

**ใบสมัคร : การอบรมและสอบระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial piping system) รุ่นที่ 17**

ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม 2561 ณ ห้องประชุม อาคาร วสท.  
จัดโดย คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล วสท.



กรุณาเขียนชื่อ-นามสกุลตัวบรรจง เพื่อความถูกต้องของวุฒิบัตร)

ที่อยู่ (หน่วยงาน/บริษัท) .....

เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... อาคาร ..... ซอย .....

ถนน ..... ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต .....

จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... โทรศัพท์ .....

โทรสาร ..... E-mail : .....

ผู้ประสานงานโดย ..... โทรศัพท์ .....

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี .....  สำนักงานใหญ่  สาขา .....

ขอสำรองรายชื่อเข้าร่วมอบรมดังต่อไปนี้ (กรุณาเขียนชื่อ-นามสกุลตัวบรรจง เพื่อความถูกต้องของวุฒิบัตร)

1) ชื่อ - นามสกุล ..... เลขที่สมาชิก วสท. ....

2) ชื่อ - นามสกุล ..... เลขที่สมาชิก วสท. ....

3) ชื่อ - นามสกุล ..... เลขที่สมาชิก วสท. ....

**ราคาค่าลงทะเบียน**

- |  |       |          |
|--|-------|----------|
| <input type="radio"/> สมาชิก วสท.                    | 4,800 | บาท/ท่าน |
| <input type="radio"/> บำราชมการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 5,700 | บาท/ท่าน |
| <input type="radio"/> บุคคลทั่วไป                    | 6,500 | บาท/ท่าน |

**หมายเหตุ**

- อัตราค่าลงทะเบียนรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
- วสท. ได้รับการยกเว้นภาษีหัก ณ ที่จ่าย 3%
- ท่านที่ชำระค่าลงทะเบียนในอัตราบุคคลทั่วไป สามารถใช้สิทธิ์สมัครสมาชิก วสท. ฟรี 1 ปี (ดาวน์โหลดใบสมัครสมาชิกได้ที่ [www.eit.or.th](http://www.eit.or.th)) พร้อมยื่นในวันอบรมเท่านั้น
- ผู้ที่ผ่านการสัมมนาจะได้รับหนังสือเป็นผลงานการศึกษาต่อเนื่อง (PDU) / สอนผ่าน 24 หน่วย / สอบไม่ผ่าน 18 หน่วย

**การชำระเงิน**

- เงินสด** ณ ที่ทำการสมาคม
- เช็ค** สั่งจ่ายสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ
- โอนเงิน** เข้าบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ของ สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ
  - ☞ ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาสาทรประเทศไทย เลขที่ 045-2-03026-1
  - ☞ ธนาคารกรุงเทพ สาขาสุรวงศ์ เลขที่ 147-4-32388-6
  - ☞ ธนาคารกรุงไทย สาขาจามจุรีสแควร์ เลขที่ 162-0-09914-4

หมายเหตุ : กรณีโอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร กรุณาผูกหลักฐานการชำระเงิน พร้อมระบุชื่อผู้เข้าอบรม  
ที่อยู่ในการออกใบเสร็จ ส่งมาที่แฟกซ์ 0-2184-4662

(ปรับปรุงหลักสูตร)

**การอบรมและสอบ**

# ระบบท่อ ในโรงงานอุตสาหกรรม

INDUSTRIAL PIPING SYSTEM

รุ่นที่ 17

ระหว่างวันที่

**19-20**

พฤษภาคม 2561

ณ ห้องประชุม  
อาคาร วสท.



จัดโดย คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ

## หลักการและเหตุผล

ความเข้าใจในเรื่องระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นเรื่องสำคัญมาก เนื่องจากระบบท่อเป็นเส้นทางในการลำเลียงขนส่งของไหลและสิ่งต่างๆ ไปสู่ส่วนต่างๆ ของระบบในโรงงาน ระบบท่อมักจึงเปรียบได้กับเส้นเลือดในร่างกายของมนุษย์ ถ้าการออกแบบและวางระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรมไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมไปถึงการบำรุงรักษาระบบท่อที่ไม่ได้มาตรฐานและไม่สม่ำเสมอ ก็อาจส่งผลกระทบต่อระบบต่างๆ ของกระบวนการผลิตในโรงงาน ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น และอาจเป็นสาเหตุเบื้องต้นของความเสียหายรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นตามมา

โดยทั่วไป ระบบท่อก็ใช้งานในโรงงานอุตสาหกรรมจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบพื้นฐานอยู่ 3 ส่วน ได้แก่ เส้นท่อกึ่งเป็นตัวกลางในการขนถ่ายของไหลและสิ่งต่างๆ วาล์วที่ใช้ควบคุมการทำงานของของไหลให้เป็นไปตามที่ต้องการ และปั๊มหรือคอมเพรสเซอร์ที่ใช้ขับของไหลให้เคลื่อนที่ไปตามเส้นท่อ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นสำหรับผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ ระบบท่ออุตสาหกรรมที่จะต้องเข้าใจองค์ประกอบสำคัญต่างๆ ของระบบท่อเหล่านี้ เพราะจะทำให้การออกแบบ การประกอบ การใช้งาน และการบำรุงรักษาระบบท่อเป็นไปอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และประหยัดค่าใช้จ่าย

วสท. เล็งเห็นถึงความสำคัญของระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรม จึงจัดหลักสูตรนี้เพื่อให้วิศวกร ผู้ออกแบบ นักวิชาการและผู้สนใจทั่วไป ได้มีความเข้าใจในหลักการและวิธีการในเรื่องระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรมให้แก่ผู้เข้าร่วมการอบรม
2. เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และช่วยให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้เรื่องระบบท่อไปใช้ในการออกแบบคำนวณระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรมได้
3. เพื่อเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้จากวิทยากรไปสู่ผู้เข้าร่วมการอบรม

ข้อปฏิบัติกรณีการยกเลิก อบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน ทั้งในและต่างประเทศ และได้ชำระเงิน

ค่าลงทะเบียนก่อนล่วงหน้า ดังนี้

- > กรณี วสท. เป็นผู้ออกเลิกเนื่องจากเหตุใดก็ตาม จะคืนเงินให้กับลูกค้าเต็มจำนวน
- > กรณีลูกค้าได้ลงทะเบียน (ชำระเงินแล้ว) แจ้งยกเลิกเนื่องจากเหตุใดก็ตามให้ถือปฏิบัติดังต่อไปนี้
- 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

วันเสาร์ที่ 19 พฤษภาคม 2561	วันอาทิตย์ที่ 20 พฤษภาคม 2561
08.30 - 09.00 น. ลงทะเบียน 09.00 - 16.00 น.	08.30 - 09.00 น. ลงทะเบียน 09.00 - 16.00 น.
● ความรู้พื้นฐานและการคำนวณเกี่ยวกับระบบท่อ	● ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวาล์วและปั๊ม
แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบท่อ	หน้าที่ของวาล์ว
ความหนืดของของไหล	ส่วนประกอบของวาล์ว
การสูญเสียความดันในระบบท่อ	ลักษณะและการใช้งานของวาล์วประเภทต่างๆ
กลศาสตร์ของไหล	ลักษณะและการใช้งานของปั๊มประเภทต่างๆ
พฤติกรรมของระบบท่อ	
● การออกแบบและวางระบบท่อ	● การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อ
วัสดุท่อและการเลือกใช้งาน	การตรวจสอบวาล์ว
การวางผังระบบท่อ	การตรวจสอบและทดสอบระบบท่อ
การวางแนวท่อ	การตรวจสอบการรั่วไหล
รางรับท่อและส่วนหมุนรับท่อ	การบำรุงรักษาระบบท่อ
การประกอบท่อ	16.30 น. ทดสอบความรู้

วิทยากร : รองศาสตราจารย์ ดร.เสกศักดิ์ อัสวะวิสิทธิ์ชัย

(คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

## ประวัติการศึกษา

วศบ. เครื่องกล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2534-2538

M.S. Manufacturing Engineering The University of Southern California พ.ศ.2539-2541

Ph.D. Materials Design and Engineering The University of Nottingham พ.ศ.2544-2548

## ผลงานและประสบการณ์

- อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโลหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาขานักวิชา สาขาเครื่องกล
- ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
- ผลงานวิชาการและผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ มากกว่า 70 เรื่อง
- ผู้แต่งหนังสือ 'การทดสอบแรงดึง' 'ทำอย่างไรที่จะเรียนจบปริญญาโทและเอก' และ 'การวิเคราะห์ความเสียหายทางโลหการ'
- ที่ปรึกษาบริษัทเอกชนและหน่วยงานราชการจำนวนมาก