

贮槽装满溢出 - 发生了什么?

2006年9月



皇家 Chiltern 空中支援队提供图片

2005年12月11日星期天，在英国赫特福德郡的班斯菲尔德（Buncefield）的油品贮存库区，正在用泵把汽油打入到一个贮槽中。大约在凌晨1:30时，对贮槽进行的容量检查并没有发现有什么不正常。从凌晨3点起，尽管有大约550米³/小时的流量的汽油进入贮槽，但这个贮槽的液位开关并没有记录下来液位读数上的任何变化。后来的计算表明，这只贮槽可能在大约凌晨5:20就已经满了，然后开始溢流。但泵在继续工作，多余的汽油从贮槽的顶部溢出，沿侧面层层下淌，形成集液和易燃汽油蒸汽。在大约凌晨6:00点，汽油蒸汽云团被点燃，发生了第一次爆炸，随后的多次爆炸和大火吞没了20个贮槽。幸运的是，没有人死亡，但是有43人受伤。在该区域，财产遭受到了严重损害，因

此疏散了2000多人，关闭了主要的公路。大火持续燃烧了几天，破坏了大部分的现场，并释放出大量黑色烟雾，在一个广大的区域范围内，对环境造成了影响。

皇家
Chiltern
空中支
援队提
供图片Hertfordshire警察
局提供图片**你能做什么?****你知道吗?**

- 在最近几年的石油化工业的许多严重事故中，工艺容器充装满而溢出都是原因之一。—— 例如：2005年3月在德克萨斯州的德克萨斯城的炼油厂发生爆炸。
- 此次事故中涉及到的贮槽有单独的高液位报警和连锁，但是它没有工作—— 失效故障的原因仍在调查中。
- 象汽油一类的易燃材料的溢出能够形成浓厚的易燃蒸汽云团，它可以变大并在地面水平上扩散，直到它找到点火源，点火源会引爆蒸汽云团。

- 当你转移材料时，一定要知道材料被输送到什么地方去了。
- 当你用泵灌装贮槽，如果贮槽中的液位或重量指示器没有如你所预期一样增加，要停止灌装并找出原因。
- 要确保按照工厂工艺安全管理的程序所推荐的频度，对安全报警和连锁进行测试。
- 如果你具有一些没有开展定期测试的警报和连锁，那么就需要问一问：它们是否是安全的关键装置？是否应该列入到定期检测计划中？
- 在下列网址上阅读关于此次事故的报告：
<http://www.buncefieldinvestigation.gov.uk>

如果你在用泵输送材料时，一定要知道材料被输送到什么地方去了!