Process Safety Beacon
http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx
رسالة للعاملين في الصناعة

Sponsored by CCPS Supporters

فبراير 2009

المزيد من الدروس المستفادة من الحريق الذي حدث أثناء تعبئة الحاويات

كما وعدناكم في العدد السابق, سنناقش ففي هذا العدد درساً آخر من من الحادث الذي تمت مراجعته في عددي ديسمبر 2008 ويناير 2009. شب حريق في منطقة التعبئة والتغليف أثناء تعبئة حاوية (سعة 300 جالون) بمادة إيثيل أسيتات. ناقشنا في الأعداد السابقة الكهرباء الساكنة كمصدر للاشتعال, أهمية الربط والتأريض, واستعمال أنبوب مغمور أو التعبئة من أسفل الحاوية لتعبئة الحاويات بمواد قابلة للاشتعال. في هذا العدد سنناقش درساً مهماً آخر يمكن استفادته من نفس الحادث.

كانت تبعات هذا الحادث أكثر حدة لأن النيران امتدت في البداية إلى مستودع مجاور لتخزين المواد القابلة للاشتعال. لم يكن الجدار الذي يفصل المنطقتين مضاداً للحريق. الأبواب الكبيرة, الفاصلة بين المستودع ومنطقة التعبئة, لم تكن مصممة ضد الحريق وكانت مفتوحة ولم تكن مزودة بآليات للإغلاق الذاتي. بالإضافة إلى ذلك, لم يكن هناك نظام للحماية من الحريق (رشاشات الإطفاء أو أنظمة مكافحة الحريق الأخرى) في منطقة تعبئة وتغليف المواد القابلة للاشتعال.

من المهم احتواء التسربات عند تعبئة أي مادة سواءً كانت قابلة للاشعال أم لا. بالنسبة للمواد القابلة للاشتعال, فإن الاحتواء يساعد على الحد من الساحة التي يمكن أن تتأثر في حالة وقوع حريق. وبالنسبة لجميع المواد, فإن الاحتواء يمنع المادة من التسرب إلى شبكات الصرف الصحي, مصارف المياه السطحية, أو التربة. بالرغم أن الإحتواء غير السليم لم يعتبر سبباً في هذا الحادث, إلا أنه يذكرنا بأهمية الاحتواء.

مراجعة

الأعداد الثلاثة السابقة من "المنارة" (ديسمبر 2008, يناير 2009, وهذا العدد) تتعلق بحادث واحد كان قد حدث أثناء تعبئة حاويات بمادة قابلة للاشتعال. عند تعبئة الحاويات بمواد قابلة للاشتعال, يجب الاهتمام بعناصر التصميم الآمن التالية:

- التعبئة من الأسفل
- التوصيل والتأريض للمعدات
- احتواء التسربات
- استعمال الغازات الخاملة في حيز الأبخرة (على سبيل المثال: النيتروجين أو ثاني أوكسيد الكربون)
- التحكم في سرعة تدفق السائل إلى أن يغمر طرف أنبوب التعبئة
- استعمال نظام للإغلاق الذاتي في حالة الطوارئ
- نظام رشاشات للإطفاء, أو أي نظام آخر لمكافحة الحريق
- أي متطلبات أخرى للمواصفات والمعايير الخاصة بمناولة السوائل القابلة للاشتعال.

ماذا يمكن أن تفعل؟

- قم بإجراء عملية تعبئة الحاويات بالمواد القابلة للاشتعال في المناطق المصممة لهذا الغرض. يشمل هذا على سبيل المثال:
  - مرافق لمكافحة الحريق
  - فصل المعدات, أن تكون الجدران والأبواب مضادة للحريق
  - احتواء التسربات
  - التصنيف الكهربائي السليم لجميع المعدات
- تأكد من وجود نظام لاحتواء الإنسكابات حول أي حاوية يتم تعبئتها. يجب أن يكون هذا النظام مانعاً لتسرب السوائل, مصنوعاً من مادة مناسبة, وأن تكون سعته مناسبة لاحتواء أي تسرب.
- قم بإجراء مراجعة "إدارة التغيير" لأي عملية غير معتادة تشمل تعبئة حاويات في مناطق غير مخصصة لهذا الغرض, وتأكد من أن المراجعة تأخذ بالاعتبار: السيطرة على مصادر الاشتعال, نظام مكافحة الحريق, ونظام احتواء التسربات.

قم بتعبئة المواد القابلة للاشتعال في مناطق مصممة بالشكل الصحيح لهذا الغرض!

2009 © AIChEحقوق الطبع محفوظة. إعادة نسخ وطباعة هذه المطبوعة لأغراض تعليمية او غير تجارية أمر نشجع عليه. إلا أن اعادة الطباعة والتوزيع بغرض البيع لأي جهة أخرى عدا مركز السلامة في العمليات الكيميائية (**CCPS**). للاتصال: ccps_beacon@aiche.org او 212-591-7319

The Beacon is usually available in Afrikaans, Arabic, Chinese, Danish, Dutch, English, French, German, Gujarati, Hebrew, Hindi, Hungarian, Indonesian, Italian, Japanese, Korean, Malay, Marathi, Persian, Portuguese, Russian, Spanish, Swedish, Tamil, Thai, Turkish, and Vietnamese.