

March 2005

火箭塔顶部飞落



发生了什么

在发生爆炸之前的五个星期内，这个塔停止了工作。大约1200加仑（相当于4500公升）的碳氢化合物在操作时被残留在塔里面。在这五个星期里，蒸汽偶尔并毫无察觉地汇集到塔里。蒸汽渐渐地加热了残留物质，由于塔停止了工作，温度的上升没有引起注意。

早晨发生的事故是在操作时听到从塔里发出的隆隆声，接着似乎从安全阀的出口处发出巨响。人们寻到附近的控制室躲避。在几分钟内145英尺（相当于44米）高的塔爆炸了，三个工人受伤。

这次爆炸，炸掉了35英尺（相当于11米）部分的塔体。塔体碎片飞落致一英里（1.6公里）之外。里面的容器飞落致500英尺（相当于150米）之外全被毁坏，同时发生了几次火情。塔的顶部因此不复存在。

由美国化学安全和事故调查委员会提供事故调查图片。

访问网址：<http://www.csb.gov>

这个事故怎么发生的？

当操作人员决定关闭蒸汽，他们关了蒸汽供应阀。但由于少量蒸汽的泄漏，这些阀被侵蚀了。在以下的五个星期内，1200加仑的碳氢化合物残留在塔里并被分解成不稳定的化学物质，由于长期的加热疏忽引发了这次事故。

美国PHA协会早些年前就发布消息，在批产品生产时，使用的化学物质会分解成370 °F (188 °C) 以上。这些信息在生产操作中从来未曾分享过。因而温度互锁没有被安装，并且在操作说明中没有提及高温分解反应。

你能做什么呢？

- 了解你们单位的“关闭”和“安全操作”程序。在头脑中形成习惯。
- 每年事故的发生是由于阀的泄露引起的。生产过程随时会被关闭，要核实手动阀已确被关紧。
- 要认识到所有的建筑物都不是避难所。有些事故表明，如果附近发生爆炸，建筑物会倒塌。要了解哪座建筑物安全哪座危险。
- 即使是些低数据，也要注意不寻常的声响及电压/温度的读数。它们可能预示着一个重要的隐患。

PSID Members see: Free Search—Distillation column

ACT before the REACTION is Uncontrollable !

AIChE © 2005. 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 212-591-7319

The Beacon is usually available in Arabic, Chinese, Dutch, English, French, German, Hebrew, Hindi, Portuguese, and Spanish