

ภาคผนวก ๘-15

เอกสารตรวจสอบและรับรองความปลอดภัย
ของระบบเครน

รายการทดสอบบ้านฉัน

- | | | |
|---|--|--|
| ๑. แบบบินขึ้น | <input type="checkbox"/> บินขึ้นเสาสูง (Tower Crane) | <input checked="" type="checkbox"/> บินขึ้นเหนือศีรษะ (Overhead Crane) |
| | <input type="checkbox"/> บินขึ้นเสาสูง (Gantry Crane) | <input type="checkbox"/> รถ (Hoist) |
| | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ) _____ | |
| ๒. ผู้ผลิต | สร้างโดย _____ SINOKO _____ ประเทศ _____ CHINA _____ | |
| | รุ่น _____ Serial No. _____ ปีที่ผลิต _____ ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) _____ | |
| | ผู้เป็นเจ้าของ (ถ้ามี) _____ ที่อยู่ _____ | |
| โทร _____ | | |
| ๓. ขนเปหิตกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้ผลิตกำหนด | <input type="checkbox"/> วิศวกรกำหนด ① |
| | <input type="checkbox"/> ที่แขวนบินขึ้นใกล้จุด _____ ตัน ที่แขวนบินขึ้นใกล้จุด _____ ตัน | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ที่บินขึ้น (เสาสูง, เหนือศีรษะ, รถ) _____ 10 _____ ตัน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____ ตัน | |
| ๔. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และวิธีการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ | <input checked="" type="checkbox"/> มีพร้อมกันทั้ง ๓ <input type="checkbox"/> มีโดยวิศวกรกำหนด | |
| ๕. การติดตั้งแล้วเสร็จส่วนใดของบินขึ้น ② | <input type="checkbox"/> มีพร้อมกันทั้ง ๓ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี | |
| ๖. โครงสร้างบินขึ้น | <input type="checkbox"/> โครงสร้างเหล็กกันชน ③ | |
| ๖.๑ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๒ | <input type="checkbox"/> สภาพรอยเชื่อมต่อ | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๓ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๔ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๕ | <input checked="" type="checkbox"/> การติดตั้งกันชนบนฐานที่มั่นคง ④ | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๖ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๗ | <input checked="" type="checkbox"/> การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มีเครื่องหมาย-ไม่มีใช้งาน- | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๘ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๙ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๑๐ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๑๑ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๑๒ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๑๓ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๑๔ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๑๕ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๑๖ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๑๗ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๑๘ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๑๙ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๒๐ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๒๑ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๒๒ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๒๓ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๒๔ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๒๕ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๒๖ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๒๗ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๒๘ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๒๙ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๓๐ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๓๑ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๓๒ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๓๓ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๓๔ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๓๕ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๓๖ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๓๗ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๓๘ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๓๙ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๔๐ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๔๑ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๔๒ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๔๓ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๔๔ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๔๕ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๔๖ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๔๗ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๔๘ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๔๙ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |
| ๖.๕๐ | <input type="checkbox"/> เรียงร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียงร้อย (ระบุ) _____ |

- [illegible]

- ๑๖.๔ สภาพตะขอ
- ๑๖.๔.๑ การปิดตัวของตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๒ การถ่วงของตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๕ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๓ การล็อกที่ห้องตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๕ ไม่มีการเสียดสีหรือการเสียดสีของตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลาดตึงหลุดจากตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๗. สภาพของลวดดิ่งลิ้นที่ (Running Ropes)
- ๑๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๓.๕ มม. ให้ความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อายุการใช้งาน - ปี
- ๑๗.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๗. สภาพของลวดดิ่งยึดโยง (Standing Ropes) (-ไม่มีใช้งาน-)
- ๑๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง _____ ให้ความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ _____ อายุการใช้งาน - ปี
- ๑๗.๒ เส้นลวดขาดตรงจุดต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๘. สภาพทดตึง
- ๑๘.๑ ลวดเส้นนอกถึงในน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๘.๒ ไม่มีการพบจุดถูกกระแทกแตกเกลียวหรือชำรุด ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๘.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางสึกลงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๘.๔ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๘.๕ ไม่ถูกจักรอนหรือเครื่องมือกลจนเห็นได้ชัด ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๙. อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ลิ้นเลื่อนแตกจากงัดขึ้นข้าง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๑ ปีนังที่มีความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันคน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๒ การจัดที่พื้นชนิดกันลื่น ราวกันตก และแสงกันคนระดับพื้น (ชนิดที่ติดตั้งจัดที่พื้นและทางเดิน) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ผู้ควบคุมงาน วิภากร ด้วงสอน
19/๑๓/๕5

- ๑๙.๓. ปีนังหอยสูงถึงอุปกรณ์งัดขึ้นมีในแนวแกนต่อเนื่องจากแนวเดิม ๕ องศา (-ไม่มีใช้งาน-)
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๔. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั่นทำงาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๕. ป้ายบอกทิศทางหน้ายกติดไว้ที่ปั่นขึ้น และรอบของตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๖. ตารางยกของติดไว้ในบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานได้สังเกตเห็น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๗. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั่นขึ้น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องปั่นขึ้น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๑๐. น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ๑๕๐ กก.
- ๑๙.๑๑. เครื่องมือวัด เวอร์มิเตอร์
- ๑๙.๑๒. การตรวจสอบแนวเข็ม ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตาปกติ
- ๑๙.๑๓. อื่นๆ ระบุ _____
- ๑๙.๑๔. การทดสอบการรับน้ำหนักปั่นขึ้นในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี ๓๐.๑ ปีนังใหม่
- ๑๙.๑๕. ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของฟัดก้อยอย่างปลอดภัย (Safety Work Load) ที่ ☐ ๑-๑.๑๕ เท่า ขนาดไม่เกิน ๑๐ ตัน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๑๙.๑๖. ☐ ๑-๑.๑๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน (จนมากกว่า ๑๐-๕๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๑๙.๑๗. ปีนังขึ้นสูงแล้ว ☐ ๑๐.๑๒ ปีนังขึ้นสูงแล้ว
- ๑๙.๑๘. ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด ☐ โดยไม่เกิดฟัดก้อยอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้หรือวิศวกรกำหนด
- ๑๙.๑๙. กำหนด ☒ ตามวาระทุก 6 เดือน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๑๙.๒๐. ☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณียกที่เพิ่งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๑๙.๒๑. ☐ หลังจากใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๑๙.๒๒. ☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๑๙.๑๓. น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 7 ตัน (ไม่เกินฟัดก้อยอย่างปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

- พบข้อบกพร่องตามใบแจ้งการตรวจสอบแล้วแต่ยังไม่พบการแก้ไข
- มีการบันทึกข้อมูลไว้แต่ยังไม่มีการแก้ไข
 - ผู้เกี่ยวข้องยังไม่ทราบหน้าที่หน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
 - ผู้เกี่ยวข้องยังไม่ทราบหน้าที่หน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

ผู้ควบคุมงาน วิภากร ด้วงสอน
19/๑๓/๕5

คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับบ้าน (ชนิดโดยกบ)

- ① วิธีการวัดค่าความหนาแน่นที่คิดอย่างปลอดภัยจะเป็นขั้นแต่ละชนิด
- ② วิธีการวัดค่าความหนาแน่นทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ กรณีการติดตั้งส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือแรงของบันไดขึ้นขณะยก
- ③ โครงสร้างหลักบนถ้ำ ซึ่งส่วนใหญ่รับน้ำหนัก หรือแรงของบันไดขึ้นขณะยก เช่น คาน เสา เหล็ก ล้อ รงเลื่อน
- ④ ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งบังเบ้มบนฐานที่เป็นต้น
- ⑤ ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่ยึดโยงกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว วิธีคำนวณยก limit switch ที่ใช้ทำการกั้นสิ้นสุด-กลางจุดสุด, ชุดเร่งเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดเร่งเลื่อนขวาสุด-ซ้ายสุด-กลางจุดสุด, ชุดหยุด-ปล่อยชุด-ขวาสุด
- ⑦ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ศึกษาและเก็บผ่านศูนย์กลางของควตถึง สลักเปลี่ยนตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์เนอร์ คาเลิเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

- การตรวจสอบแบบเชื่อมโยง โดยผู้ดูแลเพียงวิศวกรผู้ตรวจสอบ เช่น การตรวจสอยด้วยสายตา การใส่ตาพรหสิม รมแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) สัมผัสสิ่ง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและควมจำเป็นของตัวงานนั้นๆ จะให้วิศวกรผู้ตรวจสอบระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นได้ ๘
- ๘ กรณีนี้ยังได้ใช้งานตัวให้คำตอบการรับน้ำหนักที่ ๑๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้จริงสูงสุดโดยไม่เกินพิกัดอย่างปลอดภัยที่ผลิตออกมาแบบไว้ เช่น

ปณิกนทศลิตถอบบะ ๗. ๑๐๓. ปณิกนทศลิตถอบบะ ๗. ๑๐๓. ปณิกนทศลิตถอบบะ ๗. ๑๐๓.

ดังนั้น ต้องทดสอบการนำหนักที่ ๗.๕ ตัน

[illegible]

๑๑๒๕ ตั้งแต่เนื่องจากมีความเหมาะสมผลผลิตออกมาเป็นวิธีดังนี้ ต้องทดสอบนำหนัก ๑๐ ตัน

เตรียมพร้อมไปยังสิ่งที่ถูกต้องครบถ้วน ใช้การได้จริง

ไม่รู้บรรยายเลย ไม่มีแปลต้องไปตรวจ

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกใบแจ้งให้รายละเอียดเกี่ยวกับความถูกต้อง

[illegible][illegible]

ผู้เป็นสมาชิกของค่ายแรดแดง

Электронный журнал «Юридический мир»

Future Trends

หน้าปกที่ใช้ทดสอบการยก 7 ตัณ

หน้าปกของนวนิยาย ๗ ตัณ

ⁱ คำการศกษะดัดแปลงตาม 8 ม.ป.





รายงานข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ด้านเทคโนโลยี

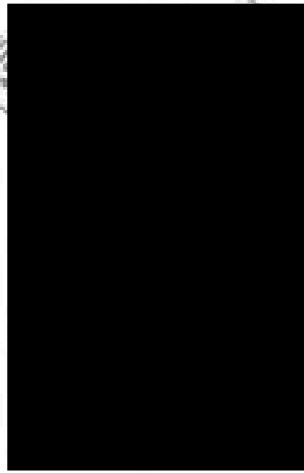
Furnace / โรงงาน

“ไม่มี รายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข”

สำเนาถูกต้อง

ส่งเรื่อง ผอ.รท

19/๓๓/๖5



ส่งเรื่อง ผอ.รท
19/๓๓/๖๕
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

๕.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

๕.๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า

☒ เรียบร้อย

๕.๒.๒ การติดตั้งแผงแข็งแสง

☒ เรียบร้อย

๕.๒.๓ สภาพแสงหรือสวิตช์ไฟฟ้ารีเลย์และอุปกรณ์อื่น

☒ เรียบร้อย

๕.๓ ระบบส่งกำลัง ระบบขับเคลื่อนกำลังและระบบเบรก

๕.๓.๑ สภาพของเพลาขับเคลื่อนเพลาลูกเบี้ยว โซ่ สายพาน

☒ เรียบร้อย

๕.๓.๒ ระบบคลัตช์

☒ เรียบร้อย

๕.๓.๓ ระบบเบรก

☒ เรียบร้อย

๕.๐ ครอบปิดหรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหว ให้ส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☒ เรียบร้อย

๕.๑ ระบบควบคุมการทำงานของชิ้นงาน

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๑ สภาพของเพลาควบคุม

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๒ สภาพภากลูกที่ใช้ควบคุม

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๓ ระบบไฮดรอลิกและระบบลม (Pneumatic) -ไม่มีใช้งาน-

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๔ สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕ สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๖ ม้วนลวดคลึง รอกและตะขอ

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๗ สภาพม้วนลวดคลึง

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๘ มีลวดคลึงเหลืออยู่ในม้วนลวดคลึง ตลอดเวลาที่ชิ้นงานทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๙ อัตราความห่างระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางลวดคลึง

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๑๐ รอกปลายแขนมีชิ้นงานไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๑๑ รอกของตะขอไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๑๒ รอกหลังแขนมีชิ้นงานไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๑๓ รอกหลังแขนมีชิ้นงานไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๑๔ รอกหลังแขนมีชิ้นงานไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑

☒ เรียบร้อย

วิชาผู้ทดสอบ

19/ค.ค.๕๖

๕.๑.๕ สภาพตะขอ

๕.๑.๕.๑ การบิดตัวของตะขอ

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๒ การถ่วงออกของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๓ การสึกหรอที่พื้นของตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๕ ไม่มีการเสียดสีหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๖ มีจุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๗ สภาพของลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes)

๕.๑.๕.๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕.๕-๕.๕ มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อายุการใช้งาน - ๖ ปี

๕.๑.๕.๗.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวลวดไม่เกิน ๓ เส้นในเกลียวลวดเดียวกัน หรือลวดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๗.๓ สภาพของลวดสลิงขึงใจ (Standing Ropes) -ไม่มีใช้งาน-

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๗.๔ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕.๕-๕.๕ มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อายุการใช้งาน - ๖ ปี

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๗.๕ เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๗.๖ ลวดเส้นนอกเกลียวไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๗.๗ ไม่มีการขมวด ลูกกระพอกแตก เกลียวหรือข้อต่อ

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๗.๘ เส้นผ่านศูนย์กลางเกลียวไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๗.๙ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๗.๑๐ ไม่ถูกความร้อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัด

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๗.๑๑ อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกจากรางค้ำข้าง

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๗.๑๒ ชิ้นงานที่มีความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๗.๑๓ การจัดทำพื้นขึงลวดเส้น ราวกันตก และแผงกันตกจะจัดพื้น (ชนิดที่จัดตั้งที่พื้นและทางเดิน)

☒ เรียบร้อย

๕.๑.๕.๗.๑๔ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

☒ เรียบร้อย (ระบุ)

วิชาผู้ทดสอบ

19/ค.ค.๕๖

รายการทดสอบส่วประกอบและแปลร่างสำหรับบันทึกหนังสือ (เป็นต้นฉบับด้วยก็ได้)

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจู่ และหม้อไอน้ำ พ.ศ.๒๕๖๕

ข้าพเจ้า [redacted] อายุ 32 ปี
[redacted]
ที่อยู่เลขที่ [redacted] หมู่ 5 ตำบลแขวง
อำเภอเจด [redacted] จังหวัด [redacted] โทรศัพท์ [redacted]
สถานที่ทำงาน บริษัท [redacted] เป็นบริษัทค้า
ที่อยู่เลขที่ [redacted] หมู่ [redacted] ตำบลแขวง [redacted]
อำเภอเจด [redacted] จังหวัด [redacted] โทรศัพท์ [redacted]

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกลตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ และ "ใบอยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต"

ระดับ ศาสตราจารย์ดร. เลขทะเบียน สด.4713 วันที่หมดอายุ 13 กันยายน 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่ใช้ในงาน

☒ จุดสหกรรม ☐ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ ระบุ _____
 ของบริษัท ก่อสร้าง มีชื่อ _____ ถ้าของผู้กระทำความ
 ที่อยู่เลขที่ 7/447 หมู่ 6 ตำบลเวียง วนบึงพริ้ง อำเภอเวียง
 จังหวัด เชียงใหม่ โทรศัพท์ 053-615555-5555 _____
 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2565 ขนาดที่ดิน 32/5 ตัน ขณะรถอยู่บนคันข้างอยู่ที่ _____
 ชื่อผู้ส่งมอบที่ดิน (๑) _____ คนกรบอบ (เพื่อหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านกรบอบ

19/த.ந. / 65

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบเป็นต้นและอุปกรณ์ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้รับปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ระบุหรือพบพร่องจนได้แก่ได้ทั้งปลดด้วย พร้อมทั้งมีการถ่ายภาพของตัวการขณะทดสอบแล้ว

จึงรื้อราวอวบน้ำขึ้นมีไม้สีน้ำตาลอย่างลวดลายบนไม้ที่ สข แห่งภูผาพระทองคำมหาธาตุในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อีฟวอน มัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานกับเครื่องจักร ขึ้นชั้น และหมอน้ำ

พ.ศ. ๒๕๖๕

(लग्नो)

(ลงชื่อ)

Other personnel

วิทยาลัยการช่าง

นายจ้าง / ผู้กระทำการแทน

สำหรับนักเรียน

ตำนานอุกตภัย

Yoshio Kuroki

1

- ๑๖.๔ ตึกอพยพ
- ๑๖.๔.๑ การปิดตัวของตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๒ การถ่วงของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๓ การถ่วงของตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๕ ไม่มีการเสียดสีหรือการเสียดสีของตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ ☐ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ (ห้ามจุด (S Top) -)
๑๗. สภาพของลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes)
- ๑๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3/4 นิ้ว 13 มม. ค่าความปลอดภัย (SF) เท่ากับ 6 อายุการใช้งาน - 7 ปี
- ๑๗.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ (เส้นลวดสลิงขาดเกินมาตรฐาน (S2 Top) -)
๑๘. สภาพของลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes) (ไม่มีใช้งาน -)
- ๑๘.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3/4 นิ้ว 13 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ - อายุการใช้งาน - 7 ปี
- ๑๘.๒ เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๙. สภาพลวดสลิง
- ๑๙.๑ ลวดเส้นนอกอีกไม่น้อยกว่าหนึ่งสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๒ ไม่มีการฉีกขาด การกระแทกแตกเกลียวหรือชำรุด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๔ ไม่ถูกความร้อนหรือกลืนกินเป็นบริเวณมากจนเกินไปได้จัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๕ ไม่ถูกฉีกหรือฉีกขาดจนเห็นเส้นได้จัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๐. อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนแตกการดันข้าง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๑. ชิ้นงานที่มีความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๒. การจัดที่พื้นชนิดกันลื่น ราวกันตก และแผงกันดรอปรัดพื้น (ชนิดที่ต้องจัดที่พื้นและทางเดิน) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ผู้ควบคุมงาน อ.อ.อ. 19/๑๓/๕๕

วิศวกรผู้ตรวจสอบ _____

๒๓. บันไดของอุปกรณ์ป้องกันต้องมีให้แนวแขนดลือเคลื่อนจากแนวเดิม ๕ องศา (ไม่มีใช้งาน -)
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๔. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ขึ้นทำงาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๕. ป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ที่ขึ้นต้น และรอบของตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๖. ตารางยกต้องติดไว้ในบริเวณที่สูงระดับกันเห็นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๗. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขึ้น-ลง ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับขึ้น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการกระแทก 100 กก. 220 ปอนด์ น้ำหนัก 110 กก. 243 ปอนด์ ขึ้นเครื่องยึดโยง ระบุ เวลาที่ใช้ยึดโยง 10 วินาที
- การตรวจสอบแบบเสริมระบุ ตรวจสอบด้วยสายตาทุก 1 นาที
- อื่นๆ ระบุ _____
๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักบนขึ้น-ลงในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี ๓๐.๑ ขึ้น-ลงใหม่ ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของก๊อปปี้ดอย่างปลอดภัย (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 ขึ้น-ลงเร่งแล้ว ☒ ตามวาระทุก 6 เดือน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีเข้าที่เพิ่งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ หลังการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
๓๑. น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน -(Hoist 32 Ton/43 (Hoist 5 Ton)- ตัน (ไม่เกินขีดยกอย่างปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง ถึงชำรุดบกพร่อง

ขอเสนอแนะการปรับปรุงความปลอดภัยในการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้เป็นต้นฉบับ

- มีการปรับปรุงให้ปลอดภัยในการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้เป็นต้นฉบับ

- ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานที่บริเวณนี้ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ

- เมื่อมีการปรับปรุงความปลอดภัยในการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้เป็นต้นฉบับ

ผู้ควบคุมงาน อ.อ.อ. 19/๑๓/๕๕

วิศวกรผู้ตรวจสอบ _____



สำนักความปลอดภัยแรงงาน

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 22/22 ถนนจรัญสนิทวงศ์
แขวงระนอง เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10170 โทร 0-2-718 8228 www.osntha.org

รวมศูนย์ข้อมูลและเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน สำนักความปลอดภัย กรม T-03

WHS/Slab /โรงงาน 1

1. เส้นลวดสลิงขนาด 32 Tons



2. Pulley บน ตี๊ก (32 Tons)



เซ็นเซอร์ ๒๖๑
19/๑๓/๖5
วิศวกรผู้ทดสอบ



สำนักความปลอดภัยแรงงาน

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 22/22 ถนนจรัญสนิทวงศ์
แขวงระนอง เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10170 โทร 0-2-718 8228 www.osntha.org

รวมศูนย์ข้อมูลและเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน สำนักความปลอดภัย กรม T-03

WHS/Slab /โรงงาน 1

3. ลูกยางกันกระแทก (Rubber Stopper) ของชุด Crane ชีวุด 1 ชีว



4. ชุดล็อกป้องกันสลวดถึงหยุดกะชอ (Safety Latch) ชีวุด (5 Tons)



เซ็นเซอร์ ๒๖๑
19/๑๓/๖5
วิศวกรผู้ทดสอบ

รายการทดสอบปั้นขึ้น

๑. แบบปั้นขึ้น ☐ บันขึ้นห้อยสูง (Tower Crane) ☒ บันขึ้นเหนือศีรษะ (Overhead Crane)
☐ บันขึ้นขาสูง (Gantry Crane) ☐ รอก (Hoist)
☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

๒. ผู้ผลิต _____ สร้างโดย _____ SINOKO _____ ประเทศ _____ CHINA
รุ่น _____ Serial No. _____ ปีที่ผลิต _____ ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) _____
ผู้เข้าใช้ผู้จำหน่าย (ถ้ามี) _____ ที่อยู่ _____ โทร _____

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

☐ ที่เขมนั้นต้น โหลด _____ ตัน ที่เขมนั้นต้น โหลด _____ ตัน

☒ ที่ปั้นขึ้น (ขาสูง, เหนือศีรษะ, รอก) 20 _____ ตัน ☐ อื่น ๆ _____ ตัน

๔. รายละเอียดลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ

☒ มีภาพหรือกับปั้นขึ้น ☐ มีเอกสารกำหนดขึ้น ②

๕. การดัดแปลงแก้ไขส่วนใดของปั้นขึ้น

☐ มีระบุ _____ ☒ ไม่มี

๖. โครงสร้างปั้นขึ้น

๖.๑ สภาพโครงสร้างหลักปั้นขึ้น ③

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๖.๒ สภาพรอยเชื่อมต่อ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๖.๓ สภาพพองบวม สลักเกลียวยึดและหมุดยึด

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๗. การติดตั้งปั้นขึ้นบนฐานที่มั่นคง ③

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง [ไม่มีใช้งาน-]

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙. ระบบดับเพลิง

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑ สภาพและความพร้อมของเครื่องย่นต์ [ไม่มีใช้งาน-]

๙.๑.๑ ระบบหล่อลื่น

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๒ ระบบเชื้อเพลิง

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๓ ระบบระบบความร้อน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๔ การติดตั้งน้ำหนักแข็งแรง

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๕ ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอลิย

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ชื่อ/ชื่อจริง/นามสกุล

19/คก./๕๖

วิศวกรผู้ทดสอบ

๙.๑๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

๙.๑๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑๒.๒ การติดตั้งมันคนแข็งแรง

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑๒.๓ สภาพแสงหรือหลอดไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๓ ระบบส่งกำลังระบบติดต่อกำลังและระบบเบรก

๙.๓.๑ สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เพือง โซ่ สายพาน

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๓.๒ ระบบคลัตช์

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๓.๓ ระบบเบรก

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๓.๔ ระบบลิฟต์

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๐. กรอบปิดหรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหว ได้หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑ ระบบควบคุมการทำงานบนปั้นขึ้น ③

๙.๑.๑ สภาพของแผงควบคุม

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๒ สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๒ ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) [ไม่มีใช้งาน-]

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๑ สภาพของท่อ น้ำ และข้อต่อ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑ Limit Switches ⑥

๙.๑.๑ การทำงานของชุดชะลอ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๒ การทำงานของชุดวางล้อเลื่อน

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๓ มุมแขนปั้นขึ้น (เฉพาะ Derrick) ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๔ การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของปั้นขึ้น

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๕ การทำงานของชุดควบคุมปิดค้ำน้ำหนักยก

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๖ ม้วนลวดสลึง รอกและตะขอ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๖.๑ สภาพม้วนลวดสลึง

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๖.๒ ม้วนลวดสลึงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลึง ตลอดเวลาที่ปั้นขึ้นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางลวดสลึง

๙.๑.๖.๓.๑ รอกปลายแขนปั้นขึ้น ไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๖.๓.๒ รอกของตะขอ ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๖.๓.๓ รอกหลังแขนปั้นขึ้น ไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ชื่อ/ชื่อจริง/นามสกุล

19/คก./๕๖

วิศวกรผู้ทดสอบ

- ๑๖.๔ ศักยภาพของ
- ๑๖.๔.๑ การบิดตัวของตะขอ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๒ การถ่วงของอุปกรณ์ตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๕
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๓ การเสีกรหรือที่ห้อยตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนห้อยส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๕ ไม่มีการเสีกรหรือเสีกรของของห้อยตะขอ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๗. สภาพของลวดสลิงคล้องที่ (Running Ropes)
- ๑๗.๑ ขนาคัดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13.5 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อุปกรณ์ใช้งาน - ☐ ๖
- ๑๗.๒ เส้นลวดในหน้าหรือหน้าของขาคัดไม่เกิน ๓ เส้น ไม่เกินผิวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหน้าเดียวกัน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๘. สภาพของลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes) (-ไม่มีใช้งาน-)

- ๑๘.๑ ขนาคัดเส้นผ่านศูนย์กลาง _____ ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ _____ อุปกรณ์ใช้งาน - ☐ ๖
- ๑๘.๒ เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๙. สภาพลวดสลิง

- ๑๙.๑ ลวดเส้นนอกเกลียวไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๒ ไม่มีการมอดดูการกะเทาะเกลียวหรือชำรุด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเกลียวไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๔ ไม่ถูกความร้อนที่ละลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๙.๕ ไม่ถูกความร้อนที่รูดมากจนเห็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๐. อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้มีสิ่งเคลื่อนที่ติดขวางด้านข้าง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๑. บันไดขึ้นที่ใช้งานถูกกั้นสามเมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๒. การจัดที่พื้นบริเวณขึ้น-ลง ราวกันตก และแสงสว่างตามระดับพื้น (ชนิดที่ต้องจัดที่พื้นและทางเดิน)
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ผู้มีหน้าที่ปฏิบัติ _____ วิศวกรผู้ทดสอบ

19 / ต.ค. ๕๖

๒๓. บันไดหรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นที่มีแนวโน้มจะเคลื่อนตัวจากแนวเดิม ๕ องศา (-ไม่มีใช้งาน-)
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๔. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่บันไดขึ้นทำงาน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๕. ป้ายบอกทิศทางบันไดขึ้น-ลงควรติดไว้ที่บันไดขึ้น และรอบของตะขอ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๖. ตารางกำลังของชุดโถงไว้บริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานต้องขึ้น-ลงได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๗. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับบันไดขึ้น-ลงติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับขึ้น-ลง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- น้ำหนักรู้ใช้ทดสอบการกระทุ้ง ๕ กิโลกรัม น้ำหนัก 17 ตัน
- เครื่องมือวัด ระยะ วัดระยะด้วยสายวัด วัด
- การตรวจสอบแนวตั้งของ ระยะ ตรวจสอบด้วยสายวัด วัด
- อื่นๆ ระยะ _____

๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักขึ้น-ลงในครั้ง นี้ เป็นการทดสอบในการนี้

๓๐.๑ บันไดขึ้นใหม่

- ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของฟัดก้อยอย่างปลอดภัย (Safety Work Load) ที่
- ☐ ๑ - ๑.๒๕ เท่า (งานปกติไม่เกิน ๒๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ ๑ - ๑.๒๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน (งานมากกว่า ๒๐-๕๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๓๐.๒ บันไดขึ้นใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด ⑥ โดยไม่เกินฟัดก้อยอย่างปลอดภัยที่ผู้ติดออกแบบไว้หรือวิศวกรกำหนด

- ☒ ตามวาระทุก 6 เดือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการติดตั้งครั้ง (กรณีเข้าตั้งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

๓๑. น้ำหนักที่ยื่นออกให้ใช้งาน 17 ตัน (ไม่เกินฟัดก้อยอย่างปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

- พบปัญหา การรับน้ำหนักทดสอบเกินกว่าที่กำหนดและได้ผลลัพธ์ที่เกิน ไม่สามารถใช้งานได้
- ได้คะแนนเฉลี่ยคือเป็นที่ยอมรับในส่วนของความปลอดภัย
- ผู้ที่มีหน้าที่ปฏิบัติ ทักษะการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง
- ผู้ที่ดำเนินการตรวจสอบและบันทึกผลการปฏิบัติงานและผลการปฏิบัติงาน

ผู้มีหน้าที่ปฏิบัติ _____ วิศวกรผู้ทดสอบ

19 / ต.ค. ๕๖

ทั้งนี้แจ้งรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นขึ้น (ชนิดอุกยัท)

- ① วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิสัยอย่างปลอดภัยของปั้นขึ้นแต่ละชนิด
- ② วิศวกรต้องคำนวณหาทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ กรณีมีการตัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นขึ้นขณะยก
- ③ โครงสร้างหลักหมายถึง ส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นขึ้นจะยก ยก เช่น คาน เสา เพลาล้อ รางเลื่อน แกนล้อ ข้อต่อลูกกลิ้งเกลียว และแนวเชื่อม เป็นต้น
- ④ ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งมีจำนวนตามที่ร้อง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒
- ⑤ ให้มีการทดสอบความเหมาะสมอันที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก
- ⑥ limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุดลดลงต่ำสุด, ชุดรางเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดรางเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด กรณีปั้นขึ้นหรือสูงจนเคลื่อนไถลสุด-ใกล้สุดมุมยกซ้ายสุด-ขวาสุด
- ⑦ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์นิเยร์

คาลิเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อม โดยผู้ควบคุมงานวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึม ผสมเหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ จะให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

⑧ กรณีปั้นขึ้นที่ใช้งานแล้ว ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุดโดยไม่เกิน ที่กำหนดอย่างปลอดภัยที่ได้ทดสอบไว้ เช่น

กรณีรับน้ำหนัก ปั้นขึ้นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน

ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน

กรณีรับน้ำหนัก ปั้นขึ้นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๕ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๕ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ

๑๑.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

เรียบร้อย หมายถึง มี ลูกต้อง จรจนถ้วน ใช้การ ได้จริง

ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้การ ไม่ได้ หรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ควบคุมงานจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดไว้ในแบบ **แบบ** ร้อยและรับปั้นขึ้นที่ผู้ควบคุมงานถูกต้อง ที่จริง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามจรรยาบรรณและมาตรฐานด้านการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

สำนักงานความปลอดภัยแรงงาน

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน
 ๒๒๖ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐

รูปถ่ายทดสอบปั้นขึ้นต้นนามสกุล **DELIVER-05**

Deliver / โยธนา

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 17 ตัน

น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 17 ตัน

ค่าการดัดระดับของคาน 14 มม



ชื่อจริง **โยธนา** วิศวกรผู้ทดสอบ
 19/ค.ค.๕๕



มาตรการจัดการขยะมูลฝอยที่โครงการโรงไฟฟ้า ก๊าซธรรมชาติสงขลา สงขลา-สงขลา

Belisera / โยธินา

1. จุกยางกันกระแทก (Rubber Stopper) ของชุด Trolley จำนวน 1 ชุด



สำเนาถูกต้อง

ผู้ตรวจสอบ / โยธินา

19 / ต.ค. / 65

ผู้ตรวจสอบ / โยธินา วิศวกรผู้ตรวจสอบ
19 / ต.ค. / 65

12

—

	1999	2000	2001
1. <i>Chlamydia</i>	1.0	1.0	1.0
2. <i>Neisseria meningitidis</i>	1.0	1.0	1.0
3. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
4. <i>Haemophilus influenzae</i>	1.0	1.0	1.0
5. <i>Legionella pneumophila</i>	1.0	1.0	1.0
6. <i>Salmonella enteritidis</i>	1.0	1.0	1.0
7. <i>Escherichia coli</i>	1.0	1.0	1.0
8. <i>Staphylococcus aureus</i>	1.0	1.0	1.0
9. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1.0	1.0	1.0
10. <i>Streptococcus pyogenes</i>	1.0	1.0	1.0
11. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
12. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
13. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
14. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
15. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
16. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
17. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
18. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
19. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
20. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
21. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
22. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
23. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
24. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
25. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
26. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
27. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
28. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
29. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
30. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
31. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
32. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
33. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
34. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
35. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
36. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
37. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
38. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
39. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
40. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
41. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
42. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
43. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
44. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
45. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
46. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
47. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
48. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
49. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
50. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
51. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
52. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
53. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
54. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
55. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
56. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
57. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
58. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
59. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
60. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
61. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
62. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
63. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
64. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
65. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
66. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
67. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
68. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
69. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
70. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
71. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
72. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
73. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
74. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0
75. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.0	1.0	1.0

1

1

1.1

11

1

100

๕.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

- ๕.๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๒.๒ การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๒.๓ สภาพแสงหรือสวิตช์ไฟฟ้า ไร้แสงและอุปกรณ์ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๓ ระบบส่งกำลัง ระบบขับเคลื่อนกำลังและระบบเบรก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๓.๑ สภาพของเพลาลูกเบี้ยวและเพลาเฟือง ใช้ สายพาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๓.๒ ระบบคลัตช์ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๓.๓ ระบบเบรก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๓.๔ การเปิดหรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหว ได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๔ ระบบควบคุมการทำงานของบันได ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๔.๑ สภาพของเพลาหมุน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๔.๒ สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๔.๓ ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) ไม่มีการใช้งาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๔.๑ สภาพของท่อลมและข้อต่อ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๔.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๕. Limit Switches ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๕.๑ การทำงานของชุดตะขอยก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๕.๒ การทำงานของชุดวางล้อเลื่อน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๕.๓ มุมงัดบันได (เฉพาะ Derrick) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ ไม่มีการใช้งาน-
- ๕.๕.๔ การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของบันได ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๕.๕ การทำงานของชุดควบคุมทิศทางยก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๖ ม้วนลวดสลึง รอกและตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

- ๕.๖.๑ สภาพม้วนลวดสลึง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๖.๒ ม้วนลวดสลึงอยู่ในม้วนลวดสลึง ตลอดเวลาที่ขึ้นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางลวดสลึง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ ไม่มีการใช้งาน-
- ๕.๖.๓.๑ รอกปลายแขนขึ้นต่ำ ไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๖.๓.๒ รอกของตะขอ ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๖.๓.๓ รอกทางส่งแรงขึ้นต่ำ ไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ ไม่มีการใช้งาน-

ชื่อของรถ วิศวกรผู้ทดสอบ
19/ต.ค./๕๕

- ๕.๖.๔ สภาพตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๖.๔.๑ การปิดตัวของตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๖.๔.๒ การกางออกของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๕ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๖.๔.๓ การล็อกหรือที่ล็อกต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งของตะขอแตกหรือร้าว ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๖.๔.๕ ไม่มีการเสียดสีหรือสึกหรอของห่วงตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลวดสลึงหลุดจากตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๗. สภาพของลวดสลึงเคลื่อนที่ (Running Ropes) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 11.0 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อายุการใช้งาน - ปี ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๗.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้น ในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้น ในหลายเกลียวรวมกัน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ ไม่มีการใช้งาน-
- ๕.๗. สภาพของลวดสลึงยึดโยง (Standing Ropes) ไม่มีการใช้งาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ อายุการใช้งาน - ปี ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๗.๒ เส้นลวดขาดหรือข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

- ๕.๘. สภาพลวดสลึง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๘.๑ ลวดเส้นนอกเกลียวไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๘.๒ ไม่มีการขบควด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือข้อรัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๘.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเกลียว ไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๘.๔ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๘.๕ ไม่ถูกเครื่องร่อนหรือชุดรอกจนเห็นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๙ อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนแตกจากรางค้ำขึ้นข้าง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๑๐ บันไดที่มีคนขึ้นลงสามเมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงงัดเพื่อเกาะกับตึก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๕.๑๑ การจัดที่พื้นผนังกันดิน ราวกันตก และแผงกันตกจะจัดพื้น (ชนิดที่ติดตั้งจัดทำและทางเดิม) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ชื่อของรถ วิศวกรผู้ทดสอบ
19/ต.ค./๕๕

๕

๒๓. ขึ้นชั้นห้องสูงมีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้คนชนแต่เลื่อนตกจากแนวนเดิม ๕ องศา (ไม่มีใช้งาน) ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๔. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ขึ้นชั้นทำงาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๕. ป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ที่บันขึ้น และรถยกของพอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๖. ตารางยกถึงจุดจอดไว้บริเวณที่สูงถึงขั้นบันขึ้นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๗. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับชั้นติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ถูกต้องสำหรับผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับชั้น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ☒ _____ น้ำหนัก _____ กิโลกรัม
- เครื่องมือวัดระยะ ☒ _____
- การตรวจสอบแนวเชื่อม ระยะ ☒ _____
- อื่นๆ ระยะ ☒ _____
๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักบันขึ้นในครั้งเป็น การทดสอบในกรณี ๓๐.๑ บันขึ้นใหม่ ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safety Work Load) ที่ ☐ ๑ - ๑.๒๕ เท่า (ขนาดไม่เกิน ๒๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ๑.๒๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน (ขนาดมากกว่า ๒๐-๕๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๓๐.๒ บันขึ้นใช้งานแล้ว ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงสูงสุด ☒ โดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัยของผู้ผลิตออกแบบไว้ หรือวิศวกรกำหนด ☒ ตามรายละเอียด 6 เดือน ☐ ผ่าน ☒ ไม่ผ่าน ☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีใช้ถังตั้งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ หตุการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
๓๑. น้ำหนักยกอนุญาตให้ใช้งาน _____ ตัน (ไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับปรุงเสร็จ ings ๑๒ กพ ๖๕

หมายเหตุ : การขึ้นและลงรถยกต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยและใช้เข็มขัดนิรภัยตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน
- มีระบบป้องกันการตกของชิ้นส่วนและป้องกันการชนกัน
- ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยและใช้เข็มขัดนิรภัยตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน
- เมื่อผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติงานในที่สูงหรือในที่แคบ ต้องใช้มาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสม

ผู้ตรวจ ☒ ผู้ตรวจ ☒ วิศวกรผู้ทดสอบ ☒

๖

คำชี้แจงการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับบันขึ้น (ชนิดอยู่กับที่)

๑. วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัยของบันขึ้นแต่ละชนิด
๒. วิศวกรต้องคำนวณหาทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ กรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของบันขึ้นขณะยก
๓. โครงสร้างหลักหมากถึง ชั้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของบันขึ้นขณะยก เช่น คาน เสา เหล็ก รางเลื่อน แขนรถ ชีตดอกจุด สลักเกลียวยึด และแนวเชื่อม เป็นต้น
๔. ต้องมีเอกสารรับรองการติดตั้งบันขึ้นบนฐานที่มั่นคง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒
๕. ให้มีการทดสอบความมั่นคงเกี่ยวกับข้อเกี่ยวกันถึงข้อ ไม่มี ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก limit switch ที่ใช้กับการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดวางเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดวางเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด กรณีบันขึ้นเคลื่อนจากจุด-ใกล้จุด-มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด
๖. น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น
๗. เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของรถดถึง สลักเกลียว ตะกั่วและอื่นๆ เช่น เวอร์มิอร์ คาลิเปอร์ หรือเครื่องมือที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร
๘. การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยผู้ผลิตพินิจของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึม ผสมแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ ระบุให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว
๙. กรณีบันขึ้นที่ใช้งานแล้ว ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้แรงสูงสุดโดยไม่เกิน พิกัดยกอย่างปลอดภัยของผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น ☒ บันขึ้นที่ใช้ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้แรงจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน ☒ บันขึ้นที่ใช้ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้แรงจริงสูงสุด ๕ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๕ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๕.๑๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน
๑๐. วิศวกรผู้ทดสอบต้องมี อุปกรณ์ ครบถ้วน ใช้งานได้จริง
๑๑. ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้งานได้ หรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ประเมินจะต้องกรอกข้อมูล ใ้รายละเอียดไว้ในแบบเป็นร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้อง ที่ชัดเจน โดยควรรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมความปลอดภัยและมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม



สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร 10200 โทรศัพท์ 0-2254 1000 โทรสาร 0-2254 1001 แฟกซ์ 0-2254 1002 เว็บไซต์ www.moe.go.th

รูปถ่ายทดสอบน้ำดื่มชั้นประถมศึกษา ระยะที่ ๑๕

ปีการศึกษา ๒๕๖๑

น้ำดื่มที่ให้นักเรียนดื่มน้ำดื่ม
น้ำดื่มที่ให้นักเรียนดื่มน้ำดื่ม
น้ำดื่มที่ให้นักเรียนดื่มน้ำดื่ม

ไม่ผ่านการทดสอบน้ำดื่ม เนื่องจาก น้ำดื่มยังไม่ผ่านการกรองน้ำดื่ม

ผู้สอบ นาย ก. ก. ก.
19/๑๑/๒๕๖๑

วิชาการศึกษา



สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร 10200 โทรศัพท์ 0-2254 1000 โทรสาร 0-2254 1001 แฟกซ์ 0-2254 1002 เว็บไซต์ www.moe.go.th

รูปถ่ายทดสอบน้ำดื่มชั้นประถมศึกษา ระยะที่ ๑๕

ปีการศึกษา ๒๕๖๑

1. น้ำดื่มที่ให้นักเรียนดื่มน้ำดื่ม



ผู้สอบ นาย ก. ก.
19/๑๑/๒๕๖๑

วิชาการศึกษา

Abstract

19/11/65



สำนักความปลอดภัยแรงงาน
กระทรวงแรงงาน และสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร
ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ : 0-2254-3000 โทรสาร : 0-2254-3001
เว็บไซต์ : www.oshthai.org

รายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ที่ยื่นเสนอขอเสนอแนะ
ฉบับที่ ๑๒/๒๕๖๑

“ไม่มี รายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข”

สำเนาถูกต้อง

ส่งตรวจ ๑๗/๖๑

19/๑๑/๖๑

ส่งตรวจ ๑๗/๖๑
19/๑๑/๖๑
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

๕.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

๕.๒.๑ สภามอเตอร์ไฟฟ้า

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๒.๒ การติดตั้งเบรกแรงดึง

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๒.๓ สภาพแผงหรือสวิตช์ไฟฟ้ารีเลย์และอุปกรณ์อื่น

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓ ระบบส่งกำลัง ระบบขับเคลื่อนกำลังและระบบเบรก

๕.๓.๑ สภาพของเพลาคู่ข้อต่อเพลาคู่ โซ่ สายพาน

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๒ ระบบคลัตช์

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๓ ระบบเบรก

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๔ ครอบปิดหัวกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕ ระบบควบคุมการทำงานของน้ำมัน

๕.๓.๕.๑ สภาพของเพนกวิน

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕.๒ สภาพของปั๊มที่ใช้ควบคุม

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕.๓ ระบบปั๊มไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) [-ไม่มีใช้งาน-]

๕.๓.๕.๓.๑ สภาพของท่อปั๊มและข้อต่อ

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕.๓.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕.๓.๓ Limit Switches

๕.๓.๕.๓.๓.๑ การทำงานของชุดระยะขอบ

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕.๓.๓.๒ การทำงานของชุดระยะเลื่อน

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕.๓.๓.๓ มุมแขนขึ้น (เฉพาะ Derrick)

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕.๓.๓.๔ การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของปั้นจั่น

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕.๓.๓.๕ การทำงานของชุดควบคุมพัดน้ำหนัก

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕.๓.๓.๖ ม้วนลวดดึง รอกและตะขอย

๕.๓.๕.๓.๓.๖.๑ สภาพม้วนลวดดึง

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕.๓.๓.๖.๒ ม้วนลวดดึงหรือผู้ไม่ม้วนลวดดึง ตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕.๓.๓.๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางลวดดึง

๕.๓.๕.๓.๓.๖.๓.๑ รอกปลายแขนปั้นจั่น ไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕.๓.๓.๖.๓.๒ รอกของตะขอย ไม่น้อยกว่า ๑๐ : ๑

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕.๓.๓.๖.๓.๓ รอกหลังแขนปั้นจั่น ไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๓.๕.๓.๓.๖.๓.๔

๕.๓.๕.๓.๓.๖.๓.๔.๑

๕.๓.๕.๓.๓.๖.๓.๔.๑.๑

๕.๓.๕.๓.๓.๖.๓.๔.๑.๑.๑

๕.๖.๔ สภาพตะขอย

๕.๖.๔.๑ การปิดตัวของตะขอย

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๔.๒ การงัดออกของปากตะขอยที่น้อยกว่าร้อยละ ๕

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๔.๓ การสีกหรือที่ห้อยตะขอยต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอยแตกหรือร้าว

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๔.๕ ไม่มีการเสียดสีหรือสึกหรอของห่วงตะขอย

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอย

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๕ สภาพของลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes)

๕.๖.๕.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 x Ø 20 mm ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อายุการใช้งาน - ปี

๕.๖.๕.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวควรไม่เกิน ๓ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๕.๓ สภาพของลวดสลิงยึดโยง (Sarding Ropes) [-ไม่มีใช้งาน-]

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

๕.๖.๕.๓.๒ เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๕.๓.๓ สภาพลวดสลิง

๕.๖.๕.๓.๓.๑ ลวดเส้นนอกเล็กไปน้อยกว่าหนึ่งสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๕.๓.๓.๒ ไม่มีการขาด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๕.๓.๓.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๕.๓.๓.๔ ไม่เกิดความร้อนที่ลวดหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๕.๓.๓.๕ ไม่ถูกความร้อนหรือถูกมากจนเห็นได้ชัด

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๕.๓.๓.๖ อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกลงจากค้างค้าง

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๕.๓.๓.๗ ปั่นจั่นที่มีความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๕.๓.๓.๘ การจัดทำให้มั่นคงกับ ราวกันตก และแสงกับตะขอยปั้นจั่น (ชนิดที่ต้องจัดทำพื้นและทางเดิน)

✓ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕.๖.๕.๓.๓.๘

๕.๖.๕.๓.๓.๘.๑

๕.๖.๕.๓.๓.๘.๑.๑

๕.๖.๕.๓.๓.๘.๑.๑.๑

๕.๖.๕.๓.๓.๘.๑.๑.๑.๑

๕.๖.๕.๓.๓.๘.๑.๑.๑.๑.๑

๕.๖.๕.๓.๓.๘.๑.๑.๑.๑.๑.๑

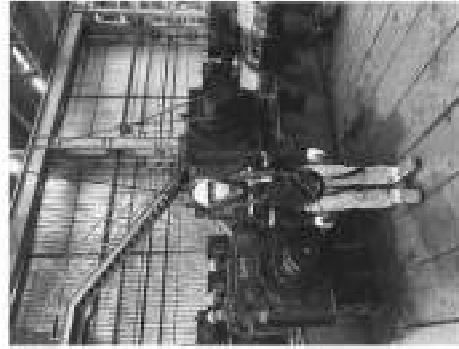
๕.๖.๕.๓.๓.๘.๑.๑.๑.๑.๑.๑.๑



รูปถ่ายการทดสอบ $\frac{5}{8}$ นิ้วพลาสม่า 12-151-07

Modeling Treatment

นำหนังสือที่ใช้ทดสอบการแยก 14 ชิ้น
นำหมึกยักที่อนุญาตให้ใช้งาน 14 ชิ้น
ค่าการตรวจระดับของคาน 15 มม.



วันที่ ๒๕/๑๐/๖๗
โดย นาย [Signature]
หน้า ๓



โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

William L. Marshall

“ไม่มีรายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง”^{๗๕}

✓ ๒๕๖๓/๑๐
19/๑๑/๖๓

วิชากรผู้ทดสอบ _____



รายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับบัณฑิตเรียน ปริญญาโทและปริญญาตรี (บัณฑิตศึกษา)
ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นขึ้น และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔

ชื่อผู้เข้าสอบ _____ อายุ _____ ปี
ชื่อผู้สอบ _____ หมู่ _____ 5 ตำบล/แขวง _____
อำเภอ/เขต _____ จังหวัด _____ โทรศัพท์ _____
สถานที่ทำงาน _____ บริษัท/ห้าง _____ ที่อยู่ _____
ที่อยู่เลขที่ _____ 120/42 หมู่ _____ 12 ตำบล/แขวง _____
อำเภอ/เขต _____ ถนน _____ โทรศัพท์ _____
034-300-540
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒
และไม่ได้กระทำความผิดทางอาญาหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต
ระดับ _____ สมบูรณ์/วิศวกรรม _____ เลขทะเบียน _____ ๒๖๔.๔๗.๑๓ วันที่หมดอายุ _____ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๙

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์บัณฑิตศึกษา

☒ อุตสาหกรรม ☐ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ _____
ชนิด/ประเภท _____ ชนิด/ประเภท _____ ชนิด/ประเภท _____ ชนิด/ประเภท _____
ที่อยู่เลขที่ _____ 7/447 หมู่ _____ 6 ตำบล/แขวง _____ อำเภอ/เขต _____
จังหวัด _____ โทรศัพท์ _____ เลขประจำตัวประชาชน _____ เป็นถิ่นพำนัก _____
เมื่อวันที่ _____ เดือน _____ ปี _____ จำนวนผู้เข้าสอบ _____
ชื่อผู้รับจ้าง _____ (๑) _____ (๒) _____ (๓) _____
ผ่านการอบรม (ไม่หลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบบัณฑิตเรียนได้ครบถ้วนตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้รับใบแจ้ง
ที่ชำรุดหรือบกพร่องงานในส่วนนี้ได้ถูกส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งมีการดำเนินการตามมาตรฐานในการบริหารจัดการ
จึงขอรับรองว่าบัณฑิตเรียนได้ส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างปลอดภัยตามข้อที่ ๕๔ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ
และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นขึ้น และหม้อน้ำ
พ.ศ. ๒๕๖๔

(ลงชื่อ) _____ (ลงชื่อ) _____
นาย/นาง/นางสาว/นาย _____
วิศวกรผู้ทดสอบ _____
นายจ้าง / ผู้กระทำการแทน _____

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

กำหนดต้อง

ผู้รับจ้าง

19/๓๓/๖๕

รายการทดสอบปั้นขึ้น

๑. แบบปั้นขึ้น ☐ บันขึ้นสูง (Tower Crane) ☒ บันขึ้นเหนือศีรษะ (Overhead Crane) ☐ บันขึ้นจากสูง (Gantry Crane) ☐ รอก (Hoist)

๒. ผู้ผลิต สร้างโดย SINOKO ประเทศ CHINA

ใน Serial No. ปีที่ผลิต ตามมาตรฐาน (ถ้ามี)

ผู้เข้าใช้ผู้จำหน่าย (ถ้ามี) ที่อยู่ โทร

๓. งานทดสอบยกปลอดภัย (Safe Working Load) ☒ ผู้ติดกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ①

☐ ที่เข้านั้นหนักสุด ตัน ที่เข้านั้นหนักได้สุด ตัน

☒ ที่ขึ้นขึ้น (จากสูง, เหนือศีรษะ, รอก) 16 ตัน ☐ ตัน ตัน

๔. รายละเอียดลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ ☒ มีภาพหรือแบบขึ้นขึ้น ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

๕. การติดปลงแก๊วในส่วนหม้อต้มของขึ้นขึ้น ② ☐ มีระบ ☒ ไม่มี

๖. โครงสร้างขึ้นขึ้น ☐ สลักโครงสร้างหลักขึ้นขึ้น ③

๖.๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๖.๒ ☒ สภาพพร้อมเชื่อมต่อ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๖.๓ ☒ สภาพของมือสลักเกลียวยึดและหม้อต้ม ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๗. การติดตั้งขึ้นบนฐานที่มั่นคง ③ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง (ไม่มีใช้งาน-) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๙. ระบบดับแก๊ส ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๐. สภาพและความพร้อมของเครื่องชนิด (ไม่มีใช้งาน-) ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๑. ระบบหล่อลื่น ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒. ระบบเชื้อเพลิง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๓. ระบบระบายความร้อน ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๔. การติดตั้งหม้อต้มแข็งแรง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๕. ที่ครอบเปิดหรือจำนวนผู้มกโยย ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒. มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

๑๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒.๒ การติดตั้งหม้อต้มแข็งแรง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒.๓ สภาพแผงหรือสวิตช์ไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๓. ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลังและระบบเบรค

๑๓.๑ สภาพของเพลาลูกเบี้ยวเพื่อใช้ สายพาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๓.๒ ระบบคลัทช์ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๓.๓ ระบบเบรค ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๐. ครอบปิดหรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อน ไหว ได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๑. ระบบควบคุมการทำงานของขึ้นขึ้น ④

๑๑.๑ สภาพของแผงควบคุม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๑.๒ สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒. ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) (ไม่มีใช้งาน-) ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒.๑ สภาพของท่อลมและข้อต่อ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๓. Limit Switches ⑤

๑๓.๑ การทำงานของชุดจะออก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๓.๒ การทำงานของชุดวางล้อเลื่อน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๓.๓ มุมเข้มนั้น (เฉพาะ Derrick) ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๔. การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของขึ้นขึ้น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๕. การทำงานของชุดควบคุมพิคคานิกยก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๖. ม้วนลวดสลึง รอกและตะขอ

๑๖.๑ สภาพม้วนลวดสลึง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๖.๒ ม้วนลวดสลึงเหลืออยู่ไม่ม้วนลวดสลึง ตลอดเวลาที่ขึ้นขึ้นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางลวดสลึง

๑๖.๓.๑ รอกปลายเข้มนั้นขึ้น ไม่ต่ำกว่า ๑๕ : ๑ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ไม่ต่ำกว่า ๑๖ : ๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๖.๓.๓ รอกของตะขอขึ้นขึ้น ไม่ต่ำกว่า ๑๕ : ๑ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๕

- ๑๖.๔ สภาพจะขอ
- ๑๖.๔.๑ การบิดตัวของจะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๒ การถ่วงของปลอกจะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๕ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๓ การสึกหรอที่ห้อยจะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของจะขอแตกหรือร้าว ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๕ ไม่มีการเสียดสีหรือสึกหรอของห่วงจะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลวดถึงหลุดจากจะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖ สภาพของลวดคล้องคือองที่ (Running Ropes)
- ๑๖.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 x 0.20 mm. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อนุญาตใช้งาน - ☒ ๖
- ๑๖.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ไม่ผ่านเกณฑ์ความปลอดภัย
๑๖. สภาพของลวดคล้องโยง (Standing Ropes) [-ไม่มีใช้งาน-]
- ๑๖.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง _____ ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ _____ อนุญาตใช้งาน - ☒ ๖
- ๑๖.๒ เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๖. สภาพลวดคล้อง
- ๑๖.๑ ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๒ ไม่มีการฉีกขาด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลง ไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔ ไม่มีความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๕ ไม่ถูกเครื่องมือหรือวัตถุมาเกนเห็นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๖ อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกลงจากด้านข้าง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๗ พื้นผิวความสูงกับสามเมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันคน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๘ การจัดทำพื้นชนิดกันดิน ราวกันตก และแผงกันกระดับพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทำพื้นและทางเดิน) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ผู้ตรวจสอบ พชรพงศ์ พงษ์ทิ วิศวกรผู้ทดสอบ

19/๑๓/๕5

๕

- ๑๖.๗ ชิ้นส่วนของอุปกรณ์ป้องกันที่มีแนวโน้มชนต่อนักเล่นตกแนวเดิม ๕ องศา [-ไม่มีใช้งาน-]
- ๑๖.๗.๑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๗.๒ สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ขึ้นขึ้นทำงาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๗.๓ ป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ที่พื้นขึ้น และรอบของจะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๗.๔ ตารางถึงของติดไว้บนบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานจับขึ้นขึ้นเห็นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๗.๕ รูปภาพการปฏิบัติปฏิบัติงานเมื่อมีการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับกันขึ้นติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๗.๖ เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับขึ้น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๗.๗ อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๗.๘ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก _____ ปอนด์
- ๑๖.๗.๙ เครื่องมือวัด ระบุ _____
- ๑๖.๗.๑๐ การตรวจสอบแบบพร้อมระบุ _____
- ๑๖.๗.๑๑ อื่นๆ ระบุ _____
- ๑๖.๗.๑๒ การทดสอบการรับน้ำหนักขึ้นขึ้นในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในการมี
- ๑๖.๗.๑๒.๑ ๑-๑๒.๑๕ เท่า (ขนาดไม่เกิน ๒๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๑๖.๗.๑๒.๒ ๑-๑๒.๒๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักขึ้นอีก ๕ ตัน (ขนาดมากกว่า ๒๐-๕๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๑๖.๗.๑๒.๓ ขึ้นขึ้นใช้งานแล้ว
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักขึ้นขึ้นสูงสุด ☒ โดยไม่เกิดภัยอย่างปลอดภัยที่ผู้ทดสอบแบบไว้หรือวิศวกรกำหนด
- ๑๖.๗.๑๒.๔ ตามวาระทุก 6 เดือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๑๖.๗.๑๒.๕ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีขึ้นขึ้นที่เพิ่งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๑๖.๗.๑๒.๖ หชุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๑๖.๗.๑๒.๗ หลังการซ่อมแซมหรือผลของความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๑๖.๗.๑๒.๘ นำหมายที่เกี่ยวข้องให้รู้ถึง _____ ตัน (ไม่เกิดภัยอย่างปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง ถึงชำรุดบกพร่อง

- ๑๖.๗.๑๒.๙ การรับน้ำหนักของจะขอที่ผ่านเกณฑ์ความปลอดภัยในการขึ้นขึ้นที่ ไม่ผ่านเกณฑ์
- ๑๖.๗.๑๒.๑๐ มีการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการขึ้นขึ้นที่ ไม่ผ่าน
- ๑๖.๗.๑๒.๑๑ ผู้ปฏิบัติงานขึ้นขึ้นที่ ไม่ผ่าน
- ๑๖.๗.๑๒.๑๒ มีการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการขึ้นขึ้นที่ ไม่ผ่าน

ผู้ตรวจสอบ พชรพงศ์ พงษ์ทิ วิศวกรผู้ทดสอบ

19/๑๓/๕5



สถาบันความปลอดภัยแรงงาน
 องค์การมูลนิธิเพื่อความปลอดภัยแรงงาน
 102/23118 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
 โทร 02-23118238 www.oshthai.org

รวมภาพกิจกรรมและสื่อมวลชนที่เกี่ยวข้องกับงานนี้

Delivery / โรงงาน 1

1. เส้นลวดลึงจากเกินมาตรฐาน



สำเนาถูกต้อง

รศ.ดร. 40/4

19/คค./65

รศ.ดร. 40/4
 19/คค./65
 วิทยาทาน



รายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นขึ้นเหนื่อศีรษะ บันขึ้นสูงและบันขึ้นขาสูง (บันขึ้นชนิดอยู่กับที่)
ตามกฎหมายว่ากำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันขึ้น และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔

ข้าพเจ้า นาย [redacted] อายุ 32 ปี
ที่อยู่ [redacted] หมู่ [redacted] ตำบล [redacted] อำเภอ [redacted] จังหวัด [redacted] โทรศัพท์ [redacted]
สถานที่ทำงาน [redacted] บริษัท [redacted] อีที เอ็มวี จำกัด
ที่อยู่เลขที่ 120/42 หมู่ 12 ตำบล [redacted] อำเภอ [redacted] จังหวัด [redacted] โทรศัพท์ 034-300-540
อำเภอ/เขต สามพราน จังหวัด นครปฐม โทรศัพท์ [redacted]
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒
และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใบอนุญาตหรือถูกพักใบอนุญาต
ระดับ สามัญวิศวกร เลขทะเบียน สถ.4713 วันที่หมดอายุ 13 กันยายน 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ปั้นขึ้นที่ใช้งาน
☒ อุตสาหกรรม ☐ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ ระบุ _____
ของนิติบุคคล บริษัท อีที เอ็มวี จำกัด มีที่ ปิ่นเกล้า เป็นลักษณะ II เจ้าของผู้กระทำการ [redacted]
ที่อยู่เลขที่ 7/447 หมู่ 6 ตำบล [redacted] อำเภอ [redacted] จังหวัด [redacted]
จังหวัด ระยอง โทรศัพท์ 036-888888 เป็น-ต้นหมายเลข D161-09 ชื่อเครื่องจักร Overhead Traveling Crane
เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2565 ขนาดพิกัด 16 ตัน จะทดสอบปั้นขึ้นใช้งานอยู่ที่ บริษัท อีที เอ็มวี จำกัด
ชื่อผู้รับจ้างปั้นขึ้น (๑) _____ (๒) _____ (๓) _____
☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

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

(ลงชื่อ) ช่างเชิดชัย ขุนศิริ (ลงชื่อ) [redacted]
(นามเขียน) ช่างเชิดชัย ขุนศิริ (นามเขียน) [redacted]
วิศวกรผู้ทดสอบ นายจ้าง / ผู้กระทำการแทน

สัหรับเจ้าหน้าที่



รายการทดสอบบันขึ้น
☐ บันขึ้นสูง (Tower Crane) ☒ บันขึ้นเหนื่อศีรษะ (Overhead Crane)
☐ บันขึ้นขาสูง (Gantry Crane) ☐ รถ (Hoist)
☐ อื่นๆ (ระบุ) _____
สร้างโดย SINOKO ประเทศ CHINA
รุ่น [redacted] Serial No. [redacted] ปีที่ผลิต [redacted] ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) [redacted]
ผู้เป็นเจ้าของ (ถ้ามี) [redacted] ที่อยู่ [redacted] โทร [redacted]

๓. ขนพหุลักษณะอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ①
☐ ที่เขียนขึ้นใกล้จุด [redacted] ตัน ที่เขียนขึ้นใกล้จุด [redacted] ตัน
☒ ที่บันขึ้น (ขาสูง เหนื่อศีรษะ รถ) 16 ตัน ☐ อื่นๆ [redacted] ตัน
๔. รายละเอียดลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ
☒ มีพร้อมกันทั้งต้น ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น
๕. การคิดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของบันขึ้น ②
☐ มีระบุ ☒ ไม่มี

๖. โครงสร้างบันขึ้น ③
๖.๑ สภาพโครงสร้างหลักบันขึ้น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๖.๒ สภาพรอยเชื่อมต่อน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๖.๓ สภาพของนอต สลักเกลียวและหมุดค้ำ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๗. การติดตั้งบันขึ้นบนฐานที่มั่นคง ④
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง ไม่มีใช้งาน ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙. ระบบต้นกำลัง
๙.๑ สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์ ไม่มีใช้งาน ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๙.๑.๑ ระบบหล่อลื่น ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๙.๑.๒ ระบบเชื้อเพลิง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๙.๑.๓ ระบบระบบความเร็ว ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๙.๑.๔ การติดตั้งบังคับความเร็ว ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๙.๑.๕ ที่ครอบเบ็ดหรือลมนวนหมุนข้อเหวี่ยง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ช่างเชิดชัย ขุนศิริ วิศวกรผู้ทดสอบ
19/ต.ค./65



สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย
 กระทรวงศึกษาธิการ
 อาคารสำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย
 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10300
 โทร. 0-2654-4111 ต่อ 6100 โทรสาร 0-2654-4111/63 www.osuthailand.go.th

รูปถ่ายขณะปฏิบัติงานเก็บขยะตามแหล่ง
 สบึง/หนอง

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบยก 14 คัน
 น้ำหนักที่ยกได้ 14 คัน
 ค่าการดัดกระดูกสันหลัง 12 ม.ม.



สงวนสิทธิ์
 19/ค.ก./๒๕๖

วิชาการสุ่มสอบ



สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย
 กระทรวงศึกษาธิการ
 อาคารสำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย
 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10300
 โทร. 0-2654-4111 ต่อ 6100 โทรสาร 0-2654-4111/63 www.osuthailand.go.th

แผนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา
 สบึง/หนอง

“ไม่มีรายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข”

สงวนสิทธิ์
 19/ค.ก./๒๕๖

วิชาการสุ่มสอบ



สู่เป้าหมายปลอดภัยอย่าง

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นป้อนและพาหนะล้อ (ป้องกันอันตรายที่เกิดจากการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับรถจักรยานยนต์กับรถจักรยานยนต์) พ.ศ.๒๕๖๔

ข้าพเจ้า [redacted] อยู่ [redacted] ปี 32

ที่อยู่เลขที่ [redacted] หมู่ [redacted] ตำบลแขวง [redacted]

อำเภอ/เขต [redacted] จังหวัด [redacted] โทรศัพท์ [redacted]

สถานที่ทำงาน [redacted] บริษัท เอ็ม เอ็ม เอ็ม จำกัด

ที่อยู่เลขที่ 120/42 หมู่ 12 ตำบลแขวง [redacted] จังหวัด [redacted]

สมพราม [redacted] โทรศัพท์ 034-300-540

ระดับ สมัญญิตยกร เลขทะเบียน ศก.4713 วันที่หมดอายุ 13 กันยายน 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่ใช้ในงาน

☒ จดสำรวจรวม ☐ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ รวม _____
 ของนิติบุคคล บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) ชื่อของผู้กระทำแทน _____
 ที่อยู่เท่าที่ _____ หมู่ 6 ตำบลเจียง มานะเขรวัน อำเภอเจดีย์หลวง เชียงใหม่
 จังหวัด _____ โทรศัพท์ _____ เป็นตัวแทนของ บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน)
 เมื่อวันที่ _____ 19 ตุลาคม 2565 เวลา ๑๖.๐๐ น. ด่วน ขณะลาดสอบบ้านเลขที่ _____ ซอย _____ ตำบล _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____
 ชื่อผู้บังคับบ้านเลขที่ (๑) _____
☐ ผ่านการอบรมเป็นหลักฐานแสดง ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

^{๒๕} ได้มีการทดสอบทั้งเชิงและอุปกรณตามรายการทดสอบทั้งนี้ว่าเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุงแก้ไข

ข้าพเจ้า ได้ทำการทดสอบกับงานและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุงแก้ไขส่วน

จึงขอรับรองว่า ^{๒๕๖๓} นั้นเป็นเช่นนั้นได้อย่างปลอดภัยข้อที่ ๕๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารการจัด

N. M. GORDON

(a) $\frac{1}{2} \sqrt{2} \sqrt{2} = 1$

วิทยาลัยเทคโนโลยี

นายจ้าง / ผู้กระทำการแทน

คำให้การขุนแก้ว

[illegible]

ตำนานอุกคิอง

620597 4404

179/த.ப. / 65



รายงานผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาแบบจำลอง DMM-10

Rubber Mill / 10/10/10

1. ลูกยางกับกระแทก (Rubber Stopper) ของชุด Trolley จำนวน 2 ชิ้น



สำนักงานเกษตร

จังหวัดสุพรรณบุรี

19/10/65

ศาสตราจารย์ ดร.สุพรรณภูมิ ศิริสุข
19/10/65



รายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นดินหือศีรษะ ปั้นดินหือสูงและปั้นดินขาสูง (ปั้นดินหือคอกกับที่)
ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔

ข้าพเจ้า นาย [REDACTED] อายุ 32 ปี
ที่อยู่ เลขที่ [REDACTED] หมู่ [REDACTED] ตำบล [REDACTED] จังหวัด [REDACTED]
อำเภอ/เขต [REDACTED] โทรศัพท์ [REDACTED]
สถานที่ทำงาน บริษัท [REDACTED] จำกัด อื่น ๆ ไม่มี
ที่อยู่เลขที่ 120/42 หมู่ 12 ตำบล/แขวง [REDACTED] โทรศัพท์ [REDACTED]
อำเภอ/เขต สมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ โทรศัพท์ 034-300-540
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒
และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักไว้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต
ระดับ สามัญวิศวกร เลขทะเบียน สก.๔713 วันที่ยื่นตอบ 13 กันยายน 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ปั้นดินที่ใช้งาน
☒ ชุดสหกรรม ☐ ก่อสร้าง
ของนิติบุคคล ☒ บริษัท บริษัท [REDACTED] จำกัด ☐ ไร่อ่าง [REDACTED] เจ้าของผู้กระทำการ
ที่อยู่เลขที่ 7/447 หมู่ 6 ตำบล/แขวง [REDACTED] อำเภอ/เขต [REDACTED]
จังหวัด ระยอง โทรศัพท์ [REDACTED] เป็นเจ้าหน้าที่ D20T-11 ชื่อเครื่องจักร Overhead Traveling Crane
เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2565 งานใด/กิจ 20 คัน จอมะทดสอบปั้นดินใช้งานอยู่ที่ บริษัท [REDACTED] จำกัด
ชื่อผู้บังคับปั้นดิน (๑) [REDACTED] ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
(๒) [REDACTED] ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
(๓) [REDACTED] ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบปั้นดินและอุปกรณ์ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุงแก้ไขส่วน
ที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ต้องปลอดภัย พร้อมทั้งมีการถ่ายภาพหรือวีดิทัศน์การทดสอบแล้ว
จึงขอรับรองว่าปั้นดินนี้ใช้งานได้ อย่างปลอดภัยตามข้อที่ ๔.๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ
และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ
พ.ศ. ๒๕๖๔

(ลงชื่อ) นาย [REDACTED] (ลงชื่อ) นาย [REDACTED]
() [REDACTED] () [REDACTED]
นาย/ผู้ควบคุมงาน/ผู้ตรวจ
นาย/ผู้ทดสอบ
นาย/ผู้จัดทำแผน

ได้รับรับเข้าหน้า
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

๒
รายการทดสอบปั้นดิน
๑. แบบปั้นดิน ☐ ปั้นดินหือสูง (Tower Crane) ☒ ปั้นดินหือศีรษะ (Overhead Crane)
☐ ปั้นดินขาสูง (Gantry Crane) ☐ รอก (Hoist)
☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

๒ ผู้ผลิต สร้างโดย SINOKO ประเทศ CHINA
รุ่น [REDACTED] Serial [REDACTED] ปีที่ผลิต [REDACTED] ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) _____
ผู้นำเข้าผู้จำหน่าย (ถ้ามี) _____ ที่อยู่ _____ โทร _____

๓. ขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ①
☐ ที่เขียนบนปั้นดินสูงสุด _____ คัน ที่เขียนบนปั้นดินใกล้สุด _____ คัน
☒ ที่เขียน (ขาสูง, เหนือศีรษะ, รอก) 20 คัน ☐ อื่น ๆ _____ คัน

๔. รายละเอียดคุณสมบัติและ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ
☒ มีพร้อมทั้งปั้นดิน ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น
๕. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นดิน ☐ มี ☒ ไม่มี

๖. โครงสร้างปั้นดิน
๖.๑ สภาพโครงสร้างหลักปั้นดิน ③ ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
☒ เรียบร้อย ☐ สภาพรอยเชื่อมต่อ ☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____
๖.๒ ☒ เรียบร้อย ☐ สภาพของน็อต สลักเกลียว สลักและหมุด ☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____
๖.๓ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๗. การติดตั้งปั้นดินบนฐานที่มั่นคง ④ ☒ เรียบร้อย (ระบุ) _____
☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____

๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง -ไม่มีใช้งาน-
☒ เรียบร้อย (ระบุ) _____
☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙. ระบบต้นกำลัง ☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____
☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๐. สภาพและความพร้อมของเครื่องชนิด -ไม่มีใช้งาน-
☐ ระบบหล่อลื่น ☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____
☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๑. ระบบเบรกลูก ☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____
☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๒. ระบบระบายความร้อน ☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____
☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๓. การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง ☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____
☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____

๑๔. ที่ครอบเปิดหรือจนวนหุ้มท่อไอเสีย ☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____
☐ เรียบร้อย (ระบุ) _____
[REDACTED]
19/ตค./65

5.12 มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

5.12.1 สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.12.2 การติดตั้งหม้อแปลงแรง

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.12.3 สภาพแสงหรือสวิตช์ไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.13 ระบบส่งกำลัง ระบบขับเคลื่อนกำลังและระบบเบรค

5.13.1 สภาพของเพล่า ข้อต่อเพล่า เพือง โซ่ สายพาน

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.13.2 ระบบเกียร์

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.13.3 ระบบเบรค

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.14 ครอปเปอร์หรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.15 ระบบควบคุมการทำงานของบันได

5.15.1 สภาพของเพงควบคุม

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.15.2 สภาพเกียร์ที่ใช้ควบคุม

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.16 ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) -ไม่มีใช้งาน-

5.16.1 สภาพของท่อให้น้ำและข้อต่อ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.16.2 สภาพของข้อต่อและข้อต่อ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.16.3 Limit Switches

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.16.4 การทำงานของชุดตะขอก

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.16.5 การทำงานของชุดวางข้อเลื่อน

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.16.6 มุมแกนบันได (เฉพาะ Derrick)

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.16.7 การเคลื่อนที่บนรางหรือแกนของบันได

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.16.8 การทำงานของชุดควบคุมทิศทางน้ำหนัก

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.16.9 ม้วนลวดดึง รอกและตะขอ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.16.10 สภาพม้วนลวดดึง

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.16.11 ม้วนลวดดึงเหลืออยู่เมื่อม้วนลวดดึง ตลอดเวลาที่ขึ้นขึ้นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.17 อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดดึง

5.17.1 รอกยกตามแนวนอน

5.17.2 รอกยกตามแนวตั้ง

5.17.3 รอกยกตามแนวตั้ง

5.17.4 รอกยกตามแนวตั้ง

5.17.5 รอกยกตามแนวตั้ง

5.17.6 รอกยกตามแนวตั้ง

5.17.7 รอกยกตามแนวตั้ง

5.17.8 รอกยกตามแนวตั้ง

5.17.9 รอกยกตามแนวตั้ง

5.17.10 รอกยกตามแนวตั้ง

ผู้ตรวจ

19/๑๑/๒๕

นายสมศักดิ์

5.18 สภาพตะขอ

5.18.1 การบิดตัวของตะขอ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.18.2 การถ่วงของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.18.3 การสึกหรอที่ท้องตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.18.4 ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.18.5 ไม่มีการเสียดสีหรือเสียดสีของตะขอ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.18.6 มีชุดล็อกป้องกันลวดดึงหลุดจากตะขอ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.19 สภาพของลวดดึงเคลื่อนที่ (Running Ropes)

5.19.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 x Ø 20 mm. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อายุการใช้งาน - ปี

5.19.2 เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้น ในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้น ในหลายเกลียวรวมกัน

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.20 สภาพของลวดดึงยึดโยง (Standing Ropes) -ไม่มีใช้งาน-

5.20.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง - ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ - ปี

5.20.2 เส้นลวดขาดหรือชำรุดไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.21 สภาพลวดดึง

5.21.1 ลวดเส้นนอกหักไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.21.2 ไม่มีการบวมดก การแตกหัก แตกเกลียวหรือชำรุด

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.21.3 เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า ไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.21.4 ไม่ถูกความร้อนทำให้ลวดแตกหักจนเห็นได้ชัด

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.21.5 ไม่ถูกความร้อนทำให้ลวดแตกหักจนเห็นได้ชัด

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.22 อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกจากคานข้าง

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.23 บันไดขึ้นที่ความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

5.24 การจัดทำพื้นชนิดกันลื่น ราวกันตก และแสงกันแดดระดับพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทำพื้นและทางเดิน)

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ผู้ตรวจ

19/๑๑/๒๕

นายสมศักดิ์



สำนักงานความปลอดภัยแรงงาน

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
กระทรวงแรงงาน
102 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10710 โทร. 0-2643-4000 www.ost.go.th


รูปถ่ายขณะปฏิบัติงานในชั้นขยเหล็ก ของตน
Finishing Mill / โรงรม

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการตก 17 ตัน
น้ำหนักยกเพื่ออนุญาตให้ใช้งาน 17 ตัน
ค่าการตกระดับของตั้น 10 มม.




 19/ค.ค./๖๕

บันทึกผู้ทดสอบ



สำนักงานความปลอดภัยแรงงาน

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
กระทรวงแรงงาน
102 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10710 โทร. 0-2643-4000 www.ost.go.th

รูปถ่ายขณะปฏิบัติงานในชั้นขยเหล็ก ของตน
Finishing Mill / โรงรม

1. ลูกยางกันกระแทก (Rubber Stopper) ของชุด Crane จำนวน 1 ชิ้น



2. ห้อยตะขอเกี่ยวเหล็ก




 19/ค.ค./๖๕

บันทึกผู้ทดสอบ

ภาพที่ได้จากการทดลองบันทึกและอุปกรณ์ที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้รับประกันคุณภาพ
ที่จำหรือมอบพร่องจนหนึ่งนั้น ได้ถูกต้องด้วย พร้อมทั้งมีการถ่ายทอดภาพของวิศวกรรมและท่อเชื่อมแล้ว
จึงขอรับรองว่าบันทึกนี้ใช้งาน ได้อย่างปลอดภัยตามที่ ๕๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ
และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร มั่นคง และหมั่นนำ
พ.ศ. ๒๕๖๕

วิศวะกรผู้ทดสอบ

คำหรือเป้าหมายที่

19/11/65

- ๑๖.๔ สภาพขณะขอ
- ๑๖.๔.๑ การบิดตัวของตะขอ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๒ การงัดของของปากตะขอด้วยมือเดียวหรือตะ ๕๕
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๓ การถือหรือที่ห้อยตะขอด้วยมือเดียวหรือตะ ๑๐
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๕ ไม่มีการเปลี่ยนรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ
- ☐ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) ไม่มีชุด-
๑๖. สภาพของภาวกลึงคดโค้ง (Running Ropes)
- ๑๖.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕.๕ มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อนุญาตใช้งาน - ☐ ไม่
- ๑๖.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้น ไม่เกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๖. สภาพภาวกลึงคดโค้ง (Standing Ropes) ไม่มีใช้งาน-
- ๑๖.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง _____ ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ _____ อนุญาตใช้งาน - ☐ ไม่
- ๑๖.๒ เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๑๖. สภาพภาวกลึงคด
- ๑๖.๑ ลวดเส้นนอกหักไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๒ ไม่มีการมวด ลูกกระพอก แดกเกลียวหรือข้อจุด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๔ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- ๑๖.๕ ไม่ถูกัดกร่อนหรือรวมกันเห็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๐. อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้มีสิ่งเคลื่อนตกทางฝั่งขึ้นข้าง
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๑. ปั่นลั่นที่เกิดความตึงกับสามแถว ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและ โครง โลหะกันตก
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๒. การจัดการพื้นชนกันเส้น ราวกับดก และแสงกับดกดับพื้น (ชนิดที่ต้องจัดการพื้นและทางเดิน)
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ชื่อผู้สอบ สุภาภา วิชาผู้ทดสอบ วิศวกรผู้ทดสอบ
19/๑๑/๑๕

๒๓. ปั่นลั่นหอยสูบลูกบรณต้องกันมิให้แนวแกนต่อเคลื่อนตกจากแนวเดิม ๕ องศา (ไม่มีใช้งาน-)
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๔. ถ้อยัญตามเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั่นลั่นทำงาน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๕. ป้อนของกักน้ำหนักยกติดไว้ที่ปั่นลั่น และรอกของตะขอ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๖. ตารางกลึงของคดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั่นลั่นเห็นได้ชัด
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๗. รูปภาพการใช้อยัญเมื่อในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั่นลั่น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ถูกสังเกตเห็นปฏิบัติงาน
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๘. เครื่องจับพลังหรือมิใช้งานได้ให้ห้อยบังคับปั่นลั่น
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
- น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบบ Counter Weight _____ น้ำหนัก 7 ตัน
- เครื่องมือวัด ระบบ เวกเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- การตรวจสอบแนวตั้ง ระบบ ตรวจสอบด้วยสายตาปกติ
- อื่นๆ ระบบ _____
๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักปั่นลั่นในครั้งนี้เป็น การทดสอบในการฉีก
- ๓๐.๑ ปั่นลั่นใหม่
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักของฟังก์ชันความปลอดภัย (Safety Work Load) ที่
- ☐ ๑-๑.๒๕ เท่า (ชนดไม่เกิน ๒๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ ๑-๑.๒๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน (ชนดมากกว่า ๒๐-๕๐ ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ๓๐.๒ ปั่นลั่นใช้งานแล้ว
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงสูงสุด ☒ โดยไม่เกินฟังก์ชันความปลอดภัยที่ได้เลือกแบบไว้หรือวิศวกรกำหนด
- ☒ ตามวาระทุก 6 เดือน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีที่ยังตั้งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
๓๑. น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 7 ตัน (ไม่เกินฟังก์ชันความปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งขาดบกพร่อง

หมายเหตุ: การเป็นระบบความปลอดภัยส่วนประกอบและอุปกรณ์ใช้ปั่นลั่น ไม่ครอบคลุมถึง

- การเป็นฟังก์ชันที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบผู้บังคับ
- สิ่งที่ไม่ได้ใช้ เช่น การยกน้ำหนักเกินขีดจำกัดที่กำหนด
- เมื่อได้รับการแก้ไขและอุปกรณ์เป็นระบบความปลอดภัยไม่ได้หมายความว่าระบบจะปลอดภัย

ชื่อผู้สอบ สุภาภา วิชาผู้ทดสอบ วิศวกรผู้ทดสอบ
19/๑๑/๑๕

ก) ระเบียบการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั๊ม (ชนิดอยู่กับที่)

- ๑) วิศวกรคำนวณหาขนาดหน้าตัดของปลอกถังของปั๊มแต่ละชนิด
- ๒) วิศวกรต้องคำนวณหาวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ กรณีมีการตัดแบ่งส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั๊มขึ้นขณะยก
- ๓) โครงสร้างหลักหน้าหลัง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั๊มขณะยก เช่น คาน เสา เพลาคือ รานเลื่อน
- ๔) ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั๊มบนฐานที่มั่นคง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒
- ๕) ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุดลงต่ำสุด, ชุดรางเลื่อนขึ้นสุด-ขาลงสุด, ชุดรางเลื่อนหน้า-สุด-หลังสุด
- ๖) กรณีปั๊มขึ้นหรือลงบนเลื่อน ไกลสุด-ใกล้สุด มุมยกวัดด้วยชุด-ขาลงสุด
- ๗) น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของวาล์วถึง สลักเกลียว อะไหล่และชิ้นส่วน เวนอร์มิเยอร์

คาลิเบรเตอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อม โดยให้วิศวกรหรือวิศวกรผู้ทดสอบดำเนินการตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา

การใช้สารแทรกซึมผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ

- ๘) ระบุให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว
- ๙) กรณีปั๊มขึ้นที่ใช้งานแล้ว ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุดโดยไม่เกิน

พิกัดยกอย่างปลอดภัยของผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

ถ้าปั๊มมีน้ำหนัก น้ำหนักของผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน และต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน

ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน

ถ้าปั๊มไม่มีน้ำหนัก น้ำหนักของผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๕ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๕ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ

๑๑.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักของผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

เรียบร้อยแล้ว มี เอกสาร ครบถ้วน ใช้งานได้จริง

ไม่เรียบร้อย หมดทั้ง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้งานได้ หรือมีภาพไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดได้ไปในแบบ **แบบที่ ๒** ร้อยและครบถ้วนที่สุดด้วยความถูกต้อง

ที่แท้จริง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามบรรณและมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม



สำนักงานปลัดวิศวกรรม

111 หมู่ 11 ถนนสายสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. 0 2-118 8338 www.oshthai.org

รูปแบบทดสอบปั๊มน้ำแบบคาน Down Coil / 154871.1

Down Coil / 154871.1

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 7 ตัน

น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 7 ตัน

ค่าการกระดับของคาน 11 มม.



ช.เชษฐา ชูศรี

วิศวกรผู้ทดสอบ

19/คค./๕๕

Down Coil / 1544741

1. ชุดป้องกันสวดถึงเหตุจากตะขอ (Safety Latch) ขำรุค



สำเนาถูกต้อง

Yoon Hwang

19/11/65

19/10/67



สู่เป้าหมายปลอดภัยแรงจูงใจ

รายการทดสอบปั่นจั่น

รายการทดสอบปั่นจั่น

- | | | |
|---|---|---|
| ๑. แยกเป็นต้น | <input type="checkbox"/> ขึ้นเหนือสูง (Tower Crane) | <input checked="" type="checkbox"/> ขึ้นเหนือศีรษะ (Overhead Crane) |
| | <input type="checkbox"/> ขึ้นข้างสูง (Gantry Crane) | <input type="checkbox"/> รอก (Hoist) |
| | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ) _____ | |
| ๒ ผู้ผลิต | สร้างโดย _____ SINOKO _____ ประเทศ CHINA _____
รุ่น _____ Serial No. _____ ปีที่ผลิต _____ ตามมาตรฐาน(ถ้ามี) _____
ผู้จำหน่าย(ถ้ามี) _____ ที่อยู่ _____ โทร _____ | |
| ๓. ขนาดพิสัยยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้ติดกำหนด <input type="checkbox"/> วิศวกรกำหนด ①
<input type="checkbox"/> ที่เข็นขึ้น-ลง โกลด์ ดัน ที่เข็นขึ้น-ลง โกลด์ ดัน
<input checked="" type="checkbox"/> ที่ขั้วขึ้น (ขาสูง, เหนือศีรษะ, รอก) 5 ตัน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____ ตัน | |
| ๔. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และวิธีการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ | <input checked="" type="checkbox"/> มีมาพร้อมกับชิ้นงาน <input type="checkbox"/> มีโดยวิศวกรกำหนดอื่น | |
| ๕ การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของชิ้นงาน | <input type="checkbox"/> มีระบุ _____ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี | |
| ๖. โครงสร้างพื้นฐาน | ๖.๑ สภาพโครงสร้างหลักชิ้นงาน ③
<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๖.๒ สภาพรอยเชื่อมต่อ
<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๖.๓ สภาพของนอต สลักเกลียวยึดและหมุดย้ำ
<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๗. การติดตั้งบนพื้นฐานที่มีแรง ④
<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๘. การติดตั้งน้ำหนักวง (Counterweight) ที่มีแรง [ไม่มีใช้งาน]-
<input type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ | |
| ๙. ระบบค้ำกันถ่วง | ๙.๑ สภาพและความพร้อมของเครื่องยก-ไม่ทำงาน-
๙.๑.๑ ระบบหล่อลื่น
<input type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๙.๑.๒ ระบบเชือกดึง
<input type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๙.๑.๓ ระบบระบายความร้อน
<input type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๙.๑.๔ การติดตั้งน้ำมันเบรค
<input type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
๙.๑.๕ ทรัพยากรบุคคลหรือคนควบคุมห้อยโถง
<input type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ | |

๒๓. ปั่นส่วนผสมปูนซีเมนต์กับน้ำให้เหนียวพอสมควรจนแตกแนวเดิม ๕ องศา (-)ไม่มีใช้งาน-

☐ เร็วร้อย

☐ ไม่เร็วร้อย (ระบุ) _____

๒๔. ล้างปูนเสร็จและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั่นใช้งาน

☒ เร็วร้อย

☐ ไม่เร็วร้อย (ระบุ) _____

๒๕. ป้ายบอกปิดหน้าเหล็กติดไว้ที่บันไดขึ้นบันไดและรถของจะจอด

☒ เร็วร้อย

☐ ไม่เร็วร้อย (ระบุ) _____

๒๖. ตารางแจ้งเตือนให้รีบขึ้นบันไดขึ้นบันไดให้เร็ว

☒ เร็วร้อย

☐ ไม่เร็วร้อย (ระบุ) _____

๒๗. รูปภาพการให้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอันตรายให้ดูหรือดูตำแหน่งที่ลูกจ้างปฏิบัติงาน
เห็นได้ชัดเจน

☒ เร็วร้อย

☐ ไม่เร็วร้อย (ระบุ) _____

๒๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานให้ที่ห้องบังคับขึ้น

☒ เร็วร้อย

☐ ไม่เร็วร้อย (ระบุ) _____

๒๙. อุปกรณ์เครื่องมือนี่ใช้ในการทดสอบ
น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการกระแทก _____
เครื่องมือวัดระบุ _____
การตรวจสอบแนวเชื่อมระบุ _____
อื่นๆระบุ _____

๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักขึ้นในครั้งนี้เป็น การทดสอบในการขึ้น
๓๐.๑ ปั่นขึ้นใหม่

☐ ๑-๑๒๕ เท่า (ขนาดไม่เกิน ๒๐ ตัน)

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

☐ ๑-๑๒๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน (ขนาดมากกว่า ๒๐-๕๐ ตัน)

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

๓๐.๒ ปั่นจนใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด ๓๐ โดยไม่เกิดพิทคอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้หรือวิศวกรกำหนด

☒ ตามระบุทุก 6 เดือน

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่)

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

☐ หากการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

☐ หลังการซ่อมแซมที่ผลต่อความปลอดภัย

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

๓๑. นำน้ำหนักที่อนุญาตให้ใช้งาน 3 ตัน (ไม่เกินพิทคอย่างปลอดภัย)

รายการแก้ไขตรวจสอบ ปรับปรุง ถึงเจ้าควบคุมพร้อม

หมายเหตุ - กรณีตรวจสอบแล้วพบข้อบกพร่องอย่างชัดเจนและถูกแก้ไขแล้วให้ยกเว้นการบันทึก

- เป็นการบันทึกเพื่อใช้ในการตรวจสอบและปรับปรุงการทำงาน

- ผู้บันทึกเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในชั้นบังคับใช้กฎหมาย

- เมื่อผ่านการตรวจสอบและถูกแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้บันทึกผลการตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ

19/๑๑/๖๖

วิศวกรผู้ทดสอบ

คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับขึ้น (ชนิดอยู่กับที่)

๑. วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพื้นที่รองรับอย่างปลอดภัยของบันไดแต่ละชนิด

๒. วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพื้นที่รองรับการทดสอบ กรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของบันไดขึ้นขณะยก

๓. โครงสร้างหลักหมอนเหล็ก และแนวเชื่อม ขึ้นต้น

๔. ต้องมีการทดสอบการรับแรงการดัดขึ้นขึ้นบนฐานที่มั่นคง โดยผู้รับไปอนุญาตประกอบวิธีปฏิบัติกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒

๕. ให้มีการทดสอบความมั่นคงที่เกี่ยวเนื่องถึงข้อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว วิธีขึ้น ยก

๖. limit switch ที่ใช้ให้การยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดวางเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดวางเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด

๗. นำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้คำนวณและเก็บส่วนฐานกลางของควดลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์นิเออร์ คาลิเปอร์ หรือเครื่องมือที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา

การใช้สารแทรกซึม ผสมแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชั้นงานอื่นๆ ระบุให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

๘. กรณีขึ้นบันไดขึ้นแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุดโดยไม่เกินพิทคอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

๓๐.๑ ปั่นขึ้นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน

๓๐.๒ ปั่นจนใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด ๓๐ โดยไม่เกิดพิทคอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้หรือวิศวกรกำหนด

☒ ตามระบุทุก 6 เดือน

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่)

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

☐ หากการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

☐ หลังการซ่อมแซมที่ผลต่อความปลอดภัย

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

๓๑. นำน้ำหนักที่อนุญาตให้ใช้งาน 3 ตัน (ไม่เกินพิทคอย่างปลอดภัย)

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดไว้ในแบบบันทึกการร้องและตรงส่วนที่ด้วยความถูกต้องที่ชัดเจน โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามระเบียบและมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม



สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน
 กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
 10170 หมู่ 10 ถนนสายเอเชีย 10170 กรุงเทพฯ 10170
 โทรศัพท์ 0-2148 8338 โทรสาร 0-2148 8338
 อีเมล : osn@osn.go.th เว็บไซต์ : www.osn.go.th

ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน
ฉบับที่ ๑๖

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 3 ตัน
 น้ำหนักที่ยกเพื่ออนุญาตให้ทำงาน 3 ตัน
 ค่าการกระดับของคาน 4 ม.ม.



รังสรรค์ พงศ์
 19/ต.ก./ม. วิศวกรผู้ทดสอบ



สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน
 กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
 10170 หมู่ 10 ถนนสายเอเชีย 10170 กรุงเทพฯ 10170
 โทรศัพท์ 0-2148 8338 โทรสาร 0-2148 8338
 อีเมล : osn@osn.go.th เว็บไซต์ : www.osn.go.th

ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน
ฉบับที่ ๑๖

1. Pulley ตะขอ ลีค 2 ชิ้น



รังสรรค์ พงศ์
 19/ต.ก./ม. วิศวกรผู้ทดสอบ



สู่เป้าหมายแปลสดท้ายแรงงาม

รายการทดสอบสำเนาทะเบียนรถและอุปกรณ์สำหรับขี่มอเตอร์ไซด์เป็นเงินห้าชั่ง (เป็นเงินชนิดอยู่กับที่) ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจู่โจม และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๖๔

ปีพ.ศ. ๒๕๖๒
 ที่อยู่เลขที่ ๑ หมู่ ๑ ตำบลแขวง
 อำเภอเกษตร จังหวัด
 สกลนคร
 ที่อยู่เลขที่ ๑๒ หมู่ ๑ ตำบลแขวง
 อำเภอเกษตร จังหวัด
 สกลนคร

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่ใช้ในงาน

☒ อุตสาหกรรม ☐ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ ระบุ _____
 ของนิติบุคคล บริษัท โปสเตอร์ชัย มีที่อยู่ที่ _____ อำเภอ/เขต _____ จังหวัด/กรุงเทพมหานคร _____
 ที่อยู่เลขที่ 7/447 หมู่ 6 ตำบลแขวง นาม่วงพร อำเภอ/เขต _____ จังหวัด _____
 จังหวัด ราชบุรี ราชบุรี ราชบุรี ราชบุรี DOST-14 ชื่อเรื่องจักร Overhead Traveling Crane
 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2565 นามพฤก 5 ตัน จะทดสอบวิ่งงานอยู่ที่ _____
 ซึ่งอยู่บังคับกับชั้น (๑) _____ (๒) _____ (๓) _____
☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบกับงานและอุปกรณ์ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ผู้รับผิดชอบพร้อมตนเอง ทั้งงานที่ได้ถูกต้องไปตลอด พร้อมที่มีการถ่ายภาพของวิศวกรขณะทดสอบแล้ว

จึงขอรับรองว่านับตั้งแต่บัดนี้ข้าพเจ้าได้ออกใบสำคัญการออกเงินกู้ยืมเงิน
และดำเนินการตามความประสงค์ของข้าพเจ้าแล้ว และข้าพเจ้าได้นำเงินจำนวนนี้ไป
ชำระหนี้เงินกู้ยืมเงินของข้าพเจ้าแล้ว

(ရက်စွဲ) _____
 (ရက်စွဲ) _____

ผู้ว่าการผู้ทดสอบ

นายจ้าง / ผู้กระทำการแทน

Introduction

ตำแน่งกตัญญู

18210000

19/12/65

๒

๑. แบบยื่นเงิน ☐ ยื่นเงินสูง (Tower Crane) ☒ ยื่นเงินเหนือศีรษะ (Overhead Crane) ☐ ยื่นเงินข้าง (Gantry Crane) ☐ รอก (Hoist) ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

๒. ผู้ผลิต สร้างโดย _____ M & X _____ ประเทศ CHINA

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

ผู้ยื่นเงินผู้จำหน่าย (ถ้ามี) _____ ที่อยู่ _____ โทร _____

๓. ขนบดที่ติดอยู่กับรถยก (Safe Working Load) ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิธีการกำหนด

☐ ที่แขวนขึ้นสูงสุด ตัน ที่แขวนขึ้นต่ำสุด ตัน

☒ ที่ขึ้นเงิน (ยก, เหนือศีรษะ, รอก) 5 ตัน ☐ อื่น ๆ ตัน

๔. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ

☒ มีภาพพร้อมกันขึ้น ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

๕. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่น

☐ มีระบุ ☒ ไม่มี

๖. โครงสร้างปั้นจั่น

๖.๑ สภาพโครงสร้างเหล็กปั้นจั่น ☒ 3

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๖.๒ สภาพรอยเชื่อมต่อ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๖.๓ สภาพของเนื้อเหล็ก สลักเกลียวและพุน้ำยา ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๗. การติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคง ☒ 3

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง ☒ ไม่มีใช้งาน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙. ระบบค้ำถั่ง

๙.๑ สภาพและความพร้อมของเครื่องขน ☒ ไม่มีใช้งาน

๙.๑.๑ ระบบหล่อลื่น ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๒ ระบบขับเคลื่อน ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๓ ระบบระบบความเร็ว ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๔ การติดตั้งเบรกเชิงแรง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๕ ที่จรมอบยึดหรือรอกบนหัวเพื่อยึด ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ผู้ตรวจรับ (รับ) _____

19/๓๓/๕๕

วิศวกรผู้ทดสอบ

๓

๘.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

๘.๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๘.๒.๒ การติดตั้งเบรกเชิงแรง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๘.๒.๓ สภาพแผงหรือตู้ไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๘.๓ ระบบส่งกำลังระบบขับเคลื่อนและระบบเบรก

๘.๓.๑ สภาพของเพลาลูกเบี้ยวเพื่อใช้สายพาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๘.๓.๒ ระบบเบรก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๘.๓.๓ ระบบเบรก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๐ ครอกเกียร์หรือเกียร์ (Gear) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อน ไหว ได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑ ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น

๙.๑.๑ สภาพของแผงควบคุม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๑.๒ สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๒ ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) ☒ ไม่มีใช้งาน

๙.๒.๑ สภาพของท่อ น้ำมันและข้อต่อ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๒.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๓ Limit Switches

๙.๓.๑ การทำงานของชุดจะยก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๓.๒ การทำงานของชุดจะลด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๓.๓ มุมแขนปั้นจั่น (เฉพาะ Derrick) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๔ การเคลื่อนที่บนรางหรือบนของปั้นจั่น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๕ การทำงานของชุดควบคุมที่คั่นหน้า ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๖ ม้วนลวดดึง รอกและตะขอ

๙.๖.๑ สภาพม้วนลวดดึง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๖.๒ ม้วนลวดดึงห้อยอยู่ในม้วนลวดดึง ตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางลวดดึง

๙.๖.๓.๑ รอกปลายแขนบนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๔ : ๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๖.๓.๒ รอกของตะขอไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๙.๖.๓.๓ รอกหลังแขนบนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ผู้ตรวจรับ (รับ) _____

19/๓๓/๕๕

วิศวกรผู้ทดสอบ

- ๑๖.๔ สภาพตลิ่งชัน
- ๑๖.๔.๑ การปิดตัวของตะขา
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๒ การกางออกของปากตะขาจะต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๕
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๓ การเลี้ยวหรือที่ตะขาจะต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๔ ต้องไม่ใช้ส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขาเพื่อเดือหรือร้าว
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๕ ไม่มีการเสียดสีหรือเสียดสีของตะขา
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันตะขาหลุดจากตะขา
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕ สภาพของลวดลึงคลื่อนที่ (Running Ropes)
- ๑๖.๕.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๓ มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อายุการใช้งาน - ปี
- ๑๖.๕.๒ เส้นลวดลึงตรงข้อต่อไม่กินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓ สภาพลวดลึง
- ๑๖.๕.๓.๑ สายเคเบิลถูกกินไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๒ ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือรั่ว
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๔ ไม่เกิดความร้อนที่ปลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๕ ไม่ถูกกัดกร่อนสารเคมีจนเห็นได้ชัด
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๖ อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ลวดลึงแตกจากด้านข้าง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๗ ชิ้นที่มีริ้วรอยหรือรอยแตก ต้องมีไม้รัดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๘ การจัดการพื้นที่ดินสัน วามันตก และแสงเงาตรงระดับพื้น (กรณีที่ต้องจัดการพื้นที่และทางเดิน)
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____

ชื่อผู้ตรวจ นายวิชากร วิศวกรผู้ทดสอบ

19 / ๑๑ / ๒๕๖๕

- ๑๖.๕.๓.๙ ชิ้นหม้อต้มอุปกรณ์ต้องทนไฟให้เหมาะสมต่อคลื่นตกจากแนวเดิม ๕ องศา (ไม่มีใช้งาน)
- ☐ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๑๐ สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ขึ้นทำงาน
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) ไม่มี
- ๑๖.๕.๓.๑๑ ป้ายบอกทิศทางที่หน้าทิศทางที่ใช้ขึ้นงาน และเรือของตะขา
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๑๒ ตารางลึงของลึงไว้ในบริเวณที่มีคนขึ้นงานได้ชัด
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๑๓ รูปภาพการขึ้นงานเมื่อในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขึ้นงาน ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัด
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๑๔ เครื่องมือหรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๑๕ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบบ Discrete Weighing น้ำหนัก 3 ตัน
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๑๖ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๑๗ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๑๘ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๑๙ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๒๐ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๒๑ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๒๒ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๒๓ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๒๔ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๒๕ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๒๖ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๒๗ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๒๘ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๒๙ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๓๐ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๓๑ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๓๒ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๓๓ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๓๔ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๓๕ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๓๖ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๓๗ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๓๘ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๓๙ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____
- ๑๖.๕.๓.๔๐ การตรวจสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงดึง
- ☒ เรือรือร ☐ ไม่เรือรือร (ระบุ) _____

ชื่อผู้ตรวจ นายวิชากร วิศวกรผู้ทดสอบ

19 / ๑๑ / ๒๕๖๕