



การอบรมและสอบเรื่อง

ระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial piping system) รุ่นที่ 21

ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน – 1 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ณ ห้องประชุม อาคาร วสท.

จัดโดย คณะกรรมการสาขาเครื่องกล วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

สอบผ่าน PDU = 24 หน่วย สอบไม่ผ่าน PDU = 18 หน่วย

หลักการและเหตุผล

ความเข้าใจในเรื่องระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นเรื่องสำคัญมาก เนื่องจากระบบท่อเป็นเส้นทางในการลำเลียงขนส่งของไหลและสิ่งต่างๆ ไปสู่ส่วนต่างๆ ของระบบในโรงงาน ระบบท่อจึงเปรียบได้กับเส้นเลือดในร่างกายของมนุษย์ ถ้าการออกแบบและวางระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรมไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมไปถึงการบำรุงรักษาระบบท่อที่ไม่ได้มาตรฐานและไม่สม่ำเสมอ ก็อาจส่งผลกระทบต่อระบบต่างๆ ของกระบวนการผลิตในโรงงาน ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น และอาจเป็นสาเหตุเบื้องต้นของความเสียหายรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นตามมา

โดยทั่วไป ระบบท่อที่ใช้งานในโรงงานอุตสาหกรรมจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบพื้นฐานอยู่ 3 ส่วน ได้แก่ เส้นท่อที่เป็นตัวกลางในการขนถ่ายของไหลและสิ่งต่างๆ วาล์วที่ใช้ควบคุมการทำงานของของไหลให้เป็นไปตามที่ต้องการ และปั๊มหรือคอมเพรสเซอร์ที่ใช้ขับของไหลให้เคลื่อนที่ไปตามเส้นท่อ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นสำหรับผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับระบบท่ออุตสาหกรรมที่จะต้องเข้าใจองค์ประกอบสำคัญต่างๆ ของระบบท่อเหล่านี้ เพราะจะทำให้การออกแบบ การประกอบ การใช้งาน และการบำรุงรักษาระบบท่อเป็นไปอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และประหยัดค่าใช้จ่าย

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เล็งเห็นถึงความสำคัญของระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรม จึงจัดหลักสูตรนี้เพื่อให้วิศวกร ผู้ออกแบบ นักวิชาการและผู้สนใจทั่วไป ได้มีความเข้าใจในหลักการและวิธีการในเรื่องระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรมให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม
2. เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และช่วยให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้เรื่องระบบท่อไปใช้ในการออกแบบคำนวณระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรมได้
3. เพื่อเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้จากวิทยากรไปสู่ผู้เข้ารับการอบรม

วิทยากรโดย

รองศาสตราจารย์ ดร.เสกศักดิ์ อัสวะวิสิทธิ์ชัย

อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโลหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สามัญวิศวกร สาขาเครื่องกล

ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ผู้แต่งหนังสือ ‘การทดสอบแรงดึง’ ‘ทำอย่างไรถึงจะเรียนจบปริญญาโทและเอก’ และ ‘การวิเคราะห์ความเสียหายทางโลหะการ’

กำหนดการ

วันเสาร์ที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

08.30 – 09.00 น.

ลงทะเบียน

09.00 – 16.00 น.

➤ **ความรู้พื้นฐานและการคำนวณเกี่ยวกับระบบท่อ**

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบท่อ

ความหนืดของของไหล

การสูญเสียความดันในระบบท่อ

กลศาสตร์ของไหล

พฤติกรรมของระบบท่อ

➤ **การออกแบบและวางระบบท่อ**

วัสดุท่อและการเลือกใช้งาน

การวางผังระบบท่อ

การวางแนวท่อ

รางรับท่อและส่วนหนุนรับท่อ

การประกอบท่อ

วันอาทิตย์ที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2562

08.30 – 09.00 น.

ลงทะเบียน

09.00 – 16.00 น.

➤ **ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวาล์วและปั๊ม**

หน้าที่ของวาล์ว

ส่วนประกอบของวาล์ว

ลักษณะและการใช้งานของวาล์วประเภทต่างๆ

ลักษณะและการใช้งานของปั๊มประเภทต่างๆ

➤ **การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อ**

การตรวจสอบวาล์ว

การตรวจสอบและทดสอบระบบท่อ

การตรวจสอบการรั่วไหล

การบำรุงรักษาระบบท่อ

16.30 น.

➤ **ทดสอบการอบรม**



ใบสมัคร การอบรมและทดสอบเรื่อง

ระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial piping system) รุ่นที่ 21

ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน - 1 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ณ ห้องประชุม อาคาร วสท.

จัดโดย คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล วสท.

ที่อยู่ (หน่วยงาน/บริษัท)

เลขที่ หมู่ที่ อาคาร ซอย

ถนน ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต

จังหวัด รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์

โทรสาร E-mail :

ผู้ประสานงานโดย โทรศัพท์

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี สำนักงานใหญ่ สาขา

ขอสงวนรายชื่อเข้าร่วมอบรมดังต่อไปนี้ (กรุณาเขียนชื่อ-นามสกุลตัวบรรจง เพื่อความถูกต้องของวุฒิบัตร)

1) ชื่อ - นามสกุล เลขที่สมาชิก วสท.

2) ชื่อ - นามสกุล เลขที่สมาชิก วสท.

อัตราค่าลงทะเบียน (อัตรานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%, อาหารว่าง อาหารกลางวัน และเอกสารประกอบการบรรยาย และวสท. ได้รับการยกเว้นภาษีหัก ณ ที่จ่าย 3%)

- สมาชิก วสท. 4,800 บาท/ท่าน
- ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ 5,700 บาท/ท่าน
- บุคคลทั่วไป 6,500 บาท/ท่าน

สิทธิพิเศษสำหรับผู้เข้าร่วม ชำระค่าลงทะเบียนในอัตราบุคคลทั่วไป สามารถใช้สิทธิ์สมัครสมาชิก วสท.

ฟรี 1 ปี (ดาวน์โหลดใบสมัครสมาชิกได้ที่ www.eit.or.th) พร้อมยื่นในวันอบรมเท่านั้น

ข้อปฏิบัติกรณีการยกเลิก อบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน ทั้งในและต่างประเทศ และได้ชำระค่าลงทะเบียนก่อนล่วงหน้า ดังนี้

- 1) กรณี วสท. เป็นผู้ยกเลิกเนื่องจากเหตุใดก็ตาม จะคืนเงินให้กับลูกค้าเต็มจำนวน
- 2) กรณีลูกค้าได้ลงทะเบียน (ชำระเงินแล้ว) แจ้งยกเลิกเนื่องจากเหตุใดก็ตามขอให้ปฏิบัติตามดังต่อไปนี้
 - ☞ แจ้งยกเลิกก่อนวันจัด อบรม สัมมนา ดูงาน 30 วัน คืนเงินให้เต็มจำนวนของค่าลงทะเบียน
 - ☞ แจ้งยกเลิกก่อนวันจัด อบรม สัมมนา ดูงาน 15 วัน คืนเงินให้ 80% ของค่าลงทะเบียน
 - ☞ แจ้งยกเลิกก่อนวันจัด อบรม สัมมนา ดูงาน 7 วัน คืนเงินให้ 50% ของค่าลงทะเบียน
 - ☞ แจ้งยกเลิกก่อนวันจัด อบรม สัมมนา ดูงาน 3 วัน หรือภายในวันจัดงาน ไม่คืนค่าลงทะเบียน

การชำระเงิน

เช็ค สั่งจ่ายสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

โอนเงิน เข้าบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ของ สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาสภากาชาดไทย เลขที่ 045-2-03026-1

ธนาคารกรุงเทพ สาขาสูรวงศ์ เลขที่ 147-4-32388-6

กรณีโอนเงินเงินเข้าบัญชีธนาคาร กรุณาส่งหลักฐานการชำระเงิน และที่อยู่ในการออกใบเสร็จ มาที่ 0-2184-4662

สนใจเข้ารับการอบรมหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ คุณแสงดาว การะภักดี

Tel: (02)184-4600 ถึง 9 ต่อ 523, FAX: (02)184-4662

E-mail: sangdaw.eit@gmail.com