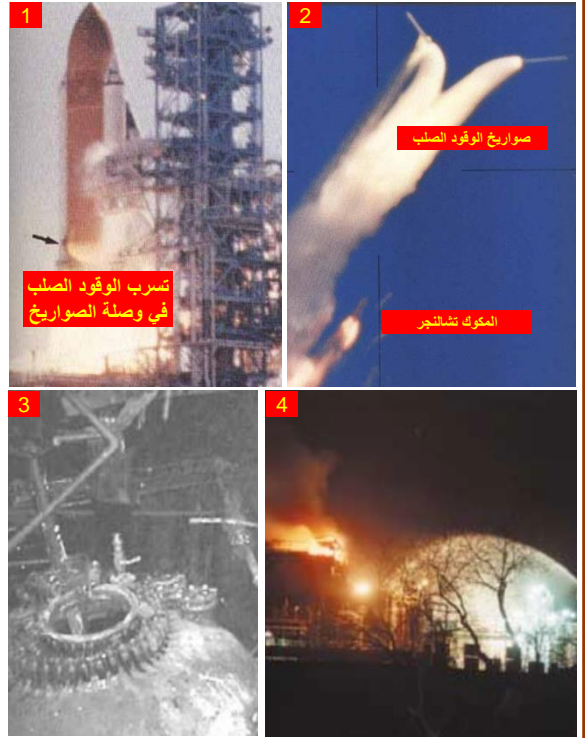


الأبلاغ والتحقيق في الحوادث الوشيكة

مارس 2018

في 28 يناير 1986 ، انفجرت المركبة الفضائية الأمريكية تشالنجر 73 ثانية بعد الإطلاق من كيب كانافيرال ، فلوريدا (1 ، 2). تم تدمير تشالنجر وفقد جميع أفراد الطاقم السبعة. كان السبب المباشر هو تسرب الغاز الساخن من المفصل في معززات صاروخ الوقود الصلب. الغاز الساخن يؤثر على خزان وقود الهيدروجين مما يؤدي إلى تمزقها وانفجارها. وأغلقت القطاعات المجاورة من معززات صاروخ الوقود الصلب مع "الحلقات" الابتدائية والثانوية في المفاصل. فشل كلا الاختام على المفصل بسبب انخفاض درجة الحرارة في يوم الإطلاق. كان هناك العديد من عمليات الإطلاق السابقة التي فشل فيها الختم الأساسي ، لكن الختم الثانوي حافظ بنجاح على سلامة صاروخ الوقود الصلب. كانت حالات الفشل السابقة هذه قريبة من الأخطاء التي لم تعتبر خطيرة بما يكفي للتحقيق.

وقد كان عدم الإبلاغ عن حالات الحوادث الوشيكة والتحقيق فيها أحد العوامل التي أدت إلى حوادث الصناعة. على سبيل المثال ، في 8 أبريل 1998 ، قام رد فعل خاطف بضغط مفاعل سعة 2000 غالون (3) في مصنع في نيو جيرسي. الانفجار والنار عدد (4) وأصيب 9 عمال ، 2 بجروح خطيرة. لم يتمكن المشغلون من التحكم في درجة حرارة الدفعة باستخدام الإجراءات الموجودة والتبريد المتوفر. في 6 دفعات سابقة على الأقل ، لم يتمكن المشغلون من التحكم في درجة الحرارة تحت الحد الأقصى المحددة ، ولكن درجة الحرارة لم تكن عالية بما يكفي للتفاعل السريع. لم يتم التحقيق في هذه الحوادث السابقة.



1

2

تسرب الوقود الصلب في وصلة الصواريخ

صواريخ الوقود الصلب

المعوك تشالنجر

3

4

هل تعلم؟

- بعد أي حادث رئيسي متعلق بسلامة العملية، غالباً ما يجد المحققون أن هناك تحذيرات سابقة وأخطاء وشيكة. إذا تم الإبلاغ عن هذه الحالات والتحقيق فيها وتنفيذ نتائج التحقيق ، كان من الممكن منع وقوع الحادث الرئيسي.
- كلنا نفضل أن نتعلم من الأخطاء الوشيكة، حيث لم تكن هناك إصابات وأن الضرر لم يكن كبيراً ، بدلاً من الحوادث الخطيرة.
- لا يمكن التحقيق في الأخطاء الوشيكة إذا لم يبلغ أحد عنها! لن يتم الإبلاغ عن الأخطاء الوشيكة إذا أخفق الناس في التعرف على الأحداث على أنها قريبة من الأخطاء ، أو إذا لم يفهموا أهميتها.
- تتطلب عملية التشغيل الآمن التحكم في العملية الخاصة بك. إذا كنت غير قادر على التحكم في العملية الخاصة بك ضمن حدود التشغيل الآمنة المحددة لأي معامل أمان في عملية حرجة ، يجب أن تتعرف على هذا على أنه قريب.
- يجب اعتبار التنشيط الناجح لأي جهاز أمان أو جهاز احتياطي بمثابة حادث وشيك. ماذا لو فشل جهاز الأمان أو الجهاز الاحتياطي؟

ماذا تستطيع أن تفعل؟

- تعرّف على نظام الإبلاغ والتحقيق للحوادث وللأخطار الوشيكة في المصنع الخاص بك، إذا لم يكن لديك نظامك مثل هذا النظام ، فاقترح على إدارتك تنفيذ هذا النظام.
- الإبلاغ عن جميع حالات الحوادث الوشيكة، بما في ذلك الفشل في التحكم في العملية ضمن حدود التشغيل الآمنة وتشغيل أنظمة الأمان أو الأنظمة الاحتياطية.
- لا تفترض أن المشرفين والمديرين والموظفين التقنيين سوف يراقبون الأحداث القريبة من خلال قراءة سجلات التبديل أو سجلات الأدوات أو بيانات العمليات الأخرى. يولد المصنع الكثير من البيانات ، وقد يتم تفويت هذه الأحداث. إذا أدركت أي خطر وشيك، فمن مسؤوليتك التأكد من أن الإدارة على علم بها.
- إذا لم تكن متأكدًا مما إذا كان هناك شيء ما أنه خطر وشيك ، فأبلغ عنه على أي حال. كذلك ، فكر في "مدى السوء الذي كان يمكن أن يكون عليه" للمساعدة في التعرف على الأخطاء الوشيكة.
- تطوع للمشاركة في التحقيقات في حالات الحوادث والأخطار الوشيكة في مصنعك.

المصنع الخاص بك يتحدث إليك من خلال الأخطار الوشيكة - هل من أحد يستمع ؟