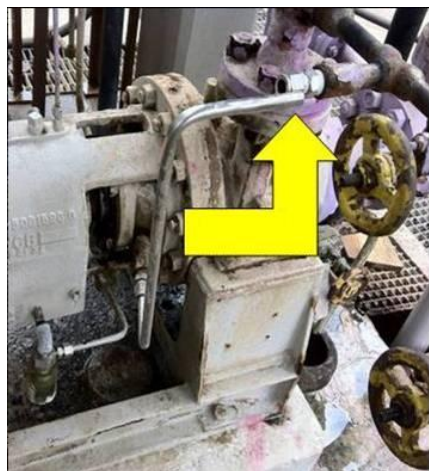


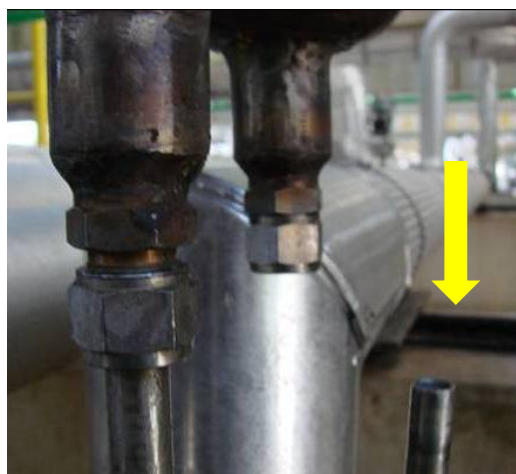
导管的机械完整性

2012年5月



在流程工厂里，要预防火灾和防止有毒材料泄漏，正确地安装、维护和检查金属导管系统就是其中一项很重要的工作。而不要仅仅因为导管通常较细，而将其遗忘。要知道，即使是少量的泄漏，也可能被点燃并演变为熊熊大火。同样，剧毒材料的少量释放也很危险。下面是几个报道过的事事故案列。

- 一段位于乙二醇泵和过程容器之间的 1/2 英寸不锈钢导管在工艺容器侧的接头处发生故障，由此产生的泄漏喷到了一台再沸器上并被点燃，继而造成了严重的设备损坏。导管的故障被归结于乙二醇泵震动所致。
- 一段向气体洗涤塔供气的不锈钢导管在螺帽和卡套接头处发生故障，泄漏出的气体被点燃，幸好其自行熄灭，未造成大的损坏。导管故障的确切原因并没有确定，但压力记录曲线显示：在事故发生



前曾经有过一段时间的超压。另外，导管也可能在上一个飓风季节的暴风雨中受到过损坏而强度降低。

- 在一家液化天然气工厂开车期间，一根用于泵密封的 1/2 英寸导管被探测出有气体泄漏。为此，一位技术人员去现场处理，而他在之前并没有接受过相关的正确培训。维修工作完成后再开车时，这段管子发生故障而完全损坏，造成液化天然气泄漏起火。

注意：上面图例中所示的导管故障并非来源于所述事故。

你能做什么？

- ➔ 要回顾你工厂里导管的安装、检查和维护制度。
- ➔ 要知道导管并不像管道那样经久耐用，它很容易损坏。要避免导管和导管连接件受到撞击。
- ➔ 要报告你在工厂里所观察到的任何导管损坏和泄漏的情况，并追踪以确保其得到维修。
- ➔ 要知道导管的安装和维修必须由有资质的、受过正确培训的技术人员来完成。
- ➔ 要使用正确的工具、遵循正确的程序，包括弯管、导管的安装和维护工作。
- ➔ 要使用正确的零部件——导管、卡套、螺帽和接头。不要把不同生产厂家的零部件混用。
- ➔ 要求导管和管接头的供应商提供其产品正确安装和维护的资料。

在你的机械完整性计划里别把导管遗忘了！