

## 来自停用设备的危险

- 2007年2月，在美国德克萨斯州的一家炼油厂，丙烷从已停用了15年的控制站管道系统的裂缝泄漏出来。由此引发的大火（见右图）导致4人受伤、全厂人员撤离、工厂停产2个月，损失高达5000万美元。具体内容你可从2008年10月和2010年5月期的《工艺安全警示灯》中读到。
- 在一家食品加工厂内，由于管道保温采用了石棉材料，这部份管道被停用了。然而，管道却仍然留在原位置上。结果，由于隔断阀发生泄漏，致使产品受到污染。
- 水漏进一个停用的电源箱，导致接地故障，引发了供电系统跳闸。
- 某工艺流程使用三氯化磷作为原料( $PCl_3$ )，这是一种遇水即发生剧烈反应的材料。该工艺流程停车关闭后，三氯化磷贮罐应该清空并留在原地。而实际上，贮罐并没有完全清空。几年后，三氯化磷泄漏，与地面上的水发生反应，生成了剧毒的氯化氢蒸气云。



### 你知道吗？

- ➔ 可能由于经营状况、产品需求的季节性变化、以及工艺流程改变等因素，工厂通常要停止使用某些设备、管道、甚至关闭生产装置或整个工厂数周、数月乃至数年的时间。
- ➔ 未使用的设备必须与运行设备隔离开来，并清空其中所有的化学材料，关闭电源。对此你工厂应该有锁定—挂牌程序来提供指导。
- ➔ 当工艺流程要做改变而停用某些设备时，现场可能做了隔离处理，并计划随后将这些设备拆除。但是，后来这些设备真的被拆除了吗？那些旧设备是否还留在现场，不断地锈蚀和恶化呢？

### 你能做什么？

- ➔ 当要临时性或者永久性地停用设备，或当要拆除停用设备时，都要实施变更管理审核。对于未使用的设备，要考虑所需的隔离、清空和断电等措施。要遵循你工厂的锁定—挂牌程序。
- ➔ 对于那些当时就停用但计划“随后便拆除”的设备，要确认它们实际上已经被拆除。
- ➔ 要提高对未用管道和设备的管理意识。你可能知道一些不再使用并被遗忘的管道和设备。
- ➔ 要定期检查停用的设备，以确保它们不会对运行中的设备和周围环境产生危害。要注意查找是否有破损、腐蚀、泄漏的痕迹。特别要关注那些用于隔离运行设备的隔断阀、盲板或其它隔离装置。

**要管理好因停用和拆除设备所引起的变化！**