

# 化工企业安全生产标准化关键问题与对策

卢 英

阳煤平原化工有限公司 山东德州 253100

**摘要:** 化工企业是通过化学反应对原材料进行化学处理, 获得有价值的产品, 在化工生产过程中, 参与生产的工人往往面临一定的安全风险, 必须实施有效的安全保护。同时, 为了确保化工生产的安全和秩序, 保证生产质量, 一定要按照生产安全规则规范生产行为, 对于化工企业来说, 安全生产和运营管理与企业的生存和发展直接相关, 但在现实生活中, 一些化工企业员工的整体素质参差不齐, 生产过程通常是不规范、不科学。因此, 需要加强管理和提高安全意识。

**关键词:** 化工企业; 安全生产标准化; 问题; 对策

## Key problems and countermeasures of safety production standardization in chemical enterprises

Ying Lu

Yangmei Plain Chemical Industry Co., LTD., Shandong Dezhou 253100

**Abstract:** Chemical enterprises are chemical treatment of raw materials through chemical reactions, to obtain valuable products, in the process of chemical production, the workers involved in the production often face certain safety risks, must implement effective safety protection. At the same time, in order to ensure the safety and order of chemical production, ensure the quality of production, must be in accordance with the production safety rules of production behavior, for chemical enterprises, the production safety and operation management is directly related to the survival and development of enterprises, but in real life, the employees of the overall quality is uneven, the production process is usually not standard, not scientific. Therefore, to strengthen management and need to raise safety awareness.

**Keywords:** Chemical enterprise; Standardization of safety production; Problems; Countermeasures

化工企业由于其生产工艺和原材料的固有特性, 发生许多事故风险较高, 具有爆发、扩散快、覆盖广的特点, 一旦发生事故, 后果将是不可预测的。安全标准化是关于企业安全生产管理、现场安全管理和操作人员安全操作的规则; 通过确保遵守法规和标准程序, 达到并保持标准和水平, 确保并不断改进处于良好生产状态的人员、机械、材料和环境, 加强企业安全生产的标准化。

### 一、化工企业安全标准化建设的意义

#### 1. 社会发展的需要

随着生产水平的提高, 人们越来越关注生活质量、安全和健康。“重视安全、关爱生命、以人为本”的安全理念已逐渐成为全社会的需要, 安全生产标准化符合社会发展, 从“坚持以人为本、科学发展”的角度提出, 是一个里程碑式的存在。

#### 2. 企业提高自身, 不断发展的需要

实现安全生产标准化是企业自我完善和可持续发展的需要, 首先是企业通过开展安全生产标准化工作, 为稳定提高安全生产水平奠定基础, 建立长期安全生产机制; 其次是开展安全生产标准化工作, 促进企业自主管理, 规

范安全管理, 从源头预防事故发生; 最后, 公司安全生产的标准化对于塑造公司形象非常重要。

### 二、化工企业安全生产标准化的关键问题

#### 1. 思想认识不到位

2013 年 6 月, 大连石化分公司发生爆炸着火事故, 事故原因为该公司相关管理人员对公司承包商作业人员监督力度不够, 使得作业人员在三苯罐罐顶进行气割动火作业过程中违章操作, 使火焰引燃甲苯, 致使储罐相继爆炸着火, 造成 4 人死亡, 直接经济损失 697 万元。在化工生产过程中, 存在标准化思维意识不足的问题, 安全问题不能集中解决, 不能很好地预防。意识形态问题的主要表现是: 对安全关注不够, 管理不严格, 不遵守标准, 安全问题没有得到很好的预防, 一旦出现问题, 后果将是巨大的, 会阻碍企业的发展。安全管理过度强调文件和材料标准, 忽视执行过程, 没有重视安全问题的解决对策, 并影响安全管理。忽视提高管理水平和遵循过时的管理计划可能导致生产过程与实际目标不符合, 导致管理措施无效, 不利于安全生产, 因此思想改变可以提高化学安全生产效率, 使生产过程更安全<sup>[1]</sup>。

## 2. 风险管理认识不足

中石化炼化分公司（石家庄）于 2016 年 6 月在烟气脱硫脱硝吸收塔发生火灾事故，4 人死亡。（1）化学品企业工作人员的风险管理培训不足，特别是一线经营者对风险的识别和评估不足，无法有效识别和预防风险，应对风险的能力不足，已成为风险管理中的薄弱环节；（2）风险分析是在没有相关人员参与的情况下进行的，只有少数员工（如保安或技术人员）参与，并且没有针对性和快速的风险管理措施；（3）缺乏对主要危险源的识别和监测。

表 1 2011 年—2015 年危险化学品事故统计

年份	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
事故起数	18	9	20	17	23
死亡人数	59	51	128	84	70

## 3. 检查标准不严谨

在化学品生产过程中，由于验证标准薄弱，无法有效监测化学品安全问题，检测标准的主要问题如下：一是验证标准不准确，具体方法无法有效研究，不利于推进安全生产管理工作，导致日常安全管理流程不佳，影响安全测试流程，降低安全测试实施水平；二是测试系统没有充分发挥其有效性，缺乏专业和抽样测试，难以检测风险和隐藏危险，生产过程中存在隐藏危险，测试标准无法有效应用。安全管理的实施不足以预防风险，安全措施执行能力不足，要提高检测标准和化学品生产安全管理。

## 三、化工企业安全生产标准化问题解决方案

1. 建立全员安全生产责任制，各职能部门做到三管三必须

责任是安全生产的关键，大量实践证明，企业事故发生的原因有很多方面。例如，企业管理层不够重视，主要责任人执行不力等，在修改《安全生产法》之前，有些人错误地认为安全责任在于安全经理，与其他人无关，导致安全责任在各个阶段都无法实现，产生系统故障。新法律修订后，安全生产责任制度已成为全民安全生产责任体系，对安全生产产生了深远影响，产业管理必须保证安全，企业管理必须保证安全、生产运营必须保证安全。这是新的《生产安全法》的主要特点之一，安全生产不仅是安全经理的责任，也是所有部门和个人的责任，只有公司的每一位员工始终坚持安全并尊重自己的安全责任体系，公司才

能真正实现安全生产，降低事故发生的可能性，分解安全任务并评估其执行情况，建立完整的安全生产责任体系<sup>[2]</sup>。

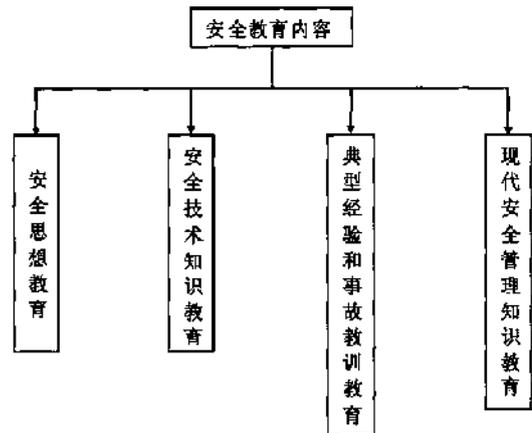


图 1 员工安全教育内容

## 2. 持续改进安全生产标准化体的 PDCA 体系

根据 PDCA 的循环方法，安全生产管理通常分为四个阶段：规划、执行、验证和修改，每年的工作周期为一年。每个周期不断改进，并分为四个阶段，新周期是对旧周期的改进，每个周期都有不同的特点。

### （1）计划阶段

根据相关法律法规和标准文件要求，审查当前情况，明确制定公司安全管理政策、安全管理目标和安全管理计划。

### （2）执行阶段

根据调查结果制定具体目标、计划和系统，然后根据既定目标、计划及系统就计划内容开展具体工作。

### （3）检查阶段

审查公司的安全标准化工作，并根据安全管理指南、安全管理目标和安全管理计划定期总结安全管理工作。

### （4）纠正阶段

分析、总结和验证成功经验，并继续应用。从失败中吸取的经验教训，如果问题无法解决，则必须在下一个周期中提交解决方案。

## 3. 不断完善安全检查标准

在化工生产过程中，为了改进标准化安全检验程序，准确分析化工生产过程中的危害，有效控制安全生产，提高工艺安全检验标准：第一，提高检测标准的准确性，有效控制安全生产，消除不安全因素，确保化学品生产过程平稳；第二，是建立全面的检验制度，提高检验方法的专

业性，规定关键检验时间，使安全问题更加突出，从而提高安全检验的效率，有效提高检验标准，提高化工生产安全监督水平；第三，必须确保全面检验的执行，确保全面化。注重问题检测，及时发现安全风险，尽快解决安全问题，确保安全检查机制的严格性。

#### 4. 积极引入安全管理技术

为了提高化工生产的安全性，必须适当引进标准化技术，使化工生产过程安全进行。为了定期检查生产设备，避免操作问题，保证生产安全，这种方法可以提高生产效率，确保化学品生产的稳定性和效率。改进安全监控设备，提高化工生产安全监控效率，及时检测安全问题，充分发挥智能综合管理系统等监控设备的作用；应用多选项管理系统用于生产安全监控过程，使检测设备更加先进，然后 24 小时对生产过程进行全面监控，充分保证化工生产的安全。最后，我们高度重视技术更新，不断更新生产检测设备，提高生产安全性，确保生产过程顺利进行<sup>[3]</sup>。

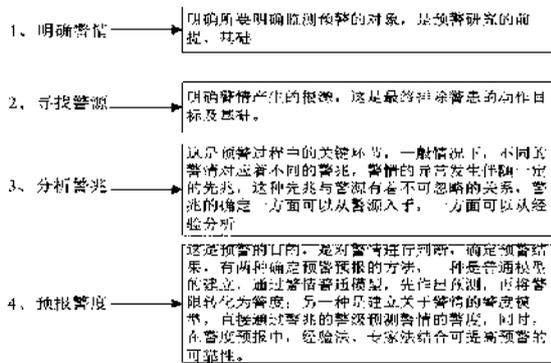


图 2 预警系统结构

#### 5. 加强重大危险源的辨识与监控

在事故原因理论中，我们知道事故的性质是不可控制的，主要危险源是导致重大事故的根本因素，因此安全生产的标准化应注意主要危险源，根据严重事故统计分析，80%以上的严重事故和危险性事故是由无法控制的危险源

造成的，因此标准化的安全生产有利于识别主要危险源并监控工作，提高解决问题的能力。



图 3 重大危险源动态监管系统

#### 6. 做好风险识别及控制工作

系统和培训可以有效确保公司所有员工正确理解和控制风险，根据相关法规的要求，提供必要的经济投资，预防和管理化工企业生产和运营中的风险，确保风险评估的准确性和有效性。风险管理应被视为安全生产管理的必要组成部分，要不断改进各种应急计划，定期检查专用设备和仪器，促使其改进和标准化。

#### 四、结语

对于化工行业，由于化工生产风险高、生产技术要求高、操作复杂，化工企业安全生产标准化可以提高企业的安全生产管理能力。要高度重视和加强控制能力，采取科学合理的安全控制措施，建立严格全面的安全管理体系，最大限度地提高企业生产的安全和质量，促进整个化工行业的健康发展。

#### 参考文献:

[1] 曲祿, 刘恒宇. 化工企业安全生产标准化关键问题与对策[J]. 上海商业, 2022(09):225-228.

[2] 李霞娟. 化工企业推进安全生产标准化建设中的问题及对策[J]. 化工管理, 2021(35):100-101.

[3] 卢愿东. 化工企业安全生产标准化关键问题与对策[J]. 云南化工, 2019, 46(10):119-120.