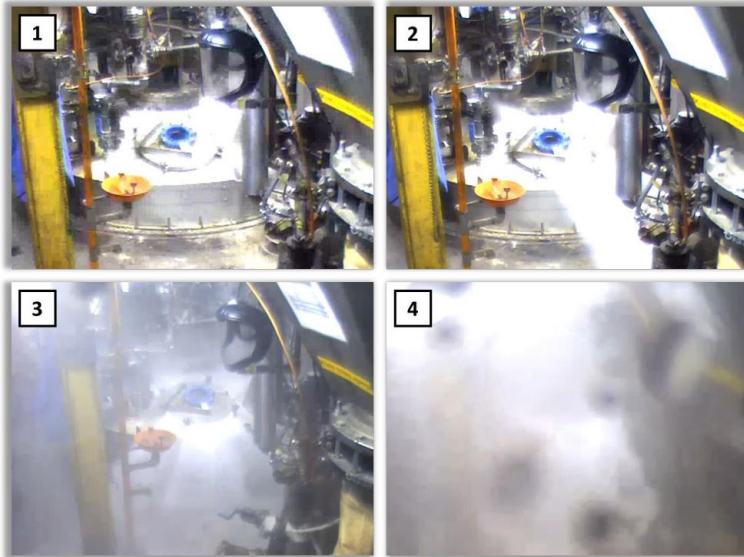


ปิดช่องเปิดสำหรับคนเข้า (manway) ให้สนิท

ตุลาคม 2566



6 วินาทีแรกที่ไอของสารเคมีรั่วไหลออกมาจาก manway ของถัง (อ้างอิง CSB incident report No. 2021-04-I-O)

เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2564 ส่วนผสมที่มีไอของ แนนพทาซึ่งเป็นสารไวไฟกับเรซินเหลวถูกอัดจนมีความดันสูงขึ้นและเกิดรั่วไหลออกมาผ่านทาง manway ของถังเกิดปฏิกิริยาที่โรงงานผลิตเรซินในเมืองโคลัมบัส รัฐโอไฮโอ สหรัฐอเมริกา ไอของแนนพทาแพร่กระจายไปทั่วอาคารแบบปิดและก่อตัวเป็นกลุ่มไอระเหยไวไฟขนาดใหญ่ทั้งภายในและภายนอกอาคาร โอเปอเรเตอร์พยายามกดปุ่มหยุดฉุกเฉิน แต่เขามองผ่านไอระเหยสีขาวไม่เห็นและหายใจลำบาก เขายังถูกสเปรย์ด้วยเรซินร้อนในระหว่างที่มีการรั่วไหล เขาอพยพออกจากอาคารและประมาณ 2 นาทีต่อมา กลุ่มไอระเหยไวไฟก็เกิดลุกติดไฟทำให้เกิดการระเบิดและไฟไหม้ขึ้น

พนักงานคนหนึ่งได้รับบาดเจ็บสาหัส และอีก 8 คนถูกนำตัวส่งโรงพยาบาลในพื้นที่เพื่อรักษาอาการบาดเจ็บแรงระเบิดทำให้อาคารโดยรอบสิ้นสະเทือน และธุรกิจใกล้เคียงอย่างน้อย 1 แห่งได้รับความเสียหาย โรงงานเรซินได้รับความเสียหายอย่างรุนแรงและถูกรื้อถอนหลังเกิดเหตุ

คุณทราบหรือไม่?

- จำนวนแคลมป์ยึดหรือสลักเกลียวที่ไม่ถูกต้องหรือการขันยึดที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้ manway และฝาครอบอื่น ๆ รั่วที่ความดันต่ำกว่าที่ออกแบบไว้
- ประเก็นเป็นอีกส่วนสำคัญของการซีลฝาเปิดให้สนิท ประเก็นที่ใช้ต้องสามารถรองรับความดันได้อย่างเหมาะสม วางในตำแหน่งที่ถูกต้องและอยู่ในสภาพดีเพื่อให้ซีลได้เป็นอย่างดี
- อีกเหตุการณ์หนึ่งที่เคยเกิดขึ้นเมื่อการรั่วไหลจาก manway เกิดขึ้นก่อนที่วาล์วนิรภัยจะเปิด ซึ่งเป็นหัวข้อของ Beacon ฉบับเดือนมีนาคม 2564
- การเติมสารที่ระเหยง่าย หรือ ตัวทำละลายเข้าไปในกระบวนการผลิตที่อุณหภูมิสูงกว่าจุดเดือดสามารถทำให้สารกลายเป็นไออย่างรวดเร็ว (flashing) ส่งผลให้ความดันในถังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว
- ต้องมีการขันยึดข้อต่อทั้งหมดอย่างเหมาะสมเพื่อให้แน่ใจว่าหากเกิดความดันสูงขึ้น ความดันจะถูกระบายออกผ่านวาล์วนิรภัยไปยังจุดที่ปลอดภัย

คุณสามารถช่วยอะไรได้ ?

- วิธีที่ถูกต้องในการปิดถังให้สนิท รายละเอียด เช่น จำนวนสลักเกลียว หรือ แคลมป์ยึด และข้อกำหนดเกี่ยวกับการขันยึดเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยป้องกันการรั่วไหล
- ควรระบุวิธีที่ถูกต้องในการปิดช่องเปิดและ manway ให้สนิทในขั้นตอนการปฏิบัติงาน หากมีข้อมูลไม่ครบแจ้งหัวหน้างานให้เพิ่มข้อมูลดังกล่าว
- ควรระบุชนิดของประเก็นที่ถูกต้อง วัสดุ และ ความดันที่สามารถทนได้ในขั้นตอนการปิดช่องเปิดต่าง ๆ ให้สนิทด้วย
- หากมีการรั่วไหลจากหน้าแปลนมักจะมีเสียง "หวีดด" หรือ "ฮิสซส" หากคุณได้ยินเสียงเหล่านี้ ให้ออกจากพื้นที่ และ สอบถามหัวหน้างานที่รับผิดชอบพื้นที่นั้นเพื่อขอคำแนะนำว่าต้องปฏิบัติอย่างไร

ปิดให้แน่น! โดยเฉพาะกับฝาเปิดและ manway !