

再谈点火源

2016年12月

一些点火源是非常明显的，我们不会看不到，比如还在燃烧的烟头、燃烧的氧炔焊炬、切割机上溅泻出的金属火花等。但热作业还会在一些不易看到的地方留下一些炽热的颗粒物、融渣或其它阴燃的材料，在热作业结束几小时后有可能会变成熊熊大火。

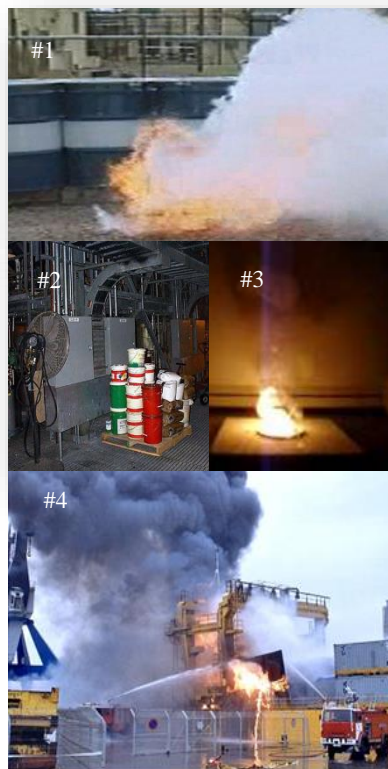
意料之外的化学反应也有可能成为“看不见”的点火源，下面是几个例子：

不稳定的化学品：如双氧水存放在高于其分解温度的地方（见图#1），或者有保存期限规定的化学品超期贮存（见2006年1月《警示灯》）。

不相容的化学品存放在一起因意外混合而发生反应。（见图#2，2006年7月《警示灯》）。

因表面积增加而增强了氧化作用：如活性炭加上有机溶剂蒸气（见2003年4月和2014年2月的《警示灯》）、油抹布（2005年5月《警示灯》）、以及易燃液体泄漏到了保温材料中等。

自燃物料：经常可以看到自燃物料（见图#3）成为初始起火源的报道。例如，连二亚硫酸钠，是一种强还原剂，它受潮时会自燃（见2014年7月《警示灯》）。1996年在西班牙巴塞罗纳港（见图#4）一艘集装箱轮船上发生的火灾就起始于集装箱中的连二亚硫酸钠自燃。自燃物料，如硫化铁，也有可能是在石油化工装置中因氧化铁（铁锈）与原油及其衍生物中的硫化氢发生反应而生成。



你能做什么？

- 要理解你工厂里热作业许可制度的规定，确保热作业没有遗留下火花而导致阴燃。要使用最新版的危险区域划分图，并确保你所用的工具和相关操作符合危险区域的要求。
- 不要因为可燃液体具有高闪点就忽视它，当它被多孔材料吸收后，可能会自燃。要把泄漏的易燃液体收集到密闭的金属容器中。
- 让工厂保持清洁不是火灾预防工作的全部，但却是一个好的开始！
- 在你着手开始工作的时候，要注意观察是否存在有机液体泄漏，以及是否有导热流体进入保温层中的迹象（如变色）。要报告所发现的问题并确保问题得到解决。
- 要清楚你所使用的化学品！化学品的安全数据手册中对其稳定性、贮存条件、危险反应、以及不相容的物质是怎样描述的（见2016年7月的《警示灯》）。
- 要遵循你工厂关于贮存和不同物料混合存贮的规章制度。
- 如果你工厂引入了新物料，要检查引入这些物料是否在经过修订的清单上，是否完成了变更管理。如果没有，请要求你的上级更新文件并考虑启动变更管理流程。

起火不只一种原因——要全部管控！

AICHe © 2016。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@aiiche.org 或 646-495-1371