

การปรับสมดุล (Balancing) เครื่องจักร อุปกรณ์ ชิ้นส่วนหมุน (เชิงปฏิบัติ) Balancing Machines



วันที่จัด รุ่น 26 : วันพฤหัสบดีที่ 28 - ศุกร์ที่ 29 พฤศจิกายน 2562 **สมาชิก** 5,700 + 399 (VAT 7%) = 6,099 บาท

เวลา 09:00 – 16:30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.00 น.) **รับจำนวน** 20 ท่าน (สมาชิก ส.ส.ท., นักศึกษาปริญญาตรี, หน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ)

สถานที่ ห้องสัมมนา สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ซอยพัฒนาการ 18 **บุคคลทั่วไป** 6,200 + 434 (VAT 7%) = 6,634 บาท

การขัดข้องเสียหายของเครื่องจักรหมุน ทำงานประมาณ 70 - 80% มาจากสาเหตุการติดตั้งแนวศูนย์เครื่องจักร (Alignment) และการไม่สมดุล (Unbalance) ทำให้เครื่องจักรอุปกรณ์การผลิตสิ้น-เขย่ามีเสียงดังผิดปกติเช่นเดียวกับล้อยางรถยนต์ถึงแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนติดตั้งใหม่ก็ต้องถ่วง-ปรับสมดุลให้อยู่ในพิกัดที่ยอมรับในงานการผลิตภาคอุตสาหกรรมก็เช่นเดียวกันการปรับสมดุลให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้จะทำให้เครื่องจักรนิ่งลดการสั่น-เขย่าการแตกร้าของฐานระบบฐานรองรับยืดอายุการใช้งานและยังทำให้เพิ่มผลผลิตและผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ

การสัมมนาหลักสูตรนี้เน้นเชิงปฏิบัติการที่ใช้เครื่องมืออย่างง่ายตั้งแต่การทำงานสมดุลด้วยตนเองบนแท่นรองรับ (Static) การทำสมดุลด้วยเครื่องมือวัดการสั่นแบบมีเตอร์ (Vibration Meter) จนถึงการใช้เครื่องโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กทำสมดุล (Balancing) ที่หน้างาน (On site) โดยไม่ต้องถอด-ประกอบเครื่องจักร

สิ่งที่คุณจะได้รับ

- สามารถอธิบายวิธีการปรับสมดุลเครื่องจักรอุปกรณ์ชิ้นส่วนหมุนรวมทั้งปรับสมดุลด้วยตนเองบนแท่นรองรับ ปรับสมดุลระนาบเดียวด้วยเครื่องมือวัดความสั่นสะเทือนแบบมีเตอร์ รวมทั้งปรับสมดุลด้วยโปรแกรมเครื่องคอมพิวเตอร์ (Balancing) ขนาดเล็ก

คุณสมบัติผู้เข้าอบรม

- ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุง/แผนกผลิต
- วิศวกร
- ช่างเทคนิค/หัวหน้าพนักงานควบคุมเดินเครื่องจักร
- ผู้เกี่ยวข้องในงานซ่อมบำรุง
- ผู้สนใจทั่วไป

วิทยากร

คุณนพดล สลสถานนท์

Consultant Engineering
Outlook Technology (Thailand) Co.,Ltd.

คุณนพดล เจียมเลิศประเสริฐ

กรรมการผู้จัดการ บริษัท D Maintenance and Service
ที่ปรึกษา วางระบบบริหารงานบำรุงรักษา

หัวข้อการอบรมและสัมมนา

วันแรก

- ความรู้เบื้องต้นการไม่สมดุล (Unbalance)
- ความหมายของการไม่สมดุลคืออะไร
- ผลดี-ผลเสียที่เกิดจากการไม่สมดุล
- ประเภทของการไม่สมดุล
- สาเหตุที่ทำให้เครื่องจักรอุปกรณ์หมุนเกิดการไม่สมดุล
- มาตรฐานการไม่สมดุลของเครื่องจักรแต่ละประเภท (ISO 1940)
- มาตรฐานความสั่นที่ยอมรับได้ (ISO - 10816-3)
- เตรียมการตรวจสอบขจัดสาเหตุก่อนการปรับสมดุล
- วิธีการปรับสมดุลด้วยตนเองบนแท่นรองรับ (Static) (ฝึกเชิงปฏิบัติ)
- วิธีการปรับสมดุลด้วยเครื่องมือวัดความสั่นแบบมีเตอร์(ฝึกเชิงปฏิบัติ)

วันที่สอง

- การถ่วงสมดุลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประมวลผล
 - การขจัดสาเหตุต่างๆก่อนการทำ Balancing
 - คุณภาพของการผลิตเกี่ยวข้องกับสภาพของการ Balancing อย่างไร
 - การสั่นสะเทือนที่เกิดจากการ Unbalance มีลักษณะอย่างไร
- พื้นฐานของการถ่วงสมดุล
 - การประเมินค่าของการไม่สมดุลมีการกำหนดขอบเขตอย่างไร
 - ประเภทของการไม่สมดุลการแก้ไขการไม่สมดุลแบบ Static unbalance
 - การคำนวณค่าที่ยอมรับได้สำหรับการทำ Balancing
 - ระนาบของการถ่วงสมดุลสำหรับ 2 Planes Balancing
 - ลักษณะความแตกต่างของชิ้นงานแบบ Rigid และแบบ Flexible Rotor
- มาตรฐานของการถ่วงสมดุล
 - ISO 1925 Mechanical vibration, Balancing, Vocabulary
 - Normeng Standard.
- การถ่วงสมดุลแบบใช้เครื่องมือคำนวณและโปรแกรม
 - ส่วนประกอบของอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ถ่วงสมดุล
 - ลักษณะการติดตั้งหัววัดค่าความสั่นสะเทือนกับรูปแบบการถ่วงสมดุลของงานแบบต่างๆ
 - การคิดระนาบของการถ่วงสมดุลและการหามุม Phase angle
 - ขั้นตอนการทำ Field Balancing
 - ปัญหาที่พบกับการทำการถ่วงสมดุลกับ Rotor แบบ Overhung
 - วิธีการคำนวณในกรณีที่มีมวลสำหรับทำการแก้ไขแบบน้ำหนักคงที่ (Fix masses) หรือในกรณีที่ต้องติดก้อนน้ำหนักแก้ไขกับตำแหน่งที่คงที่ (Fix locations) เช่นใบพัดลม