

## 如何测量工艺安全管理的绩效？

2014年4月

### 存在的问题

2014年3月期的《警示灯》，讨论了工艺安全和职业安全之间的关系，同时还讨论了这两者在确保工作场所安全方面所具有的重要性。许多年来，工业界使用业内广为认同的职业安全绩效的测量指标，比如职业伤害和疾病率（OII）指标，用来监视安全管理体系的有效性。然而，这些统计数字在评价工艺安全绩效方面，并不是一个好的测量指标。

2005年3月英国石油公司（BP公司）在美国德州的德克萨斯城的炼油厂发生爆炸，随后一个独立的调查小组（“贝克小组”）发现：“在这起德克萨斯城爆炸事故之前，BP公司主要是使用受伤率来测量BP在美国的公司的工艺安全绩效。尽管这种做法并非BP公司独有，但BP公司依赖受伤率的做法还是严重地妨碍了其对于工艺风险的认识。”

调查小组得出结论：BP公司的工艺安全管理体系并没有有效地测量出其工艺安全绩效。其它公司也认识到他们存在相似的问题。于是CCPS与政府部门、行业以及专业团体针对工艺安全绩效制定出了一些新的测量指标。对这些指标的细节进行讨论超出了本期《警示灯》的范围，但这些测量指标主要集中在物料的泄漏和能量的意外释放上，集中在特定的工艺安全管理活动的有效性上。例如，美国石油协会（API）制定了RP 754《炼油与石化业的工艺安全绩效指标》。遍及全球的行业组织和公司都在制定和使用类似的评价指标。

### 你知道吗？

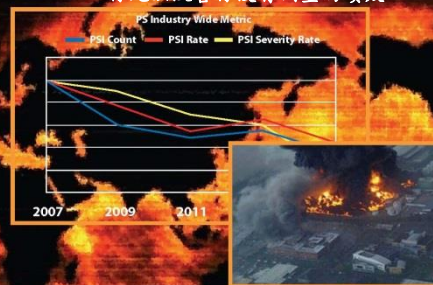
- ➔ 传统的受伤率统计数据并不能有效地评价出你的工艺安全管理体系的运行情况。试想一下——如果有易燃性材料发生大量泄漏，也许达数吨，并且燃起了大火。但如果当时没有人在现场，那么自然不会有人受伤。它可能会以环境泄漏或财产损失来报告，这种事故对你工厂的受伤率统计数据一点儿影响都没有！但是，我们都知道这是严重的工艺安全事故，我们需要监控类似事故的发生。
- ➔ 象安全文化和操作纪律这样的通常要素，对工艺安全和职业安全绩效都是有影响的。基于此，当你工厂的受伤率开始上升时，你就应该关注你的工艺安全程序的执行情况。但是不要误以为：受伤率低就证明了你工厂的工艺安全程序是有效的！

## Process Safety Leading and Lagging Metrics

...You Don't Improve What You Don't Measure

工艺安全的  
前行性和滞后性指标

——你无法改善你没有测量的绩效




  
 An AIChE Industry  
 Technology Alliance
   
 Revised: January 2011

这是关于工艺安全绩效测量的CCPS报告的封面，你可以从下面的网址下载：

<http://www.aiche.org/ccps/resources/tools/process-safety-metrics>

### 你能做什么？

- ➔ 要清楚你工厂使用什么指标来监测工艺安全绩效。
- ➔ 要知道你在识别和报告工艺安全事故方面的角色，做好你的工作，让你工厂的工艺安全绩效的测量有效、有意义。
- ➔ 要阅读你工厂的工艺安全报告和统计数字，并参与到提高其绩效的工作中去。
- ➔ 敬请参阅2008年8月期的《警示灯》，可获得更多关于评价工艺安全绩效的信息（登录如下网址查阅）。  
<http://sache.org/beacon/products.asp>
- ➔ 工程师和经理们可获得上面图片展示的CCPS的报告（44页）。目前可获得中、英、日、葡萄牙和西班牙文版本的报告。

## 你无法改善你没有测量的绩效！

AIChE © 2014. 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