



<http://www.aiche.org/ccps/safetybeacon.htm>
Messages for Manufacturing Personnel

Sponsored by
CCPS
Supporters

จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเติมถังจนล้น?

กันยายน 2549



ภาพถ่ายทางอากาศจาก Royal Chiltern Air Support Unit

ทำให้ถนนสายสำคัญต้องถูกปิดลง ไฟได้ไหม้เป็นเวลาหลายวันทำให้เกิดกลุ่มควันดำ ที่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทำลายคลังน้ำมันนั้น.

ในวันอาทิตย์ที่ 11 ธันวาคม 2548 น้ำมันแก๊สโซลีน(gasoline)กำลังถูกส่งเข้าถังในคลังน้ำมัน Buncefield Oil Storage Depot ในเมืองHertfordshire, ประเทศอังกฤษ ในเวลาประมาณ 01.30 น. ตัววัดระดับน้ำมันในถังไม่ได้แสดงความผิดปกติให้เห็น แต่ในเวลาประมาณ 03.00 น.ระดับน้ำมันในถังไม่ได้แสดงว่าระดับมีการเปลี่ยนแปลง ถึงแม้จะมีน้ำมันเติมเข้าถังอย่างต่อเนื่องด้วยอัตรา 550 ลบ.ม/ชั่วโมง ซึ่งจากการคำนวณถึงน้ำมันดังกล่าวน่าจะเต็มถึงในเวลา 05.20 น. และน้ำมันจะล้นออกจากถังแล้วยังมีน้ำมันเข้าไปในถังอีก และในเวลา 05.20 น. น้ำมันแก๊สโซลีนก็ล้นออกจากถังดังกล่าวและไหลนองเต็มพื้นรอบถัง ทำให้ไอระเหยของน้ำมันแก๊สโซลีนเกิดการติดไฟและเกิดการระเบิดขึ้นในเวลา 06.00 น. และเพลิงไหม้ได้กลอบคลุมถึงน้ำมัน 20 ถังแต่ก็ยังมีโชคดีที่ไม่มีผู้เสียชีวิตจากเหตุการณ์นี้ แต่ก็ยังมีผู้บาดเจ็บถึง 43 คนและยังต้องอพยพประชาชนจำนวน 2000 คนออกจากบริเวณใกล้เคียง เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินจำนวนมาก และ



ภาพถ่ายทาง
อากาศจาก
Royal
Chiltern Air
Support
Unit

ท่านทราบไหม?

- การเติมจนล้นของภาชนะบรรจุในกระบวนการผลิตได้ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงมาแล้วหลายครั้งในอุตสาหกรรมน้ำมันและเคมี เช่น เหตุการณ์ระเบิดที่โรงกลั่นน้ำมันแห่งหนึ่งในรัฐเท็กซัส เมื่อเดือนมีนาคม 2549
- ถังน้ำมันที่เกิดอุบัติเหตุในเหตุการณ์ครั้งนี้มีระบบเตือนในกรณีที่ระดับน้ำมันในถังมีระดับผิดปกติรวมทั้งมีระบบตัดแยกอัตโนมัติสาเหตุของการไม่ทำงานทั้ง 2 ระบบ กำลังถูกสอบสวนอยู่
- การหกของสารไวไฟ เช่นน้ำมันแก๊สโซลีน สามารถที่จะรวมตัวเป็นไอระเหยที่หนาแน่นจนเป็นหมอกไอระเหยแผ่กระจายบนพื้นดินจนกระทั่งหมอกไอระเหยนั้นสัมผัสกับตัวติดไฟ จะทำให้เกิดการระเบิดอย่างรุนแรง



ภาพถ่ายจาก
Hertfordshire
Constabulary

เราสามารถทำ อะไรได้?

- ขณะที่กำลังขนถ่ายวัสดุ เราจะต้องทราบว่าวัสดุนั้นกำลังจะส่งไปที่ใด
- ขณะที่กำลังเติมสารลงถัง เราจะต้องสังเกตตัววัดระดับในถังว่าเพิ่มขึ้นหรือไม่ ถ้าระดับไม่มีการเปลี่ยนแปลง ควรจะหยุดการเติมแล้วทำการตรวจสอบ
- ต้องแน่ใจว่าระบบความปลอดภัยต่างๆของถังได้มีการตรวจสอบเป็นประจำว่ามีระบบการทำงานเป็นปกติ.
- ถ้ามีระบบเตือนและระบบตัดแยกไม่มีการทดสอบเป็นประจำ เราจะต้องทราบว่าอุปกรณ์นั้นมีความสำคัญต่อความปลอดภัยเพียงใดและควรจะมีการทดสอบเป็นประจำหรือไม่.
- อ่านรายงานอุบัติเหตุของเหตุการณ์ที่ Website ข้างล่างนี้
<http://www.buncefieldinvestigation.gov.uk>

ขณะที่กำลังขนถ่ายวัสดุ เราจะต้องทราบว่ามันกำลังไปไหน!

AICHE © 2006. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than CCPS is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or 212-591-7319

The Beacon is usually available in Arabic, Chinese, Dutch, English, French, German, Gujarati, Hebrew, Hindi, Italian, Japanese, Korean, Portuguese, Spanish, Swedish, and Thai.