

# การบำรุงรักษาเครื่องจักร ด้วยวิธีการวิเคราะห์น้ำมันหล่อลื่น ด้วยตนเอง : ภาคปฏิบัติ *Oil Analysis (Practice)*



**วันที่จัด** รุ่น 1 : วันพฤหัสบดีที่ 31 มกราคม 2562 **สมาชิก** 3,500 + VAT 7% 245 = 3,745 บาท  
**เวลา** 09.00 - 16.30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.00 น.) รับจำนวน 20 ท่าน (สมาชิก ส.ส.ท., นักศึกษาปริญญาตรี, หน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ)  
**สถานที่** ณ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ซอยพัฒนาการ 18 **บุคคลทั่วไป** 4,000 + VAT 7% 280 = 4,280 บาท

สาเหตุสำคัญที่ทำให้ชิ้นส่วนอุปกรณ์ เครื่องจักร เกิดการเสียหายขัดข้อง มากที่สุดสาเหตุหนึ่ง มาจากสาเหตุของการหล่อลื่น บำรุงรักษา ตั้งแต่ความรู้ ความเข้าใจ การเลือกสารหล่อลื่นให้เหมาะสมกับการใช้งานเครื่องจักร ปริมาณ มาตรฐานการหล่อลื่นบำรุงรักษา รวมถึงการตรวจวิเคราะห์น้ำมันหล่อลื่น ที่จะบอกถึงสุขภาพ ภายในเครื่องจักร การเสียหายของชิ้นส่วนประกอบ และคุณสมบัติของสารหล่อลื่น ที่เปรียบเสมือนสายเลือดของพวกเรา

การตรวจวิเคราะห์น้ำมัน การเสื่อมสภาพ การเปลี่ยนสี สิ่งปนเปื้อน น้ำ ความหนืด เป็นวิธีการหนึ่งของการบำรุงรักษา ที่ทำให้รู้สุขภาพภายในเครื่องจักร มีสภาพดี หรือผิดปกติ มีสิ่งปนเปื้อนที่เกิดจากการชำรุด สึกหรือ ที่เป็นโลหะ อนุภาค มาจากส่วนประกอบใดของเครื่องจักร ทำให้หาสาเหตุและเตรียมการ บำรุงรักษาป้องกันล่วงหน้า ก่อนที่จะเกิดการเสียหาย ขัดข้องอย่างรุนแรง ป้องกันการเกิด Breakdown และทำให้การซ่อมบำรุงรักษารวดเร็ว เป็นการลดความสูญเสีย ค่าใช้จ่าย และ ผลผลิตมากขึ้น

**วัตถุประสงค์**

1. มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการหล่อลื่น
2. สามารถเลือก สารหล่อลื่น ชนิด ความหนืด ที่เหมาะสมกับเครื่องจักร และการทำงาน
3. วิเคราะห์น้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักร ภาคปฏิบัติเบื้องต้นด้วยตนเองได้
4. สามารถพัฒนา ปรับปรุง ระบบบำรุงรักษาเครื่องจักร สู่อะบบ Proactive และ Predictive Maintenance

**คุณสมบัติผู้เข้าอบรมและสัมมนา**

1. หัวหน้าฝ่าย ช่อมบำรุง
2. วิศวกร, ช่างเทคนิค พนักงานซ่อม, พนักงานควบคุม-เดินเครื่องจักร

**หัวข้อการอบรมและสัมมนา**

1. ความรู้ ความเข้าใจ การหล่อลื่นเครื่องจักร อุปกรณ์
2. คุณสมบัติที่จำเป็นของสารหล่อลื่น มีอะไรบ้าง ?
3. ประเภทของสารหล่อลื่น และสิ่งที่ต้องคำนึงการเลือกใช้
4. วิธีการหล่อลื่น แบบต่างๆ และข้อควรระวัง
5. ระดับการหล่อลื่นน้ำมัน แบริ่ง เฟืองเกียร์
6. ปริมาณ ความถี่การอัดจาระบีหล่อลื่นที่ถูกต้อง
7. แหล่งปนเปื้อนน้ำมัน สารหล่อลื่น มาจากไหน มาได้อย่างไร จะป้องกันอย่างไร
8. การวิเคราะห์น้ำมันหล่อลื่น ใช้กับงานอะไร ได้ประโยชน์อะไรบ้าง
9. ตำแหน่ง วิธีการเก็บตัวอย่างสิ่งปนเปื้อนน้ำมันที่ถูกต้อง และความถี่
10. วิธีวิเคราะห์น้ำมัน
  - 10.1 ใช้กรรมวิธี เครื่องมือ ห้องทดสอบ
  - 10.2 การตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นด้วยตนเอง
11. เกณฑ์มาตรฐาน ISO 4406 และ NAS 1638 กำหนดอย่างไร

**ภาคปฏิบัติ สิ่งที่ต้องเตรียมมาในวันอบรม**

ผู้เข้าอบรมต้องนำน้ำมันหล่อลื่นที่เก็บจากเครื่องจักรขณะทำงาน อย่างน้อย 1 จุด เพื่อนำมาวิเคราะห์น้ำมัน สภาพภายในเครื่องจักร ด้วยตนเอง

1. น้ำมันหล่อลื่น ที่เก็บจากเครื่องจักร ขณะทำงาน จุด/ตำแหน่งที่ออกจากปั๊ม ,ออกจากแบริ่ง-ลูกสูบไฮดรอลิกส์,ออกจากเฟืองเกียร์ ใส่ขวดพลาสติก สะอาดแห้ง จำนวน 250 ml (cc)
2. น้ำมันหล่อลื่นที่ดูด เก็บ ขณะเครื่องจักรทำงาน จุด/ตำแหน่ง ที่อ่างน้ำมันไฮดรอลิก เฟืองเกียร์ อ่างน้ำมันแบริ่ง อ่างน้ำมันไฮดรอลิก ใส่ขวดพลาสติก สะอาดแห้ง จำนวน 250 ml (cc)
3. บันทึกข้อมูลน้ำมันที่เก็บจากเครื่องจักร
  - 3.1 ชื่อเครื่องจักร
  - 3.2 ชนิดน้ำมัน
  - 3.3 ชื่อ ยี่ห้อ ของน้ำมัน
  - 3.4 ว/ด/ป ที่เปลี่ยนน้ำมัน ว/ด/ป เก็บ น้ำมัน
  - 3.5 อายุน้ำมัน ที่ใช้งาน มาแล้ว ควรมากกว่า 3
4. น้ำมันใหม่ ชนิดเดียวกัน กับ ที่เก็บจากเครื่องจักร เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบ จำนวน 250 ml (cc)



**วิทยากร**  
**คุณวินัย เวชวิทยาชลิ่ง**  
 อดีต ผู้จัดการบำรุงรักษาและวางแผน ผู้จัดการศูนย์ฝึกอบรมทางเทคนิค  
 SCG ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด  
**คุณนพพล เจียมเลิศประเสริฐ**  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท D Maintenance and Service

