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

Sponsored by CCPS Supporters

سبتمبر 2009

فيضان + اشتعال = حريق في منطقة الخزانات! (الجزء 1)

فاض أحد الخزانات الكبيرة التي تحتوي على مادة سائلة قابلة للاشتعال. لم يتم اكتشاف التسرب إلا بعد أن لاحظ أحد حراس الأمن وجود رائحة قوية. قام الحارس بإبلاغ موظفي التشغيل عن الأمر فوراً. استجاب له اثنان من المشغلين واستقلا شاحنة وذهبا إلى الموقع للاستقصاء. خلال دقائق, حصل انفجار مدوٍ تلاه حريق. يعتقد أن الشاحنة كانت هي مصدر الاشتعال. استغرق اخماد الحريق الذي انتشر في الخزانات يوما ونصف. تم نقل أكثر من 12 موظفاً إلى المستشفى, وكان هناك أضرار مادية بالغة. أظهر التحقيق أن الخزان كان تحت التعبئة, وكان هناك خلل في مقياس المستوى, وفي جهاز إنذار المستوى المرتفع, ولم يكن المشغلون على علم بذلك. لم يتابع المشغلون عملية التعبئة عن قرب, لأنهم كانوا يعتقدون أنه لا يزال هناك متسع في الخزان.

Coming in the October 2009 Beacon -- More lessons from this incident including discussion of motor vehicles as potential ignition sources.

ماذا يمكن أن تفعل؟

•لاحظ أن نقل المواد القابلة للاشتعال هو عملية خطيرة, لها عواقب كبيرة إذا سار أي شيئ بشكل خاطئ. راقب نقل المواد القابلة للاشتعال عن قرب بحيث يكون بإمكانك اكتشاف ومواجهة التسربات والانسكابات.

• تأكد من وجود مساحة كافية للمادة في الخزان الذي تريد نقلها إليه.

تحقق من المستوى ودرجة الحرارة والضغط في خزانات المصدر والمقصد, على عدة فترات أثناء النقل وابحث عن سبب أي اختلاف غير متوقع في معدل التغير.

• عند نقل السوائل, قدر الوقت اللازم لملئ الخزان بناء على معدل التدفق المتوقع, وابحث عن السبب إذا استغرق النقل وقتاً طويلا.

• أكمل كل خطوة من إجراءات النقل قبل الانتقال إلى الخطوة التي تليها, وسجل ووقع على الإجراء إذا اقتضى الأمر.

• إذا كنت على علم بأي خلل في أجهزة القياس أو الإنذار المهمة في المصنع, أبلغ عنها مباشرة حتى يمكن إصلاحها.

• تابع حالات الخلل للتأكد من إصلاحها في الوقت المناسب.

هل تعلم؟

• فيضان الخزانات كان سببا رئيسيا أسهم في كثير من الحوادث الرئيسية في صناعة العمليات. تشمل الأمثلة الحديثة انفجار مصفاة تكساس في مارس 2005 (امتلئ برج التقطير حتى فاض), وحريق بونسفيلد في بريطانيا في ديسمبر 2005 (فاضت مادة سائلة قابلة للاشتعال من خزان).

• في العديد من حوادث فيضان الخزانات, كان هناك خلل في أجهزة قياس المستوى وفي أجهزة إنذار المستوى المرتفع.

لا تحاول وضع 10جالون من السائل في وعاء سعته 5 جالون!

AIChE © 2009حقوق الطبع محفوظة. إعادة نسخ وطباعة هذه المطبوعة لأغراض تعليمية او غير تجارية أمر نشجع عليه. إلا أنه يمنع إعادة الطباعة والتوزيع بغرض البيع لأي جهة عدا مركز سلامة 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, Greek, Gujarati, Hebrew, Hindi, Hungarian, Indonesian, Italian, Japanese, Korean, Malay, Marathi, Norwegian, Persian, Polish, Portuguese, Russian, Spanish, Swedish, Thai, Turkish, and Vietnamese.