

谈化工危化品储存安全管理与事故应急管理

尉翔 蒋兵 (陕西未来能源化工有限公司, 陕西 榆林 719000)

摘要: 化工危化品因其易燃、易爆、有毒等特性, 在储存和运输过程中存在较大安全隐患。因此, 化工危化品的储存安全管理显得尤为重要。有效的管理不仅能够防止事故的发生, 还能保护员工的生命安全和周边环境的稳定。同时, 万一发生事故, 科学、快速的应急管理措施将是减少损失、恢复生产的重要保障。本文将探讨化工危化品储存安全管理与事故应急管理的关键措施及其重要性, 以推动行业安全水平的提升。

关键词: 化工危化品; 储存安全管理; 应急管理

0 引言

化工危化品的生产和储存由于其固有的危险性, 一旦发生安全事故, 将对社会、环境和人们的生命安全产生严重影响。近年来, 随着化工行业的快速发展, 企业在生产操作中不规范、储存安全管理不到位等问题屡见不鲜, 导致潜在的安全隐患不断增加, 给安全生产带来了严峻挑战。因此, 切实加强化工危化品的安全管理与事故应急管理显得尤为重要。在这一背景下, 针对现有管理体系中的问题, 有必要制定切实可行的措施, 以保证化工危化品的安全生产。

1 化工危化品储存安全管理

1.1 设置符合危化品性质的储存环境

保障危化品的安全储存尤为关键, 尤其是储罐的设计与环境设置。储罐主要划分为压力储罐与常压储罐, 其中各自有不同的要求与特点。

压力储罐大部分用于存放易挥发、易燃、有毒气体, 且大部分的设计压力始终高于常压。因此, 对于压力储罐的环境要求主要包括: 使用耐压材料, 确保罐体能够承受内部气体的高压; 在储存场所设置合理的通风系统, 以防止有害气体聚集; 安装安全阀, 确保超压时能自动释放气体。此外, 应定期检测压力表和安全装置, 以保障设备正常运行。

常压储罐则适用于液态危化品的存放, 如化学原料和燃料。对于常压储罐, 需要注意以下几个方面: 首先, 要选择适宜液体性质的材料, 如不锈钢或专用合金, 以防腐蝕和泄漏; 其次, 需要在储存区域设置防渗漏措施, 例如铺设耐腐蚀地坪, 安装泄漏监测系统; 同时, 应避免直接阳光照射, 高温环境可能引发不安全因素, 因此可以使用遮阳设施, 控制温度。

无论是压力储罐还是常压储罐, 在贮存区域还应配置相应消防设施, 如灭火器、消防水带等, 并进行定期培训和演练, 提高员工的安全意识。同时, 还应

根据相关法规, 对危险化学品进行分类管理, 并定期审查和更新安全管理制度, 以确保危化品倘若发生意外仍能有效应对, 保护人员及环境的安全。

1.2 化工危化品运输安全储存管理

化工危化品的运输与储存安全管理能够确保道路交通更为安全, 尤其是在夏季高温期间, 危化品事故的风险在逐渐递增。其主要是因为大部分危险化学品当中易燃液体膨胀系数较大, 在存放于密闭容器中时, 受热会导致体积膨胀、蒸气压增加, 从而使容器内部压力提升。若液体膨胀超过容器容量, 就可能出现外溢现象, 而气体的膨胀则可能引发爆炸事故。为有效降低这种风险, 在运输过程中需要采取一系列安全措施。一方面, 应在运输车辆上配备棚杆及凉篷, 以提供必要的遮阳和通风。尤其重要的是要避免阳光直射, 以减小温度对容器内压力造成的影响。此外, 根据不同危化品的性质, 随车应配备适当的消防器材, 以便在突发情况下进行及时应对。另一方面, 运输时间和环境温度也需精心选择, 尽量在气温较低且交通流量相对较少的时段进行运输, 可以有效降低事故发生概率。同时, 驾驶员及相关人员应接受专业培训, 熟知危化品的特性及应急处理措施, 从而增强安全防范意识。紧急切断阀是一种用于在出现紧急情况时迅速切断化学品流动的装置, 它可以有效防止泄漏和污染。通常, 这种阀门会设置在管道的关键位置, 如储罐出口及运输车辆与管道连接处。当出现异常情况时, 操作人员可以快速启动紧急切断阀, 迅速减少危化品的泄漏风险。拉断阀则主要用于连接管道与槽车或储罐之间, 它在运输过程中起到保障安全的重要作用。当输送压力超标或出现事故时, 拉断阀能够快速自动关闭, 从而防止危害扩散。这种装置通常采用高强度材料, 具有耐腐蚀性和耐高压特性, 以应对各种恶劣环境。

1.3 化工危化品使用安全储存管理

化工行业中,应积极做好危化品的储存安全管理,因此应科学选择合适的储存地点。储存区域必须远离火源和易燃物品,且与明火的距离应符合相关安全规范。此外,储存设施应具备良好的防火、防泄漏和防渗透设计,以降低事故风险。在使用过程中,应对储存设施进行加固,以防止倾倒或泄漏情况的发生,化工危化品绝不可放置在人行道和行车道上,应当选择空旷地带,以避免对人流和车辆通行造成影响。特别是在夏季高温天气下,要尽量避免阳光直射,可以选择阴凉处进行储放,以防止温度过高导致物料发生变化或引发危险。在此基础上,还应定期检查化工危化品的储存环境和设施状态,通过监控温度、湿度和其他相关指标,及时发现潜在问题并采取措施,从而确保整个生产过程的安全、顺利进行。

2 危化品安全事故应急管理

2.1 工作标准

化工危化品安全事故危险管理条例的制定,能够确保人民生命安全与社会稳定发展。因此在制定具体的条例期间,需要积极做好以下原则与措施,由此确保危化品所存在的安全事故得以有效应对。

第一,注重安全第一、以人为本。发生危化品安全事故中,应始终将群众的生命安全与健康放在首位。政府和相关部门应在第一时间启动应急响应,确保救援人员的安全保护措施到位,通过科学合理的救援方案,将事故造成的危害降到最低。加强对周边居民的告知和疏散工作,确保他们远离危险区域,以减少人员伤亡和经济损失。

第二,统一领导、分级管理。危化品安全事故的应急管理需要一个统一指挥、分级负责的体系。市级危化品安全事故处理指挥总部负责整体协调,各个部门要明确分工,根据事故等级制定相应的应急预案。市区、县级政府部门必须密切配合,确保信息畅通、高效协作,使救援工作能够有序、高效地展开。

第三,预防为主、动态管理。在制定危化品安全事故应急处理预案时,应始终坚持“预防为主”的原则,意味着必须将预防与应急相结合,注重对企业日常管理工作的强化,将安全生产责任落实到各个环节。通过加强隐患排查治理和风险评估,及时发现并消除潜在危险,以降低发生事故的概率。除此之外,各企业应该按照关键建设、长久准备要求,做好危化品安全事故预案准备,包括思想准备、工作准备等。通过

定期开展逃生演练,提高员工的自救能力和专业素养,使其在突发事件中能迅速反应,从而有效降低伤亡率。同时,要将日常性管理与救援工作相结合,通过应用专业力量强化检查与评估,以提升整个救援队伍的反应能力,把救援力量发挥到最大。

2.2 转变应急管理思维

化工危化品安全事故的发生,一方面会造成人员伤亡,另一方面会对企业与社会带来严重经济损失。因此,危化品企业在生产期间,应采取积极措施识别与规避安全隐患,这样即可实现可持续发展。

首先,危化品企业应当建立健全安全事故管理机构,明确其职责与职能。该机构需要由生产部门的工作人员与决策层的领导共同组成,以形成有效的管理合力。这种机构应定期进行事故应急演练,提高内部人员对于危机事件的敏感性和处理能力。当安全事故发生时,管理团队能够迅速对现场情况进行准确分析,并制定合理的应对措施,以提高处理效率。与此同时,政府相关部门及社会各界也应增强危机意识,加强对企业的监督指导,共同维护社会安全。

其次,危化品企业需加大安全知识普及和培训力度。企业可以通过定期举办培训、讲座等形式,对员工进行危险化学品性质、使用及储存等方面的教育。通过深入讲解危化品可能带来的潜在风险和后果,使员工增强安全防范意识并规范操作行为。例如,四川省宜宾恒达科技有限公司“7·12”重大爆炸事故的教训提醒我们,在操作过程中切勿疏忽。如该事件中,操作人员将无包装标识的氯酸钠误当作丁酰胺投入反应釜,使得严重后果发生。因此,加强日常检查与监督非常关键,可以预防类似事件再次发生。

最后,从源头上强化管理思维至关重要。企业需建立完善的风险评估机制,对生产、运输等环节进行全方位危险性分析。一旦发现潜在风险,应及时采取措施加以改进和解决。此外,积极推进源头治理与系统治理理念,可以帮助企业有效识别并消除隐患。例如,在生产流程中引入先进技术与设备,提高自动化程度,从而减少人为操作带来的风险。同时,加强供应链管理,对原材料供应商进行严格审核,以确保所用材料符合安全标准。

2.3 压实各方责任

确保危化品安全事故管理工作的有效开展,是维护公共安全和促进企业可持续发展的重要保障。因此为确保这一目标得以顺利实现,需要企业和政府相关

部门共同发力,形成合力。

首先,企业应加强自身在危化品安全管理当中的重视。为实现持续发展,企业应当遵循安全底线原则,根据相关法律法规履行各自的义务。如,在“安全生产月”期间,企业可以通过组织各类培训和宣传活动,提高员工的安全意识和应急处理能力。此外,通过建立完善的职责分工机制和科学的工作流程,明确各个岗位的职责与权限,确保在危化品生产过程中,各项安全措施能够得到落实。

其次,为提升危化品安全事故管理工作的效率与质量,各相关单位应充分发挥自身监管责任。在这一过程中,应构建严密的安全生产责任制度,以确保各项工作能够精细化实施。具体而言,可以通过加强监督检查、提供技术支持以及开展绩效考核,使得监管责任得到全面落实,实现闭环管理。例如,在针对特定危险源开展全面评估的基础上,各级监管部门可以制定相应的技术标准和操作规程,以保障行业整体安全水平的提升。进一步来说,相关单位需要对当地危化品安全生产形势进行深入研判。在此基础上,可以细化监管任务安排与部署,把“大整治”和“大排查”任务落到实处,并且不定期开展专项安全检查。根据不同企业的特点和风险等级,制定相应的年度检查计划,以及针对性的执法措施,将政府单位的监管责任切实压实。同时,建立健全危化品安全事故问责机制,将主管部门及有关人员的职责明确化,以确保在发生事故时能够追溯责任。

最后,加强行业内的信息交流与合作,通过建立信息共享平台,让各类危化品生产经营者及时掌握最新的行业动态和技术标准,从而更好地进行自我管理。这不仅能够有效提高行业整体安全水平,还能促进经验分享,共同提高危化品事故管理能力。

2.4 完善应急体制

企业在现代社会中扮演重要角色,尤其是在安全管理方面。因此为保障安全事故得以及时、有效处理,让公众掌握事故真实情况,需要企业建立健全安全事故公布机制,这样即可避免信息在传播当中失真,从而增强公众对企业安全管理工作的信任。企业应构建完善的安全事故救援制度,制定科学、合理的应急事件社会动员体制,确保在事故发生后能够迅速响应。配套制度、规章需不断完善,明确应急救援补偿机制,以便激励社会各界积极参与到救援工作中来。通过调动志愿者、专业救援队伍等多方力量,可以形成强大

的合力,提高应急救援效率。同时,随着科技的进步和互联网技术的发展,企业有必要利用新技术、新设备来构建现代化的应急管理平台。这一平台应具备风险预判、动态评估、信息共享和多元联动等功能,以便在发生安全事故后能及时开展救援工作。风险预判能力帮助企业提前识别潜在危机,并制定相应的预案;动态评估则能够实时跟踪事态发展,为决策提供依据;信息共享有利于各方协调合作,实现资源优化配置;而多元联动则可以整合多方力量,提高反应速度。此外,定期开展培训和演练也是必不可少的。企业可以通过模拟演练,提高员工和相关人员的实际操作能力,使其在真实情况下能迅速而有效地实施应急措施。这种实践不仅能提高个人技能,更能提升团队协作能力,从而为处理突发事件打下坚实基础。

3 结束语

总而言之,化工危化品储存安全管理与事故应急管理是保障生产安全和人员生命的重要环节。通过工作标准、转变应急管理思维、压实各方责任等措施,可以有效降低事故风险,提高应急反应能力。在未来的发展中,持续推动技术创新和管理升级,将有助于建立更加安全、环保的化工产业环境,为社会的可持续发展贡献力量。完善的管理体系和科学的应急响应机制,必将为化工行业的安全生产保驾护航。

参考文献:

- [1] 华许风,叶浩.化工企业对危化品安全管理的困境与解决措施探究[J].化肥设计,2024,62(05):83-86.
- [2] 李建明.化工危化品储存安全管理与事故应急管理[J].化工管理,2024(19):108-110.
- [3] 苏焕焕,孙青霞,金晓云.科技产业园化工类实验室危化品安全管理[J].化工管理,2024(09):128-132.
- [4] 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.
- [5] 牟冬青.化工企业危化品储存安全管理及事故应急管理措施[J].化工设计通讯,2023,49(02):144-146.
- [6] 陈玉琨.化工企业危化品储存安全管理及事故应急管理措施[J].当代化工研究,2023(1):24-26.
- [7] 陈云华.化工企业危化品储存安全管理及事故应急管理措施[J].化工管理,2023(5):47-49.
- [8] 朱琳.化工企业危化品储存安全管理及事故应急管理措施[J].清洗世界,2023(9):138-141.
- [9] 王新铁.浅析危险化学品管理与泄漏事故的处置[J].化工安全与环境,2024(2):112-114.