

## การประหยัดพลังงานในระบบ

## Pump, Cooling Water และ Chilled Water

### กลุ่มเป้าหมาย

- ☀️ ประเภทสถานประกอบการ: โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้ Chilled Water เช่น อุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม โรงงานที่ใช้ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง เป็นต้น
- ☀️ ผู้เข้าฝึกอบรม: วิศวกรพลังงาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานในระบบ Pump, Cooling Water และ Chilled Water

### จุดเด่นของหลักสูตร

- ☀️ ครอบคลุมพื้นฐานของ Pump, Cooling Water และ Chilled Water และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ☀️ มาตรการอนุรักษ์พลังงาน พร้อมวิธีการคำนวณผลประหยัดตามแนวทางสากล International Performance and Measurement Verification Protocol (IPMVP)
- ☀️ ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมได้ฝึกปฏิบัติจริงการคำนวณประสิทธิภาพโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel และโปรแกรมจาก USDOE
- ☀️ เอกสารประกอบการบรรยายครบถ้วน สมบูรณ์ ทั้งกรณีศึกษา ตัวอย่างการคำนวณ เอกสาร Best Practices สำหรับระบบ/อุปกรณ์หลัก
- ☀️ กลุ่มเล็ก (ไม่เกิน 30 ท่าน) เพื่อให้สามารถดูแลตอบคำถามของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมได้อย่างทั่วถึง

### หัวข้อการฝึกอบรม

- ☀️ ระบบ Cooling Water และ Chilled Water
  - ☀️ พื้นฐานของระบบ
  - ☀️ การใช้ Chilled Water ในโรงงานอุตสาหกรรม
  - ☀️ ระบบส่งจ่าย Chilled Water
  - ☀️ อุณหภูมิและ  $\Delta T$  ของ Chilled Water
  - ☀️ การควบคุม Cooling Tower
  - ☀️ การ Optimize แนวทางการควบคุม Cooling Water และ Chilled Water Pumps
  - ☀️ การประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยใช้โปรแกรม Chilled Water System Analysis Tool (CWSAT) ของ USDOE
- ☀️ ระบบ Pump
  - ☀️ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ Motor
  - ☀️ Pump system fluid relationship
  - ☀️ Pump performance characteristics
  - ☀️ การวิเคราะห์ระบบท่อ
  - ☀️ ระบบ Pump แบบขนานและอนุกรม
  - ☀️ แนวทางการประหยัดพลังงาน
  - ☀️ Pump กับระบบที่มี Demand แปรเปลี่ยน (Variable Demand)
  - ☀️ การประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยใช้โปรแกรม MotorMaster+ International และ Pump System Assessment Tool (PSAT) ของ USDOE

Sustainable Business Competitiveness Series

โดย 

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่  
คุณเนชั่น โครศัพท์ 0 2730 6300