

危险化学品生产工艺的安全措施分析

赵凤仁

抚顺市裕龙化工有限公司 辽宁 抚顺 113000

摘要: 危险化学品的安全生产是一个需要相关行业密切关注的问题, 化学生产的主要目的是用各种方法改变物质, 包括化学的、物理的和机械的。在这个过程中, 会产生一系列的风险因素, 化工过程或化工过程所涉及物质风险、化工过程本身、化工设备风险、化工条件风险等。同时, 在化学过程中, 化学品始终处于一个动态过程, 与静态物质相比, 其风险系数将大大增加。因此, 对危险化学品的生产过程进行分析, 针对性地提出安全措施。

关键词: 危险化学品; 生产工艺; 安全措施

引言: 化工业生产随着经济社会的不断发展, 已经涉及到了人们日常生活的方方面面, 在经济快速增长的情况下, 化工行业得到了长足的发展, 但由于我国传统化工企业生产管理制度落后, 导致化学工业品泄露、爆炸等事故频发, 影响到社会的安定、团结, 这使我国对于化工生产的安全性有了更高的要求, 只有在保证化工生产安全的情况下, 才能促进经济社会的发展。

1 危险化学品安全法规体系

在国家层面, 我国出台了近百项围绕或涉及危化品安全管理的法律法规, 覆盖人大立法、国务院令以及部门规章/文件三大层面, 包括综合性法律、专项行政法规以及管理办法。此外, 各地也根据需要, 在不与上级法律法规相抵触的前提下制定了地方性的法律法规。在法律法规基础上, 我国建立了各项危化品安全管理制度, 包括危化品目录制度、登记制度、生产许可制度、经营许可制度、储存与运输管理制度、建设项目安全条件审查制度等^[1]。

2 一些化工危险品企业安全生产管理工作中的问题

2.1 认识不足

一些企业对与安全标准化工作的认识不到位, 理解也不透彻, 主要表现在企业的管理及决策者对安全标准化工作不够重视。一部分企业的安全管理台账出现有记录不够详实以及格式不准确规范等多种问题。

2.2 安全意识淡薄

在一些企业内部诸多安全标准化工作没未曾落到实处, 特别是少数的单位甚至没有把安全标准化工作编制到日常考核中, 更没有建立追责体系。还有少数企业一味追求经济利益, 超负荷进行生产作业, 即使多次发生生产事故, 也不从中吸取教训, 无视生产安全。

2.3 安全标准化脱离企业的生产实践

有一些企业将其他企业制定的管理标准以及安全细

则直接全部搬到本企业中, 而完全无视自身的实际状况, 进而导致安全标准化和企业本身的技术以及管理体系完全脱节, 在实际进行生产工作中可操作性弱, 进而使企业的领导者出现安全标准化工作无实际价值的错误感觉^[2]。

3 危险化学品化学反应的注意事项

3.1 危险化学品氧化过程中

化学物质在氧化过程中容易引起火灾或爆炸事故。在化工生产过程中, 如果需要氧气或空气作为氧化剂, 必须根据实际情况, 科学控制氧化剂的用量, 保证氧化剂与反应材料的合理配比, 避免化学氧化过程中发生爆炸或火灾事故。如果使用空气作为氧化剂, 需要相关人员做好工作前净化空气引入到反应釜, 过滤灰尘、油脂及其它杂质, 避免影响效应, 或造成中毒现象, 始终保持抗氧化活性, 减少火灾和爆炸事故。

3.2 危险化学品硝化过程中

化学品的硝化在生产过程中也是一个快速放热的过程。为了避免硝化过程中温度上升过快, 生产厂家有必要采取具体措施, 科学控制温度。此外, 在危险化学品生产过程中, 常见的硝化剂有浓硫酸、硝酸等。这些硝化剂不仅具有较强的氧化性, 而且具有较强的吸水性和腐蚀性, 在操作过程中稍有疏忽就会引起火灾。因此, 在生产危险化学品时使用硝化剂, 要采取充分防护措施, 避免硝化剂与油脂和有机物的融合。

3.3 危险化学品运输过程中

在危险化学品的生产过程中, 运输过程也是物质运动的过程。具体来说, 化工生产就是通过输送泵、输送机械等设备将所需要的物质和能量输送到指定的位置。在这个过程中, 材料不可避免地会与设备产生摩擦、碰撞等现象, 从而产生静电或发热, 容易引起爆炸或火灾事故, 为了减少安全事故的发生, 操作人员在材料运输

过程中应尽量减少材料与设备之间的碰撞和摩擦。

4 危险化学品的安全生产管理策略

4.1 加强对安全生产管理的意识

在危险化学品的生产管理当中，首先需要管理人员对于生产管理中的安全问题加以足够的重视，意识上增强人们的安全观念。首先从安全意识角度入手，在这样的思想意识指导之下来引导人们的行为，最终为了企业在危险化学品的生产过程当中能够安全有效的进行。

4.2 完善安全管理制度

在我国的法律体系当中，对于危险化学品的生产过程中已有较为完备和呈体系的法律，在企业的具体生产过程当中，需要根据已有法律体系来制定企业的生产运作原则和规范。因此，需要不断完善企业安全管理制度，通过完备的行为规范来约束人们的行为，保证企业的合理合法运作，也为企业的高效运作提供坚实的基础。

4.3 提高企业工作人员的安全生产技能

危险化学品的生产过程当中，由于很多关键的环节是需要专业技术的指导。因此，要求企业不断提高生产活动中的专业人才的技术水平，通过技术水平的提升来保证生产过程的有序安全性，并且在不断强化企业人才专业技能的同时，推进企业的安全生产管理规范建设，最终促进企业的安全运作，为企业的发展提供基础性的支撑，也为危险化学品相关工作人员提供人身安全保障。

4.4 做好工艺技术过程的安全生产管理

在具体的生产车间氧化过程中，如果以空气或氧气作氧化剂时，这个时候反应物料的配比应严格控制在爆炸范围以外，减少爆炸的可能性。同时在氧化过程中，对于那些放热反应，应及时将热量移出，适当控制氧化温度、流量，防止超温、超压。

4.5 强化执法人员和救援人员队伍建设

对安全监管人员的资历严格把关，招录、调动安监人员时应考虑专业背景和从业经验。对于在岗人员，一方面要加强学习培训，提高监督管理水平。可以与高校合作开展系统培训，使员工掌握安全管理方面法律法规、政策、业务知识以及基本化学、化工知识^[1]。另一方面应加大安全管理考核力度，增强安全监管人员的责任。

4.6 建立健全危化品安全管理方面的法律法规

首先，对现有法律法规的实用性和可操作性予以考察并予以完善，建议以条文解释或实施细则等形式对现

有法律法规加以深入、精确地解读。其次，借鉴发达国家的经验，结合国情，构建系统化的法律体系。发达国家在工业化过程中也经历过危化品事故多发期，历经近百年经验教训，才逐步建立了完善的危化品安全管理法律体系，吸取国外经验可使我们少走弯路。最后，化工新材料、新工艺更新迅速，对危化品安全管理负有责任相关部门应该跟上行业发展速度，实时获取现实反馈，及时更新修订法律。

4.7 整合危险化学品的仓储网点

首先，为了减少危险化学品存在的安全隐患，大中型规模城市在进行危险化学品仓储网点的区域规划时，需要结合分析化学品供应渠道、性质、种类等方面实现化学品安全管理的科学研究与设计，从而以集中化、规模化为原则建设适合生活性、生产性等不同特性危险化学品存储仓库网点，有利于帮助企业开展对各类危险品网点数量的控制管理，同时油漆、火碱、酒精等生活性危险品仓储规划还可以与城市不同区域实际消费需要结合。其次，化工企业需要树立将危险化学品仓库远离居民区目标，不仅能够优化原先危险化学品仓储网点分布格局，加强管理部门监管措施规范化，还可以逐渐完善化工企业仓储体系，在很大程度上为化学品供应渠道的集中提供良好条件，充分保证了城市居民的生命财产安全。最后，化工企业要在危险化学品仓库建设、网点选择等方面加大监管力度，严格查处安全隐患问题，从而为企业、城市日常运营提供科学良好环境。

结束语

目前，在我国经常会因为危险化学品而出现各种事故，因此对于化工企业对危险化学品仓储管理工作必须要将其进行加强，这样便可以将由于仓储问题而造成的危险化学品的安全隐患进行有效降低，还可以使我国化工企业进行更安全、稳定的发展。

参考文献

- [1]陈跃正.危险化学品泄漏事故的应急处置[J].消防界(电子版), 2016, 03: 55-56.
- [2]汪旭光, 王尹军.危险化学品安全管控与应急救援[J].工程爆破, 2016, 02: 1-7.
- [3]王鑫.危险化学品安全管理现状及对策探讨[J].安全, 2016, 08: 52-53.