

ความปลอดภัยสำหรับวิศวกร

- ความปลอดภัยเป็นเรื่องสำคัญ วิศวกรผู้รับผิดชอบต้องดำเนินงานให้สำเร็จอย่างปลอดภัย
- ความปลอดภัยต่อคนทำงาน ต่อผู้ร่วมงานและต่อสาธารณะ





ความปลอดภัย (Safety and Health) คืออะไร ?

Engineers

อันตรายจากการทำงาน

อุบัติเหตุ

การกระทำที่ไม่ปลอดภัย



สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย



โรคจากการทำงาน



การทำงานกับเครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ตัวอย่างเครื่องจักรกล

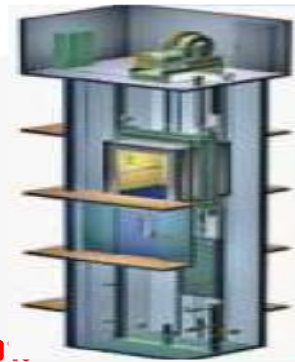


การใช้ฝาครอบเป็นเครื่องป้องกัน
อันตรายในการทำงาน

- พนักงานที่มีหน้าที่หรือผู้ที่รับมอบหมายเท่านั้นจะเป็นผู้ควบคุมหรือซ่อมแซมเครื่องจักร
- ปฏิบัติงานตามขั้นตอนความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องจักร
- พนักงานต้องทราบถึงตำแหน่งของสวิทช์ฉุกเฉินที่ใช้หยุดเครื่องจักรนั้น
- ดูแลให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันครอบส่วนที่อาจก่อให้เกิดอันตรายเช่นจุดหมุนจุดตัดตลอดเวลา
- รายงานผู้บังคับบัญชาทราบทันทีหากพบว่าเครื่องจักรชำรุดหรือมีจุดเสี่ยงอันตรายเกิดขึ้นได้
- ห้ามซ่อมแซมหรือทำความสะอาดในขณะที่เครื่องจักรกำลังเดินเครื่องอยู่
- ห้ามถอดอุปกรณ์นิรภัยหรือดัดแปลงการทำงานของอุปกรณ์นิรภัยโดยเด็ดขาด
- ห้ามละทิ้งเครื่องจักรในขณะที่เดินเครื่องจักรโดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล

การตรวจความปลอดภัย

Engineers'



ลิฟต์

- จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของลิฟต์**ทุกวัน**
- ตรวจสอบระบบความปลอดภัยและระบบการทำงานของลิฟต์เป็นประจำ**ทุกเดือน**...
- ต้องทำการทดสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ของลิฟต์หลังจากการติดตั้งและเมื่อใช้งาน**ปีละหนึ่งครั้ง**

รอก

- รอกที่มีขนาดพิกัดน้ำหนักยกตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไปจัดให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรอกเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยอย่างน้อย**ปีละหนึ่งครั้ง**
- การใช้รอกโยก รอกมือสาว รอกไฟฟ้าหรือรอกที่ใช้พลังงานอื่นจัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของรอก**ทุกวัน**

บันจัน

- นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของบันจันอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งตามประเภทและลักษณะของงานตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้ตามข้อ 56 ตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด

เครื่องจักรที่ใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง

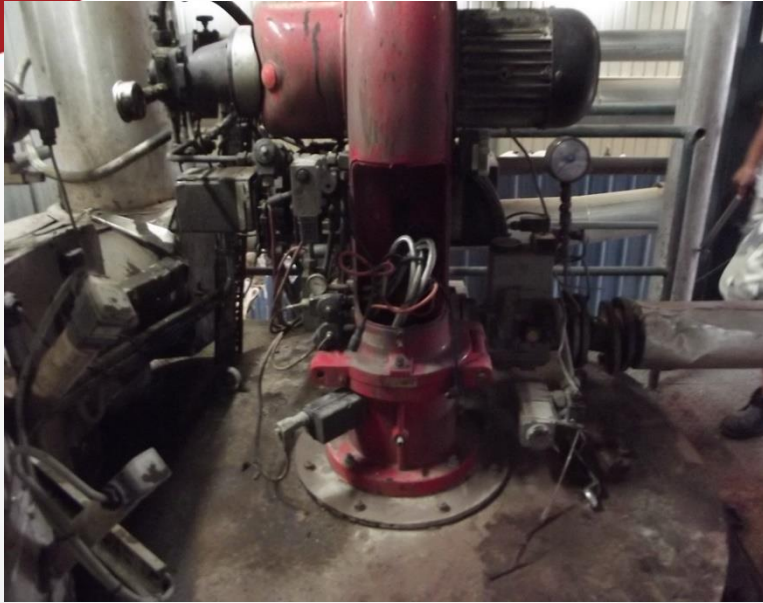
- ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรที่ใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงแลอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้มีสภาพใช้งานอย่างปลอดภัย**ก่อนการใช้งานทุกครั้ง**

อื่น ๆ

- ในการต่อถังบรรจุก๊าซไวไฟหลายถังเข้าด้วยกันนายจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์กันเปลวไฟย้อนกลับติดไว้ระหว่างท่อร่วมกับอุปกรณ์ควบคุมความดัน
- นายจ้างต้องจัดให้ทางเดินเข้าออกพื้นที่สำหรับปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร

กรณีศึกษาหาสาเหตุท่อน้ำแตกของหม้อน้ำแบบท่อน้ำ

Engineers



หม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ สามารถผลิตไอน้ำ superheated steam 2.845 ตันต่อชั่วโมง แรงดัน 80 บาร์เกจ อัตราการใช้น้ำมันเตา 140 กิโลกรัมต่อชั่วโมง Burner ฟันไฟติดตั้งอยู่บนฝาบนตามภาพบน จากรายงานของวิศวกรแจ้งว่า**ท่อน้ำในหม้อไอน้ำแตกเสียหายตามภาพล่าง** ทำให้หม้อไอน้ำไม่สามารถทำงานได้

ผลการตรวจสอบพบว่า

- หม้อน้ำได้ออกแบบและสร้างตามมาตรฐาน
- ตรวจสอบโครงสร้างทางโลหะวิทยาของท่อพบว่าขนาดเกรนใหญ่ขึ้น คาดว่าอุณหภูมิท่อในขณะนั้นมีอุณหภูมิสูงถึง 650°C หรือเกิด overheat
- ท่อน้ำเกิด overheat เนื่องจากภาระการใช้ไอน้ำมีค่าสูงมากกว่าไอน้ำที่ผลิตจากหม้อไอน้ำแสดงว่าความเสียหายเกิดจากการใช้งาน

วิธีแก้ปัญหา

- เพิ่มขนาดของหม้อไอน้ำให้มีกำลังการผลิตไอน้ำที่เพียงพอ

