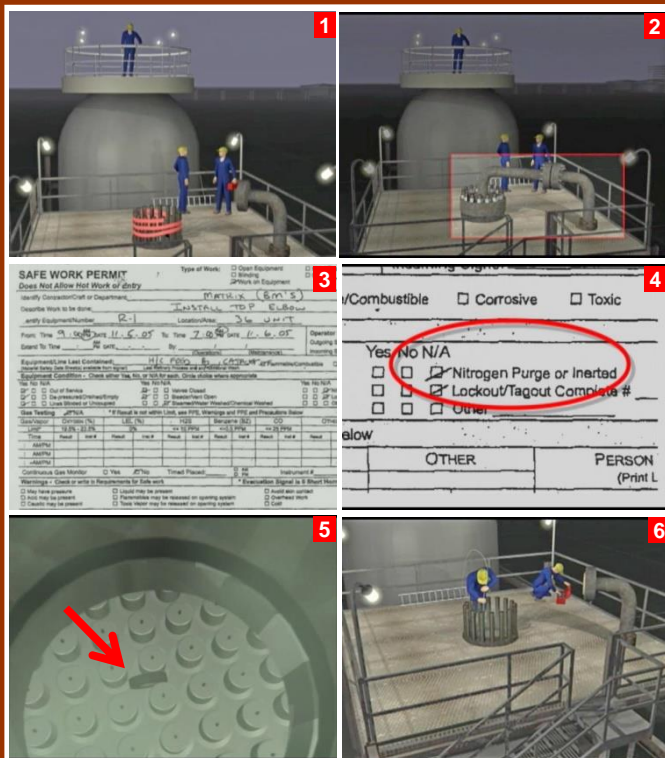


## 作业许可证——要清楚许可作业范围

2018年6月



在某炼油厂，一个承包商维修组准备在反应釜的顶部安装一段管道（见图1、2）。厂方为此项工作签发了许可证（见图3），当时并没有计划有进入有限空间的作业，其工作范围仅限于安装管道。虽然该反应釜使用了氮气进行吹扫，但在许可证上的“氮气吹扫或惰性保护”（见图4）这一选项上，勾选了N/A（不适用）。

作业时工人们发现在反应釜内有一卷胶带（见图5），于是决定在安装管道之前将它取出（见图6）。他们使用了一根长的金属丝试图将其钩起来，但没能成功。在那个时候，一名工人试图再靠近一点，以便取出胶带，但由于反应釜开口附近氧气不足，他因此掉进了反应釜中。还有另一种可能，他试图爬进反应釜中去取胶带，打算很快就爬出来，却倒在了反应釜内，更糟糕的是，另外一名同事进入反应釜去营救他，同样也倒在了这近乎纯氮的环境中，两名工人均死于氮气窒息。

这次事故在其它期的《工艺安全警示灯》中讨论过——如2012年6月期讨论了氮气的危害，2015年4月期讨论了工作许可程序的重要性。但是，这次事故还有另一个经验教训值得汲取——那就是识别出作业许可证的范围变化的重要性。任何一项需要办理许可证的作业，只要其工作范围发生了变化，就需要办理另外的许可证，因为这些变化可能会引入新的风险，而需要采取附加的安全措施。

图片来源于美国化学品安全委员会（CSB）视频 - <http://www.csb.gov/videos/hazards-of-nitrogen-asphyxiation/>

### 你知道吗？

- 这张作业许可证上并没有任何关于氮气吹扫对维修人员潜在危害的警告。
- 当维修人员决定伸手进入容器去取那卷胶带的时候，工作范围就发生了变化。原先的许可证并没有考虑到人员进入反应釜去取任何物品的需要。如果当时已经考虑到进入有限空间去取胶带的可能，那么就应当为这项工作签发一个新的许可证。
- 在这个案例中，即便是一个人伸手进入反应釜去取胶带，也需要办理进入有限空间许可证。在开孔的尺寸足够大到能够容纳整个人进入的情况下，如果一个人的身体的任何部分要进入到这个开孔平面以下，就需要办理进入有限空间许可证。这是OSHA和其它监管机构的立场。

### 你能做什么？

- 如果你签发作业许可，你要确保：
  - 已识别存在的危害并告知实施此项工作的人员。
  - 所需的安全程序已得到说明和理解。
  - 个人防护装备已配备并得到使用。
  - 从事许可作业的人员清楚地知道其工作的范围，知道如果要做任何超出最初工作范围的事情，都需要停止作业并且和你取得联系。
- 如果你在实施一项许可作业：
  - 要懂得其风险、相关的安全程序以及所需的防护设备。
  - 要清楚作业的范围。
  - 当你在做工作时，要保证在作业的每一步，都要识别作业范围有无变化。在做任何超出作业许可范围之外的事情前，请停止作业，然后向许可证签发人咨询！
  - 如果你不能确定作业范围是否有改变，请停止作业，然后向许可证签发人咨询。

## 要识别出许可作业的工作范围的变化！

AIChE © 2018. 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@aiche.org](mailto:ccps_beacon@aiche.org) 或 646-495-1371

本刊通常可获得阿拉伯、南非荷兰文、中、捷克、丹麦、荷兰、英、法、德、希腊、古吉拉特、希伯来、印地、意大利、日、朝鲜、马来、马拉地、挪威、波斯、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄、西班牙、瑞典、泰卢固、泰、土耳其以及越南文版本。