

เรามีอุบัติเหตุแบบเดิมเกิดขึ้นซ้ำอีกหรือไม่?

กุมภาพันธ์ 2557

คำตอบสั้น ๆ สำหรับคำถามนี้คือ มี !! ในปี 2536 ดร.เทรเวอร์ เคลทซ์ ผู้ซึ่งเสียชีวิตไปเมื่อ 31 ต.ค. 56 ในวัย 91 ปี เขียนหนังสือชื่อ " บทเรียนจากเหตุการณ์หายนะ : เหตุใดองค์กรหลายแห่งจึงไม่จดจำและมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นซ้ำ ๆ " 20 ปีผ่านไป สิ่งเหล่านี้ก็ยังคงเกิดขึ้น

เมื่อเร็ว ๆ นี้มีบทความบรรยายเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโรงงานผลิตน้ำมันเบนซินในประเทศนอร์เวย์ อุปกรณ์ดูดซับด้วยคาร์บอนซึ่งใช้ในการควบคุมการปลดปล่อยมลพิษออกสู่อากาศทำให้ถังที่บรรจุสารไวไฟที่อยู่ติดกันลุกติดไฟขึ้น ซึ่งเป็นเรื่องน่าเศร้าอย่างยิ่ง ที่มีอุบัติเหตุที่คล้ายกันเกิดขึ้นที่สถานีจัดเก็บสารเคมีขนาดใหญ่ ในเมืองสวีนา รัฐจอร์เจีย สหรัฐฯ ในปี 2538 ซึ่งไม่ต้องสงสัยเลยว่าถ้ามีการค้นหาความต่าง ๆ อย่างละเอียดเราจะเจออุบัติเหตุที่คล้ายกันแบบนี้เพิ่มขึ้นอีก

เกิดอะไรขึ้น ? ในทั้งสองเหตุการณ์ มีการใช้อุปกรณ์ดูดซับด้วยคาร์บอนเพื่อลดการปลดปล่อยสารที่ก่อให้เกิดมลพิษจากถังเก็บออกสู่อากาศทั้งหมด สองแห่งไม่ตระหนักว่าขณะที่ไอของสารไฮโดรคาร์บอนถูกดูดซับทำให้เกิดความร้อนขึ้นในชั้นของคาร์บอน ความร้อนนี้ทำให้ไอของสารไวไฟที่บริเวณช่องว่างด้านบนของถังเกิดลุกติดไฟขึ้น

ทำไมจึงเกิดขึ้น ? มี 2 ปัญหาด้านการออกแบบใน 2 ระบบนี้ ถึงแม้ว่าเหตุการณ์จะเกิดขึ้นห่างกันถึง 12 ปีและเกิดต่างสถานที่กัน ! ทั้ง 2 ระบบนี้ไม่ได้คำนึงถึงความร้อนที่เกิดจากการดูดซับสารไฮโดรคาร์บอนและไม่ได้จัดให้มีตัวดับจับเปลวไฟ (flame arrester) ติดตั้งระหว่างถังกับอุปกรณ์ดูดซับด้วยคาร์บอน

2550 - Sløvåg, นอร์เวย์



สภาพลานถังเก็บหลังเกิดเพลิงไหม้

สภาพของอุปกรณ์ดูดซับด้วยชั้นของคาร์บอนหลังเกิดเพลิงไหม้



คุณสามารถทำอะไรได้บ้าง?

- ➔ อย่าลืมว่าอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพื่อป้องกันสิ่งแวดล้อมสามารถทำให้เกิดอันตรายใหม่ขึ้นได้ซึ่งจำเป็นต้องมีการประเมินโดยวิเคราะห์อันตรายจากกระบวนการผลิตและการจัดการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง (MOC)
- ➔ พุดคุยเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นในโรงงานของคุณในการประชุมเกี่ยวกับความปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อให้ทุกคนจดจำเหตุการณ์ได้
- ➔ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่อื่นหรือโรงงานอื่น ให้ทบทวนอุบัติเหตุเหล่านั้นและถามตนเองว่า " เหตุการณ์ทำนองนี้สามารถเกิดขึ้นได้ในพื้นที่ของเราหรือไม่ " อย่าละเลยอุบัติเหตุที่เพียงเพราะคุณไม่ได้ใช้งานสารเคมีนั้นหรืออุบัติเหตุที่เกิดในเทคโนโลยีอื่นที่ต่างจากคุณ
- ➔ พนักงานใหม่หรือยังมีประสบการณ์ไม่มากควรสอบถามเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นเพื่อทำความเข้าใจ เพราะถ้ามันเคยเกิดขึ้นมาก่อน มันก็อาจเกิดขึ้นได้อีก!
- ➔ แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโรงงานของคุณกับผู้อื่นเพื่อป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุเหล่านั้นเกิดขึ้นซ้ำอีก
- ➔ สามารถหาข้อมูลทางเทคนิคเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่กล่าวถึงข้างต้นได้จาก :

- US EPA Report on 1995 incident: www.epa.gov/oem/docs/chem/pdtirept.pdf
- Article on 2007 incident: T. Skjold and K. van Wingerden *Process Safety Progress* 32 (3), pp. 268-276, September 2013.

2538 - จอร์เจีย, สหรัฐฯ



เพลิงไหม้ที่ลานถังเก็บ



สภาพลานถังเก็บหลังเพลิงไหม้

"มักเกิดประวัติศาสตร์ซ้ำรอยกับคนที่ไม่เคยรู้ประวัติศาสตร์."

Edmund Burke, Irish Statesman (1729-1797)