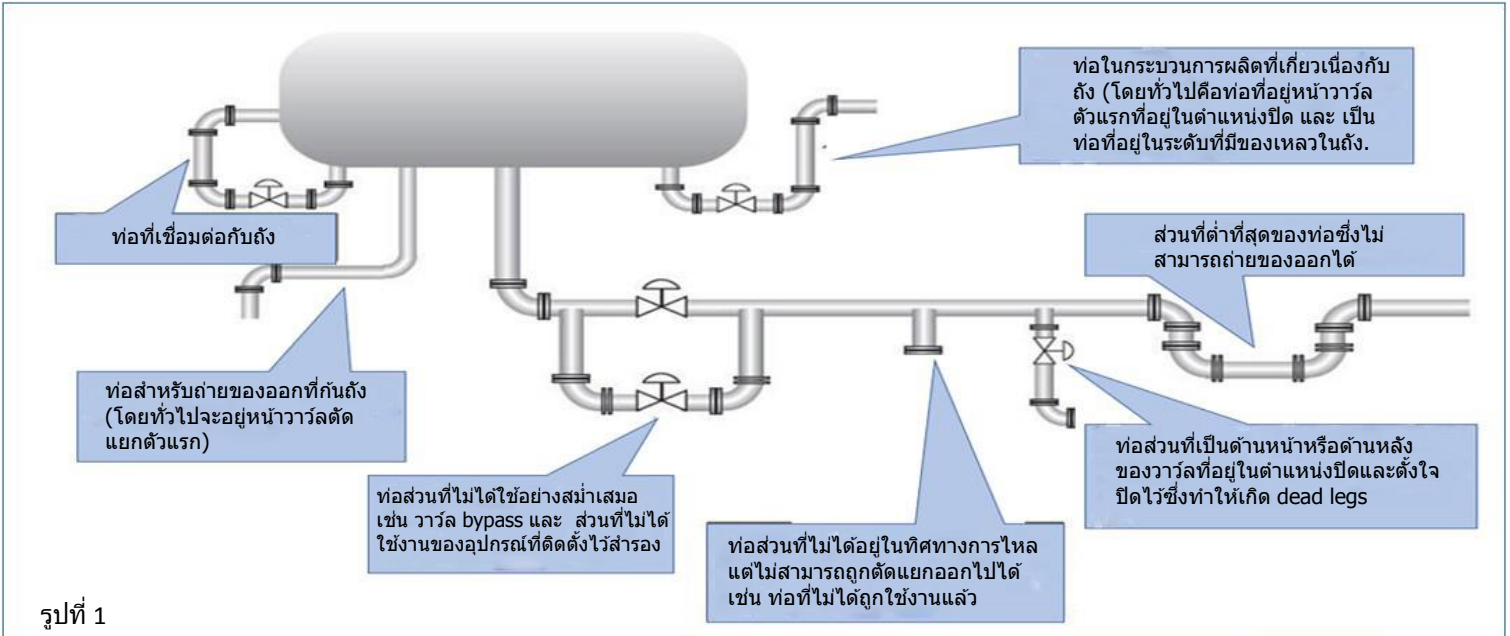


ท่อส่วนที่มีของตกค้าง (dead legs) – อีกอันตรายที่เห็นได้ชัด! กุมภาพันธ์ 2565



เกิดอะไรขึ้น?

ที่โรงกลั่นแห่งหนึ่ง มีการทำเอ็กซ์เรย์ท่อ เเดรนขนาด 2" ที่ต่อออกจากท่อน้ำมันดิบ ขนาด 12" ผลจากการเอกซเรย์พบว่ามีหลุม ลึกหลายจุดอยู่ใต้บริเวณที่มีของสะสมอยู่ใน ส่วนที่เป็นแนวนอนของท่อเเดรน เมื่อ ตรวจสอบที่จุดอื่นเพิ่มเติมพบว่ามีอีกหลาย จุดที่เกิดการกัดกร่อนด้านในอย่างมี นัยสำคัญ นี่คือนัยสำคัญทั่วไปของการเกิด การกัดกร่อนในท่อที่มีของค้างอยู่ (dead legs) แน่นอนว่าการตรวจสอบบริเวณ dead legs นี้ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุที่เกิด จากการรั่วไหลได้

รูปแบบการติดตั้งท่อหลายรูปแบบสามารถ ทำให้เกิด dead legs ได้ดังแสดงในรูปที่ 1

The Beacon Committee ขอขอบคุณ Reliance Industries LTD. สำหรับข้อมูล ใน Beacon ฉบับนี้

แหล่งที่มาของ รูปที่ 1: LinkedIn article โดย Mohammed Said MI & Hazard Identification of Dead Leg

คุณทราบหรือไม่ ?

- การเกิดการกัดกร่อนในท่อส่วนที่เป็น dead legs มีส่วนอย่างมากในการทำให้ ความแข็งแรงของท่อในกระบวนการผลิตและในระบบสาธารณูปโภคสูญเสียไป
- Dead legs อาจเกิดขึ้นจากท่อที่ติดตั้งขึ้นเพื่อใช้ในการ flush ล้าง เเดรน หรือ ทดสอบแรงดัน ในช่วงที่มีการเริ่มติดตั้งท่อครั้งแรก และไม่ได้ถูกรื้อถอนออก ควรถอดท่อเหล่านี้ออกก่อนที่จะทำการคอมมิสชันนิง
- Dead legs ที่มีสารที่อาจกัดกร่อนเหลือค้างอยู่ ; เช่นน้ำที่ปนเปื้อน หรือ ของแข็งที่สะสมอยู่ จำเป็นต้องได้รับการเอาใจใส่และเน้นการตรวจสอบ แม้นแต่ ก๊าซ เช่น H₂S ก็อาจทำให้เกิดการกัดกร่อนได้เช่นกัน
- ท่อที่ผ่านการ flush ล้างและถ่ายของออกมาแล้วอาจจะยังมีสารอันตรายเหลือ ค้างอยู่ ต้องระมัดระวังในการเปิดท่อเหล่านี้เช่นเดียวกับท่อที่มีของเต็ม

คุณสามารถช่วยอะไรได้?

- ควรมีการระบุและทบทวนเป็นประจำว่ามีท่อส่วนไหนบ้างที่เป็น dead legs และ ยังจำเป็นต้องใช้ท่อส่วนนั้นไหม หากไม่จำเป็นควรทำการรื้อถอนออกโดย ปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC)
- แต่ละโรงงานควรมีโปรแกรมในการจัดการ dead legs ซึ่งควรประกอบด้วย :
 - ตารางการ flush ล้าง dead legs เป็นระยะ
 - แผนการตรวจสอบตามอัตราการถูกกัดกร่อนที่คาดการณ์ไว้
 - สิ่งที่ต้องระวังเป็นพิเศษระหว่างที่มีการทำการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการ ผลิตและทบทวนการเปลี่ยนแปลง (MOC)

Dead legs อาจมีของค้างอยู่มาก อย่าคิดไปเองว่าท่อที่ถูกทิ้งไว้จะไม่ถูกกัดกร่อน