

化工企业危化品储存安全管理及事故应急管理研究

柳青山 (吉林石化矿区服务事业部, 吉林 吉林 132000)

摘要: 经济社会的稳定发展, 化工产品的需求量不断攀升, 化工行业得到飞速发展的机会, 极大满足了人们的生产生活需求。但事实上, 化工企业在生产化工产品时, 往往应用到较多的危化品, 该类用品的危险性较高, 一旦存储不当将引发各类安全事故, 严重影响居民健康、生态环境, 只要发生安全生产问题, 必然对化工企业产生不可估量的损失。为此, 本文从危化品存储安全管理及事故应急管理意义出发, 分析了影响安全管理的主要因素, 并提出相关解决对策, 以供参考。

关键词: 化工企业; 危化品; 安全管理

0 引言

化工企业生产过程中需要应用大量的化学用品, 多数的化学用品危险性极高, 该类化学品简称危化品。危化品无论是在加工还是存储方面都具有着极强的危害性, 安全风险隐患也较高。为避免上述问题发生, 做好危化品存储安全管理、事故应急管理工作尤为重要, 在此过程中严格遵循法律法规、不断优化相关管理制度, 才能进一步提升化工企业的安全管理质量, 为经济社会稳定发展作出应有的贡献。

1 化工企业危化品存储安全管理与事故应急管理的必要性

近年来, 化工企业得到新的发展机遇, 发展前景、发展势头良好, 化工产品的生产规模也呈扩大化趋势。危化品是化工行业生产的主要原材料之一, 由于危化品在实际生产中存在安全性问题, 因此在安全存储与事故应急处理方面得到社会的广泛关注。只有不断强化安全管理、事故应急管理才能保证化工企业长期、稳定发展。危化品容易对化工企业周围居民生活、生态环境造成严重影响, 强化管理工作有助于降低安全事故的发生概率, 确保社会稳定发展, 也有助于保障企业经济效益, 维护企业的信誉, 避免员工的生命财产安全受到损害。

2 危化品安全存储的影响因素

2.1 安全意识

化工企业自身的安全意识以及安全理念是危化品存储安全的主要因素, 由于缺乏对危化品存储的重视, 导致化工企业的生产经营安全也容易受到影响。化工企业在生产过程中往往为了追求最大化的经济效益, 选择违规生产、违规施工, 在实际生产过程中为降低成本, 安全设备准备不充分的情况下开展生产施工。例如, 在使用易燃易爆危险液体时, 仅对化学性质做

简单了解便使用, 在使用完成后密封不及时, 发生安全事故的概率将极大的升高, 化工企业的安全生产将遭受极大的威胁。

2.2 法律法规

当前, 我国现有的法律法规对化工企业使用的危化品还存在定义不明确的问题, 相关标准和体系也不够完整, 造成在具体执行过程中效果较差。究其根本, 就在于重视程度始终不高, 危化品的责任界定不清晰, 相关责任者的惩处力度不大, 使得责任者始终存在侥幸心理。现阶段, 一些化工企业在危化品存储安全管理以及事故应急管理方面的忽视, 容易导致安全事故频发, 还容易引发生态环境污染问题。行业规范调整方面, 也存在明显的滞后现象, 加上行业的准入门槛低, 化工企业的存储安全管理工作一直受到影响, 企业的可持续发展制约因素也越来越多^[1]。

2.3 使用安全

危化品作为化工企业生产的重要组成部分, 如果缺乏安全意识将出现较多的危害。主要体现在化工企业内部管理制度的不完善、安全职责不明确以及应急事故管理落实不到位等方面, 由于管理上缺乏明确、细致的制度体系, 导致在管理中缺乏依据。一旦发生危险问题时应对能力不足, 危化品的处置无法达到实际要求。虽然在危险化学物品处理上有相关的法律依据, 但依然有少数的企业过分追求经济效益, 在管理危化品时未能严格按照相关法律法规予以执行, 影响人们正常生产生活的同时, 对人们的生命健康产生了极大的威胁。

3 危化品储存安全管理与事故应急管理措施

3.1 完善法律法规

现行的相关法律法规对化工行业的危化品安全管理做出相关规定, 但经济的不断发展, 危化品的种类、

数量也在不断上升,新型的危化品往往未能在相关法律法规中找到安全保管方法,也造成该类危化品在实际的使用中缺乏法律依据和相关管理规范要求,安全风险隐患也随之提升。为此,相关部门只有切实认识到该类危化品的重要性,不断优化和完善相关法律法规,才能为化工企业使用新型危化品提供制度支持,使其能够满足安全存储的要求。作为监督管理部门,则应采取定期检查、加强各部门的协作,严禁发生事故后推卸责任现象,最大程度保护化工企业生产人员的生命安全。作为企业,则更应注重危化品的安全存储,严格依据相关法律法规展开危化品的使用,积极制定应急管理办法,确保各项工作能够切实落实到位,约束企业内部人员工作行为。逐步完善审批制度,委派专门人员对危化品存储、使用以及管理展开全面、系统的监督。保证工作的安全性,避免出现安全隐患问题。将管理机制具体落实到各环节的工作中,为企业的发展提供支持和动力^[2]。

3.2 运用现代化技术

危化品存储需要严格遵循定量、定类、有序的管理模式,直观展示危化品的种类、使用量,将现代化的技术融入到管理中,逐步提升管理质量和水平。化工企业只有充分利用现代化的信息技术,才能够不断提高危化品的管理效率。一方面化工企业应采取动态化的监控系统进行危化品的实时、动态监测,在此过程中,可以充分利用传感器、无线感应装置等设备。管理人员先进行参数的设置,随后系统便能展开自动化的工作,一旦危化品的安全存储发生异常时,警报系统将立即发生警示,第一时间帮助管理人员找到异常点。另一方面,现代化的信息技术能够运用大数据等对所监测的数据展开动态化分析,采集危化品的存储数据,预测短时间内危化品安全存储可能出现的变化,实现安全存储的多元化管理。除大数据、云计算等现代化的信息技术外,物联网也是一项新兴的技术,在物流以及仓储等行业已有广泛应用。所以,化工企业可以应用物联网技术,强化危化品存储管理水平。物联网技术能够随时监测危化品压力值以及温度变化对危化品的影响,一旦出现安全隐患问题可及时告知管理人员,为开展应急事故处理争取更多的时间。例如,当存储危化品的储罐液位过低,如果混入明火,极易引发爆炸,但引入物联网技术则能第一时间将液位降低的问题反馈给管理人员,并为管理人员提出合理、科学的预防措施。随着现代信息技术的飞

速发展,化工企业的危化品管理水平也逐步提高,极大降低人员的管理符合,对构建应急事故管理方案提供了技术的支持。通过建立科学的管理平台,有助于进一步提升化工企业安全生产水平。

3.3 加大培训力度

危化品易燃易爆且具有一定的腐蚀性,如果无法在安全事故发生后进行妥善处理,将进一步扩大事故范围,甚至引发连锁反应。化工企业管理人员的工作质量、专业能力直接影响了危化品能够安全存储。所以,化工企业在日常的生产与经营中应提高对企业员工安全意识的培训,加大安全培训力度,依据企业的实际生产需要建立企业安全文化,营造安全生产氛围。通过定期开展安全教育活动的方式,帮助生产人员树立正确的安全责任意识。在员工正式上岗前开展安全培训、安全生产交底工作,对于日常的培训与学习,要及时考核,只有考核通过后才能正式入职上岗。为进一步提升员工的安全责任意识,化工企业还应积极邀请业界专家、消防人员展开安全讲解活动,为企业员工讲述化工知识和安全理念,一旦发生安全事故时能够及时采取自救措施,保障个人的生命安全。作为安全管理人员还应针对危化品的生产存储容易产生风险事故的因素展开提前预估,总结经验、学习以往案例,科学、合理制定事故应急措施,最大程度避免企业危化品安全事故的出现^[3]。

3.4 优化管理系统

建立健全安全管理系统有助于化工企业安全管理人员顺利开展危化品的管理工作。化工企业的管理人员除了需要不断提高安全管理意识,还应将社会发展与企业的生产情况相结合,不断优化和完善安全管理内容,使得危化品安全管理系统更加科学、全面。为实现上述目标,化工企业可以通过组建专门的危化品监管部门,将安全管理责任落实到企业的各部门,最终具体落实到个人,明确规划监管部门的职责,当发生安全事故后能够第一时间找到负责人,顺利开展事故应急管理工作。一方面,安全管理人员应做好监管条例的优化,制定科学的安全监管模式、监管方案,确保监督管理工作能够发挥自身的职责,使安全工作能得到顺利实施。另一方面,建立班组责任制,组建高质量的班组管理团队,不断提高化工企业的安全管理质量和水平。加大安全普及意识,强化管理层的认识,改善企业内部忽视危化品安全管理的思想。还要做好内部员工专业素质以及综合能力的培养,针对日

常工作、团队框架进行改革,保障企业内部决策的执行效果。

3.5 建立应急机制

为进一步提升危化品的管理效率,做好应急处置方案制定工作尤为重要。一方面,化工企业安全管理人员应及时做好事故应急预案,当发生安全事故时,能够帮助企业人员以最快的速度逃离现场,保障生命安全。在正式上岗前,还要组织生产人员充分了解和掌握存储物品的化学性质和特性,对火灾的危险性有深刻的了解。掌握基本的防护措施,明确消防安全的操作规章制度和消防设施、灭火设施的使用规范和方法。另一方面,加大日常的应急演练频率,全面掌握扑救的防范以及逃生技能。此外,建立健全危险化学品处置,组建专业化的救援队伍,并积极配备专业的救援设备。定期开展演练工作,了解危险化学品存储企业的优势和短板,树立正确的责任意识。化工企业危化品安全管理人员需要意识到内部消防责任制度的实施是应急机制得到充分落实的保障,因此,需要严格落实并执行管理制度。出现违规操作要予以严厉处罚,切实提高企业人员的安全责任意识^[4]。

3.6 引入消防管理

危化品的日常管理离不开对消防工作的重视,在消防管理过程中应依据危化品的化学特性设置相应的报警系统、温度监测仪、压力液位表,全面掌握危化品、易燃易爆品的可燃性以及毒性含量。确保自动排压、紧急关机效果,加快设备应对各类进行情况处理速度。同时,积极创新消防管理模式,了解智慧消防建设的基本要求,在此基础上运用多样化的现代化技术,建设消防物联网将分散的危化品和消防设备终端相结合,利用终端设备查询相关数据信息以及报警信息,再对上述设备展开收集与整理,定期开展专题会议对上述数据展开分析和研究,降低事故的发生概率。积极接受社会大众的监督,各项数据进行透明化、公开化管理。深入了解消防流程、报警流程、日常巡查流程,掌握各类消防设施的保养与维护方法,为危化品的科学化管理提供支持和依据。

3.7 科学选址

化工企业的危化品存储数量多、危害大,为此,科学选择危化品的存储地尤为重要。存储地址的选择,要尽量避开居民区、交通干线,选择空旷地带才能确保安全管理工作能够得到有效落实。与此同时,还应确保国家重要设施的安全,在存储周围无易燃、易爆

物质,交通顺畅,一旦发生爆炸等安全事故,消防车辆能够顺利进入到事故现场展开施救,降低经济损失的同时,保障人员的生命安全。在完成存储地点的选择后,应做好存储设备的选择工作。与其他化工材料、化工用品相比,危化品的化学性质尤为特殊,安全存储工作难度也较大。所以,危化品存储应严格依据危化品存储的相关要求进行分类存储,严禁超量存储、严禁随意改变存储条件,合理控制存储温度,避免温度过高或过低导致危化品因温度变化而出现安全隐患。在完成上述工作后,相关技术人员和安全管理人员应开展密切配合,对具体工作内容展开合理化评估,只有在各项评估都符合相关要求的情况下,才能正式实施。在存储地点建设上,严格遵循化学危险品存储原则设计建设,明确危化品存储地改建要求和改建原则,存储设备之间保持一定的安全距离,强化安全风险评估,最大程度降低安全风险。

4 结语

总而言之,化工企业在生产与经营过程中离不开危化品的使用,但由于危化品无论在使用还是存储过程中都具有极高的安全隐患,一旦发生安全事故会造成企业的经济损失,对企业人员的生命安全也将带来严重的危害。所以,化工企业在生产的过程中应提高对危化品的安全存储管理以及事故应急管理的重视程度,积极引入现代化等信息技术手段的方式,逐步提升管理质量和水平。为自身的健康、可持续发展奠定良好的基础。

参考文献:

- [1] 韩思齐. 浅谈危化品道路运输企业安全文化建设的困境和对策研究 [J]. 中国储运, 2023(07):74-75.
- [2] 肖涵. 易燃易爆危化品储存的消防监督检查要点剖析 [J]. 化工管理, 2023(11):80-83.
- [3] 张延兵, 周琦, 孙志涛. 危化品罐区埋地穿越管道声发射检测的可行性分析 [J]. 无损检测, 2023,45(03):68-71.
- [4] 王晓丹, 冯发维, 郭嘉叻. 基于新安法的中小危化品企业安全管理体系优化 [J]. 上海化工, 2023,48(01):51-53.

作者简介:

柳青山 (1968-), 男, 吉林磐石呼兰人, 毕业于北京化工大学, 本科, 工程师, 研究方向: 化式设备管理相关工作。