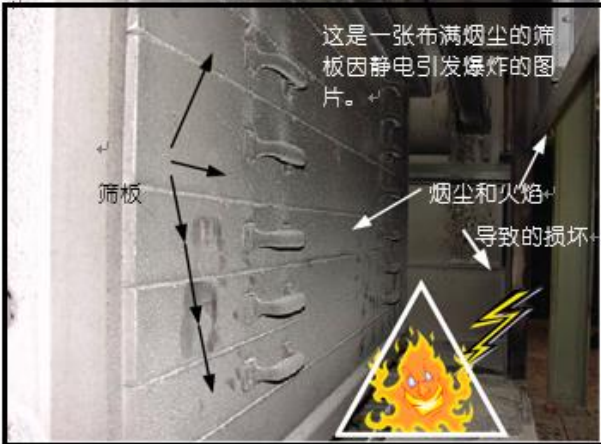


提供给制造业人员的信息

2003年7月

静电+易燃物+空气=?

发生了什么？

按照设计，塑料珠子经过筛板受重力而下落。塑料珠子含有微量的戊烷，这是一种会在加工过程中释放出来的易燃、易挥发的材料。筛板设计有空气吹扫装置以保持戊烷气体的浓度低于可燃极限。某天晚上，当所有工作都在按部就班进行的时候，操作人员听到一声巨响！他们迅速查找并发现了筛板上的火焰。消防队很快采取行动并控制住了火势，所幸的是没有人员受伤，但工厂不得不停产维修。

你已猜到了——爆炸和着火！

怎么发生的？

- 在空气中下落的塑料珠子会产生电荷，当电荷足够大时，它会放电。

这就是静电火花！

- 这些珠子含有微量的戊烷，戊烷是一种具有挥发性的易燃材料。当珠子落下时，部分戊烷气化出来使气体具有了易燃性。
- 本应将易燃材料从筛板上吹走的空气吹扫装置运行不正常。在这个关键的安全系统失效后——空气流量过小，从而形成了易燃环境！
- 空气吹扫系统与筛板运行之间没有联锁，在空气流量低时也不会发出报警信号。
- 还有，正如我们都知道的——在易燃环境中出现火花就意味着爆炸！

你能做什么？

- 定期检查**所有**安全装置，确保它们仍在其位并且运行正常，这包括联锁装置 - 如：它们存在吗？还起作用吗？请记住，空气吹扫装置也是安全装置。
- 要注意静电可能出现在任何地方。良好的设计和维护体系能管控好静电。
- 一些设备配置有接地线。如果接地线受到损坏，请迅速更换以消除这种潜在的“点火源”。
- 要确保火灾三角形的所有三个组成部分不会在某个地方同时存在。

PSID成员 - 可在免费的搜索范围内查询“静电”

关键安全装置有多种形式，请了解和使用！