน  
 น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 25 ตัน  
 ค่าการกระดึ่มของงาน 14 มม.



ชัยณรงค์ ชูชาติ วิศวกรผู้ทดสอบ  
 19/คค./๒๕๕๙

**สำนักงานความปลอดภัยแรงงาน**  
 อำนวยการโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 2226 ถนนพิษณุโลก  
 กรุงเทพมหานคร 10770 โทร. 0-2443 8338 [www.oshthai.org](http://www.oshthai.org)

**บุคลากรตรวจสอบ เป็นเจ้าของเอกสาร**  
**สำนักงาน / หน่วยงาน**

1. หน้าจอแสดงน้ำหนัก ชูจุด



ชัยณรงค์ ชูชาติ วิศวกรผู้ทดสอบ  
 19/คค./๒๕๕๙





รายการทดสอบขั้นต้น

๑. แบบเป็นต้น ☐ บันไดสูง (Tower Crane) ☐ ขึ้นเส้นเคเบิล (Overhead Crane) ☒ บันไดสูง (Gantry Crane) ☐ รถ (Hoist)

๒. ผู้ผลิต ☐ สร้างโดย YU-GONG ประเทศ CHINA

รุ่น ☐ Serial No. ☐ ปีที่ผลิต ☐ ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) ☐

ผู้เข้าผู้จำหน่าย (ถ้ามี) ☐ ที่อยู่ ☐

๓. ชนิดกิจกรรมยกของปลอดภัย (Safe Working Load) ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ①

☐ ที่เส้นบันไดสูงสุด ☐ ตัน ที่เส้นบันไดสูงสุด ☐ ตัน

☒ ที่บันได (ขาสูง, เหนือศีรษะ, รถ) 32 ☐ ตัน ☐ อื่น ๆ ☐ ตัน

๔. รายละเอียดคุณสมบัติและข้อมูลการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ

☒ มีพร้อมกันบันได ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

๕. การดัดแปลงแก้ไขส่วนใดของบันได ☒ ไม่มี

๖. โครงสร้างบันได

๖.๑. สภาพโครงสร้างหลักบันได ③ ☒ ดี ☐ ไม่ดี

๖.๒. สภาพรอยเชื่อม ☒ ดี ☐ ไม่ดี

๖.๓. สภาพของล้อ ล้อเหล็ก ล้อและชุด ☒ ดี ☐ ไม่ดี

๗. การติดตั้งบันไดบนฐานที่มั่นคง ④ ☒ ดี ☐ ไม่ดี

๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง ☒ ไม่มี ☐ มี

๙. ระบบดักถ่วง ☐ ดี ☐ ไม่ดี

๑๐. สภาพและความพร้อมของเครื่องยก ☒ ไม่มี ☐ มี

๑๐.๑. ระบบหลัก ☐ ดี ☐ ไม่ดี

๑๐.๒. ระบบขับเคลื่อน ☐ ดี ☐ ไม่ดี

๑๐.๓. ระบบความปลอดภัย ☐ ดี ☐ ไม่ดี

๑๐.๔. การติดตั้งคานดึงแรง ☐ ดี ☐ ไม่ดี

๑๐.๕. ที่จอดรถหรือบนพื้นที่ยก ☐ ดี ☐ ไม่ดี

19/๑๑/๖๕

วิศวกรผู้ทดสอบ

รายการทดสอบขั้นต้น

๑. แบบเป็นต้น ☐ บันไดสูง (Tower Crane) ☐ ขึ้นเส้นเคเบิล (Overhead Crane) ☒ บันไดสูง (Gantry Crane) ☐ รถ (Hoist)

๒. ผู้ผลิต ☐ สร้างโดย YU-GONG ประเทศ CHINA

รุ่น ☐ Serial No. ☐ ปีที่ผลิต ☐ ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) ☐

ผู้เข้าผู้จำหน่าย (ถ้ามี) ☐ ที่อยู่ ☐

๓. ชนิดกิจกรรมยกของปลอดภัย (Safe Working Load) ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ①

☐ ที่เส้นบันไดสูงสุด ☐ ตัน ที่เส้นบันไดสูงสุด ☐ ตัน

☒ ที่บันได (ขาสูง, เหนือศีรษะ, รถ) 32 ☐ ตัน ☐ อื่น ๆ ☐ ตัน

๔. รายละเอียดคุณสมบัติและข้อมูลการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ

☒ มีพร้อมกันบันได ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

๕. การดัดแปลงแก้ไขส่วนใดของบันได ☒ ไม่มี

๖. โครงสร้างบันได

๖.๑. สภาพโครงสร้างหลักบันได ③ ☒ ดี ☐ ไม่ดี

๖.๒. สภาพรอยเชื่อม ☒ ดี ☐ ไม่ดี

๖.๓. สภาพของล้อ ล้อเหล็ก ล้อและชุด ☒ ดี ☐ ไม่ดี

๗. การติดตั้งบันไดบนฐานที่มั่นคง ④ ☒ ดี ☐ ไม่ดี

๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง ☒ ไม่มี ☐ มี

๙. ระบบดักถ่วง ☐ ดี ☐ ไม่ดี

๑๐. สภาพและความพร้อมของเครื่องยก ☒ ไม่มี ☐ มี

๑๐.๑. ระบบหลัก ☐ ดี ☐ ไม่ดี

๑๐.๒. ระบบขับเคลื่อน ☐ ดี ☐ ไม่ดี

๑๐.๓. ระบบความปลอดภัย ☐ ดี ☐ ไม่ดี

๑๐.๔. การติดตั้งคานดึงแรง ☐ ดี ☐ ไม่ดี

๑๐.๕. ที่จอดรถหรือบนพื้นที่ยก ☐ ดี ☐ ไม่ดี

19/๑๑/๖๕

วิศวกรผู้ทดสอบ

๔

- ๑๖.๔ สภาพตะขงะ
- ๑๖.๔.๑ การบิดตัวของตะขงะ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๒ การงอของปากตะขงะน้อยกว่าร้อยละ ๑๕
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๓ การสีกหรือหักของตะขงะน้อยกว่าร้อยละ ๑๐
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขงะแตกหรือร้าว
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๕ ไม่มีการเสียวหรือระคายเคืองของผิวหนัง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๖ มีจุดสึกหรองเกินมาตรฐานของตะขงะ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๗. สภาพของลวดคล้องลิ้งค์ (Running Ropes)
- ๑๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 x Ø 20 mm ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อย่างน้อยใช้งาน - ปี
- ๑๗.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๘. สภาพของลวดคล้องลิ้งค์ (Standing Ropes) [ไม่มีใช้งาน]
- ๑๘.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง \_\_\_\_\_ ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ \_\_\_\_\_ อย่างน้อยใช้งาน - ปี
- ๑๘.๒ เส้นลวดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๙. สภาพลาดสลิง
- ๑๙.๑ ลาดเส้นลาดสลิงไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางลิ้งค์
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๒ ไม่มีการแตก ถูกกระแทก แลกลียหรือชำรุด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางลิ้งค์ไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางลิ้งค์
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๔ ไม่ถูกควมร่อนหักหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๕ ไม่ถูกค้ำหรือชำรุดมากจนเห็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๐. อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกลงค้างขึ้นข้าง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๑. พื้นพื้นที่มีความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดหรือราวบันไดและโถงกันตก
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๒. การจัดพื้นที่บนดินเป็นเนิน ราวกันตก และแสงเงาควรจัดพื้นที่ (ชนิดที่ต้องจัดพื้นที่และทางเดิน)
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

ผู้ตรวจสอบ \_\_\_\_\_

19/ค.ค./๒๕๖๑

ผู้ตรวจสอบ \_\_\_\_\_

19/ค.ค./๒๕๖๑

๕

๒๓. พื้นพื้นที่สูงมีจุดปฏิบัติงานมีพื้นที่แนวชันค่อนข้างลาดจากแนวนอน ๕ องศา [ไม่มีใช้งาน]
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๔. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนความปลอดภัยที่พื้นปฏิบัติงาน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๕. ป้ายบอกทิศทางบนอาคารให้พื้นปฏิบัติงาน และรถของตะขงะ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๖. ตารางเกลียงของลิ้งค์ในบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานยืนเห็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๗. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขึ้น-ขึ้น ดันให้ทุกระยะขึ้น-ขึ้นที่ถูกต้องสำหรับผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับขึ้น
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ
- น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบบ Counter Weight
- การตรวจสอบแบบเรียบ ระบบ ตรวจสอบด้วยสายตาปกติ
- อื่นๆ ระบบ \_\_\_\_\_
๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักขึ้น-ขึ้นในครั้งนี้เป็นทดสอบปกติ
- ๓๐.๑ ขึ้นขึ้นใหม่
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิคคองอย่างปลอดภัย (Safety Work Load) ที่
- ☐ ๑-๑.๒๕ เท่า (ขนาดไม่เกิน ๒๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ ๑-๑.๒๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน (ขนาดมากกว่า ๒๐-๕๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๓๐.๒ ขึ้นขึ้นใช้งานแล้ว
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้ใช้งานสูงสุด โดยไม่เกิดพิคคองอย่างปลอดภัยที่ใช้ทดสอบแบบใช้หรือวิศวกรรม
- กำหนด
- ☒ ตามระบุทุก 6 เดือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลักการติดตั้งเสร็จ (กรณีที่ยังติดตั้งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังจากใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังจากซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
๓๑. น้ำหนักที่อนุญาตให้ใช้งาน 25 ตัน (ไม่เกินพิคคองอย่างปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

นายสมชาย งามวิมลคุณธรรม หัวหน้างานระบบและงานช่างไฟฟ้า

นายสมชาย งามวิมลคุณธรรม หัวหน้างานระบบและงานช่างไฟฟ้า

นายสมชาย งามวิมลคุณธรรม หัวหน้างานระบบและงานช่างไฟฟ้า

นายสมชาย งามวิมลคุณธรรม หัวหน้างานระบบและงานช่างไฟฟ้า

ผู้ตรวจสอบ \_\_\_\_\_

19/ค.ค./๒๕๖๑

ผู้ตรวจสอบ \_\_\_\_\_

19/ค.ค./๒๕๖๑

๖  
คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นดิน (ชนิดอุกยัทิ)

๑. วิศวกรต้องกำหนดขนาดเหล็กค้ำอย่างปลอดภัยอย่างมั่นคง
๒. วิศวกรต้องคำนึงความแข็งแรงของโครงสร้างการทดสอบ การมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นดินและยก
๓. โครงสร้างหลักหมายถึงชิ้นส่วนที่รับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นดินและยก เช่น คาน เสา เพล้า ล้อ รางเลื่อน แขนต่อ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวดีด และแฉกเชื่อม เป็นต้น
๔. ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นดินบนฐาน โดยผู้ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒
๕. ให้ออกการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก limit switch ที่ใช้สำหรับการยกขึ้นสูงสุด ถดถอยต่ำสุด, ขูดร่งเลื่อนขึ้นสุด ขวด ขูดร่งเลื่อนหันซ้าย หลังสุด
๖. การมีปั้นดินสูงจนเคลื่อน โกลศุด-โกลศุด,มุมกวาดซ้ายสุด ขวด ขูด
๗. นักหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ทดสอบและเส้นผ่านศูนย์กลางของถดถอย สลักเกลียว ดระขอและอื่นๆ เช่น เวอร์นิเออร์ คาลิเปอร์ หรือเครื่องมือที่มีความละเอียดในการวัด ไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยใช้กล้องพินิจของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึม คมแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามภาพและความรู้เป็นของ ช่างงานอื่นๆ ะให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์ที่เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

๘. กรณีปั้นดินที่ใช้แล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุดโดยไม่เกิน

พิกัดยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

**วิธีปฏิบัติ** ปั้นดินที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน

**วิธีปฏิบัติ** ปั้นดินที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๕ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๕ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๑.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

เรียบร้อย หมายถึง มี ลูกต้อง ครบถ้วน ใช้การ ได้จริง

ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ลูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้การ ไม่ได้ หรือสภาพไม่พร้อมใช้งาน

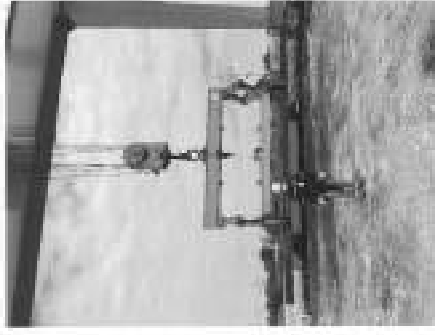
หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องยกข้อมูล ให้รายละเอียด "วันและชื่อ" วันแบบให้ใช้กับร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้อง ที่ตรง โดยควรบันทึกข้อมูลในความปลอดภัยของส่วน ตามจรรยาบรรณและมารยาทอันดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม



**บริษัท อชไทย วิศวกรรม จำกัด**  
 ๒๒๒ หมู่ ๑๐ ถนนสาย ๑๐๐  
 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐  
 โทร ๐๒-๒๔๔๘ ๘๓๓๘ www.oshthai.org

**ประกาศผลการสอบรับขึ้นทะเบียน วิศวกร**  
**ปี ๒๕๖๓ - ๒๕๖๔**

นักหนักที่ใช้ทดสอบการยก ๒๕ ตัน  
 นักหนักยกที่ย่อนเหตุให้ใช้งาน ๒๕ ตัน  
 ค่าการดัดแปลงยก ๑๔ ม.ม.



อชไทย วิศวกรรม  
 ๑๙/๑๑/๒๕๖๓  
 วิศวกรผู้ทดสอบ



**สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

กระทรวงศึกษาธิการ  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
เลขที่ ๑๐๐ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๐๐

รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี ๒๕๖๓  
ด้านส่งเสริมและพัฒนา

“ไม่มีรายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข”

นางสาว อรุณี  
19/๓๓/๖๓  
รองผู้อำนวยการ

สำเนาถูกต้อง

นางสาว อรุณี

19/๓๓/๖๓

