

化学反应事件可能发生在任何地方！

2020年12月



参见：“清洁事故杀死了Buffalo Wild Wings的员工”
《化学与工程新闻》，2019年11月18日，第6页。



2016年6月

《工艺安全警示灯》

你是否会因为你的工作场所不存在既定的化学反应，就认为你无需担心会发生潜在的化学反应事件？千万别犯傻——化学反应事件几乎可能发生在任何地方。下面是两个例子：

2019年11月7日，在美国马萨诸塞州伯灵顿（Burlington），一名餐厅员工意外地把一种名为“Scale Kleen”的清洁剂泼洒到了地板上。后来另一名员工使用一种名为“Super 8”的清洁剂清洁地板。这两种物质发生了反应，释放出有毒的氯气。该餐厅被迫疏散，然而不幸的是，餐厅经理被有害气体熏倒，在送医院后不治身亡。根据化学品安全技术说明书，“Super 8”中含有近10%的次氯酸钠（漂白剂），比普通家用漂白剂的浓度要高得多，而“Scale Kleen”中含有硝酸和磷酸，总浓度接近40%。

就在几天后（11月19日），在美国马萨诸塞州沃本（Woburn）附近的一家餐馆，因为两种清洁液混合，产生释放出了有毒烟雾。餐厅被迫疏散，3人因此被送到医院就医，以防意外。

你知道吗？

- 在清洁及维护工作中使用到的很多物料，包括清洁用品，都可能与其它物料发生反应。清洁用品的反应性可能就是它们成为好的清洁剂的原因之一。
- 漂白剂与其它物料（例如酸）会发生反应，这是大家都知道的危害。2016年6月的《工艺安全警示灯》讨论过次氯酸钠漂白剂与氨发生反应，生成了有毒的氯胺的事故。
- 在完成了清洁工作之后，如果用于清洁的物料没有从设备中完全清除掉，这些具有反应性的用于清洁的物料可能与工艺过程中的化学品接触。

你能做什么？

- 请阅读你工作场所用到的所有物料的安全技术说明书，包括用于清洁、维护、润滑、水处理工作中的物料，以及诸如用于加热或冷却的流体介质等。
- 要认识到物料的安全技术说明书并不能罗列出所有潜在的反应性危害。请向化学专业人员或其他技术专家询问你工厂具体的物料之间存在的潜在反应性危害。
- 当在工厂里引入新的物料时，请考虑所有的潜在反应性危害。
- 请严格遵循清洁制度，特别是设备停车后再次投运前，要确保所有的清洁剂已得到完全清除。
- 在不了解潜在的反应危害，以及缺乏必要防护措施的情况下，切勿混合物料。
- 请阅读2016年6月的《工艺安全警示灯》（参见网址：<https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives>），可获取有关漂白剂反应性危害的更多信息。
- 请与家人和朋友分享本期《工艺安全警示灯》——此类事件可能在任何地方发生，包括你家里！

切勿随意混合化学品，除非你知道这样做是安全的！