

化工企业危化品储存安全管理及事故应急管理措施分析

王 敏 张汉勇 (山东垦利石化集团有限公司, 山东 东营 257029)

王 震 (东营三协化学股份有限公司, 山东 东营 257029)

摘 要: 化工企业是国家经济发展的重要组成部分, 而危险化学品的储存安全管理和事故应急处置方法, 关系到企业的安全生产和运营情况, 若危险化学品的储存安全得不到保障, 一旦发生了事故, 就会带来很大的经济损失, 甚至会导致人员伤亡, 这对企业和社会都是一个很大的冲击。因此, 在化工企业中, 必须对危险化学品的储存安全管理给予足够的重视。在此基础上, 提出了一套科学有效的突发事件应急处理方法, 保证了企业的运行安全, 促进了企业的健康发展。文章通过对危险化学品贮存过程中发生的危险和存在的问题的分析, 探讨了如何在危险化学品贮存中采取有效的应对措施。

关键词: 化工企业; 危化品; 储存安全管理; 事故应急管理

0 引言

对原料的要求越来越高, 化工企业的生产也在向大型化发展。作为一个化学工业的大国, 化学工业的安全一直是一个备受关注的问题, 关系到人民的生命和财产。化工产品是一种易燃、易爆的化学品, 在生产过程中如果出现意外, 将会产生非常严重的后果。现在的生产环境比较复杂, 一些化工公司的安全意识也不强, 因此, 化工公司必须把危化品的储存安全管理作业做好, 因此, 化工公司必须要认清自己的现状, 针对存在的问题, 建立一套行之有效的监督体系, 从根源上提高工人的安全意识, 增强他们的安全管理水平。

1 加强化工企业危化品存储安全管理及事故应急管理措施的意义

近几年, 随着国内化学工业的飞速发展, 无论是生产规模、储存还是设备, 都在逐步向全面、大型的方向发展, 这也导致了重大危险事故频发, 危险化学品是最常见的类型之一。危险化学品具有易燃、易爆裂、毒素强的特性, 对环境和人员都会产生直接的危害, 同时也具有很强的放射性。

对化工企业来说, 危险化学品的安全管理是一件比较繁琐的工作, 这项工作对技术指标的要求非常高, 如果在贮存过程中发现了问题, 就会造成非常严重的后果, 造成很大的损失。在实际工作中, 大部分的化工企业都没有按照有关的规定和规定, 对危险化学品进行存储和管理。一般来说, 仓库的存放地点比较随便, 对环境的管理也很不重视, 在装货和卸货的过程中也没有考虑到环保方面的因素。在这种情况下, 企业要主动实施安全生产责任制, 持续提高员工的安全意识,

保证公司的设备尽快完善, 加强各项工作的监督, 使危险化学品安全储存管理的综合水平得到全面提高。

2 化工企业危化品储存不当的危害

2.1 对自然环境造成破坏

危险化学品是指高毒性或其它能对人类、设施和环境造成伤害的化学物质。从近年来我国发生的危险化学品储存安全事故来看, 这类事故能给生态环境带来很大的伤害, 这主要是因为危险化学品具有一定的毒性, 一旦储存环境不符合规定, 导致了安全事故, 有害物质就会大量地混入到空气、水等环境中, 造成危重的污染, 对生态环境造成破坏。

2.2 导致人员受到伤亡

如果危险化学品由于储存不当而引起的安全事故, 就一定会有人员伤亡。从目前已发生的各种危险化学品安全事故来看, 无论事故的规模有多大, 都会导致不同程度的人员伤亡, 特别是在大规模的安全事故中, 更是会有很多人受伤乃至死亡。

2.3 形成经济的损失

导致经济上的损失。它会给企业和国家造成很大的经济损失, 一旦发生危险化学品安全事故, 政府和企业都要投入很多的人力和物力去处理, 这就会导致大量的救助、环境治理等成本。同时, 为了减轻安全事故的影响, 化工企业还需要对有关的人和企业进行相应补偿, 这也需要大量的成本。

3 化工企业危化品存储安全管理及事故应急管理存在的问题

3.1 化工品储存环境不适, 导致产品质变

危险化学品对贮存环境的要求比较高, 特别是易

燃、易爆的危险化学品,贮存仓库要注意防火防潮等。然而,通过对危险化学品储存地点的调查,发现其存在着如下问题:一是危险化学品贮存地点没有设立安全警告标识,使作业人员无法直观地认识贮存危险化学品的危险性;二是未按照危险化学品的性质进行分类存储,存在一定的安全风险。比如像聚乙烯这样的产品,要做好隔离,但由于化工公司的成本原因,没有把它严格地划分开来,很可能引起连锁的安全事故;三是在安保方面的投资力度不够。在危险化学品的储存工作中,要针对危险化学品的特点,进行防雷、防水、透风等设施的配备,尽管大部分化工企业都已经按照国家的有关规定进行了相应的配备,但还是有一些安全防护设备不合规。就拿防爆设施来说,当安装电路时,要用金属管配线,将金属管和连接箱等用螺丝拧紧,当导线弯曲比较大的时候,要用防爆柔性软管连接,但有些化工公司并不严格执行有关规定。

3.2 管理人员安全意识不足

通过调研发现,目前我国化工企业危险化学品贮存管理人员普遍存在业务素质较低的问题。危险化学品的贮存是一件十分繁琐的工作,如果没有深厚的安全管理知识和技术,那么在工作中就会存在着安全隐患,会在某种程度上造成安全事故,对公司的经济命脉和人员的安全都会造成很大的影响。

在安全设施方面,近几年来,化工企业对消防设备的使用十分重视,以确保在事故发生的初期就能得到及时的处理。但是,由于管理者没有足够的安全意识和相应的知识和经验,导致在出现意外的情况下,无法在最短的时间内对其进行有效的处理,从而导致了事故的不断扩大,给企业带来了巨大的损失。因此,企业要注重员工的安全意识和消防理论知识,加强他们的专业能力,同时也要让管理者学习应急救援设备的有关操作方法。

3.3 企业管理制度不完善

管理体制不健全,监管和评估体系不健全。当前,大部分的化工企业在危险化学品的安全管理体系上仍然存在着不少的问题,首先是储存的安全管理体系不健全,尽管许多公司都建立了相应的安全管理体系,但是这些体系并不完善,很多的制度和标准都不够清晰,例如,在应对突发事件的时候,他们的处置机制存在着明显的缺陷。第二,企业的安全管理体系实施不力,引发了很多的安全管理问题。

3.4 部门之间沟通不够

当前,尽管企业都成立了针对企业危险化学品存

储安全监督的部门,但是由于与其它部门缺乏有效的沟通,在实际的管制工作中,往往存在着沟通不畅,监管过程中存在着部门职能交叉、监管空白等问题,并且,一旦出了意外,各个部门之间就会互相推卸责任,监督不力。另外,因为危险化学品事故具有突发性,企业内部各部门之间如果不能及时进行沟通,就会造成在早期情况下,在处理过程中能够起到很好的作用,但是在随后的工作中,却没有得到很好的解决。另外,有些部门更倾向于将自己的职责范围内的事情处理好,很少和其它部门进行合作和交流,这就造成了企业危险化学品安全管理和事故处理的总体质量低下。

4 化工企业危化品存储安全管理及事故应急管理的措施

4.1 加强对储存环境的选择与管理

一般来说,危险化学品对于存储环境的要求是很高的,如果存储环境得不到保证,就很有可能会发生安全事故和安全隐患。例如,在夏天,气温往往上升,如果存放危险化学品的仓库没有做好防热措施,危险化学品就会被温度直接影响,从而导致危险化学品在某种程度上被迅速地氧化和分解,产生不可逆的安全问题。因此,化工企业主管部门要加强对危险化学品的贮存环境的控制,确保其在高标准和高标准的体系下贮存。随着我国化工企业的快速发展,特别是在自动化技术方面,必须把危险化学品的贮存管理工作做好,把危险化学品的贮存经管水平发挥到极致。

第一,就是要在危险化学品上贴上警告标记,全面的分析和解释危险化学品的特性,避免在实际操作中出错,造成安全事故。第二就是要加强仓储设施的安全管理,尤其是防雷、防电,要经常维护。危险化学品的库房必须采用非热传导性绝缘材料,避免存放危险化学品的库房温度太高,同时要做好垃圾分类,避免和危险化学品堆放在一起。第三,建立一个信息化的监控体系,对危险化学品进行实时监控,在存储上提高标准,将温度、湿度等指标信息充分融入到监控系统中,一旦有安全问题,就会立即报警,从而降低工作人员的流动性,防止人员伤亡。

4.2 提升管理人员安全意识

危险化学品具有腐蚀性强、易燃易爆等特点,如不能对其进行及时有效的处置,将给社会带来巨大的危害。即使一些安全问题本身并不是造成安全事故的直接原因,但若不加以有效预防,放任不管,最后就会从一次小事发展成为重大的安全事故。因此,化工企业应该持续地强化管理人员的安全教育,保证他们

在储存管理方面的经验,可以从危险特征、安全设施、出入库管理等多个方面进行。确保经过专门训练后方可上岗。对未通过考核的企业员工,要经过多次的加强学习,要通过考试才能上岗。另外,要对危险化学品存储的管理者进行专门的安全知识培训,从根本上增强员工的自我保护意识,避免在安全事故阶段产生更多的危险。危险化学品安全事故的频繁发生与人的问题有关,应该注重加强企业的内部安全教育,深入讨论危险化学品储存阶段容易出现事故,找出存在的问题,并提出相应的解决措施,尽可能地杜绝安全隐患。

4.3 完善储存管理制度

在化工企业策划确定安全生产管理体系的过程中,可以借鉴国外的先进技术和经验,同时也要持续地提升他们的综合专业能力,保证安全监督体系的有效实施,提高整个化工企业的安全绩效。化工企业应该根据自己的发展现状,保证在危险化学品的生产过程中,可以对其进行全面的监控和管理,有效地检查危险化学品的贮存条件,规范运输过程,切实增强安全监管体系的真实性和合理性。在化工企业中,要对员工进行定期的特殊培训,保证每个员工都能得到很好的训练和学习,这种方式可以减少危险事故的发生,从而提升企业的经济效益。

4.4 协调部门之间的沟通

在危险化学品的储存安全管理和事故紧急处理方面,化工企业要加强各部门的协作和交流,通过组建一支高素质、高水平的安全管理与紧急处置队伍,全面提升危化品仓储的安全管理能力与效率。在各个部门都要增强对危险化学品安全知识和事故应急处置的认识,增强员工的安全意识,尤其要增强各个部门的领导与管理者的安全意识与责任意识,起到示范作用,让企业的安全管理氛围得以提升,这样当危险化学品安全事故发生时,各个部门可以很好地进行交流,积极协作,把事故造成的伤害和损失降低到最低,这样才能最大限度地提升企业的危险化学品储存安全管理和事故紧急处置的质量。

4.5 科学运用现代化信息储存技术

在储存过程中,要采取周转有序、定量定类等动态的安全管理方法,确保危险化学品的种类、仓库和数量都能以最直观的形式呈现出来,并通过现代的信息技术来提升安全管理的质量。随着科技的不断进步,现代信息技术已经深入到社会的各个领域,极大地提升了企业的运营效率。同样的道理,也适用于化工行

业。利用资讯科技,可以极大地提升危险化学品贮存与安全管理的质量。比如,在化工企业,采用传感装置和无线传感装置等先进仪器,实现对危险化学品的实时监控。对有害化学品的储存状况进行全方位的监控与监控,与此同时,管理人员也可以利用总控制系统设置相关的参数,在危险化学品储存系统中发生故障时,能够及时报警,并能将发生的问题及时提醒管理人员。此外,运用信息技术,运用大数据、云计算等方法,对监测统计信息进行全面动态的分析。通过实时收集与分析有害化学品的状态数据,可以对其在短期内的储存状况做出预测,由此可以对其在短期内的储存状况做出预警,并采取相应的对策,避免发生安全事故。

4.6 加强安全隐患检查,保障运输

对运输剧毒、易燃易爆等危险化学品的车辆,应配备 GPRS 等定位系统或行车记录仪,并由公司内部的信息平台对其进行实时监控,以避免货车脱轨或超速;因为危险化学品都有自己的特点,因此,它们所携带的包装容器,必须由专门的生产公司,按照危险化学品的特点,进行专门的生产,并通过特种设备质量检查和测试部门的检查,才能使用。但对性质不同的危险化学品,在灭火方式和性质上存在冲突时,决不能使用同一种交通工具进行交通。化工企业必须对危险化学品在运输途中的路面和沿线环境情况进行全面了解。在交通工具需要通过人流、车流较多的地方时,应谨慎选择出行的时机,以免造成交通堵塞;如果危险化学品在运输过程中会对特定环境造成影响,则需要对其交通状况进行调整或调整;危险化学品在高温天气下运输,应避免长期暴露在阳光下,或采取必要的冷却保温措施。

5 结束语

危险化学品是化工企业最重要的原材料之一,它的储存安全管理关系到社会的稳定、员工的安全和生态环境,一旦出现了严重的安全事故,就会导致无法弥补的后果,所以,化工企业的主要领导和全体员工都必须要有正确的安全意识,采取切实的办法来强化危险化学品的储存安全管理,使其保持稳定和可持续发展。

参考文献:

- [1] 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.
- [2] 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(2):144-146.