

 $\underline{http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx}$

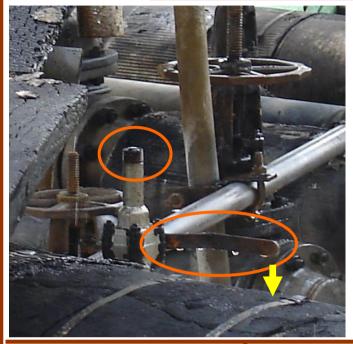
提供给制造业人员的信息

本期由 ioMosqic

公司赞助 www.iomosaic.com

管帽和堵头 —— 最后的防线!

2011年12月



一块杂物碎片从一临时脚手架上落下,击中了下方的一只直角回转球阀的直手柄,导致该阀被打开。这只阀安装在排空管(直径为3/4英寸,约20mm)上,该管与输送易燃材料的大口径工艺管道相连接,因此易燃性材料从排空口泄漏出来,随后被点燃。由此引发的大火导致了一名承包商死亡,另外两人被严重烧伤。

事故发生时,该工艺管道上的排空管线没有任何管帽和堵头。这就是说,这个直角回转 球阀是阻止易燃材料危险释放的唯一装置。

这次事故是由于有物体落到球阀上而使其 打开造成的。但是,你还能想到有其它方式可 能会导致阀门泄漏或者是被意外打开吗?

你知道吗?

- → 在危害性材料与外部环境或者 工作场所之间,应该有一种以上 的隔断。这样,危害性材料就不 会由于一个泄漏的或被意外打开 的阀门,而发生危险释放。
- → 人们容易忘记把管帽或堵头放 回到工艺管道上的排空口或排液 口上。通常,拿掉管帽或堵头的 人当初本打算回来将其放回原 处,然而在流程工业工厂里工作 的人们会因繁忙的工作而把它遗 忘。
- →有害、易燃、有毒等危害性材料即便是通过非常小的管道排放, 也是危险的。

你能做什么?

- → 在排空管、排液管和取样管及其它设备上,会因工作需要将 管帽或堵头移除,但总是要做到物归原处。只有你把所有的装 置放回到它们的原始位置,你的工作才可以结束。
- → 要检查你工厂里管道连接件上的管帽和堵头,它们是否有损坏和缺失,要确保把它们修好并放回原位。
- → 要记住有些排空阀是设计为开放的(不能加堵头或管帽)—— 例如:在双重隔断和泄放阀上的排空口。如果你也不能确定现场是否需要管帽或堵头,请与熟悉此管道系统设计的人员咨询!
- →要查找那些阀门一旦泄漏或者意外打开就会导致材料或压力 危险释放的地方。要对此进行报告并确保提供某种后备隔断方 式——例如:加管帽、堵头、盲板、或第二个隔断阀。
- →要考虑排空管和排液管上阀门手柄的另外的布置和安装,使它们不至于因为斜靠或踩踏而意外地打开。
- → 可考虑用其它类型的阀门来代替直角回转球阀—— 例如: 隔膜阀、截止阀、闸阀等不太可能被意外打开的阀门。
- →在对排液管和排空管做任何改动之前,要确保已经完成了变更管理的评估。

谨防一个故障就造成一个严重事故!

AIChE © 2011。 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@aiche.org 或 646-495-1371

本刊通常可获得南非荷兰文、阿拉伯、中、丹麦、荷兰、英、法、德、希腊、古吉拉特、希伯来、北印度、匈牙利、印度尼西亚、印度、意大利、日、朝鲜、马来、马拉地、挪威、波斯、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄、西班牙、瑞典、泰米尔、泰、泰卢固、土耳其、乌尔都文和越南文版本。