

企业危险化学品仓储管理的探讨

林群华 窦澍奇 黄浩 刘玉昭 (中策橡胶集团股份有限公司, 浙江 杭州 310020)

摘要: 随着社会科学技术和经济的迅速发展, 某些化学品在很多行业都得到广泛应用。然而, 由于很多企业所用的化学品都存在着一些风险, 因此, 在企业生产经营中, 往往会出现各种化工安全事件, 对企业及其工作人员产生巨大的冲击和伤害。所以, 在企业对化工品进行仓储时, 一定要进行严格管理, 还要构建一个比较健全的监管体系, 随时注意对危险化学品的仓储安全问题进行监控。文章就企业在危险化学品仓储管理方面遇到的一些问题, 以及如何减少外部环境对危险化学品的干扰和影响, 提出一些应对措施。

关键词: 化学品; 问题; 仓储管理; 效果

0 引言

我国的工业构成中, 化工行业占有很大比重, 化工行业的各种产品与我们的生活密切相关, 在衣食住行的各个领域都有广泛应用。这对于 GDP 的增长、经济的可持续发展、人民的生活质量, 都有着举足轻重的意义。

伴随我国科学技术的持续发展, 危险化学品的生产安全问题已经引起社会的广泛重视, 因此, 对危险化学品的仓储展开有效、严格的监管, 有着非常重大的实际意义, 可以为我国的工业、社会安全、稳定和企业的良好发展提供保证。

1 危险化学品仓储安全管理的重要性

在危险化学品仓储的过程中, 很可能会产生比较严重的安全问题, 这主要是因为危险化学品本身具有很大的不稳定性, 它很容易被外部环境所干扰, 产生化学反应, 从而引起爆炸或燃烧。加之近年来, 由于仓储不当, 我国的危险化学品发生过多次火灾, 给国家造成很大影响, 甚至对周围人们生命安全造成很大威胁。所以, 做好一份完整的危险化学品仓储管理工作, 对提高我国的经济发展空间, 保证周围人民的生命财产安全, 有着非常重要的意义。

2 导致化工企业危险化学品仓储管理不当的因素

2.1 易燃易爆品的存放

在企业生产过程中有着各种化学品, 在仓储不妥当情况下, 或是受到外界影响, 都有可能发生危险, 而一些液体类、气体类物品, 一旦发生泄露, 也有可能引起爆炸。这类化学品的应用与贮存是影响企业稳定运作的关键, 也是关系到企业生产环节是否可持续运作的关键。因为这些化学品在长期应用中, 性质可能会因时间而有所改变, 若没有清晰标志和特定的存储地点, 给工作人员的日常取用造成很大不便。当各

种突发事件出现时, 给应急救援和现场灭火造成一定困难。仓储一旦起火, 由于各种可燃、爆炸等化学物质的反应释放热量, 将加快火势的扩散速度, 使企业的危险性增加。

2.2 仓储网点选择不合理

要对化学事故的发生进行有效控制和减少, 应该将危险性高、储量大的化学品仓储网点设置在对人们日常生活和工作造成影响比较小的地方。然而, 目前制约我国危险化学品仓储管理水平的最大障碍是大量危险化学品仓储网点的选取。鉴于我国的仓储企业是较早成立的, 那时通常将化学品的仓储地点选在靠近工作人员日常工作和生活的位置, 但是, 随着人口增长, 城镇扩大, 原有的企业化学品仓储地点已经无法满足当前迅速发展的社会需求, 并且还拉近化学品与城镇居民的安全距离, 大大提高危险化学品发生安全事故的概率。

2.3 危险化学品混合存储现象过多

在日常工作中, 由于贮存时效性和必要性, 经常出现将各种危险货物混合在一起的现象。然而, 由于危险化学品与其他储藏物不同, 在发生火灾时, 必须根据自己的特性, 采取适当的扑救方法。由于各种类型的危险品集中仓储, 也增加了安全隐患。以北京发生的一起爆炸案为例, 该企业仓储大量不同的液态物质, 如柠檬酸氢氧化钾水, 从而引发一场大爆炸。另外还有一个原因就是, 它的仓储管理员对这方面知识并不熟悉, 而且产品在出厂时也没有经过检验。另外, 对于高浓度、易燃、易爆的化学品, 如果有过量存储的情况, 也很可能会造成化工事故。因此, 有关企业应特别注意一些易发生爆炸危险化学品的存储, 并对其存储量进行有效的控制, 最大限度地减少化学品的危险性, 也能有效地控制许多不必要事故的发生。

3 规范化工企业危险化学品仓储管理的策略

3.1 重视危险化学品的分类、限制存储量

根据危险化学品的危险性,把它分为6个类别:第1类别,易燃易爆品;第2类别,可压缩、液化物品;第3类别,可燃性的液体;第4类别,易燃固体、易燃物品及受潮后可燃物品;第5类别,放射物质;第6类别,腐蚀性物质。危险化学品的物理化学特性、危害因子各不相同,其平衡性能差,在贮存时应特别注意。所以,应该按照国家关于危险化学品的存储分布和存储容量的要求,采取相关措施和方法来完成分类,限制存储。

第一,那些接触很可能会产生化学反应的东西,必须要分开存放。比如,在危险化学品下面要垫有不低于10cm排列整齐的木枕,并且不要与打火机械设备、腐蚀品、易燃品等混放。第二,不能在户外或湿度较大的环境下贮存遇水、遇火后易燃、易爆炸的化学药品。而且,那些在阳光下可能会发生爆炸、融化等化学反应,或者有毒的东西,都必须存放在1级以上的房子里。另外,危险品库存量对危险性也有一定的影响。也就是说,在对仓储的存储总量进行界定的时候,应该对所存储的危险化学品特点以及仓储实际标准进行充分了解,才能更容易确定出一个有效的存储容量,从而保证存储安全^[1]。

3.2 提高员工素质,保证人力资源

在制定严格安全制度的同时,危险化学品仓储企业更应该对自己的工作进行细化,提高自己的工作能力。高层领导必须要有相关制度,提高危险化学品仓储管理者的管控力度,这样才能对危险化学品的出入库问题进行有效监管。

首先,管理人员要提前对装卸搬运人员进行仓储知识的专业讲解,做好前期准备,使装卸搬运人员与配送人员有效沟通,并与技术人员合作,进行数量、质量核查,保证危险化学品的入库工作能够有条不紊地进行。

其次,危险化学品仓储的管理人员必须注意危险化学品的出、入库的安全与一致性。同时,要仔细地对危险化学品的外包装进行核实,并做好危险化学品进、出库的记录,做好相应的单据,提醒装卸搬运人员要轻手轻脚地对待危险化学品,确保危险化学品出入库的安全性和完整性。与此同时,还应提高仓储管理员的业务水平和安全意识。定期进行安全教育培训能够让危险化学品仓储的管理人员和操作人员对岗位职

责有一个清晰认识,这些认知有助于提高员工的安全防范意识^[2]。

3.3 增强危险化学品的出入库管控

做好入库前的各种筹备工作,要确保危险化学品可以快速入库、顺利进库,必须事先对仓储的地点、接货管理员与提货机器设备、工作实际操作次序以及设备实际操作次序进行科学规划,强化各部门之间的配合与沟通。就拿宁波港务集团来说,他们为化工厂开辟一个仓储区,对危险品区域内的卡车进行管理,并对卡车的行驶路径和停车区进行细化。同时,成立专门的巡检队伍,对界面的安全状况进行监控,力图将因管理方式松懈而导致的不安全因素扼杀在摇篮中。此外,要加强对危险化学品进出仓储的程序管理,即对其进出仓储进行常规检查,并对进出仓储的危险化学品进行定期检查。早期包括对危险化学品的补充整理、载货场所的提前准备以及对运输的机械、设备和人员的布置。再往后,就是四个步骤:核对清单、做账、审核、安排发货。对项目验收过程中出现的问题,要从严处理。比如,在对总量进行检查时也是如此,如果计件危险化学品存有短缺或者称重超出要求标准,应该和发货人员进行登记,确定各自的责任,以方便后续的适当处理^[3]。

3.4 整合危险化学品的仓储网点

首先,为避免危险化学品安全风险,在进行危险化学品仓储的规划时,必须综合考虑其运输方式、供应地点、化学特性等因素,并根据其具体状况进行科学规划,以提升其科学性与实用性。在生产运作过程中,一个合理网点设计能够推动集约化、规模化生产,它适用于各种性质的危险化学品仓储,这对提高企业集中管控和科学指导有帮助。其次,在规划仓储的时候,要根据避开人口密集的区域,对原有仓储进行进一步优化,让各个仓储布局更为合理,同时也要加强对仓储统一管理,根据国家对企业的要求,持续改进化学品仓储管理制度,推动化学品的生产、加工、运输等环节,以保证企业所在城镇居民的生命、财产安全。最后,为提升各个仓储网点的安全系数,企业还应该对确定和建设的危险化学品仓储网点展开实时监控,对存在的各种安全隐患以零容忍的态度进行排查,推动企业的安全高效运作,从而推动整个社会的和谐稳定^[4]。

3.5 制定相关的仓储管理制度

在社会经济持续发展的同时,也导致人们过分追

求经济和利润,导致对危险化学品仓储管理的忽略。为此,应当制定出危险化学品的仓储管理制度,从而让有关企业能够提高对危险化学品的仓储管理意识,并提高其重视程度。为了有效地解决危险化学品的仓储管理问题,只有用法律的强制手段来实现,才能更好地控制企业中发生的化学事故。此外,在危险化学品仓储管理方面,相关单位应加强监督,对各方面的工作进行及时监控,唯有如此,方能消除危险化学品仓储中存在的问题与风险,使危险化学品仓储管理工作可以高效安全运行。在此期间,相关企业要安排专人负责对危险化学品进行全面监控,并且要经常巡查,巡查期间若有任何异动,要立即采取措施,并要立即报告相关主管单位,以便尽快处理,保证危险化学品安全性。

3.6 采取的安全措施

①对危险化学品仓储进行科学规划。仓储的选址应位于主风处,且与周边建筑有一段距离,以保证其安全性;

②危险化学品仓储的防火设计。危险化学品仓储间应设置防火隔离墙;不允许在仓储内设立员工生活区、办公室、休息室等;根据危险化学品特性,危险化学品仓储应设置相应的防火设备。此外,还需要安装感应设备和警报设备,这样才能及早发现安全事故,便于及时处理。建筑物内部须装有 UBS 供电之照明灯具及指示灯,且 UBS 供电持续时间可达 120h 以上。对各配电线路的保护管道也要求采用耐火材质;

③对危险品贮存和管理规定。按照国家相关规定,将危险品存放在仓储内,要仔细地危险品名称、规格与清单上的危险品相符,并将其包装好。各货位间的储物空间应有适当间隔,并留有安全出口。因库房内仓储的危险品种类繁多,且化学特性各异。所以,危险化学品仓储管理者应该是一名专业人士,他要对化学品基本特性和化学品之间的化学反应有一个清晰认识。此外,在仓储中还应该设置一种物品的仓储识别标志,上面要清楚地显示出每一种危险化学品的仓储条件、化学性质、灭火方法、防火责任人等。当出现火情时,可以使消防队对火情做出正确处置,以减少进一步的损失。

4 企业化学品仓储前景分析

为适应目前的发展,企业必须提高仓储管理水平。因此,应加大仓储建筑的防火力度,促进仓储机械的发展,提高仓储使用安全性。在借鉴现有产业的先进

经验基础上,继续朝着网络化、智能化和信息化的方向发展。这样的大型存储系统可以降低企业的边际费用,加大对网络开发投资,从而提高企业的生产效率,降低企业的人工成本。同时,以各个主要仓储系统为基础,在地点、运输条件、收卸货物等环节,突出智能化和数字化的优势。

首先,企业要紧扣国家方针,掌握现代仓储系统布局,以现有的仓储网络为基础,拓展枢纽区,拓展仓储规模,提升货物进出库量,为网络化和智能化提供基本保证,实现由单一的仓储功能向集散式仓储和配送一体化的转变。

其次,能够进行跨行业经营,实现与物流企业的异业结成同盟。在将来,企业的仓储管理应该朝着自动化和机械化方向发展,在仓储中实现电子监控和感应设备,可以借鉴菜鸟和苏宁的无人仓储等。企业仓储应该按照化学品危险品的特性,与物流科技企业合作,为化工仓储设计出一套更加先进的智能仓储系统。

最后,在 5G 时代推进各个方面发展的同时,企业也应该实现产销一体化协调发展,提高仓储、物流和产销的整体水平。以青岛“日日顺”为例,该企业以化学危险化学品的出厂数据为基础,构建一套完善的信息数据系统,提高出入库化学品管理效率。

5 结语

总之,在国家科技进步的同时,企业也应该跟上时代发展步伐,把高效、安全作为生产目的,并与仓储、管理人员等多个因素相结合,以减少在仓储过程中出现安全问题。所以,要对企业中的危险化学品仓储管理进行分析,并与现实中存在的问题相结合,展开有针对性的研究,在积极探讨如何实现对危险化学品安全合理控制的同时,还要将仓储与其他环节的关系做好,以此来对企业管理体系进行有效优化,为我国企业的稳定、安全、发展创造出条件。

参考文献:

- [1] 胡益新,孙丽娜,高鸢鹑.化工企业危险化学品的仓储管理分析[J].化工管理,2022,632(17):89-92.
- [2] 吴美华.化工企业危险化学品的仓储管理[J].化工管理,2021,607(28):113-114.
- [3] 沈卫华,张亚凯.化工企业危险化学品的仓储管理分析[J].门窗,2019,176(20):241.
- [4] 杨凌云.化工企业危险化学品的仓储管理分析[J].化工设计通讯,2019,45(07):224-225.