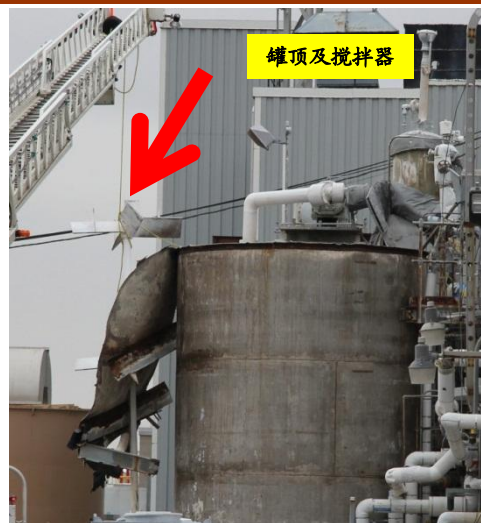


## 热工作的危险!

2012年8月



一名承包商焊工和一名工头正在修理一台搅拌器的支座，支座位于一个常压贮罐的顶部，贮罐内存有聚氟乙烯浆液，贮罐上部的蒸气空间内含有达到可燃浓度的氟化乙烯气体。爆炸事故导致这名焊工死亡，工头受伤。贮罐顶部几乎完全被掀开，搅拌器悬挂在贮罐侧面。美国化学安全与危害调查委员会（CSB）调查了这起事故并做出了结论：有聚氟乙烯蒸气从所连接的其它工艺贮罐泄漏，进入了该贮罐而未被察觉，这名焊工在进行焊接作业时引发了爆炸。

美国化学安全与危害调查委员会（CSB）的这份报告指出，2010年2月该委员会就发布过《热工作安全公告》，在其中回顾审视了11起类似的致命事故。所有这些涉及到容器内部具有可燃条件的事故案例，都是热工作活动监护不当而造成的。在2012年4月，CSB公开了本次事故的调查报告，并附有一个描述事故发生经过的安全视频（访问[www.csb.gov](http://www.csb.gov) 观看）。数周后，也就是2012年5月，CSB再次派出了工作组到阿肯色州南部的埃尔多拉多市，去调查另一起致命的热工作事故！

### 你知道吗?

- 热工作是指在有易燃材料存在的情况下，可能成为点火源的那些工作，或者是指即便不存在易燃材料，但工作本身就有直接的火灾危险的那些工作。
- 一些热工作的例子：焊接、金属切割、铜焊、打磨、钻孔等。
- 大多数国家都有规定，要求为热工作办理安全许可证。
- 诸如美国防火协会(NFPA)，美国焊接协会、美国石油协会(API)这样的团体都有自己的行业标准，对热工作的安全程序都做了描述。
- 如果你的工作需要你签署热工作许可证，你必须在做这项工作之前得到正确的培训，熟悉你工厂的相关要求和规定。
- 许多的热工作事故的发生是因为没有预料到易燃材料的存在。易燃蒸气通过没有想到的路径进入到维修工作正在进行的区域和设备里。
- 对容器和其它设备或对工作区域内的易燃气体的监测不足，也是造成热工作事故的常见的间接原因。

### 你能做什么?

- 要理解你工厂有关安全热工作的相关规定和许可证的要求。
- 要清楚你工艺上有什么危险。要知道为了安全的热工作，工作区域需要做什么准备，并确保在你开始热工作前准备工作已就绪。
- 要预计热工作产生的火星能溅多远、热量会传导多远。要对工作区域的条件出现变化有所准备。
- 要确保热工作期间所有必需的工作都实际做到位（例如：监测易燃蒸气、维持清洗吹扫等）。
- 如果你要做热工作，要确保你清楚需要做的事情，以安全地实施每件具体工作，并遵守这些安全规定。

在另外一起发生在2006年的热工作事故中，一个油贮罐的顶因爆炸被掀掉，CSB在2007年发布了该事故的调查报告。

→



## 为什么总会有同样的事故反复发生?