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

Sponsored by CCPS Process Safety Incident Database (PSID)

مايو 2009

# التكامل الميكانيكي

أدى انفجار خزان هواء مضغوط إلى انفصال الجزء السفلي من الخزان (1) وتطايرت الشظايا على الجدار وأحدثت ثقباً فيه (2). أظهر التحقيق وجود عدة مشاكل خطيرة تتعلق بوضع الخزان, بما فيها التآكل الشديد والصدأ في قعر الخزان (3), ولحام أجري للخزان بطريقة غير سليمة في فترة سابقة(4). بالرغم من أن اللحام لم يكن له دور في الحادث, ولكنه يكشف أن أساليب الصيانة والفحص لم تكن سليمة, وكان من الممكن أن تتسبب في تداعي الخزان. ولحسن الحظ, لم يكن أحد في المنطقة عند انفجار الخزان, ولم تقع إصابات.

## ماذا يمكن أن تفعل؟

- راقب الخزانات والأنابيب أثناء تجولك في المصنع, وقم بالإبلاغ عن أي شيء يبدو متآكلاً أو بحاجة إلى صيانة. قم بإدراج معاينة الأنابيب, والخزانات, واسطوانات الغاز المضغوط, والمعدات الأخرى, ضمن عمليات الفحص الروتينية. تابع وتأكد من حل المشاكل.
- تعرف على برنامج فحص وصيانة المعدات في المصنع, واعرف الدور المتعلق بك في التأكد من إتمام جميع الأنشطة كما يجب.
- عند القيام بأي عمل ميكانيكي يتطلب إزالة العزل عن المعدات, انتهز الفرصة لفحص حالة المعدات وقم بالإبلاغ عن وجود تآكل أو غيره من المشاكل. قد يكون التآكل مختفياً تحت العزل, ولكن الأعمال الميكانيكية التي تتطلب إزالة العزل توفر فرصة لرصد هذه المشاكل.
- تأكد أن جميع أعمال اللحام والصيانة تتم وفق المعايير المطلوبة, وتلبي مواصفات التصميم الأصلي لهذه المعدات.
- تأكد أن جميع أوعية الضغط في المصنع, بما فيها الخزانات المنقولة والخزانات التي تشكل جزءاً من "نظام متكامل" (على سبيل المثال, الضواغط, وحدات التبريد, أنظمة الهواء المضغوط, الخ..), مشمولة في أي برنامج لمراجعة التكامل الميكانيكي, ومن فحصها من قبل أشخاص مؤهلين لفحص أوعية الضغط. قد يشمل ذلك اختبار التآكل الداخلي بشكل دوري.
- تأكد من تخزين خزانات الهواء المضغوط, واسطوانات الغازات المضغوطة الأخرى, في أماكن جافة لمنع الصدأ الخارجي والتآكل.

***احذر من المعدات التالفة والمتآكلة!***

© 2009 AIChE حقوق 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, Greek, Gujarati, Hebrew, Hindi, Hungarian, Indonesian, Italian, Japanese, Korean, Malay, Marathi, Norwegian, Persian, Portuguese, Russian, Spanish, Swedish, Tamil, Thai, Turkish, and Vietnamese.