

ใช้ทางลัดอาจทำให้ชีวิตสั้นลง

ตุลาคม 2567



รูปที่ 1: เพลิงไหม้จากเหตุระเบิดใช้เวลา 10 ชม. จึงสามารถควบคุมได้ (อ้างอิง 1)

เมื่อ 35 ปีที่แล้ว ก๊าซในกระบวนการผลิตจำนวน 39 ตัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเอทิลีนรั่วออกมาจากโรงงานผลิตพลาสติกในเมืองพาซาดีนา รัฐเท็กซัส สหรัฐอเมริกา กลุ่มไอของสารไวไฟลุกติดไฟในอีก 2 นาทีถัดมา ซากปรักหักพังกระเด็นไปไกลถึง 10 กม. โชคดีที่ไม่มีโดนใคร ไฟไหม้ครั้งถัดมาทำให้เกิดการระเบิดของถังไอโซบิวเทนขนาด 75 ลบ.ม และเกิดการระเบิดอื่น ๆ ตามมา พนักงานและผู้รับเหมา 23 คนได้รับบาดเจ็บสาหัส คนงานอีก 314 คนได้รับบาดเจ็บ โรงงานเกิดความเสียหายอย่างหนัก ธุรกิจหยุดชะงักเสียหายประมาณ 1.5 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ

ขณะเกิดเหตุคนงานกำลังเคลียร์ท่อสำหรับเก็บรวบรวมโพลีเมอร์ (settling leg) บนโพลีเอทิลีนลูปรีแอกเตอร์ มาตรฐานความปลอดภัยของ บริษัท และอุตสาหกรรมจำเป็นต้องมีการตัดแยกพลังงานโดยการบล็อก 2 ชั้นหรือปิดด้วยหน้าแปลนบอด อย่างไรก็ตามโรงงานใช้ขั้นตอนที่ง่ายกว่าโดยบล็อกแค่ชั้นเดียว นอกจากนี้บริษัทยังไม่ได้บังคับใช้ระบบใบอนุญาตทำงานที่มีประสิทธิภาพทั้งกับพนักงานและผู้รับเหมา

การสอบสวนอุบัติเหตุพบว่าอลวาล์วตัวเดียวที่ใช้ตัดแยก settling leg ออกจากกระบวนการผลิตถูกเปิดอยู่ขณะที่มีการรั่วไหล

มีการต่อสายแอร็กกลับเข้าไปที่ตัววาล์ว ซึ่งขัดกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน และต่อสลักด้านเข้ากับด้านออกทำให้แอร็กจะปิดวาล์วทำให้วาล์วเปิด การสืบสวนสรุปได้ว่ามีความตั้งใจจะใช้ก๊าซในกระบวนการผลิตเพื่อดันโพลีเมอร์บางส่วนที่บล็อกท่อให้ออกไปแต่ไม่สามารถยืนยันได้ว่าจริงหรือไม่

จากรายงานของ OSHA มีข้อผิดพลาดหลายอย่างจากเหตุการณ์นี้ แต่ Beacon ฉบับนี้จะกล่าวถึงเฉพาะประเด็นขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย

อ้างอิง "Looking Back: PHILLIPS 66 Explosion, Pasadena, TX", P. Sibilski, North Jersey Section AIChE Virtual Meeting, May 27, 2020).

คุณทราบหรือไม่ ?

- เป็นไปได้มากที่ความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงานจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดพลาดของระบบขึ้น แต่การใช้ทั้งการควบคุมทางวิศวกรรมและการบริหารจัดการสามารถป้องกันเหตุการณ์ร้ายแรงได้
- มาตรฐานและข้อบังคับหลายอย่างถูกกำหนดขึ้นจากเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้น จุดประสงค์ของมาตรฐานเหล่านี้คือเพื่อปกป้องคนงานจากความเสี่ยงที่พวกเขาไม่สามารถเรียนรู้ผ่านประสบการณ์โดยตรงได้
- เหตุการณ์หลายอย่างเกิดขึ้นเมื่อมาตรการป้องกัน (วิศวกรรมหรือการบริหารจัดการ) ล้มเหลวหรือถูกเลี่ยงโดยเจตนา
- วิธีการที่ไม่ได้มาตรฐานอาจถูกยกเว้นให้ใช้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น ด้วยธรรมชาติของมนุษย์ที่ชอบวิธีที่ง่ายกว่าในการทำสิ่งต่าง ๆ ข้อยกเว้นดังกล่าวจึงกลายเป็นสิ่งที่ทำเป็นประจำ การทำให้ความเมื่อยเบนนที่เกิดขึ้นเป็นเรื่องปกติเป็นพฤติกรรมที่อันตรายไม่ปลอดภัยที่จะทำ!
- ในการเปิดอุปกรณ์ที่มีพลังงานอยู่ต้องใช้วิธีการตัดแยกพลังงานและการล็อกเอาต์/แท็กเอาต์อย่างถูกต้อง

คุณสามารถช่วยอะไรได้ ?

- ทำความเข้าใจถึงอันตรายที่ร้ายแรงในโรงงานของคุณ รู้มาตรการป้องกันที่สำคัญต่ออันตรายเหล่านั้น และตรวจสอบให้แน่ใจว่ามาตรการป้องกันเหล่านั้นทำงานได้อย่างถูกต้อง
- อย่าเลี่ยง (bypass) มาตรการป้องกันความปลอดภัยโดยไม่มีการประเมิน ไม่มีขั้นตอนพิเศษ และไม่มีมาตรการป้องกันอื่นเพิ่มเติมที่ได้รับการอนุมัติจากกระบวนการจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC) ไม่ควรถือเป็นขั้นตอนปกติในการถอดหรือการ bypass มาตรการป้องกันชั่วคราว
- หากคุณคิดว่ากระบวนการผลิตหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานสามารถทำให้ง่ายขึ้นได้ ให้เสนอความคิดของคุณกับหัวหน้างาน มันอาจเป็นการปรับปรุงให้ดีขึ้น แต่ต้องได้รับการประเมินว่าสามารถใช้งานได้และปลอดภัย และได้รับการทบทวนและอนุญาตอย่างเหมาะสม
- หากคุณเห็นใครบางคนใช้ทางลัด ชี้ให้เขาเห็นถึงขั้นตอนที่ถูกต้อง – การทำสิ่งต่าง ๆ อย่างปลอดภัยเป็นประโยชน์ต่อทุกคน
- ทุกคนต้องมีวินัยในการปฏิบัติงาน "ปฏิบัติงานแต่ละอย่าง ให้ถูกวิธี ทุกครั้ง"

ทำสิ่งต่าง ๆ ให้ถูกต้องตั้งแต่แรก; เพราะอาจไม่มีครั้งหน้าให้แก้ไข