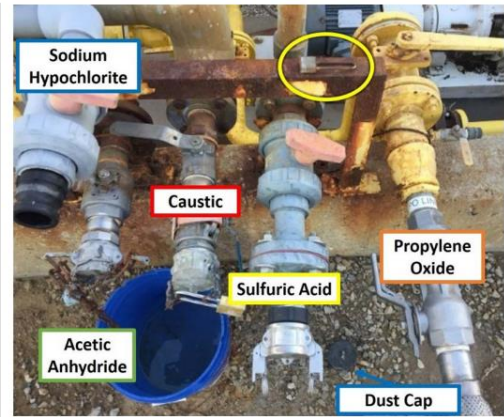


สารเคมีผิดตัว + ผิดถัง = ปัญหา

พฤษภาคม 2566



รูปที่ 1 : จุดต่อสายไฮดรอลิกเข้ากับถังเก็บสารเคมีที่โรงงาน MGPI ภูเขาเกลือคทอชนถ่ายกรดซัลฟูริก (ในรูปที่วงไว้) อยู่บนแผ่นโลหะ ผาแค็ปของไซเดียมไฮโปคลอไรด์วางอยู่บนพื้น (อ้างอิง รายงานของ CSB ฉบับ 2017-01-I-KS)

เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2559 สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ 2 ชนิดถูกผสมกันโดยไม่ได้ตั้งใจที่โรงงาน MGPI Processing, Inc. (MGPI) ในเมืองฮัตชีสัน รัฐแคนซัส สหรัฐอเมริกา อุบัติเหตุนี้เกิดขึ้นขณะที่มีการดัดแปลงจากผู้จัดการจำหน่ายเข้ามาส่งยังโรงงาน MGPI ตามปกติ พนักงานขับรถต่อสายไฮดรอลิกจากรถบรรทุกผิดโดยไปต่อเข้ากับถังเก็บไซเดียมไฮโปคลอไรด์ ซึ่งสารเคมี 2 ชนิดนี้เข้ากันไม่ได้ และการผสมกันของกรดซัลฟูริกกับไซเดียมไฮโปคลอไรด์ทำให้เกิดกลุ่มไอของแก๊สคลอรีนและสารประกอบอื่น ๆ

กลุ่มไอของแก๊สคลอรีนส่งผลกระทบต่อคนทำงานที่อยู่ด้านในและชุมชนด้านนอก พนักงานขับรถ พนักงานบริษัท MGPI และคนในชุมชน รวมกันมากกว่า 140 คนต้องเข้าพบแพทย์ พนักงานบริษัท MGPI 1 คนและคนในชุมชนอีก 5 คน ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอันเนื่องมาจากการสัมผัสกับกลุ่มไอของแก๊สคลอรีนที่เป็นพิษ

มีหลายปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุนี้ขึ้น:

- ป้ายชื่อที่จุดต่อสายไฮดรอลิกสำหรับสารเคมีต่างชนิดกัน ไม่ชัดเจน (ป้ายชื่อในรูปที่ 1 ไม่ได้ติดอยู่ขณะที่เกิดอุบัติเหตุเพิ่มเข้ามาเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้นเท่านั้น)
- ไม่มีระบบที่แข็งแรงพอในการสื่อสารจุดต่อสายไฮดรอลิกที่ถูกต้องระหว่างโรงงานและพนักงานขับรถของผู้จำหน่าย
- โอเปอเรเตอร์ไม่ได้ทำการตรวจสอบว่ามีสารต่อสายไฮดรอลิกถูกต้องก่อนที่จะเริ่มการขนถ่ายกรด
- ข้อผิดพลาดและความไม่สอดคล้องกันของขั้นตอนการปฏิบัติงานในการขนถ่ายสารเคมีผนวกกับโอเปอเรเตอร์ไม่เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานดีพอ

คุณทราบหรือไม่?

- ทุกวัน วัตถุอันตรายหลายล้านกิโลกรัมถูกขนถ่ายจากถังที่ใช้ขนส่ง (รถบรรทุก, รถราง, ถังไซลิ่งเดอร์, ถังบรรทุกทางเรือและเรือ) ไปยังไซตงานของผู้ใช้งาน การขนถ่ายเหล่านี้ส่วนใหญ่ต้องดำเนินการแบบ manual ไม่ใช่ระบบอัตโนมัติ
- ในกรณีที่พนักงานขับรถมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการขนถ่ายสารเคมี บริษัทจัดจำหน่ายสารเคมีและผู้บริหารของสถานที่รับสารเคมีต้องรับผิดชอบร่วมกันเพื่อให้แน่ใจว่าสารเคมีถูกขนถ่ายอย่างปลอดภัย
- กิจกรรมที่ต้องใช้แรงงานคนสูง เช่น การขนถ่ายสารเคมีจำเป็นต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างละเอียด ท่อและจุดต่อต่าง ๆ ต้องมีป้ายชื่อระบุไว้อย่างชัดเจน
- บางบริษัทติดตั้งข้อต่อที่เป็นแบบเฉพาะบนท่อขนถ่ายสารเคมีเพื่อให้เฉพาะไฮดรอลิกของสารเคมีที่ถูกต่อเท่านั้นที่สามารถต่อเข้ากับข้อต่อนั้นได้
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานควรมีข้อกำหนดให้พนักงานของโรงงานต้องอยู่ด้วยขณะที่ขบวนมาส่ง พนักงานของโรงงานและพนักงานขับรถควรตรวจสอบว่าขบวนที่มาส่งต่อเข้ากับถังเก็บอย่างถูกต้องก่อนที่จะเริ่มทำการขนถ่ายสารเคมีโดยใช้เช็คลิสต์ โดอะแกรมของท่อ และ/หรือ การเดินตรวจอุปกรณ์
- โอเปอเรเตอร์และพนักงานขับรถควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสารเคมีและได้รับการฝึกอบรมถึงวิธีการใช้งานที่ถูกต้อง

คุณสามารถทำอะไรได้?

- สังเกตป้ายชื่อที่ติดอยู่ตามท่อต่าง ๆ ขณะเดินตรวจสอบหน้างาน หากพบว่าไม่มี หรือ ไม่ชัดเจนต้องทำการเปลี่ยนทันที
- กรณีที่สถานที่ขนถ่ายมีจุดต่อสายไฮดรอลิกหลายจุด ต้องให้แน่ใจว่าจุดต่อเหล่านั้นถูกต้องและมีป้ายต่าง ๆ ระบุไว้อย่างชัดเจน
- อ่านและปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติงานสำหรับการขนถ่ายสารเคมี หากมีบางขั้นตอนไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง แจ้งให้หัวหน้างานทราบและทำการแก้ไขให้ถูกต้อง
- ระหว่างที่มีการวิเคราะห์อันตรายจากการขนถ่ายสารเคมี ตั้งคำถามว่าจะเกิดอะไรขึ้นหากต่อสายไฮดรอลิกผิดที่วิเคราะห์อันตรายควรใช้ข้อมูลที่แสดงการเข้ากันไม่ได้ของสารเคมี เช่น CRW4 (<https://www.aiche.org/search/site/CRW4>) ประกอบในการวิเคราะห์

การขนถ่ายสารเคมีแบบ manual จำเป็นต้องมีขั้นตอนที่ถูกต้องและต้องปฏิบัติตามเสมอ !