

## 氯碱企业如何进行安全评价

[ 作者：宋贤生 文章来源：《现代职业安全》 点击数：1292 更新时间：2005-2-5 ]

氯碱企业进行安全现状综合评价就是要采用科学、合理的定性、定量安全评价方法对其生产工艺可靠性、安全技术措施有效性、安全管理制度完善程度等方面做出评价，并通过对生产现场认真细致地考察发现能导致事故发生的各类隐患，从而最终判定氯碱企业安全生产状况。

要科学、准确地对企业安全生产现状进行评价，选择合理的安全评价方法尤为重要。综合运用“安全检查表”、“道化学火灾、爆炸危险指数”、“事故后果模拟分析”等几种评价方法进行氯碱企业安全现状综合评价，能够取得较好的效果。

### 安全检查表评价

氯碱企业工艺单元多、工艺流程长而复杂，安全评价时依据的法律、法规和标准、规范较多，因此，制定安全检查表时不能大而全，要精而准，要针对各评价单元实际特点，抓住主要矛盾、发现主要问题，例如，对火灾爆炸危险性较大的盐酸装置，安全检查表必须制定出有关防火、防爆要求的检查项目；液氯装置的安全检查表必须制定出事故应急处理、液氯灌装安全操作和储罐安全管理、工人职业防护等方面的检查项目。

全面的安全检查表的内容涉及综合安全管理（包括安全管理制度、安全教育和培训、安全生产检查等）、厂址选择及总平面布置（包括厂址地理位置和周边环境、厂区内各装置防火距离等）、职业安全技术措施（防火、防爆、防静电、消防等）、公用工程和辅助生产系统（水、电、汽等）等方面。值得一提的是，可以把一些事关重大的检查项目（比如建筑物耐火等级、防火防爆、是否淘汰生产工艺等）列为关键项，并把对照生产现场考察出的关键项符合情况作为最终判定企业安全生产水平的重要依据。

### 道化学火灾爆炸危险指数

氯碱企业的电解车间、盐酸车间、聚氯乙烯车间、氢气气柜、乙炔气柜等具有火灾、爆炸危险性，生产装置的自动控制水平、防火、防爆技术措施的可靠性和有效性至关重要。利用美国道化学公司1993年推出的“火灾、爆炸危险指数评价法”（第七版）对这些危险单元的固有火灾、爆炸危险指数和补偿后的火灾、爆炸危险指数进行计算，从而能够准确判定采取的安全技术防范措施将固有的火灾、爆炸危险性降低到何等水平，能否达到可以被人们接受的程度，是否需要改动原有工艺设计或增加新的安全防范措施。采用道化学火灾、爆炸危险指数将风险量化，一是能够帮助氯碱企业实现安全资金投入合理到位，保证决策科学、有效，提高安全管理和安全技术水平，从而为安全生产提供有力保障；二是能够帮助安全评价人员做到“心中有数”，从而能够获得更客观、更准确的安全评价结果。

### 事故后果模拟分析

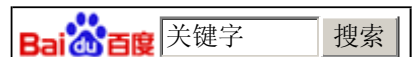
国内外关于事故后果模型的研究很多，基于事故模型的实际应用也取得了发展，如挪威船级社DNV公司开发的多功能定量风险分析和危险评价软件包SAFETY I和Shell Global Solution公司提供的Shell FRED、Shell SCOPE和Shell Shepherd三个序列的模拟软件等。正确分析氯碱企业易燃、易爆、有毒物质的泄漏、扩散规律、预测危险区域，可以选用挪威船级社DNV公司的SAFETY I软件对液氯储槽泄漏、氯乙烯储槽泄漏、氢气管线泄漏进行后果模拟分析，分析的结果用数字或图形的方式显示出事故影响区域，这有利于帮助企业划定事故状态下的防护距离和隔离区域，为氯碱企业安全管理部门制定事故救援预案和事故应急处理措施提供科学依据，同时对减少人员伤亡及财产损失也具有重要意义。

### 评价单元划分

在对氯碱企业划分安全评价单元时，需要考虑到企业总平面布置、生产工艺功能分区和相对独立性（有无防火墙、防火堤、隔离带等）以及危险、有害因素分布的特点等。可以把一套生产装置单独划分成一个评价单元，例如，电解装置单元、盐酸装置单元、合成聚氯乙烯单元、液氯灌装单元、危险化学品罐区、公辅系统等；也可以把几套工艺相关或具有共性危险有害因素的场所和装置合并划分成一个评价单元，比如，把以火灾、爆炸危险为主要危险有害因素的电解装置、盐酸装置等作为一个评价单元，把以中毒为主要危险有害因素的液氯灌装、次氯酸钠、氯化铁等作为一个评价单元。具体操作时，可以针对企业实际情况灵活处理。

综合以上分析，安全检查表评价方法能找出氯碱企业在安全管理和安全防范措施等方面存在的缺陷和不足；道化学“火灾、爆炸危险指数”能够量化电解、盐酸等有火灾、爆炸危险性的生产装置的危险等级；事故后果模拟分析能够预测液氯、氢气、氯乙烯等危险物质泄漏事故造成的后果和影响区域。综合应用这几种评价方法能够取得科学、准确、全面的安全评价结果，并为氯碱生产企业整改隐患提高安全生产水平提供有效途径。

- 上一篇文章： 以“三查”遏“三违” 用“三措”保“三无”
- 下一篇文章： 隋鹏程系列讲座第六讲——单因素事故成因理论



【关闭窗口】

最新5篇热门文章

最新5篇推荐文章

相关文章

- 安全评价的整体性不能分... [1407]
- 评价重量化 企业知风险 [896]
- 企业需要全面的安全评价 [990]
- 安全评价机构宁缺毋滥 [900]
- 今年年底前一半以上的危... [841]

