هذا العدد برعاية
ioMosaic
www.iomosaic.com

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

CCPS An AIChE Technology Alliance
Center for Chemical Process Safety
www.aiche.org/ccps

مارس ٢٠١٥

التفاصيل تشكل أهمية كبرى في سلامة العمليات !

كان هناك تفاعل طارد للحرارة في برميل خاص بالنفايات المشعة في مستودع النفايات النووية. تمزق البرميل، مما أفرج عن كميات صغيرة من الإشعاع مما عرُض براميل النفايات الأخرى إلى درجة حرارة مرتفعة، وتلويث ٢٠ عاملاً بمستويات منخفضة من الإشعاع. قد تكون البراميل الأخرى التي تحتوي على مواد نفايات مماثلة أيضاً من خطر التمزق. المنشأة كان لا بد من اغلاقها، ومن المتوقع أن تكون عدة مئات من ملايين الدولارات تكلفة الاسترداد، .

حدث تفاعل كيميائي في البرميل، الذي يتضمن مواد نفايات حمضية ومواد كيميائية مؤكسدة بما في ذلك أملاح النترات، فضلاً عن مواد ماصة عضوية. هذا الخليط ممكن أن يتفاعل ويولد الحرارة والضغط.

في حين لم يصدر قرار نهائي عن الأسباب، تشير تقارير صحفية إلى أن خطأ مطبعي في مراجعة لسياسة المنشأة قد أدت إلى استخدام الماصة خاطئة! ونصت السياسة المنقحة على وجه التحديد أن ماصة ***عضوية*** ينبغي أن تستخدم حين كان يجب تحديد استخدام ماصة ***غير عضوية*** (ماصة أساسها طيني). لم يتم التعرف على الخطأ وتم تغيير الماصة، مما أدى إلى وقوع الحادث. التفاصيل تهم! تلك الكلمة ، "غير" تحدث فرقا كبيراً في خصائص المواد الماصة!

ماذا تستطيع أن تفعل؟

- مهما كانت وظيفتك - العمليات ،الصيانة ،الإشراف، الهندسة، أو الإدارة - إلتفت إلى التفاصيل في عملك. لا توجد تفاصيل غير مهمة في سلامة العمليات. أنت لا تعرف أبداً ما يبدو تفاصيل ثانوية والتي أن تشرع أن تكون حدث كبير، ولذلك عليك أن تولي اهتماماً لهم جميعاً !
- إذا طلب منك مراجعة إجراء أو غيرها من المعلومات المتعلقة بسلامة العمليات ، يجب عليك أن تراجع ذلك حقا. لا تعتبر المراجعة إجراء شكلي، راجعها بعناية.

بعض أمثلة أخرى

- أنبوب ذا قطر صغير يربط مقياس الضغط بأنابيب العمليات تمزق من ما أدى الى الافراج عن مواد قابلة للاشتعال والتي بدورها اشتعلت. دمر الحريق الناتج المصنع (إصدار المنارة -أكتوبر ٢٠١٢). التفاصيل - بضع بوصات من أنبوب صغير في آلاف الأقدام من الأنابيب!
- مسبار أداة غير مأرضة في قناة تراكمت فيها الشحنة الكهربائية الساكنة. كانت القناة تسمح بنقل مسحوق المواد الصلبة القابلة للاشتعال من خلال الهواء . أشعلت شرارة الغبار القابل للإنفجار. راجع التفاصيل - قطعة موصلة واحدة غير مأرضة من الآلاف المعدات التي تم تأريضها بشكل صحيح!
- كان هناك حريق كبير على منصة نفط بحرية عندما فشل خرطوم صغير بالإفراج عن الميثانول، والذي اشتعل. الخرطوم كان يسرب وكان قد تم إصلاحه باستخدام شريط لاصق (إصدار المنارة - يوليو ٢٠٠٧)! راجع التفاصيل - تسرب خرطوم صغير واحد على منصة تحتوي على أنابيب ومعدات كبيرة!
- أسفرت العديد من الانفجارات بسبب تشغيل مضخة طرد مركزي مع كل من صمامات السحب والتفريغ مغلقة، مما سمح للدرجة الحرارة والضغط بالتراكم في المضخة (اعداد المنارة أكتوبر ٢٠٠٢ و أغسطس ٢٠١٣). وكان واحد أو اثنين من الصمامات من المئات المتواجدة في المصنع في وضعية خاطئة - راجع التفاصيل!

إنتبه لتفاصيل في عملك - أنها مهمة!

.AIChE 2015 ©جميع الحقوق محفوظة. ونشجع إعادة الإنتاج لأغراض تعليمية غير تجارية. ومع ذلك، إعادة الإنتاج لأي غرض تجاري دون موافقة خطية صريحة من AIChEممنوع منعا باتا. الاتصال بنا على ccps_beacon@aiche.orgأو ٦٤٦-٤٩٥-١٣٧١.

المنارة تتوفر عادة باللغات العربية، الأفريقية ، الصينية، التشيكية، الدانمركية، الهولندية، الإنجليزية، الفرنسية، الألمانية، اليونانية، الغوجاراتية، العبرية، الهندية، الإيطالية، اليابانية، الكورية ، المالاوية ،المهراتية، النرويجية، الفارسية، البولندية، البرتغالية، الرومانية، الروسية، الإسبانية، السويدية، التيلجو، التايلاندية ،التركية والفيتنامية.