Process Safety Beacon
http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx
رســـــالة إلى العاملين في الصناعة
Sponsored by CCPS Supporters
مارس 2010

المنشآت الصناعية

قبل خمس سنوات، في 23 مارس 2005م، وقعت سلسلة من الانفجارات في مصفاة لتكرير النفط في مدينة تكساس بولاية تكساس، خلال إعادة تشغيل وحدة المركّبات الهيدروكربونية ، قتل فيها 15 عاملاً وأصيب 180 بجروح.جميع القتلى والمصابين تعرضوا للحادث بسبب وضع المقطورات بالقرب من وحدة تشغيل المركّبات الهيدروكربونية من أجل دعم أنشطة الصيانة في تلك الوحدات. كما أن عمود التقطير كان مليئاً لآخرة والضغط فيه عال جداً. ففتح صمام الأمان من أجل تخفيف الضغط ، وانطلق الغاز الساخن إلى الجو. لم تكن هذه هي المرة الأولى التي يفتح فيها صمام الأمان وينطلق الغاز إلى الجو ، ولكن هذه المرة كانت الكميات كبيرة جداً, مما نتج عنه تكوُّن سحابة كثيفة من الغاز التي حصل بسببها الانفجار الضخم. وهذا الحادث يسلط الضوء على أهمية موقع المباني المأهولة الدائمة منها والمؤقتة بالنسبة للمرافق الصناعية ذات الخطورة الشديدة. ردا على تساؤلات وتوصيات الإدارة الصناعية والرأي العام. قام معهد البترول الأمريكي (API) بتحديث اثنتين من التوصيات المرتبطة بإدارة المخاطر للمباني الدائمة (RP752) والمباني المؤقتة (RP753).

الأضرار التي لحقت بالمقطورات من الانفجار الذي حدث في مدينة تكساس / مارس 2005م

ماذا يمكن أن تعمل؟

في حين أنه من السهل أن تفكر بأن بناء منشأة صناعية بالقرب من المباني المأهولة هو مصدر قلق لإدارة المنشأة، ولكن هناك الكثير مما يمكن للعاملين في المنشأة أن يساهموا به, على سبيل المثال:

- دراسة و فهم مرافق ومنشآت المصنع، معرفة مواقع المباني المؤقتة في المصنع، التأكد من أي تغيير أو تعديل في موقع البناء أو في تشغيل المصنع بالقرب من المباني المأهولة حيث يتم حسب الأنظمة و إجراءات إدارة التغيير (MOC).
- انتبه للفرق بين دراسة مرافق مباني المنشأة وبين الاستخدام الفعلي لها. على سبيل المثال ، تعتقد إدارة المصنع أن غرف التحكم والأكواخ الموجودة داخل المصنع نادراً ما تستعمل، ولكن المشغلين يعرفون أنها تستخدم بانتظام ولفترات طويلة من الوقت.
- لا تلجأ إلى المباني التي ليست مصممة ضد الانفجار، فالانفجار يولد موجة من الضغط والمباني التي لم تصمم ضد الانفجار يلحق بها أضرار بالغة أو تدمر تماما. و الشخص يكون أكثر عرضة للإصابة بسبب انهيار المبنى الغير مصمم لمقاومة الانفجار أكثر مما لو كان في مكان مفتوح وتعرض لموجة ضغط الانفجار.
- بمجرد أن تصبح على علم بأن المواد القابلة للاشتعال تسربت والتي قد تكوّن سحابة من البخار قابلة للاشتعال، اتبع إجراءات الطوارئ في المصنع بما في ذلك: الإعلان عن الحالة الطارئة ، تشغيل أجهزة الإنذار وإخلاء الموظفين من وحدات العمل و إخلاء المباني القريبة.
- التأكد من عدم وجود أي شخص غير المصرح لهم بالتواجد في منطقة العمليات أثناء الطوارئ أو التعامل مع المواد الخطرة، وكذلك أثناء بدء التشغيل التجريبي أو توقيف تشغيل المصنع.
- الإصرار على التحقيق في تقلبات التشغيل التي أدت إلى انطلاق المادة الخطرة وتنفيذ التوصيات لتصحيح سير العمل.

تأكد من وسائل السلامة للمباني المأهولة !

AIChE © 2010. 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 646-495-1371.

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, Tamil, Thai, Telugu, Turkish, Urdu, and Vietnamese.