

案例1：物料储存

发生了什么？

用于几个批处理工艺流程的少量的原料被转移到小容器桶中，并摆放在反应器旁边的托架上，以便在需要时方便取用。右边的图片是原材料托架的复原再现照片。

在生产车间里，托架或其附近失火。火被建筑物内的喷淋系统扑灭了，没有造成人员受伤。但是，火灾对电气仪表控制线路造成了广泛的损坏。在其修复过程中，工厂因此长时间停产。下（一）的图片显示了火灾后的托架的实际情况，而下（二）的图片显示了受损的电缆线路。



下（一）



下（二）

事故调查揭示了：容器桶中的某些材料是不相容的，会反应。一段时间来，化学品从受损的容器桶中漏溢出来或顺着容器外壁淌来。这些材料穿过地面隔栅板落入到了地面下的电缆桥架中。要观察到这些在桥架中的泄漏物是困难的，即使看见，也难以打扫干净。最后一些泄漏物相互发生了反应，热量积聚起来，而起火。

你知道吗？

- 许多化学品相互间是不相容的，会反应，而且在反应时能够起火或释放出有毒烟雾。
- 当不相容的材料起反应时，他们可能释放出足够的热量，而引发火情。
- 溢出的不相容的材料可能不会立即起反应—反应可能缓慢开始，在一段时间后，只有积聚了足够热量后才会起火。
- 良好的清洁卫生不只是外观表面工作—溢流的化学品可能导致火灾和健康危害。

你能做什么？

- 了解你工厂里的化学品的相容性或反应性，按照工厂的程序，将不相容的化学品分开储存和使用，许多工厂应用化学品反应性图表来总结归纳这些信息。
- 定期的检查所有化学品容器，并且确认这些容器有正确的标识。更换掉那些已损坏的，泄露的容器。
- 立即清理掉所有的泄露材料，不要让泄露的材料积累起来，以防将来接触到其他材料。
- 在批准的安全地点，充装和倒空容器。
- 不要在消防出口、安全洗眼/淋浴站、电气箱柜、电缆桥架或其他重要设备旁贮存化学品容器。



案例2：静电

发生了什么？

一个客户对卡车的货箱里的未接地的汽油桶充装汽油时，汽油蒸汽由于静电释放而点燃，火情造成了车辆和加油站的严重损坏，这个客户的双腿也严重烧伤，如果不是旁边的四个人用他们自己的衣物成功的扑灭火焰的话，那他的烧伤可能会严重得多。

这个故事提醒我们，在处理具有易燃液体的蒸汽、气雾和粉尘的容器、管道和设备时，如果我们认识不到静电点火的危害，那么后果是严重的。



你知道吗？

- 在材料、设备和人身上的静电荷，产生于物质的彼此接触后被分开的过程。电荷可以从一种材料转移到另一种材料上。如果电荷不能导入到地，电荷将积累。
- 在空气中下落的固体颗粒或液滴，可以在其上面产生静电荷。
- 静电荷具有足够的能量，点燃易燃气体。——比如点燃来自易燃液体发热蒸汽或可燃粉尘形成的云雾。
- 防止静电点火源的第一道防线就是尽可能消除易燃气体的形成。如果不可能，那么防止和控制电荷的积累是重要的。
- 金属连接表示把设备的导电部件彼此连接，那么在那些部件之间就不会有放电产生。
- 接地表示设备的导电部件连接到电气接地上，防止对地直接放电。
- 请注意：在处理易燃物质的系统中，永远不要存在没有接地的导电部件！

应如何防止类似事故的发生？

- 当转移易燃可燃材料时，总是要对导电容器，如——圆桶，提桶，可移动容器，槽车，铁路车以及其它容器等，进行接地。
- 确认工艺设备正确接地，并且对接地进行定期测试。
- 当充装容器时，要使固体、液体在空气中的自由下落最小化。
- 如果你对设备做了维修，维修后要确保把所有的接地连接回去，并要进行测试。
- 如果你工作在需要特别程序来防止静电释放的区域——如：有特殊的鞋、衣着或使用其他特殊设备的区域——要确保理解和遵守所有的程序要求。

