

## ภาคผนวก ๘-15

เอกสารตรวจสอบและรับรองความปลอดภัย  
ของระบบเครน





NIT Engineering Co., Ltd.

## เอกสาร ปจ.1

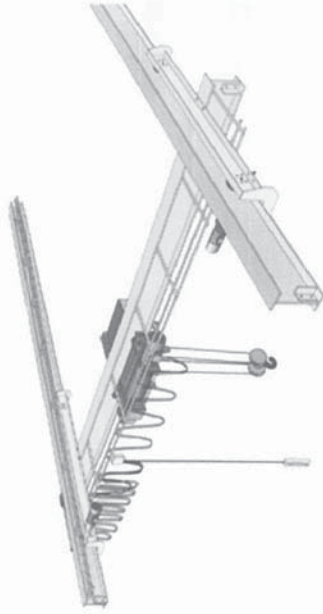
### บันจันเหนือศีรษะและบันจันขาสูง (บันจันชนิดอยู่กับที่)

บริษัท ไพรม์ สตีล มิลล์ จำกัด (โรงงาน 1)

7/447 หมู่ที่ 6 ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง

จังหวัดระยอง 21140

11-06-2564



### ตรวจสอบโดย

บริษัท เอ็น ไอ ที เอ็นจิเนียริง จำกัด

120/42 หมู่ 12 ตำบลไร่วัง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Tel./Fax. 034-300-540 Mobile.086-900-6909 E-mail : nit.engc@gmail.com

## สำเนาความปลอดภัยแรงงาน

กรมแรงงานจังหวัดระยอง โทร. 038-018261-69 เว็บไซต์: www.osnhihai.org

รายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับบันจันเหนือศีรษะ บันจันขาสูงและบันจันขาสูง(เป็นอันชนิดอยู่กับที่) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของบันจัน

ข้าพเจ้า **[Redacted]** อายุ 31 ปี  
ที่อยู่เลขที่ **[Redacted]** หมู่ **[Redacted]** ตำบล/แขวง **[Redacted]**  
อำเภอ/เขต **[Redacted]** จังหวัด **[Redacted]** โทรศัพท์ **[Redacted]**  
สถานที่ทำงาน บริษัท เอ็น ไอ ที เอ็นจิเนียริง จำกัด  
ที่อยู่เลขที่ 120/42 หมู่ 12 ตำบล/แขวง ไร่วัง  
อำเภอ/เขต สามพราน จังหวัด นครปฐม โทรศัพท์ 034-300-540  
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒  
และไม่ได้ช่วยเหลือระหว่างถูกส่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต  
ระดับ ภาควิชากร เลขทะเบียน **[Redacted]** วันที่หมดอายุ 8 สิงหาคม 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่บันจันที่ใช้งาน

☒ อุตสาหกรรม ☐ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_  
ของนิติบุคคล บริษัท ไพรม์ สตีล มิลล์ จำกัด (โรงงาน 1) เจ้าของผู้กระทำการ  
ที่อยู่เลขที่ 7/447 หมู่ 6 ตำบล/แขวง มายางพร อำเภอ/เขต ปลวกแดง  
จังหวัด ระยอง โทรศัพท์ 038-018261-69 บันจันหมายเลข D32T-03 ชื่อเครื่องจักร Overhead Traveling Crane  
เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2564 ขนาดพิกัด 32/5 ตัน จะทดสอบบันจันใช้งานอยู่ที่ โรงงาน 1  
ชื่อผู้บังคับบันจัน (๑) \_\_\_\_\_ ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม  
(๒) \_\_\_\_\_ ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม  
(๓) \_\_\_\_\_ ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบบันจันและอุปกรณ์ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ถูกต้องปลอดภัย พร้อมทั้งมีการถ่ายภาพของวิศวกรจะทดสอบแล้ว

จึงขอรับรองว่าบันจันเครื่องนี้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามข้อที่ ๕0 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรบั้งจัน และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๕๒

(ลงชื่อ) **[Redacted]** (ลงชื่อ) **[Redacted]**

วิศวกรผู้ทดสอบ

นายจ้าง / ผู้กระทำการแทน

สำหรับเจ้าหน้าที่


รายการทดสอบบับันจัน

๑. แบบบับันจัน ☐ บับันจันสูง (Tower Crane) ☒ บับันจันเหนือศีรษะ (Overhead Crane) ☐ บับันจันสูง (Gantry Crane) ☐ รอก (Hoist) ☐ อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒. ผู้ผลิต สร้างโดย \_\_\_\_\_ SINOKO \_\_\_\_\_ ประเทศ CHINA  
รุ่น \_\_\_\_\_ Serial No. \_\_\_\_\_ ปีที่ผลิต \_\_\_\_\_ ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) \_\_\_\_\_  
ผู้นำเข้าผู้จำหน่าย (ถ้ามี) \_\_\_\_\_ ที่อยู่ \_\_\_\_\_ โทร \_\_\_\_\_
๓. ขนาคติยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ①  
☐ ที่แขวนบับันจันไกลสุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่แขวนบับันจันใกล้สุด \_\_\_\_\_ ตัน  
☒ ที่บับันจัน (ขาสูง, เหนือศีรษะ, รอก) 32/5 \_\_\_\_\_ ตัน ☐ อื่น ๆ \_\_\_\_\_ ตัน
๔. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ  
☒ มีมาพร้อมกันบับันจัน ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น
๕. การติดตั้งแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของบับันจัน ②  
☐ มีระบุ \_\_\_\_\_ ☒ ไม่มี
๖. โครงสร้างบับันจัน  
๖.๑ สภาพโครงสร้างหลักบับันจัน ③ ☒ วิศวกร ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๖.๒ สภาพรอยเชื่อมต่อ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๖.๓ สภาพของนอต สลักเกลียวและหมุดย้ำ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๖.๔ การติดตั้งบับันจันบนฐานที่มั่นคง ④ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๖.๕ การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง [-ไม่มีใช้งาน-] ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๗. ระบบดับเพลิง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง [-ไม่มีใช้งาน-] ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๙. ระบบดับเพลิง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๙.๑ สภาพและความพร้อมของเครื่องย่นด [-ไม่มีใช้งาน-] ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๙.๑.๑ ระบบหล่อลื่น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๙.๑.๒ ระบบเชื้อเพลิง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๙.๑.๓ ระบบระบายความร้อน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๙.๑.๔ การติดตั้งน้ำหนักถ่วงแข็งแรง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๙.๑.๕ ที่ครอปกีดหรือจนานห้ามท้อไอลี ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

- ๘.๒ มอเตอร์และระบบควบคุม ไฟฟ้า ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๘.๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๘.๒.๒ การติดตั้งน้ำหนักถ่วงแข็งแรง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๘.๒.๓ สภาพแผงหรือสวิตช์ไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๘.๓ ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลังและระบบเบรก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๘.๓.๑ สภาพของเพลาลูกเบี้ยวเพื่อง โซ่ สายพาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๘.๓.๒ ระบบคลัตช์ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๘.๓.๓ ระบบเบรก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๙. ครอบปิดหรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๐. ระบบควบคุมการทำงานของบับันจัน ⑤ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๐.๑ สภาพของแผงควบคุม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๐.๒ สภาพพกลไกที่ใช้ควบคุม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๑. ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) [-ไม่มีใช้งาน-] ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๒.๑ สภาพของน้ำมันและข้อต่อ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๒.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๓. Limit Switches ⑥ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๓.๑ การทำงานของชุดตะขอยก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๓.๒ การทำงานของชุดรางล้อเลื่อน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๓.๓ มุมแขนบับันจัน (เฉพาะ Derrick) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๔. การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของบับันจัน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๕. การทำงานของชุดควบคุมพิทักษ์กันภัย ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๖. ม้วนลวดตึง รอกและตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๑ สภาพม้วนลวดตึง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๒ มีลวดตึงเหลืออยู่ในม้วนลวดตึง ตลอดเวลาที่บับันจันทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางลวดตึง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนบับันจันไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๓.๒ รอกของตะขอไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนบับันจันไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_





๒๔. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ ๗ (S.Tons)  
น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ Counter Weight น้ำหนัก 5 ตัน  
เครื่องมือวัด ระบุ เวชชีมิเตอร์ลิฟต์  
การตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตา "ปกติ"  
อื่นๆ ระบุ -

๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักบนจัน ในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี  
๓๐.๑ เป็นจัน ใหม่

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของฟัดคอกอย่างปลอดภัย (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 เป็นจันแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด ๘ โดย ไม่เกินฟัดคอกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ หรือวิศวกร  
กำหนด  
☒ ตามวาระทุก 6 เดือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน  
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (ภายในตั้งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน  
☐ หลังจากใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน  
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน  
๓๑. น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 5 ตัน (ไม่เกินฟัดคอกอย่างปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับปรุง แต่ง ถึงชำรุดบกพร่อง

หมายเหตุ : การรับรองการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์บนจันนี้ ไม่ครอบคลุมกรณี
- มีการปรับแต่งชุดฟัดคบนน้ำหนักเกินความเหมาะสมผู้ผลิต
- ผู้บังคับจัน ทำการยกน้ำหนักเกินฟัดคที่กำหนด
- เมื่อส่วนประกอบและอุปกรณ์บนจันชำรุดบกพร่องและยังไม่ได้รับการตรวจสอบแก้ไข

คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับจัน (ชนิดอยู่กับที่)

- ๑ วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดฟัดคอย่างปลอดภัยของบันจันแต่ละชนิด
- ๒ วิศวกรต้องคำนวณหาทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ กรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวกับ โครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของบันจันขณะยก
- ๓ โครงสร้างหลักหมายถึง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของบันจันขณะยก เช่น คาน เสา เหล็ก ล้อ รางเลื่อน แขนค้ำ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวยึด และแนวเชื่อม เป็นต้น
- ๔ ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งบันจันบนฐานที่มั่นคง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒
- ๕ ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก
- ๖ limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดรางเลื่อนเข้าสุด-ขาสุด, ชุดรางเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด กรณีเป็นจันห้องสูงเช่นเลื่อน โกลด์-โกลด์สุด, มุมกวาดเข้าสุด-ขาสุด
- ๗ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของลาดสลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์นิเยร์ คาลิเปอร์ หรือเครื่องมือที่มีความละเอียดในการวัด ไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อม โดยผู้ดูแลฟัดคองวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึม ฟลูออเรสเซนต์ (Magnetic Particle Inspection) กลิ่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของโรงงานอื่นๆ ระบุให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

๘ กรณีบันจันที่ใช้จันแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดย ไม่เกินฟัดคอกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

ตัวอย่างที่ ๑ บันจันที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ดังนั้น ต้องทดสอบการน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน

ตัวอย่างที่ ๒ บันจันที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๘ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๘ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๐.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

เรียบร้อย หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้งานได้จริง

ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้งานไม่ได้ หรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดไว้ในแบบ ให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้อง ที่ตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนความจรรยาบรรณและมาตรฐานดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม



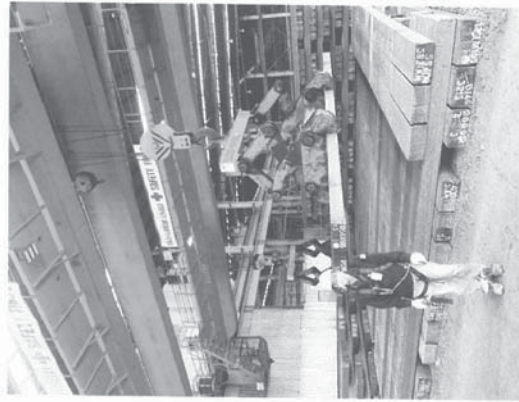


**สำนักความปลอดภัยแรงงาน**  
 อยุทธยธรณีสถิตการะและปกรณองเรองวณ สมมยเขตสงคอบ 2222 กะเบรระชนนถ  
 แนวรณมณีสถิต เขตสงคอบ รณมณนถ 10170 กรส.0 2448 8888 [WWW.OSHthai.org](http://WWW.OSHthai.org)

รูปภาพการทดสอบ บันจั้นหมายเลข D32T-03 (32 Tons)

โรงงาน 1

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 31 ตัน  
 น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 25 ตัน  
 ค่าการดัดกระดัดของคาน 17 มม.



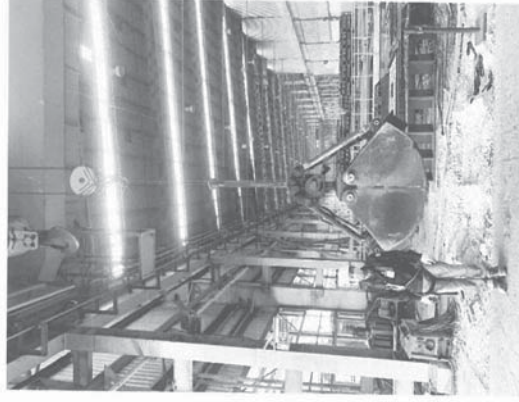


**สำนักความปลอดภัยแรงงาน**  
 อยุทธยธรณีสถิตการะและปกรณองเรองวณ สมมยเขตสงคอบ 2222 กะเบรระชนนถ  
 แนวรณมณีสถิต เขตสงคอบ รณมณนถ 10170 กรส.0 2448 8888 [WWW.OSHthai.org](http://WWW.OSHthai.org)

รูปภาพการทดสอบ บันจั้นหมายเลข D32T-03 (5 Tons)

โรงงาน 1

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 5 ตัน  
 น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 5 ตัน  
 ค่าการดัดกระดัดของคาน 7 มม.





## สำนักความปลอดภัยแรงงาน

อุตสาหกรรมและการะดับกรมแรงงาน ส่วนความปลอดภัย 2222 ถนนราชดำเนิน  
 แขวงถนนผี เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 0 2468 8338 [www.osshai.org](http://www.osshai.org)

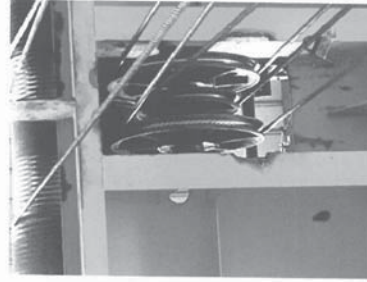
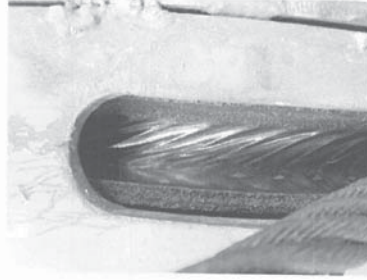
รายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ปั่นจันทนาเลข D32T-03

โรงงาน 1

1. ห้องตะขอมือเหล็ก (32 Tons)



2. Pulley ลึก (32 Tons)





## สำนักความปลอดภัยแรงงาน

อุตสาหกรรมและการะดับกรมแรงงาน ส่วนความปลอดภัย 2222 ถนนราชดำเนิน  
 แขวงถนนผี เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 0 2468 8338 [www.osshai.org](http://www.osshai.org)

รายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ปั่นจันทนาเลข D32T-03

โรงงาน 1

3. ไม่มี มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ (5 Tons)



4. หน้าจอแสดงน้ำหนัก ชำรุด





# สำนักงานปลัดกฤษฎีกา

สำนักงานปลัดกฤษฎีกาและสำนักงานสมัชชาคุณวุฒิ 2222 ถนนราชดำเนิน  
แขวงปทุมธานี เขตปทุมธานี กรุงเทพฯ 10170 โทร 0 2448 8338 WWW.OSMTHAI.ORG

รายการทดสอบและอุปกรณ์สำหรับยื่นขึ้นหนังสือขอขึ้นชั้นหนังสือและยื่นขึ้นหนังสือขอขึ้นชั้นหนังสือ  
ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของบันได

ข้าพเจ้า [redacted] อายุ 31 ปี  
ที่อยู่เลขที่ [redacted] หมู่ [redacted] ตำบล [redacted] จังหวัด [redacted] โทรศัพท์ [redacted]  
อำเภอ/เขต [redacted] จังหวัด [redacted] โทรศัพท์ [redacted]  
สถานที่ทำงาน [redacted] บริษัท เอ็น 12 ที เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด  
ที่อยู่เลขที่ 12042 หมู่ 12 ตำบล [redacted] จังหวัด [redacted]  
อำเภอ/เขต [redacted] ตำบล [redacted] โทรศัพท์ [redacted]  
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒  
และไม่ได้อุปกรณ์ระหว่างถูกส่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

ระดับ ภาควิชาวิศวกรรม เลขทะเบียน [redacted] วันที่หมดอายุ 8 สิงหาคม 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบและอุปกรณ์ยื่นขึ้นชั้นหนังสือ

☒ จุดสหกรณ์

☐ ก่อสร้าง

☐ อื่นๆ ระบุ

ของนิติบุคคล บริษัท ไพรม์ สตีล มีด จำกัด (โรงงาน 1) เจ้าของ/ผู้กระทำการ

ที่อยู่เลขที่ 7/447 หมู่ 6 ตำบล [redacted] อำเภอ/เขต [redacted]

จังหวัด ระยอง โทรศัพท์ 038-018261-69 บันไดหมายเลข D20T-05 ชื่อเครื่องจักร Overhead Traveling Crane

เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2564 ขนาดที่กด 20 ตัน ขณะทดสอบบันไดยื่นขึ้นชั้นหนังสือ

ข้อผู้บังคับชั้นหนังสือ (๑) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบบันไดและอุปกรณ์ด้านรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุงแก้ไขส่วน  
ที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ถูกต้อง พร้อมทั้งมีการถ่ายภาพของวิศวกรจะทดสอบแล้ว

จึงขอรับรองว่าบันไดชั้นหนังสือนี้ใช้งานได้เป็นอย่างดีและปลอดภัยตามที่ ๕0 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและ  
การจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรบ่มัก และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๕๒

(ลงชื่อ) [redacted] (ลงชื่อ) [redacted]

วิศวกรผู้ทดสอบ

นายจ้าง / ผู้กระทำการแทน

สำหรับเจ้าหน้าที่

สำเนาถูกต้อง

11 / มี.ย. / 64



รายการทดสอบบับันจัน

๑. แบบบับันจัน ☐ บับันจันสูง (Tower Crane) ☒ บับันจันเหนือศีรษะ (Overhead Crane) ☐ บับันจันต่ำ (Gantry Crane) ☐ รอก (Hoist) ☐ อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒. ผู้ผลิต สร้างโดย \_\_\_\_\_ SINOKO \_\_\_\_\_ ประเทศ CHINA  
รุ่น \_\_\_\_\_ Serial No. \_\_\_\_\_ ปีที่ผลิต \_\_\_\_\_ ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) \_\_\_\_\_  
ผู้นำเข้าผู้จำหน่าย (ถ้ามี) \_\_\_\_\_ ที่อยู่ \_\_\_\_\_ โทร \_\_\_\_\_
๓. ขนาดพิสัยยกของปลอดภัย (Safe Working Load) ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ①  
☐ ที่แขวนบับันจันไกลสุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่แขวนบับันจันใกล้สุด \_\_\_\_\_ ตัน  
☒ ที่บับันจัน (ขาสูง, เหนือศีรษะ, รอก) 20 \_\_\_\_\_ ตัน ☐ อื่น ๆ \_\_\_\_\_ ตัน
๔. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และผู้มีการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ
๕. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของบับันจัน ②  
☒ มีมาพร้อมกับบับันจัน ☐ มีโดยวิศวกรกำหนด
๖. โครงสร้างบับันจัน  
๖.๑ สภาพโครงสร้างหลักบับันจัน ③ ☒ วิศวกร ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๖.๒ สภาพรอยเชื่อมต่อ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๖.๓ สภาพของนอต สลักเกลียวชนิดและขนาด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๖.๔ การติดตั้งบับันจันบนฐานที่มั่นคง ④ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๖.๕ การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง ☒ ไม่มีใช้งาน- ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๖. ระบบคั่นกำลัง  
๖.๑ สภาพและความพร้อมของเครื่องยก ☒ ไม่มีใช้งาน- ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๖.๑.๑ ระบบหล่อลื่น ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๖.๑.๒ ระบบเชื่อมต่อ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๖.๑.๓ ระบบความปลอดภัย ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๖.๑.๔ การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๖.๑.๕ ที่ครอบปิดหรือจำนวนทุ่นต่อไอเสีย ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

- ๘.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า  
๘.๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๘.๒.๒ การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๘.๒.๓ สภาพแผงหรือสวิตช์ไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๘.๓ ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลังและระบบเบรก  
๘.๓.๑ สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เพียง โซ่ สายพาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๘.๓.๒ ระบบเบรก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๘.๓.๓ ระบบเบรก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๙. ครอบปิดหรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหว ให้หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๐. ระบบควบคุมการทำงานของบับันจัน ⑤  
๑๐.๑ สภาพของเพลาควบคุม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๐.๒ สภาพเพลาไกที่ใช้ควบคุม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๑. ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) ☒ ไม่มีใช้งาน- ☐ เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๒.๑ สภาพของท่อ น้ำมันและข้อต่อ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๒.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๓. Limit Switches ⑥  
๑๓.๑ การทำงานของชุดตรวจสอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๓.๒ การทำงานของชุดรางล้อเลื่อน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๓.๓ มุมแขวนบับันจัน (เฉพาะ Derrick) ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๔. การเคลื่อนที่บนรางหรือเพนของบับันจัน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๕. การทำงานของชุดควบคุมพิทักษ์กันภัย ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๖. ม้วนลวดตึง รอกและตะขอ  
๑๖.๑ สภาพม้วนลวดตึง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๖.๒ ม้วนลวดตึงเหลืออยู่ในม้วนลวดตึง ตลอดเวลาที่บับันจันทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางลวดตึง  
๑๖.๓.๑ รอกปลายแขวนบับันจัน ไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๖.๓.๓ รอกหลังแขวนบับันจัน ไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_  
๑๖.๓.๔ รอกท้าย ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_



- ๑๖.๔.๔ สภาพตะขอ
- ๑๖.๔.๑ การบิดตัวของตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๒ การด่างของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๕ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๓ การสึกหรอที่ห้องตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ☐ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๕ ไม่มีการเสียดสีหรือการรบกวนของห่วงตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๗. สภาพของลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes)
- ๑๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 x 19 mm. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อายุการใช้งาน - ปี
- ๑๗.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๘. สภาพของลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes) [-ไม่มีการใช้งาน-]
- ๑๘.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง - ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ - อายุการใช้งาน - ปี
- ๑๘.๒ เส้นลวดขาดหรือขาดไม่ถึงไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๙. สภาพลวดสลิง
- ๑๙.๑ ลวดเส้นนอกสึกไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ๑๙.๒ ไม่มีการฉีกขาด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางสึกถึงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๔ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๕ ไม่ถูกความร้อนหรืออุณหภูมิสูงเกินไปให้ใช้ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๐. อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกลงทางด้านข้าง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๑. ชิ้นงานที่มีความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดหรือราวจับและโครงโลหะกันตก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๒. การจัดพื้นที่ชนชนิดอื่นเช่น ราวกันตก และแผงกันกระแทกพื้น (ชนิดที่ห้องจัดพื้นที่และทางเดิน) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๒๓. ชิ้นงานสูงมีอุปกรณ์ป้องกันมิให้แนวแขนเคลื่อนเลื่อนตกจากแนวเดิม ๕ องศา [-ไม่มีการใช้งาน-]
- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๔. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๕. ป้ายขอพักที่คนนำหนักยกติดไว้ที่ชิ้นงาน และรถยกจะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๖. ตารางยกสิ่งของติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับกับชิ้นงานเห็นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๗. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับชิ้นงาน ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับชิ้นงาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ Counter Weight
- เครื่องมือวัด ระบุ เวกมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- การตรวจสอบแนวเข็ม ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตา "ปกติ"
- อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_
๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักบนชิ้นงานในครั้งนี้เป็น การทดสอบในกรณี ๓๐.๑ ชิ้นงานใหม่
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดยกอย่างปลอดภัย (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 ชิ้นงานใช้งานแล้ว
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด <sup>๓</sup> โดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัยของผู้ผลิตออกแบบไว้ หรือวิศวกรกำหนด
- ☒ ตามวาระทุก 6 เดือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังจากการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
๓๑. นำหมวกที่อนุญาตให้ใช้งาน 14 ตัน (ไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัย)
- รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับปรุงแต่ง ส่งข้อมูลภาพร่อง
- |   |
|---|
| หมายเหตุ : การรับรองการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ชิ้นนี้ ไม่ครอบคลุมกรณี       |
| - มีการปรับเปลี่ยนชุดพิกัดน้ำหนักยกเกินกว่ามาตรฐานผู้ผลิต                       |
| - ผู้บังคับชิ้นงาน ทำการยกน้ำหนักเกินพิกัดที่กำหนด                              |
| - เมื่อส่วนประกอบและอุปกรณ์รับน้ำหนักชำรุดภาพร่องและยังไม่ได้รับการตรวจสอบแก้ไข |



## คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นดิน (ชนิดอยู่กับที่)

- ① วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพื้นที่รองรับดินแต่ละชนิด
- ② วิศวกรต้องคำนวณหาปริมาตรพร้อมกับการทดสอบ กรณีการตัดแปลงพื้นที่เกี่ยวข้องกับ โครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นดินขณะยก
- ③ โครงสร้างหลักหมอนดิน ขึ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นดินขณะยก เช่น ตาม เสา เหล็ก ล้อ รางเลื่อน แขนต่อ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวยึด และแนวเชื่อม เป็นต้น
- ④ ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นดินบนฐานที่มีมั่นคง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒
- ⑤ ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก
- ⑥ limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดวางเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดวางเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด กรณีปั้นดินห้อยแขวนเลื่อน โกลด์-โกลด์สุด, มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด
- ⑦ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของวงล้อสลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์เนีย คาลิเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัด ไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อม โดยให้ดูสภาพผิวของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึม ผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของโรงงานอื่นๆ ระบุให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

⑧ กรณีปั้นดินที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดยไม่เกิน พิกัดของอุปกรณ์ที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

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

ตัวอย่างที่ ๒ ปั้นดินที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๘ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๘ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๐.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

เรียบร้อย หมอนดิน มี ลูกต้อง ครบถ้วน ใช้งานได้จริง

ไม่เรียบร้อย หมอนดิน ไม่มี ลูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้งานได้ หรือมีสภาพ ไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องลงชื่อลง ให้รายละเอียดไว้ในแบบให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้อง ที่ชัดเจน โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามธรรมเนียมและมาตรฐานที่ดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

## สำนักงานความปลอดภัยแรงงาน

คณะกรรมการสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน สหประชาชาติไทย 22/22 ถนนราชดำเนิน  
แขวงบางนา 101170 กรุงเทพฯ 101170 โทร 0 2448 8888 WWW.oshthal.org

### รูปภาพการทดสอบ บันดินหมายเลข D20T-05

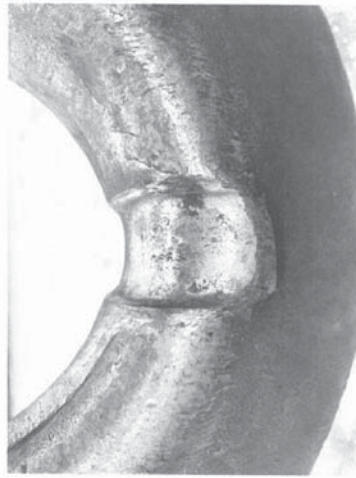
โรงงาน 1

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 14 ตัน  
น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 14 ตัน  
ค่าการลดระดับของคาน 15 ม.ม.



รายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง/แก้ไข ปีงบประมาณเลข D20T-05

## 1. ห้องตะขอมือรอยสัก



## สำเนาถูกต้อง

11/11.11.64

—วิศวกรผู้ทดสอบ

11 / 11.11.16





- ๕.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า
- ๕.๒.๑ สถานะมอเตอร์ไฟฟ้า
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๒.๒ การติดตั้งถังแรงดัน
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๒.๓ สถานะแผงหรือสวิตช์ไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๓ ระบบส่งกำลัง ระบบขับเคลื่อนกำลังและระบบเบรก
- ๕.๓.๑ สถานะของเพล่า ข้อต่อเพล่าเพิง โซ่ สายพาน
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๓.๒ ระบบคลัตช์
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๕.๓.๓ ระบบเบรก
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๐. ครอบบีโตรีบกั้น (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เลื่อนไหวได้หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๑. ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น ๕
- ๑๑.๑ สถานะของเพกควบคุม
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๑.๒ สถานะปกติที่ใช้ควบคุม
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๒. ระบบไต่อกรลิก และระบบลม (Pneumatic) [-ไม่มีใช้งาน-]
- ๑๒.๑ สถานะของท่อน้ำมันและข้อต่อ
- ☐ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๒.๒ สถานะของท่อลมและข้อต่อ
- ☐ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๓. Limit Switches ๕
- ๑๓.๑ การทำงานของชุดตะขอยก
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๓.๒ การทำงานของชุดรางล้อเลื่อน
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๓.๓ มุมแขนปั้นจั่น (เฉพาะ Derrick)
- ☐ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) [-ไม่มีใช้งาน-]
๑๔. การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของปั้นจั่น
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๕. การทำงานของชุดควบคุมพิกัดน้ำหนักยก
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๖. ม้วนลวดตึง รอกและตะขอ
- ๑๖.๑ สถานะม้วนลวดตึง
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๒ มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดตึง ตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางลวดสลิง
- ๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนปั้นจั่น ไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑
- ☐ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) [-ไม่มีใช้งาน-]
- ๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนปั้นจั่น ไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑
- ☐ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) [-ไม่มีใช้งาน-]

- ๑๖.๔ สถานะตะขอ
- ๑๖.๔.๑ การบิดตัวของตะขอ
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๒ การงอออกของปากตะขอซึ่งน้อยกว่าร้อยละ ๑๕
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๓ การสึกหรอที่ท้องตะขอซึ่งน้อยกว่าร้อยละ ๑๐
- ☐ เริ่มรื้อ ☒ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) [-ท้องตะขอมือยก-]
- ๑๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๕ ไม่มีการเสียดสีหรือสึกหรอของห่วงตะขอ
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๗. สถานะของลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes)
- ๑๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6x19 mm. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อายุการใช้งาน - ปี
- ๑๗.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๘. สถานะของลวดสลิงยึด โขง (Standing Ropes) [-ไม่มีใช้งาน-]
- ๑๘.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง - ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ - อายุการใช้งาน - ปี
- ๑๘.๒ เส้นลวดขาดตรงข้อต่อ ไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว
- ☐ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๙. สถานะลวดสลึง
- ๑๙.๑ ลวดเส้นนอกสึก ไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๒ ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลง ไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๔ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็น ได้ชัด
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๕ ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็น ได้ชัด
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๐. อุปกรณ์ป้องกัน ไม่ให้ล้อเลื่อนตกลงจากด้านข้าง
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๑. บังคับที่มีความปลอดภัยตามเมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๒. การจัดที่พื้นชนิดกันสั่น ราวกันตก และแสงกับตะแกรงกันพื้น (ชนิดที่ต้องจัดที่พื้นและทางเดิน)
- ☒ เริ่มรื้อ ☐ ไม่เริ่มรื้อ (ระบุ) \_\_\_\_\_

๕

๒๓. บันทึกลงข้อมูลอุปกรณ์ที่มีให้แนวแผนก่อนเคลื่อนจากแนวเดิม ๕ องศา (-ไม่มีใช้งาน-)  
☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๔. สัญญาณเสียงและแสง ไฟเตือนตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน  
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๕. บัญชีบอกพิกัดตำแหน่งบนแผนที่ได้หรือไม่  
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๖. ตารางกลิ้งของคัตไ้ไว้ในบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัด  
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๗. รูปภาพการปฏิบัติงานเมื่อในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับพื้นที่อันตรายหรือตำแหน่งที่ถูกต้องปฏิบัติงาน  
เห็นได้ชัดเจน  
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับขึ้น  
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ  
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ยก Counter Weight \_\_\_\_\_ น้ำหนัก 12 ตัน
- เครื่องมือวัด ระบุ \_\_\_\_\_ เวชเยียร์มิเตอร์ \_\_\_\_\_
- การตรวจสอบแนวเข็ม ระบุ \_\_\_\_\_ ตรวจสอบด้วยสายตา "ปกติ"
- อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_
๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักบนพื้นในครั้งนี้เป็นทดสอบในกรณี  
๓๐.๑ บ้างไหม  
ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดของปลอดภัย (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 บ้างไหม  
ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้แรงสูงสุด ๓๐ โดยไม่บันทึกข้อมูลอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้หรือวิศวกร  
กำหนด  
☒ ตามตารางทุก 6 เดือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน  
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีที่ยังใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน  
☐ หลังจากใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน  
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
๓๑. น้ำหนักที่อนุญาตให้ใช้งาน 12 ตัน (ไม่เกินพิกัดของปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

หมายเหตุ : การรับรองการตรวจสอบผ่านประกอบและอุปกรณ์นี้ขึ้นกับ ไม่ครอบคลุมกรณี
- มีการเปลี่ยนแปลงพิกัดน้ำหนักยกเกินกว่ามาตรฐานผู้ผลิต
- ผู้บังคับงานขึ้น ทำการยกน้ำหนักเกินพิกัดที่กำหนด
- เมื่อส่วนประกอบและอุปกรณ์ขึ้นขึ้นชำรุดบกพร่องและยังไม่ได้ทำการตรวจสอบแก้ไข

วิศวกรผู้ทดสอบ

๖

- คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับขึ้น (ชนิดอยู่กับที่)
1. วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดอย่างปลอดภัยของบันไดแต่ละชนิด
  2. วิศวกรต้องคำนวณหาวิธีหกรวมพร้อมกับการทดสอบ กรณีมีการเปลี่ยนแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับ โครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของบันไดขึ้นขณะยก
  3. โครงสร้างหลักหมายถึง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของบันไดขึ้นขณะยก เช่น คาน เสา เพลลา ล้อ รางเลื่อน แขนต่อ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวยึด และแฉกเชื่อม เป็นต้น
  4. ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งบันไดขึ้นบนฐานที่มั่นคง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา วิศวกรรมอุตสาหการ พ.ศ.๒๕๕๔
  5. ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก
  6. limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดรางเลื่อนเข้าสุด-ขาสุด, ชุดรางเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด กรณีบันไดขึ้นสูงขณะเลื่อน ไกลสุด-ใกล้สุด, มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด
  7. น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น
- เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของภาวกลึง สลักเกลียว อะไหล่เหล็ก เช่น เวอร์เนียร์ คาลิเปอร์ หรือเครื่องมือที่มีความละเอียดในการวัด ไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร
- การตรวจสอบแนวเข็ม โดยผู้ดูแลพินิจของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สเปกโตรมิเตอร์ ส่งแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) กลิ่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของโรงงานอื่นๆ ระบุให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว
๓. กรณีขึ้นพื้นที่ที่ใช้งานแล้ว ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้จริงสูงสุด โดยไม่เกินพิกัดของปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น
- ตัวอย่างที่ ๒ บันไดขึ้นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้แรงจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน
- ตัวอย่างที่ ๓ บันไดขึ้นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้แรงจริงสูงสุด ๕ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๕ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๖.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน
- เรียบร้อย หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้การ ได้จริง
- ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้การ ไม่ได้ หรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ประเมินจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดไว้ในแบบ ให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้อง ที่ชัดเจน โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามจรรยาบรรณและมาตรฐานดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม



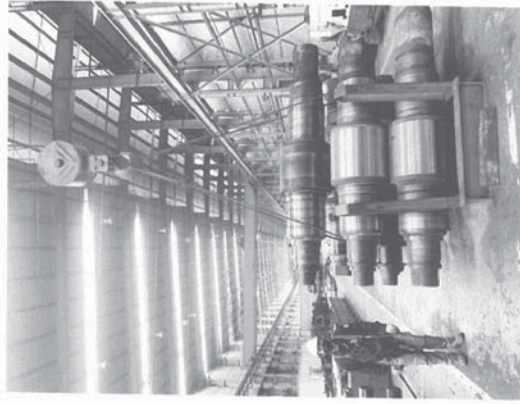


**สำนักความปลอดภัยแรงงาน**  
 ราชการกระทรวงแรงงาน สหภาพแรงงาน 2222 ถนนราชดำเนิน 2222 ถนนราชดำเนิน 2222 ถนนราชดำเนิน  
 แขวงสามยุค เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10170 โทร 0-2448 8338 [www.oshthai.org](http://www.oshthai.org)

**รูปภาพการทดสอบ บินจันทน์หมายเลข DI6T-07**

โรงงาน 1

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 12 ตัน  
 น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 12 ตัน  
 ค่าการกระด้างของคาน 10 มม.





**สำนักความปลอดภัยแรงงาน**  
 ราชการกระทรวงแรงงาน สหภาพแรงงาน 2222 ถนนราชดำเนิน 2222 ถนนราชดำเนิน 2222 ถนนราชดำเนิน  
 แขวงสามยุค เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10170 โทร 0-2448 8338 [www.oshthai.org](http://www.oshthai.org)

**รายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข บินจันทน์หมายเลข DI6T-07**

โรงงาน 1

1. ท้องตะขอมือร้อยเหล็ก + เชื่อมพอก





# สำนักงานปลัดกฤษฎีกา

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย 222 ถนนราชดำเนิน 2222 กรุงเทพมหานคร  
 แผนภูมิ 10170 โทร 243 8238 WWW.OSMTHAI.ORG

รายการทดสอบและอุปการะสำหรับยื่นขึ้นหนังสือขึ้นทะเบียนและยื่นขึ้นหนังสือขึ้นทะเบียน  
 ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของขึ้น

ข้าพเจ้า [redacted] อายุ 31 ปี  
 ที่อยู่เลขที่ [redacted] หมู่ [redacted] ตำบล/แขวง [redacted] โทรศัพท์ [redacted]  
 อำเภอ/เขต [redacted] จังหวัด [redacted]  
 สถานที่ทำงาน บริษัท เอ็ม ไอ ที เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด  
 ที่อยู่เลขที่ 120/42 หมู่ 12 ตำบล/แขวง [redacted] [redacted]  
 อำเภอ/เขต [redacted] จังหวัด [redacted] นครปฐม โทรศัพท์ 034-300-540  
 ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒  
 และไม่ได้ถูกระงับหรือถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต  
 ระดับ ภาควิชากร เลขทะเบียน [redacted] วันที่หมดอายุ 8 สิงหาคม 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์เป็นขึ้นที่ใช้  
☒ อุตสาหกรรม ☐ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ  
 ของนิติบุคคล บริษัท ไฟรม สติล มีลิต จำกัด (โรงงาน 1) เจ้าของผู้กระทำการ  
 ที่อยู่เลขที่ 7/447 หมู่ 6 ตำบล/แขวง บางเขนพร อำเภอ/เขต ปทุมธานี  
 จังหวัด ระยอง โทรศัพท์ 038-018261-69 ขึ้นขึ้นหมายเลข DLT-08 ชื่อเครื่องจักร Overhead Traveling Crane  
 เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2564 ขนาดกำลัง 16 ตัน ขณะทดสอบขึ้นขึ้นใช้งานอยู่ที่ โรงงาน 1  
 ซึ่งผู้บังคับขึ้น (๑) ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม  
 (๒) ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม  
 (๓) ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

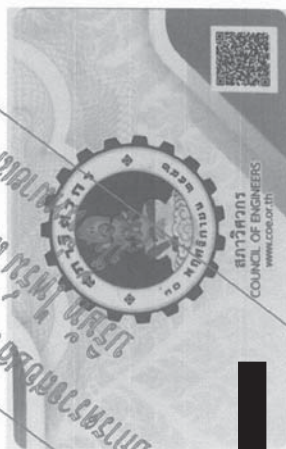
ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบขึ้นขึ้นและอุปกรณ์ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปฏิบัติตามที่ได้ปฏิบัติตาม  
 ที่รับผิดชอบพร้อมใช้งาน ได้ปฏิบัติตามพร้อมทั้งมีการถ่ายภาพของวิศวกรขณะทดสอบแล้ว  
 จึงขอรับรองว่าขึ้นขึ้นเครื่องนี้ใช้งานได้เป็นอย่างดีตามข้อที่ ๕๐ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและ  
 การจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรบ่มั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๕๒

(ลงชื่อ) [redacted] (ลงชื่อ) [redacted]  
 ( ) ( )  
 วิศวกรผู้ทดสอบ นายจ้าง / ผู้กระทำการแทน  
 [redacted]  
 สำหรับยื่นขึ้นขึ้น

[redacted]  
 [redacted]  
 [redacted]  
 [redacted]

สำเนาถูกต้อง

11 / มี.ย. / 64



รายการทดสอบบับิ้นจัน

๑. แบบบับิ้นจัน ☐ บับิ้นจันหอสุง (Tower Crane) ☒ บับิ้นจันเหนือศีรษะ (Overhead Crane)  
☐ บับิ้นจันเขาสุง (Gantry Crane) ☐ รอก (Hoist)  
☐ อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒. ผู้ผลิต สร้างโดย \_\_\_\_\_ SINOKO \_\_\_\_\_ ประเทศ CHINA  
รุ่น \_\_\_\_\_ Serial No. \_\_\_\_\_ ปีที่ผลิต \_\_\_\_\_ ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) \_\_\_\_\_  
ผู้นำเข้าผู้จำหน่าย (ถ้ามี) \_\_\_\_\_ ที่อยู่ \_\_\_\_\_ โทร \_\_\_\_\_

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

- ☐ ที่เจนบับิ้นจันไกลสุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่เจนบับิ้นจันใกล้สุด \_\_\_\_\_ ตัน  
☒ ที่บับิ้นจัน (ขาสุง, เหนือศีรษะ, รอก) 16 \_\_\_\_\_ ตัน ☐ อื่น ๆ \_\_\_\_\_ ตัน

๔. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ

- ☒ มีมาพร้อมกันบับิ้นจัน ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น  
๕. การคิดแปลงแก้ยงส่วนหนึ่งส่วนใดของบับิ้นจัน ②

☐ มีระบุ \_\_\_\_\_ ☒ ไม่มี

๖. โครงสร้างบับิ้นจัน

- ๖.๑ สภาพโครงสร้างหลักบับิ้นจัน ③ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๖.๒ สภาพรอยเชื่อมค่อ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

- ๖.๓ สภาพของน็อต สลักเกลียวและหมุดย้า ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๗. การติดตั้งบับิ้นจันบนฐานที่มั่นคง ④ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง [-ไม่มีใช้งาน-] ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๙. ระบบดักถ่วง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๐. สภาพและความพร้อมของเครื่องยอนต์ [-ไม่มีใช้งาน-] ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๑. ระบบหล่อลัน ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๒. ระบบเชือกเพดถึง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๓. ระบบระบบควบคุมร่อน ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๔. การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๕. ที่ครอบปกหือรือลลนวนฟุ่มท้อไอเสีย ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๘.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

- ๘.๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๘.๒.๒ การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๘.๒.๓ สภาพแผงหรือสวิทช์ไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๘.๓ ระบบส่งกำลัง ระบบตัดค่อกำลังและระบบเบรก ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๘.๓.๑ สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เพือง โซ่ สายพาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๘.๓.๒ ระบบเบรก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๘.๓.๓ ระบบเบรก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๐. ครอบปกหือรือลลน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวยได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๑. ระบบควบคุมการทำงานของบับิ้นจัน ⑤ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

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

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

๑๒. ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) [-ไม่มีใช้งาน-] ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๒.๑ สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

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

๑๓. Limit Switches ⑥ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

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

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

๑๓.๓ มุมแขนบับิ้นจัน (เฉพาะ Derrick) ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_ [-ไม่มีใช้งาน-]

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

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

๑๖. ม้วนลวดตึง รอกและตะขอ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

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

๑๖.๒ ม้วนลวดตึงเหลืออยู่ในม้วนลวดตึง ตลอดเวลาที่บับิ้นจันทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดตึง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_ [-ไม่มีใช้งาน-]

๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนบับิ้นจันไม่น้อยกว่า ๑๔ : ๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๖.๓.๒ รอกของตะขอไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนบับิ้นจันไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_ [-ไม่มีใช้งาน-]







## คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับบั้งจัน (ชนิดอยู่กับที่)

- ① วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพื้นที่รองรับบั้งจันแต่ละชนิด
- ② วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดของเครื่องจักรที่ใช้ทดสอบ การมีเครื่องจักรที่เพียงพอที่จะรองรับบั้งจัน โครงสร้างเหล็กที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของบั้งจันขณะยก
- ③ โครงสร้างเหล็กหามาถึง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของบั้งจันขณะยก เช่น คาน เสา เพลาล้อ รางเลื่อน แขนต่อ ข้อต่อจุดจุด สลักเกลียวยึด และแนวเชื่อม เป็นต้น
- ④ ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งชิ้นส่วนที่มั่นคง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒
- ⑤ ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก
- ⑥ limit switch ที่ใช้ในการยกขึ้นสูง-ลดลงต่ำสุด, ชุดร่นเลื่อนขึ้นสุด-ขวาสุด, ชุดร่นเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด กรณีเป็นชิ้นสูงเช่นเลื่อน ไกลสุด-ใกล้สุด, มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด
- ⑦ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์นิเยร์ คาลิเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียด ในการวัด ไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อม โดยใช้คุณสมบัติของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สเปกโตรมิเตอร์ สเปกโตรสโกปี (Spectroscopic) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ ระบุให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

⑧ กรณีเป็นชิ้นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดยไม่เกิดพิศัยอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

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

ตัวอย่างที่ ๒ บั้งจันที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๘ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๘ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๐.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

เรียบร้อย หมายถึง มีอยู่ครึ่ง ครบถ้วน ใช้งานได้จริง

ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้งานได้ หรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดไว้ในแบบให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้อง ที่ชัดเจน โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนความจรรยาบรรณและมารยาทอันดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม



## รูปภาพการทดสอบ บั้งจันหมายเลข D16T-08 โรงงาน

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 12 ตัน  
 น้ำหนักที่ย่อนผูกให้ใช้งาน 12 ตัน  
 ค่าการกระดับของคาน 13 ม.ม.



1745

- 

11/11.11/64







๘.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

๘.๒.๑ สถานมอเตอร์ไฟฟ้า

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๘.๒.๒ การติดตั้งบนผนังแข็งแรง

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๘.๒.๓ สภาพแผงหรือสวิตช์ไฟฟ้า วัสดุและอุปกรณ์อื่น

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๘.๓ ระบบกำลัง ระบบติดตั้งกำลังและระบบแรง

๘.๓.๑ สภาพของเพล่า ข้อต่อเพล่าเพื่อ ไข่ สายพาน

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๘.๓.๒ ระบบลัดซ์

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๘.๓.๓ ระบบเบรก

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๐. ครอบปิดหรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เลื่อนไหวได้หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๑. ระบบควบคุมการทำงานของบันได

๑๑.๑ สภาพของเพงบวม ☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๑.๒ สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม ☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๒. ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) [-ไม่มีใช้งาน-]

๑๒.๑ สภาพของท่อรับลมและข้อต่อ ☐ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๒.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ ☐ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๓. Limit Switches

๑๓.๑ การทำงานของชุดจะของยก ☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๓.๒ การทำงานของชุดรางล้อเลื่อน ☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๓.๓ มุมแขนบันได (เฉพาะ Derrick) ☐ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) **[-ไม่มีใช้งาน-]**

๑๔. การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของบันได ☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๕. การทำงานของชุดควบคุมพิทักษ์บันได ☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๖. ม้วนลวดสลึง รอกและตะขอ

๑๖.๑ สภาพม้วนลวดสลึง ☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๖.๒ มีลวดสลึงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลึง ตลอดเวลาที่ขึ้นขึ้นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ ☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางลวดสลึง ☒ ๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ☒ ไม่ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ **[-ไม่มีใช้งาน-]**

๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ☒ ไม่ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ **[-ไม่มีใช้งาน-]**

๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ☒ ไม่ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ **[-ไม่มีใช้งาน-]**

๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ☒ ไม่ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ **[-ไม่มีใช้งาน-]**

๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ☒ ไม่ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ **[-ไม่มีใช้งาน-]**

๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ☒ ไม่ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ **[-ไม่มีใช้งาน-]**

๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ☒ ไม่ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ **[-ไม่มีใช้งาน-]**

๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ☒ ไม่ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ **[-ไม่มีใช้งาน-]**

๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ☒ ไม่ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ **[-ไม่มีใช้งาน-]**

๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ☒ ไม่ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ **[-ไม่มีใช้งาน-]**

๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ☒ ไม่ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ ☐ ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนบันไดขึ้นขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ ☐ **[-ไม่มีใช้งาน-]**

วิศวกรผู้ทดสอบ

11/ม.ย./64

๑๖.๔ สภาพตะขอ

๑๖.๔.๑ การติดตั้งของตะขอ

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๖.๔.๒ การอ้างอิงของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๕

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๖.๔.๓ การสึกหรอที่ท้องตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๖.๔.๕ ไม่มีการเสียดสีหรือการเสียดสีของห่วงตะขอ

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลวดสลึงหลุดจากตะขอ

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๗. สภาพของลวดสลึงเคลื่อนที่ (Running Ropes)

๑๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 x Ø 14 mm. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อาศัยการใช้งาน - ปี

๑๗.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๘. สภาพของลวดสลึงยึดโยง (Standing Ropes) [-ไม่มีใช้งาน-]

๑๘.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง - ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ - อาศัยการใช้งาน - ปี

๑๘.๒ เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

☐ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๙. สภาพลวดสลึง

๑๙.๑ ลวดเส้นนอกสึก ไม่ไยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๙.๒ ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๙.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กถึงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๙.๔ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๑๙.๕ ไม่ถูกความร้อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัด

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๒๐. อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกลงจากทางด้านข้าง

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๒๑. บังคับที่มีความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๒๒. การจัดพื้นที่บนดินชั้น ราวกันตก และแผงกันกระเด็นพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทั้งพื้นและทางเดิน)

☒ เตรียมพร้อม ☐ ไม่เตรียมพร้อม (ระบุ) \_\_\_\_\_

๒๒.๑ การจัดพื้นที่บนดินชั้น ราวกันตก และแผงกันกระเด็นพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทั้งพื้นและทางเดิน)

๒๒.๒ การจัดพื้นที่บนดินชั้น ราวกันตก และแผงกันกระเด็นพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทั้งพื้นและทางเดิน)

๒๒.๓ การจัดพื้นที่บนดินชั้น ราวกันตก และแผงกันกระเด็นพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทั้งพื้นและทางเดิน)

๒๒.๔ การจัดพื้นที่บนดินชั้น ราวกันตก และแผงกันกระเด็นพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทั้งพื้นและทางเดิน)

วิศวกรผู้ทดสอบ

11/ม.ย./64

๕

๒๑. บันทึกลงรูปการบันทึกมีให้แนวเขตเคลื่อนจากแนวเดิม ๕ องศา (-ไม่มีใช้งาน-)  
☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๔. ถัดจากเสียงและแสง ไฟเตือนตลอดเวลาที่บันทึกงาน  
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๕. ป้ายบอกพิกัดนั้นหมักยัดติดไว้ที่บันได และรองของตะขอ  
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๖. ตารางลงเสียงติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับบันไดขึ้นเห็น ได้ชัด  
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๗. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับบันไดขึ้น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ถูกต้องของผู้ปฏิบัติงาน  
เห็นได้ชัดแน่นอน  
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับบันได  
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ  
น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ Counter Weight น้ำหนัก 5 ตัน  
เครื่องมือวัด ระบุ เวอเมียร์ปริมาตร ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- การตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตา "ปกติ"  
อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_
๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักบันไดขึ้นในครั้ง เป็นการทดสอบในกรณี  
๓๐.๑ บันไดขึ้นใหม่  
ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดอย่างปลอดภัย (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 บันไดใช้งานแล้ว  
ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด ☒ โดยไม่เกิดพิกัดอย่างปลอดภัยที่ผู้ทดสอบแบบไว้ หรือวิศวกร  
กำหนด  
☒ ตามตารางทุก 6 เดือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน  
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน  
☐ หลังจากใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน  
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
๓๑. น้ำหนักที่ยื่นอนุญาตให้ใช้งาน 5 ตัน (ไม่เกิดพิกัดอย่างปลอดภัย)

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

หมายเหตุ : การรับรองรายการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์นี้ขึ้นกับ ไม่ครอบคลุมกรณี
- มีการเปลี่ยนแปลงชุดพิกัดน้ำหนักยกเกินกว่ามาตรฐานผู้ผลิต
- ผู้บังคับบันไดขึ้น ทำการยกน้ำหนักเกินพิกัดที่กำหนด
- เมื่อส่วนประกอบและอุปกรณ์นี้ขึ้นชำรุดบกพร่องและยังไม่ได้รับการตรวจสอบแก้ไข

วิศวกรผู้ทดสอบ

11/11/2567

๖

คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับบันได (ชนิดอยู่กับที่)

- ① วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดอย่างปลอดภัยของบันไดในแต่ละชนิด
- ② วิศวกรต้องคำนวณหาทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ กรณีการคิดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับ โครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของบันไดขึ้นขณะยก
- ③ โครงสร้างหลักหมายถึง ชั้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของบันไดขึ้นขณะยก เช่น คาน เสา เหล็ก ล้อ รางเลื่อน
- ④ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวยึด และแนวเชื่อม เป็นต้น
- ⑤ ต้องมีเอกสารการรับรองการคิดค้ำยันชั้นบนฐานที่มั่นคง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒
- ⑥ ให้มีการทดสอบความมั่นคงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดรางเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดรางเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด
- การบีบชั้นห้องสูงขณะเลื่อน ไกลสุด-ใกล้สุด, มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด
- ⑦ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น
- เครื่องมือที่ใช้ใช้งานและเห็นผ่านศูนย์กลางของลาดตึง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์เนียร์ คาลิเปอร์ หรือเครื่องมือที่มีความละเอียดในการวัด ไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร
- การตรวจสอบแนวเชื่อม โดยใช้ดุลยพินิจของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา
- การใช้สารแทรกซึม ส่องแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ ระบุให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว
- ⑧ กรณีบันไดขึ้นที่ใช้งานแล้ว ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดยไม่เกิดพิกัดอย่างปลอดภัยที่ผู้ทดสอบแบบไว้ เช่น
- ตัวอย่างที่ ๑ บันไดขึ้นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน
- ตัวอย่างที่ ๒ บันไดขึ้นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๘ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๘ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๐.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน
- เรียบร้อย หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้งานได้ หรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน
- ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้งานไม่ได้ หรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดไว้ในแบบ ให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้องที่ตรง โดยควรรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามบรรณารายการและมาตรฐานที่ดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

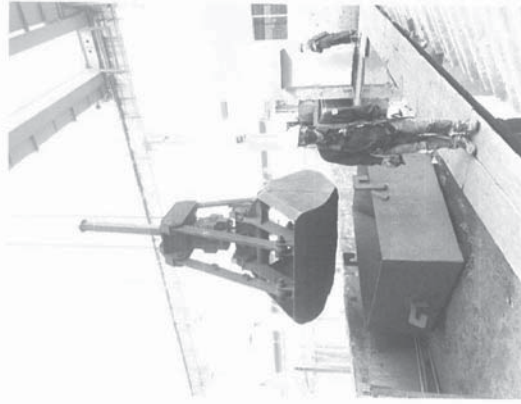


**สำนักความปลอดภัยแรงงาน**  
 อำนวยการโดยกระทรวงแรงงาน ส่วนเลขที่ 2222 กรุงเทพมหานคร  
 แผนกช่างฝีมือ ถนนสีลม เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10170 โทร 0 2448 8338 [www.oshthai.org](http://www.oshthai.org)

**รูปภาพการทดสอบ บันจั้นหมายเลข DOST-13**

โรงงาน 1

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 5 ตัน  
 น้ำหนักที่ยื่นออกมาให้ใช้งาน 5 ตัน  
 ค่าการกระด้นของงาน 12 ม.ม.





**สำนักความปลอดภัยแรงงาน**  
 อำนวยการโดยกระทรวงแรงงาน ส่วนเลขที่ 2222 กรุงเทพมหานคร  
 แผนกช่างฝีมือ ถนนสีลม เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10170 โทร 0 2448 8338 [www.oshthai.org](http://www.oshthai.org)

**รายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข บันจั้นหมายเลข DOST-13**

โรงงาน 1

“ไม่มี รายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข”



# สำนักงานปลัดกฤษฎีกา

อาคารศาลากลางจังหวัดขอนแก่น ถนนพหลโยธิน 2222 ขอนแก่น 40100  
เบอร์โทร 043-833333 โทรสาร 043-833333 WWW.OSHAI.ORG

รายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับยื่นขึ้นหนังสือขึ้นทะเบียน (เป็นอันขาด) กับที่  
ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของยานยนต์

ข้าพเจ้า [redacted] อายุ 31 ปี  
ที่อยู่เลขที่ [redacted] หมู่ [redacted] ตำบล/แขวง [redacted]  
อำเภอ/เขต [redacted] จังหวัด [redacted] โทรศัพท์ [redacted]  
สถานที่ทำงาน [redacted] บริษัท เอ็น ไอ ที เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด  
ที่อยู่เลขที่ 120/42 หมู่ 12 ตำบล/แขวง [redacted] จังหวัด [redacted]  
อำเภอ/เขต [redacted] จังหวัด [redacted] โทรศัพท์ 034-300-540  
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒  
และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต  
ระดับ ภาควิชาวิศวกรรม เลขนี้น [redacted] วันที่หมดอายุ 8 สิงหาคม 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์เป็นงานที่ใช้  
☒ อุตสาหกรรม ☐ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_  
ของนิติบุคคล บริษัท ไฟรม สติล มีลัด จำกัด (โรงงาน 1) เจ้าของผู้กระทำแทน  
ที่อยู่เลขที่ 7/447 หมู่ 6 ตำบล/แขวง [redacted] อำเภอ/เขต [redacted]  
จังหวัด [redacted] โทรศัพท์ 038-018261-69 ปิ่นเงินหมายเลข D16T-15 ชื่อเครื่องจักร Overhead Traveling Crane  
เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2564 ขนาดพิทช์ 16 คัน ขณะทดสอบเป็นงานใช้งานอยู่ที่ โรงงาน 1  
ข้อผู้บังคับงาน (๑) \_\_\_\_\_ ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม  
(๒) \_\_\_\_\_ ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม  
(๓) \_\_\_\_\_ ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

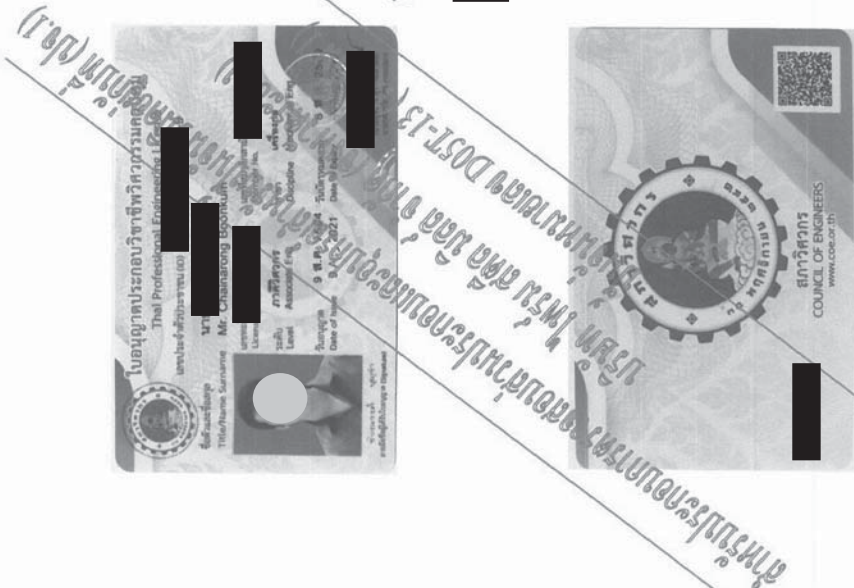
ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบเป็นงานและอุปกรณ์ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุงแก้ไขส่วน  
ที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ถูกต้อง พร้อมที่มีการถ่ายภาพของวิศวกรขณะทดสอบแล้ว  
จึงขอรับรองว่างานชิ้นนี้ใช้งานได้ อย่างปลอดภัยตามข้อที่ ๕๐ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและ  
การจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

(ลงชื่อ) [redacted] (ลงชื่อ) [redacted]  
( ) ( )  
วิศวกรผู้ทดสอบ นายจ้าง / ผู้กระทำการแทน

สำหรับเจ้าหน้าที่


## สำเนาถูกต้อง

11 / มิ.ย. / 64



รายการทดสอบปั้นขึ้น

๑. แบบปั้นขึ้น
  - ☐ ปั้นขึ้นหอยสูง (Tower Crane)
  - ☒ ปั้นขึ้นเหนือศีรษะ (Overhead Crane)
  - ☐ ปั้นขึ้นจากสูง (Gantry Crane)
  - ☐ รอก (Hoist)
  - ☐ อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒. ผู้ผลิต
  - สร้างโดย \_\_\_\_\_ M & X \_\_\_\_\_ ประเทศ CHINA
  - รุ่น \_\_\_\_\_ Serial No. \_\_\_\_\_ ปีที่ผลิต \_\_\_\_\_ ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) \_\_\_\_\_
  - ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย (ถ้ามี) \_\_\_\_\_ ที่อยู่ \_\_\_\_\_ โทร \_\_\_\_\_
๓. ขนามาทิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load)
  - ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ①
  - ☐ ที่แขวนปั้นขึ้นไกลสุด \_\_\_\_\_ ตัน ที่แขวนปั้นขึ้นใกล้สุด \_\_\_\_\_ ตัน
  - ☒ ที่ปั้นขึ้น (ขาสูง, เหนือศีรษะ, รอก) \_\_\_\_\_ ตัน อื่น ๆ \_\_\_\_\_ ตัน
๔. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ
  - ☒ มีภาพพร้อมกันปั้นขึ้น ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น
๕. การติดตั้งเกี่ยวข้องกับส่วนใดของปั้นขึ้น ②
  - ☐ นิระยุ \_\_\_\_\_ ☒ ไม่มี
๖. โครงสร้างปั้นขึ้น
  - ๖.๑ สภาพโครงสร้างหลักปั้นขึ้น ③
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๒ สภาพรอยเชื่อมต่อ
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๖.๓ สภาพของน็อต สลักเกลียวยึดและหมุดย้ำ
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๗. การติดตั้งปั้นขึ้นบนฐานที่มั่นคง ④
  - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง [-ไม่มีใช้งาน-]
  - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๙. ระบบค้ำกันถ่วง
  - ๙.๑ สภาพและความพร้อมของเครื่องยึด [-ไม่มีใช้งาน-]
    - ๙.๑.๑ ระบบหล่อลื่น
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๒ ระบบเชือกเฟือง
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๓ ระบบระบบความเร็วร่อน
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๔ การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๙.๑.๕ ที่ครอบเปิดหรือจนวนหุ้มท่อไอดี
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

- ๙.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า
  - ๙.๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๙.๒.๒ การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๙.๒.๓ สภาพแผงหรือสวิตช์ไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๙.๓ ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลังและระบบเบรก
  - ๙.๓.๑ สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เพือง โซ่ สายพาน
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๙.๓.๒ ระบบคลัทช์
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๙.๓.๓ ระบบเบรก
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๐. ครอบปิดหรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหว หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย
  - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๑. ระบบควบคุมการทำงานของปั้นขึ้น ⑤
  - ๑๑.๑ สภาพของแผงควบคุม
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๑.๒ สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๒. ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic) [-ไม่มีใช้งาน-]
  - ๑๒.๑ สภาพของท่อ น้ำมันและข้อต่อ
    - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๒.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ
    - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๓. Limit Switches ⑥
  - ๑๓.๑ การทำงานของชุดจะขอยก
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๓.๒ การทำงานของชุดวางล้อเลื่อน
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๓.๓ มุมแขนปั้นขึ้น (เฉพาะ Derrick)
    - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_ [-ไม่มีใช้งาน-]
๑๔. การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของปั้นขึ้น
  - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๕. การทำงานของชุดควบคุมพิคักน้ำหนักยก
  - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๖. ม้วนลวดสลิง รอกและตะขอ
  - ๑๖.๑ สภาพม้วนลวดสลิง
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๖.๒ มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิง ตลอดเวลาที่ปั้นขึ้นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ
    - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
  - ๑๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางลวดสลิง
    - ๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนปั้นขึ้น ไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_ [-ไม่มีใช้งาน-]
    - ๑๖.๓.๒ รอกของตะขอ ไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑
      - ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
    - ๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนปั้นขึ้น ไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑
      - ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_ [-ไม่มีใช้งาน-]



- ๑๖.๔.๔ สภาพตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๕ การบิดตัวตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๖ การถ่วงของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๗ การเสียบหรือที่ห้อยตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๘ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งของตะขอแตกหรือร้าว ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๙ ไม่มีการเสียบรูปร่างหรือการของห่วงตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๖.๔.๑๐ มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๗. สภาพของลวดสลิงคล้องที่ (Running Ropes) \_\_\_\_\_
- ๑๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4xØ 15 mm. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6 อนุญาตใช้งาน - ปี \_\_\_\_\_
- ๑๗.๒ เส้นลวดในหนึ่งแรงกลียวขาดไม่เกิน ๑ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๘. สภาพของลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes) (-ไม่มีใช้งาน-) \_\_\_\_\_
- ๑๘.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง - ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ - อนุญาตใช้งาน - ปี \_\_\_\_\_
- ๑๘.๒ เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งแรงกลียว ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๑๙. สภาพลวดสลิง \_\_\_\_\_
- ๑๙.๑ ลวดเส้นนอกเล็กไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๒ ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๔ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- ๑๙.๕ ไม่ถูกฉนวนรั่วรุกรานจนเห็นได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๐. อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกจากรางคันข้าง ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๑. ปั่นขันที่มีความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๒. การจัดที่พื้นชนิดกั้น ราวกันตก และแผ่นกันกระเด็นพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทำพื้นและทางเดิน) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_

๒๓. ปั่นขันหอยทุมกับอุปกรณ์อื่นที่มีให้แนวเชื่อมต่อเชื่อมตจากแนวเดิม ๕ องศา -ไม่มีใช้งาน- ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๔. ถังยูทาลึงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั่นขันทำงาน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๕. ป้ายบอกทิศทางนักยกติดไว้ที่ปั่นขัน และรอกของตะขอ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๖. ตารางกลังของติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั่นขันเห็น ได้ชัด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๗. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั่นขัน ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ถูกต้องซึ่งผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับปั่นขัน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) \_\_\_\_\_
- น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ Counter Weight \_\_\_\_\_ น้ำหนัก 12 ตัน
- เครื่องมือวัด ระบุ เวเนียร์ริลลิไปอร์ \_\_\_\_\_
- การตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตา "ปกติ" \_\_\_\_\_
- อื่นๆ ระบุ - \_\_\_\_\_
๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักปั่นขันในครั้งนี้เป็น การทดสอบในกรณี ๓๐.๑ ปั่นขันใหม่
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิตคอก่งปลอดภัย (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 ปั่นขันใช้งานแล้ว
- ผลการทดสอบการรับน้ำหนักใช้งานสูงสุด ☒ โดยไม่เกินพิตคอก่งปลอดภัยของผู้ผลิตออกแบบไว้ หรือวิศวกรกำหนด
- ☒ ตามตาราง 6 เดือน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังจากใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- ☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
๓๑. น้ำหนักที่ยูทาลึงให้ใช้งาน 12 ตัน (ไม่เกินพิตคอก่งปลอดภัย)
- รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง \_\_\_\_\_
- |   |
|---|
| หมายเหตุ : การรับรองการตรวจสอบผ่านประกอบและอุปกรณ์นี้ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ครอบคลุมกรณี |
| - มีการปรับแต่งชุดพิตคอก่งน้ำหนักเกินกว่ามาตรฐานผู้ผลิต   |
| - ผู้บังคับปั่นขัน ทำการยกน้ำหนักเกินพิตคอก่งที่กำหนด   |
| - เมื่อผ่านประกอบและอุปกรณ์ปั่นขันชำรุดบกพร่องและยังไม่ได้รับการตรวจสอบแก้ไข                              |



## คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับขึ้นต้น (ชนิดอยู่กับที่)

- ① วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพื้นที่ที่ต้องปล่อยของขึ้นต้นในแต่ละชนิด
- ② วิศวกรต้องคำนวณหาปริมาณการทดสอบ กรณีมีการคัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของขึ้นต้นขณะยก
- ③ โครงสร้างหลักหมยัด ขึ้นต้นที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของขึ้นต้นขณะยก เช่น คาน เสา เหล็ก ล้อ รางเลื่อน แขนค้ำ ข้อต่อจุด ติดกับเหล็กขั้ว และแนวเชื่อม เป็นต้น
- ④ ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งขึ้นต้นบนฐานที่มั่นคง โดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒
- ⑤ ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก
- ⑥ limit switch ที่ใช้ในการยกขึ้นสูงจุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดวางเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดวางเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด กรณีขึ้นต้นสูงเช่นเลื่อน โกลด์-โกลด์, มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด
- ⑦ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของภาควาลดถึง ติดกับเหล็ก ขะของและอื่นๆ เช่น เวอร์นิเยร์ คาลิเปอร์ หรือเครื่องมือที่มีความละเอียด ในการวัด ไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อม โดยใช้อุปกรณ์ของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึม ผสมแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ ระบุให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

⑧ กรณีขึ้นต้นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดยไม่เก็บพักตัวอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

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

ตัวอย่างที่ ๒ ขึ้นต้นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๘ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๘ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๐.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

เตรียมร้อย หมวยถึง มี ลูกต้อง กรบถ้วน ใช้งาน ได้จริง

ไม่ร้อยร้อย หมวยถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่กรบถ้วน ใช้งาน ไม่ได้ หรือมีสภาพ ไม่พร้อมใช้งาน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดไว้ในแบบ ให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้อง ชัดเจน โดยตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมความจรรยาบรรณและมารยาทอันดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

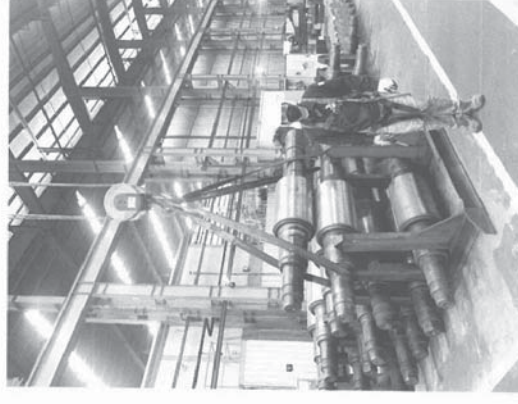
## สำนักความปลอดภัยแรงงาน

อาคารศูนย์บริการและฝึกอบรมแรงงาน ถนนเพชรบุรี 2222 กรุงเทพมหานคร 10770 โทร ๒๔๔๖ ๒๒๒๒ WWW.OSGTHAI.ORG

### รูปภาพการทดสอบขึ้นต้นหมยัด DI 6T-15

#### โรงงาน 1

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก 12 ตัน  
น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 12 ตัน  
ค่าการกระจัดของคาน 11 มม.





รายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ป็นจันทมาเลข DA ๑๓-15

โรงงาน 1

“ไม่มี รายการข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข”

สำเนาถูกต้อง

11 / มี.ย. / 64

