

氢气的泄放

欧洲过程安全中心2021年4月刊



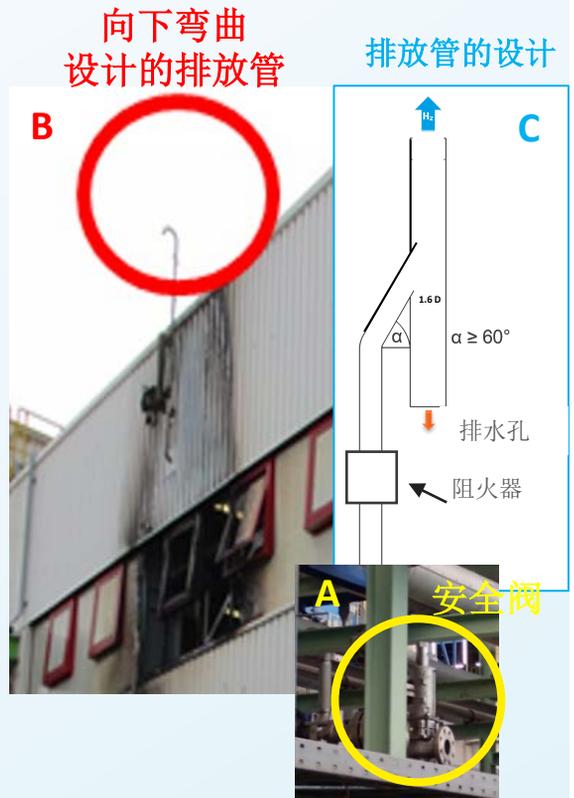
事故过程:

从安全阀释放的氢气被引燃，造成了现场设施的损坏。原始安装的氢气排气管由于被前一次反应过程中的高压释放折断而拆除。本计划等到下一次停车检修时修复。

相关过程安全基础知识:



要及时报告
关键设备的缺陷



知识要点:

- 由于大气电效应以及带电粉尘颗粒，可以预计到氢气在工艺管线排放过程存在被点燃的可能。
- 避免使用防雨罩设计或者尾部管线弯曲设计来进行氢气排放的引流，而应该使用如右上图C显示的管线尾部朝上的设计。
- 设计方面：氢气的排放释放点应高于屋顶，确保排放管上安装有阻火器以防止回火，同时还应该保证阻火器安装紧固以应对氢气排放时产生的应力。
- 氢气排放过程结束应使用惰性气冲扫置换管线内气体以避免管线内存留爆炸性气体混合物。
- 使用离散模型来模拟和评估后果：氢气云的大小及燃烧热效应。

正确管理氢气的泄放

欧洲过程安全中心学习表旨在激发对过程安全的认识和讨论

欧洲过程安全中心对使用本刊法律后果概不负责

请通过www.EPSC.be提交您的问题或者获取相关联系方式