

# 化工企业危险化学品安全管理存在的问题与对策

崔云锋

中国石化仪征化纤有限责任公司 江苏 扬州 211900

**摘要:** 随着工业生产和人们生活水平的不断提高,危险化学品日益广泛地应用在生产和日常生活中。化工企业是危险化学品的主要生产者和使用者,危险化学品的安全管理是化工企业生产经营中不可或缺的重要环节。然而,化工企业危险化学品安全管理仍然存在一些问题。首先,安全规范不够完善,管理手段和技术手段不够完备;其次,意识教育不够到位,员工的安全意识不够高;最后,监管执法不够严格,监管体制不够完善。针对这些问题,我们需要加强安全规范、意识教育和监管执法,建立完善的管理机制和应急预案,提高员工安全意识和技能水平,同时加强政府监管力度,建立起科学、高效和完善的危险化学品安全管理体系,确保危险化学品的安全管理得到有效推进,保障人民生命财产安全,为企业健康发展和社会和谐稳定贡献力量。

**关键词:** 化工企业; 危险化学品; 安全管理; 问题与对策

引言: 化工企业作为国民经济的重要组成部分之一,其发展对于国家的经济、社会和环境都有着重要的作用。但是,由于危险化学品的生产、运输、使用等环节都存在一定的安全风险,因此,如何加强化工企业危险化学品安全管理,减少事故的发生,成为重要的课题。然而,在实践中,我们发现化工企业危险化学品安全管理存在一些问题:安全规范不够严格、意识教育不足、监管不够严格等。这些问题都给化工企业的安全管理带来了非常大的隐患和系统性风险,必须采取有效的对策来加以解决。未来,我们需要建立更加完善的管理机制和应急预案,加强危险化学品的安全意识教育和技术培训,加强政府监管力度,做到“重防范,强管理,严监管,依法取证,深处追责”的工作要求,以减少和避免化工企业危险化学品安全管理问题的发生,为实现可持续发展目标贡献力量。

## 1 危险化学品安全管理的重要性

危险化学品是由于其物理、化学或生物性质而可能对人体健康、环境等造成危害的化学物质。危险化学品是现代发展的必要物质,但危险化学品的不当存储、使用和处置也会带来严重的安全问题。因此,合理、有效的危险化学品安全管理至关重要。首先,危险化学品安全管理是保护人身安全的重要手段。危险化学品是一种潜在的威胁,因为它们可能会引起中毒、火灾、爆炸和其他危害行为。危险化学品的不当操作可能会导致事故,造成严重的、甚至是永久性的伤害或死亡。而危险化学品安全管理的重要作用就在于防止这些危险情况的发生,减少事故对员工、社会和环境的影响。其次,危险化学品安全管理是企业生产经营的重

要组成部分。适当的危险化学品管理能够确保生产安全,避免产品质量受到不良影响和生产损失,有助于提高企业的生产效率。危险化学品安全管理还能成功预防因化学品引起的污染和事故,保持企业的良好声誉,增强竞争优势,提升品牌形象。第三,危险化学品安全管理是保护环境的必修课。危险化学品如果未经适当处理和处置,将会对环境造成严重的污染和危害。例如,废弃材料会被排放进水系或土壤中,从而影响地下水和土壤质量。这种污染将会严重威胁生态和环境的可持续发展,影响人类生存的资源和质量。第四,危险化学品安全管理是社会公共安全的重要条件<sup>[1]</sup>。化工企业的生产和操作如果不遵循安全规定,有时将会导致爆炸、火灾和死亡,造成重大的人身、财产损失和社会政治压力。尤其是在大城市和人口密集地区,危险化学品事故会引起公众恐慌和社会不安定,危及整个社会的安全稳定。最后,危险化学品安全管理是企业道德上的应有之责。企业需要保持对社会、环境、员工、客户和消费者的责任,依照相应的法律法规和道德标准,采取合理、安全、负责任的管理策略,以确保危险化学品的安全使用和处置。

## 2 化工企业危险化学品安全管理存在的问题

化工企业生产中活动涉及大量的危险化学品,如化纤、精细有机化学品、合成橡胶、石油炼制等。而这些危险化学品的不当存储、使用和处置等管理问题会带来严重的安全隐患,因此危险化学品安全管理是化工企业生产经营的关键环节。以下是化工企业危险化学品安全管理存在的问题。

### 2.1 对危险化学品的管理不重视

在一些化工企业, 管理人员对危险化学品管理的重视程度不够。一方面, 这些企业缺乏详细的危险化学品清单和存储措施, 使危险化学品的管理形同虚设, 无法对危险化学品的存在和使用进行有效的监管。另一方面, 管理人员的安全意识不足, 他们过于关注企业的生产效率和经济效益, 很少考虑危险化学品带来的安全隐患, 无法采取适当措施来预防事故的发生。此外, 一些化工企业的员工缺乏对危险化学品的了解, 缺少相应的培训和教育, 难以有效化解和管理危险化学品带来的风险。

## 2.2 生产过程中的不当操作

化学品的生产和操作是一个复杂的过程, 任何一个环节出错, 都可能导致事故的发生。但一些化工企业在生产过程中没有重视这些细节问题, 导致化学品的使用和操作不规范。设备存在缺陷、设备检修不及时、操作不遵循标准程序, 安全检查缺少或未及时处理事故等情况都会导致工厂生产的危险化学品的安全隐患增加。

## 2.3 设备设施管理及应急响应不到位

一些化工企业危险化学品的设备设施管理及应急响应不到位。生产、储存、使用危险化学品的设备设施维护保养不到位, 甚至安全等级不够高, 缺乏足够的安全设备和紧急救援设备, 这些会带来危险化学品的安全隐患, 危及周围环境和人员的安全。部分危险化学品生产企业虽然在各个环节实施了安全管理, 但仍未建立完善的应急预案和紧急处理疏散程序, 当事故发生时无法有效采取措施, 从而进一步加剧了事故扩大和后果的严重性。

## 2.4 危险产品库存量的掌控不够

化工企业危险化学品安全管理存在的问题有很多, 其中危险产品库存量的掌控不够是比较常见的问题之一。库存数据不及时更新。部分化工企业没有建立健全的库存管理系统, 无法及时掌握库存情况, 导致库存数据不准确、过时。库存管理手段不够科学。比如说, 有些化工企业在库存管理过程中只是简单地靠人力维护, 没有采用更科学的手段, 如自动化库存管理系统。库存积压。有些化工企业由于各种原因, 导致危险化学品库存积压, 超出了合理的库存范围, 增加了安全风险。

# 3 化工企业危险化学品安全管理对策

## 3.1 提升对危险化学品的管理意识

为了避免由于危险化学品缺乏管理而导致的安全隐患, 化工企业可以采取以下措施: (1) 细化危险化学品清单并定期检查。在企业中建立详细而全面的危险化学品清单, 包括危险化学品的名称、特性、使用范围、贮存方式和防护措施等信息, 并周期性地进行检查和修订。(2) 加强管理人员的安全意识教育和培训。通过培

训和普及安全意识, 使管理人员深入了解危险化学品的特性、危害性和相关法律法规, 提高管理人员的管理意识和能力。(3) 执行严格的存储和使用措施。对于危险化学品的存储、使用和处置应执行严格的操作措施, 确保操作的安全和正确性, 例如, 设置相应的标识、区域和管制措施等, 规范化管理<sup>[2]</sup>。

## 3.2 规范危险化学品的生产操作

生产操作是危险化学品安全管理中最重要的一环, 也是制定对策的关键所在, 应采取以下措施: (1) 维护设备并及时检查缺陷。能够对设备进行定期维护和维修以保障设备完整和运作正常, 确保设备不出现故障。(2) 制定完善的安全检查标准和事故处理程序。制定完善的安全规章制度, 规范操作程序, 制定安全检查标准和事故处理程序并严格执行。(3) 推广标准操作程序以及进行必要的培训。工作人员可以提供必要的安全培训和相关指导, 以确保危险化学品生产的标准程序和操作流程得到正确实施。

## 3.3 强化危险化学品设备设施的管理

由于危险化学品具有潜在的危险, 化工企业应做好危险化学品相关设备设施的管理: (1) 开展危险化学品相关设备设施的运行检验、检测和预防性维修。化工企业应采用先进的检测、监测技术分析设备设施运行参数, 掌握其运行安全状态。对发现的异常状态(异常振动、压力超标、异常动作、异常声响、过热和泄漏等)应及时检查分析原因, 消除隐患。(2) 提升储存危险化学品的设备的安全等级。表面上安全的设备可能存在诸多缺陷和漏洞, 以致储存危险化学品的设备层级不够高。为了升级危险品储存设备以达到安全等级要求, 需要进一步开展技术革新, 加强完善现有危险品设施的空间、结构、气密性、装载可控性、泄漏控制等方面的建设和升级。(3) 安装必要的安全设备和紧急救援设备。化工企业需要合理配置安全设备和紧急救援设备, 如喷淋系统、泄漏控制阀门、避难室等, 以迅速控制事故扩散并确保救援措施有效<sup>[3]</sup>。

## 3.4 完善危险化学品评价、监控、处置等全流程管理机制

为了应对危险化学品事故, 化工企业需要完善危险化学品全流程管理机制, 包括: (1) 开展危险化学品风险评价。危险化学品风险评价对危险化学品安全管理至关重要, 并且可以深入了解危险化学品的特性和危害性, 为应对危险化学品事故提供基础数据。(2) 注重危险化学品的监测和监控。为了在事故发生前提前掌握情况, 需要加强对危险化学品的监测和监控, 通过对危险

品传输系列化及物流信息化的管理可获得更完善更实时的信息和管理。(3)加强危险化学品的泄漏应急处理。危险化学品泄漏应急处理是危险化学品管理中非常关键的一部分。化工企业需要制定相应的溢出应急预案并开展必要的应急演练,随时掌握危险化学品泄漏应急处理的技能和技巧,以最快速、最安全、最有效地处置和处理危险化学品泄漏事故。

### 3.5 促进危险化学品的信息化建设

危险化学品信息化管理是保证危险化学品安全管理的重要手段之一。化工企业可以通过以下方式促进信息化建设:(1)开展危险化学品信息化管理。开展危险化学品信息化建设,建立相关的信息化系统,加强对危险化学品的传输、储存、使用、处置等方面信息的管理,确保企业对相关数据的全面掌握和信息化管理。(2)推进流程信息化管理。化工企业可以通过推进信息化建设,将危险化学品生产、操作、监管、管理等流程全程进行信息化管理,建立数字化的信息平台,全面提高企业数据的精准性和安全性,保证企业安全生产和可持续发展。

(3)强化危险化学品数字化云监管。化工企业可以通过危险化学品数字化云监管平台,实时监测危险化学品安全实况,统计相关指标和数据,提升危险化学品管理的科学化、规范化和信息化水平。协助实时监测、及时报警,处理处置等各个事故环节,从而保障企业工业生产<sup>[4]</sup>。

### 4 化工企业危险化学品安全管理发展趋势

随着化工企业的快速发展以及人们对生活质量要求的不断提高,对危险化学品安全管理的要求也不断升级。

#### 4.1 技术革新与数字化智能化

化工企业需要加强对危险化学品的管理和监控,通过发展先进的技术和智能化装备实现数字化管理,以提高危险化学品的安全性和可控性。例:采用互联网、人工智能技术,实现对生产过程的智能监控和数据处理,及时发现和解决问题,缩短事故反应时间,减少事故次数。

#### 4.2 强化法律法规的监管

政府及相关部门强化对危险化学品的监管,推行更为严格的法律法规,以提高危险化学品的安全管理水平,防止危险化学品的过度使用和滥用,最大限度减少危险化学品对人的身体健康、大自然等的危害。例:国

家提出“分级管理”要求,加强对危险化学品的管理,掌握销售、存储及使用等环节的全过程和数据,防止危险化学品的不合理使用。

#### 4.3 加强安全意识教育

化工企业需要加强员工的安全意识培养与教育,加强拓展培训,提高员工的安全管理水平,以达到零事故的目标。政府也将在社会中推行更多的安全教育宣传活动,提高人们的安全意识观念。例:企业培训人员通过讲解各项安全措施和操作流程来进行防范,通过不断演练提高应对突发事件的能力和处置能力。

#### 4.4 努力建设绿色化工

绿色化工是一种和谐的化学生产方式,着重于低污染、高效率的生产方式,同时对环保、健康都很友好,是未来化工企业生存发展的主要方式。例:绿色化学品是新时代化工行业发展的趋势,未来将更多的开展绿色生产与环境保护,加强对新型材料的研发,推广安全环保的绿色科技和设备,以解决传统化学品在生产环节的多项安全隐患。

### 结束语

化工企业危险化学品安全管理面临的问题主要包括安全规范、意识教育、监管执法等方面存在缺陷,同时在管理机制、技术手段和减少事故中的应急响应等方面存在不足。针对这些问题,我们需要加强危险化学品安全意识教育和技术培训,建立并实施更加完善的管理机制与应急预案,并增加政府监管力度,做到“重防范,强管理,严监管,依法取证,深处追责”的工作要求,以减少和避免战略性决策损失以及化工生产事故等问题的发生,从而保障人民群众的身体和家园安全。

### 参考文献

- [1]韩志刚,钟志勇.化工企业固体废物治理应用研究进展[J].环境保护工程,2021,47(3):54-58.
- [2]吴长池,杨雪妍,张文昌.化工企业危险废弃物管理的现状与探讨[J].化工环保,2021(1):85-89.
- [3]李逸飞.新时代化工企业危险化学品安全管理与创新路径研究[J].江西化工,2021,32(1):38-41.
- [4]姚琳,刘海涛,刘志刚.化工企业危险化学品安全管理现状及对策[J].安全与环境学报,2021,21(2):190-194.