

下水道内有毒的致命反应

2005年8月



发生了什么？

有几位施工人员工作在一个收集池的附近，因为吸入硫化氢气体而中毒。当氢硫酸意外地与硫酸混合时，产生的气体从附近逃逸出来。三位工人几乎是马上倒下，其他三位人员试图营救他们，其中的两个营救人员也倒下了。在本次事故中共有十名工人暴露在有毒气体中，造成两人死亡和八人受伤。

事故调查和图片是由美国化学品安全和危害调查委员会提供。您可以以下列网址访问<http://www.csb.gov>

怎么发生的？

在先前的24小时里，共有15车氢硫酸交付到工厂。人们相信每车都有大约19升的氢硫酸泼洒出来，进入了收集池。施工人员工作在这个区域并需要进入收集池。运行人员放空收集池，将排放物排入到被认定的废水系统内。结果，排放却是到了下水管线中，而下水管线中已存在了与氢硫酸发生反应的足够数量的硫酸。

这两种化学品一混合，彼此起反应，有毒的硫化氢气体就产生了。有毒气体是通过下水系统的一个玻璃纤维的人孔盖板的密封处逃逸出来的。而工人们就在这个盖板附近工作。

PSIO 成员参见： 免费搜索——氢硫酸；卡车装卸；下水系统。

你能做什么？

- 针对设计所考虑过的化学品，来使用处置系统。要认识到下水道、沟和其它处置系统内具有许多的化学品，当不相容的材料混合时，可能产生有毒气体或放热。
- 要理解在工厂内的化学品在意外的混合时的预期反应。对于会产生有毒气体或放热的，要特别小心。如果你有反应矩阵，花时间去理解它。其它可能容易在下水系统中产生的有害气体包括氯气，二氧化硫和二氧化碳。要知道某些气体会麻痹我们嗅觉，所以你必须快速做出反应。
- 一些处置系统设计为密封的。对于出现泄漏和密封缺失的，要迅速向维修值班长报告。
- 要知道你在紧急情况下的角色。如果在你没有恰当的救生设施或没有接受过培训的情况下，**从来不要试图去营救其他人。**

处置系统可能变为危险的反应器！

AICHE © 2003. 保留版权。鼓励用于非商业和教育目的的复制。但严格禁止除CCPS外的任何人员以销售为目的的复制。与我们联系：ccps_beacon@aiiche.org 或 212-591-7319

本刊通常可获得阿拉伯、中文、荷兰文、英文、法文、德文、希伯来文、印度文、葡萄牙文和西班牙文版本。