



การอบรมเรื่อง การกัดกร่อนและการป้องกันการกัดกร่อนในหม้อน้ำ รุ่นที่ 3 (Corrosion and Corrosion Prevention in Boilers)

ระหว่างวันที่ 17 - 18 ตุลาคม พ.ศ. 2563

ณ ห้องประชุม อาคาร วสท.

จัดโดย คณะอนุกรรมการระบบไอน้ำ หม้อน้ำและภาชนะรับความดัน

ในคณะกรรมการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล วสท.

หลักการและเหตุผล

การกัดกร่อนเป็นการเสื่อมสภาพของโลหะอันเป็นผลจากปฏิกิริยาไฟฟ้าเคมีที่เกิดขึ้นระหว่างโลหะและสิ่งแวดล้อม ทำให้สมบัติทางกลของโลหะลดลง ส่งผลให้ชิ้นส่วนโลหะในเครื่องจักร อุปกรณ์ และโครงสร้าง มีอายุการใช้งานสั้นลงกว่าที่ควรจะเป็น และอาจทำให้มีความเสียหายเกิดขึ้นได้ในระหว่างการใช้งาน นอกจากนี้การกัดกร่อนยังส่งผลต่อความเสียหายทางเศรษฐศาสตร์ในหลายประเทศทั่วโลก จากการประมาณค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดการเกี่ยวกับการกัดกร่อนของประเทศอุตสาหกรรมทั้งหมดพบว่าอยู่ที่ประมาณ 3-4% ของ GDP ซึ่งคิดเป็นมูลค่ารวมประมาณ 1.8 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ

ในปัจจุบัน หม้อไอน้ำ (Boiler) เป็นอุปกรณ์หลักที่สำคัญและมีใช้กันมากในกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม การใช้งานหม้อไอน้ำจะเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมที่รุนแรง เนื่องจากสภาวะการใช้งานเกิดขึ้นที่อุณหภูมิสูงและความดันสูง ด้วยเหตุนี้หม้อไอน้ำจึงมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดความเสียหาย ความเสียหายส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นในหม้อไอน้ำมีสาเหตุหลักมาจากการกัดกร่อน ความเสียหายที่เกิดขึ้นส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมหม้อไอน้ำ ดังนั้นความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องการกัดกร่อนจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะจะช่วยป้องกันและกำจัดปัญหาที่เกิดขึ้นในหม้อไอน้ำได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

วสท. เล็งเห็นถึงความสำคัญของการกัดกร่อนที่เกิดขึ้นในหม้อไอน้ำ จึงจัดหลักสูตรนี้เพื่อให้วิศวกร ผู้ออกแบบ นักวิชาการและผู้สนใจทั่วไป ได้มีความเข้าใจในหลักการและวิธีการในเรื่องการกัดกร่อนและการป้องกันการกัดกร่อนในหม้อไอน้ำ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องการกัดกร่อนและการป้องกันการกัดกร่อนในหม้อน้ำให้แก่ผู้เข้าร่วมการอบรม
2. เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และช่วยให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้เรื่องการกัดกร่อนและการป้องกันการกัดกร่อนในหม้อน้ำไปใช้ในการทำงานได้
3. เพื่อเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้จากวิทยากรไปสู่ผู้เข้าร่วมการอบรม

วิทยากร

รองศาสตราจารย์ ดร.เสกศักดิ์ อัสวะวิสิทธิ์ชัย

- วศบ. เครื่องกล จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- M.S. Manufacturing Engineering จาก The University of Southern California
- Ph.D. Materials Design and Engineering จาก The University of Nottingham

ผลงานและประสบการณ์



- อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโลหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สามัญวิศวกร สาขาเครื่องกล
- ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
- ผลงานวิชาการและผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ มากกว่า 70 เรื่อง
- ผู้แต่งหนังสือ 'การทดสอบแรงดึง' 'ทำอย่างไรถึงจะเรียนจบปริญญาโทและเอก' และ 'การวิเคราะห์ความเสียหายทางโลหการ'
- ที่ปรึกษาบริษัทเอกชนและหน่วยงานราชการ

วันเสาร์ที่ 17 ตุลาคม พ.ศ.2563

- 08.30 – 09.00 น. ลงทะเบียน
- 09.00 – 12.00 น. ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในเรื่องการกัดกร่อนและหม้อน้ำ
กลไกการกัดกร่อน
พื้นฐานทางปฏิกิริยาไฟฟ้าเคมีและจลนศาสตร์ของการกัดกร่อน
หลักการทดสอบการกัดกร่อนด้วยวิธีต่าง ๆ
การตรวจสอบและการวิเคราะห์ปัญหาการกัดกร่อน
- 12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 16.00 น. หลักการทำงานของหม้อไอน้ำ
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกัดกร่อนในหม้อน้ำ
ลักษณะของการกัดกร่อนชนิดต่าง ๆ ในหม้อน้ำ

วันอาทิตย์ที่ 18 ตุลาคม พ.ศ.2563

- 08.30 – 09.00 น. ลงทะเบียน
- 09.00 – 12.00 น. การกัดกร่อนและการป้องกันการกัดกร่อนในหม้อน้ำ
การกัดกร่อนเนื่องจากความร้อนสูงเกินไป
การกัดกร่อนเนื่องจากการกัดเซาะ
การกัดกร่อนเนื่องจากสภาพความเป็นกรด
การกัดกร่อนเนื่องจากออกซิเจน
- 12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 16.00 น. การกัดกร่อนเนื่องจากซีเมนต์
การกัดกร่อนเนื่องจากการสูญเสียสภาพโลหะผสม
การแตกหักเนื่องจากความเค้นร่วมกับการกัดกร่อน
การแตกหักเนื่องจากความล้าร่วมกับการกัดกร่อน

ข้อปฏิบัติกรณีการยกเลิก อบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน ทั้งในและต่างประเทศ และได้ชำระเงินค่าลงทะเบียนก่อนล่วงหน้า ดังนี้

- ❶ กรณี วัสดุ. เป็นผู้ยกเลิกเนื่องจากเหตุใดก็ตาม จะคืนเงินให้กับลูกค้าเต็มจำนวน
- ❷ กรณีลูกค้าได้ลงทะเบียน (ชำระเงินแล้ว) แจ้งยกเลิกเนื่องจากเหตุใดก็ตามขอให้ถือปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - 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



การอบรมเรื่อง การกัดกร่อนและการป้องกันการกัดกร่อนในหม้อน้ำ
(Corrosion and Corrosion Prevention in Boilers)

รุ่นที่ 3

ระหว่างวันที่ 17 – 18 ตุลาคม พ.ศ.2563

ณ ห้องประชุม อาคาร วสท.

จัดโดย คณะอนุกรรมการระบบไอน้ำ หม้อน้ำและภาชนะรับความดัน วสท.

ที่อยู่ (หน่วยงาน/บริษัท)

เลขที่ หมู่ที่..... อาคาร ซอย

ถนน ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต

จังหวัด รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์

โทรสาร E-mail :.....

ผู้ประสานงานโดย โทรศัพท์

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี สำนักงานใหญ่ สาขา

ขอสำรกรองรายชื่อเข้าร่วมอบรมดังต่อไปนี้ (กรุณาเขียนชื่อ-นามสกุลตัวบรรจง เพื่อความถูกต้องของวุฒิบัตร)

1) ชื่อ – นามสกุล เลขที่สมาชิก วสท.

2) ชื่อ – นามสกุล เลขที่สมาชิก วสท.

อัตราค่าลงทะเบียน

(อัตรานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%, ค่าอาหารกลางวัน, อาหารว่าง, เอกสารประกอบบรรยาย และ วสท.ได้รับการยกเว้นภาษีหัก ณ ที่จ่าย 3%)

- | | | |
|---|-------|----------|
| <input type="checkbox"/> สมาชิก วสท. | 4,300 | บาท/ท่าน |
| <input type="checkbox"/> ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 5,200 | บาท/ท่าน |
| <input type="checkbox"/> บุคคลทั่วไป | 6,000 | บาท/ท่าน |

*****ฟรี สมาชิก วสท. 1 ปี สำหรับผู้เข้าร่วมอบรมที่ชำระค่าลงทะเบียนในอัตราบุคคลทั่วไป
ดาวน์โหลดแบบฟอร์มใบสมัครสมาชิกได้ที่ www.eit.or.th และยื่นเอกสารในวันอบรมเท่านั้น*****

การชำระเงิน

เช็ค สั่งจ่ายสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ

โอนเงิน เข้าบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ของ สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ

- | | | |
|---|-------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> ธนาคารไทยพาณิชย์ | สาขาสี่แยกศรีวิภา | เลขที่ 140-2-30221-6 |
| <input type="checkbox"/> ธนาคารกรุงเทพ | สาขาสุรวงศ์ | เลขที่ 147-4-32388-6 |
| <input type="checkbox"/> ธนาคารกรุงไทย | สาขาจามจุรีสแควล์ | เลขที่ 162-0-09914-4 |

หมายเหตุ: กรณีโอนเงินเงินเข้าบัญชีธนาคาร กรุณาแนบหลักฐานการชำระเงิน พร้อมระบุชื่อผู้เข้าอบรมที่อยู่ในการออกใบเสร็จ
ส่งมาที่แฟกซ์ 0-2184-4662 หรือถ่ายรูปใบโอนแล้วส่ง Email มาที่ supanee@eit.or.th

สนใจเข้ารับการอบรมหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ คุณสุพรรณีย์ แสนภักดี

Tel: (02)184-4600 ถึง 9 ต่อ 538, FAX: (02)184-4662

E-mail : supanee@eit.or.th , Website : www.eit.or.th