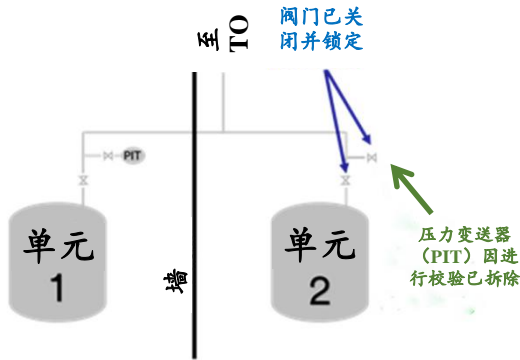
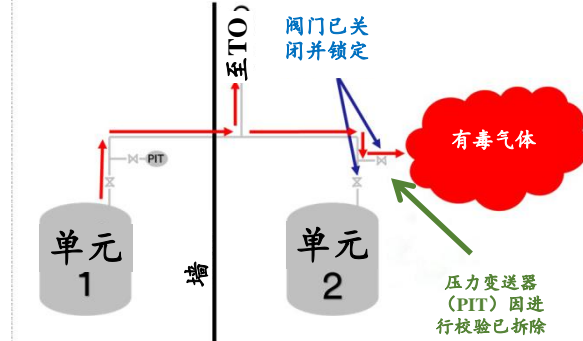


未被发现的球阀故障

2019年3月

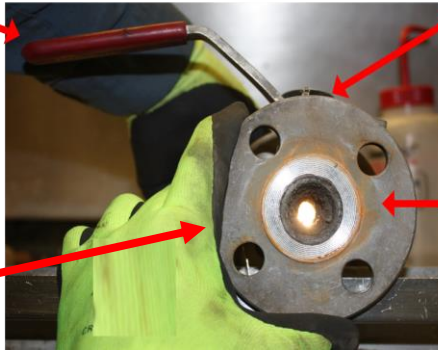


单元1和单元2通过一根公共管道将介质输送到焚烧炉中（thermal oxidizer，缩写为TO）。单元2上有几台仪表到期需进行校验，因此，图示中的手动阀被关闭并锁定，压力变送器（PIT）然后被拆下送去校验。



在单元2被锁定后的一两天后，单元1开始把有毒气体通过公共管道排放到焚烧炉。然而，单元1输送的有毒气体同时也经管道流向单元2，并通过单元2压力变送器取压管上的阀门泄漏出来。

球阀手柄
处于关位



管道上未
安装盲板

球阀故障，手柄
转至关位而阀芯
实际未关闭

球阀阀芯处于
开位

调查发现，即使取压管上这个球阀的手柄处在关闭位置，但其阀芯仍处在打开状态（注：转动手柄时，“感觉”阀门手柄和正常操作时没什么区别）。幸运的是，此次事件并没有造成人身伤害。然而，如果同样的事情发生在别的系统上，就不一定有这么幸运了。

你知道吗？

- 任何阀门都可能发生故障，故障现象也是多种多样的！
- 阀门手柄并不一定能正确指示阀门的实际位置。其手柄、阀杆、阀芯或阀座故障都可能导致问题发生。
- 一个系统内发生的问题可能会影响到另外一个系统。因此，在切换系统时必须对其影响加以考虑，即便是暂时切换也不能忽视。

你能做什么？

- 在从事开管工作中，请使用盲板、堵头或管帽进行隔离，暂时的作业也应如此。
- 此类作业应遵循开管制度，如果开管制度不完善——请及时修订。
- 请考虑连接在一起的各个系统之间的相互作用和影响，并在输送介质之前仔细进行检查。

所有阀门都可能失效，请考虑双重隔离。