

从仓库火灾事故看仓储安全问题

白梅 (湖北襄安康华安全科技发展有限公司, 湖北 武汉 430070)

摘要: 近年来, 随着我国电子商务和物流业的快速发展, 对于仓储类需求日益增多。但由于部分仓储类企业风险意识淡薄、违规经营以及自然灾害等原因, 仓储安全事故频发, 给人民生命财产造成损失, 也给社会带来严重影响。充分认识仓储火灾特点并有针对性采取风险管控措施, 已成为亟待解决的重要问题。

关键词: 仓库火灾事故; 仓储安全; 管理

1 仓库火灾事故特点

根据近些年发生的重大仓库火灾事故可知, 仓储类事故后果都比较惊人, 仓库一旦起火, 轻则影响正常的物流运转, 重则可能造成重大的人员伤亡和财产损失, 给社会带来严重影响。结合大量的仓库火灾事故案例分析, 仓库类火灾事故特点主要如下:

①火灾初起阶段阴燃时间长, 不易发现, 具有烧大火的条件。仓库内可燃物起火后, 由于室内空气不流通, 在氧气不足条件下, 较长时间处于阴燃、聚热状态, 火势不会一下扩大。但被发现后进入准备扑救时, 由于空气瞬间流通和氧气补充, 可使火势迅速蔓延、扩大成灾; ②仓储物料种类繁多且相对集中, 储存数量大, 绝大多数为易燃和可燃物。一旦发生火灾, 易产生大量烟气和有毒气体, 火势迅速蔓延, 极易形成大面积火灾。且若仓库内储存具有易燃、易爆、腐蚀、毒害、放射性等化学物质, 会加剧火灾事故后果, 导致重大人员伤亡; ③仓库规模大, 储存物料多, 一旦发生火灾, 扑救难度很大。很多时候, 消防人员虽然投入很大人力、物力救援, 但由于现场情况复杂, 如仓库周边环境复杂、仓库内物料储存情况不明确等, 导致扑救时间长, 还会出现因扑救方式不当导致事故扩大; ④大型仓库多采用大空间、大跨度的钢结构形式。若其耐火等级不能满足要求, 若发生火灾, 仓库容易发生垮塌。

2 仓库火灾原因分析

2.1 人为火源引发火灾

由表 1 可知, 在诸多引起火灾的因素中, 用火不慎、玩火、吸烟等导致火灾事故占比相对挺高, 因此用火管理依然是安全管理之重中之重。

2.2 不规范用电及电气故障

近几年, 仓库功能的日趋复杂化, 因不规范用电及电气故障引发仓库火灾逐年增加。电气设备的选用和安装与使用环境不符、电气设备使用时间过长、绝缘老化、使用时摩擦等导致绝缘层破裂、过电压使绝缘层被击穿、错误操作等导致短路, 设计选型不正确、随意搭接造成超载运行、维修不及时带病运行等导致过负荷, 接触不良、接头松动等均可能导致火灾事故发生。尤其是因仓库的电气线路设备比较隐蔽, 隐患检查技术性高、难度大, 肉眼很难看准问题, 在安全检查时往往一带而过, 以致仓库电气短路、过载、电器设备使用管理不当而引发火灾事故接连

发生。如 2015 年 1 月 2 日位于黑龙江省哈尔滨市道外区太古头道街的北方南勋陶瓷大市场的三层仓库因电暖气超负荷引发火灾, 过火面积 1.1 万 m²。火灾扑救过程中, 起火建筑多次坍塌, 坍塌面积 3000m², 造成 5 名消防员牺牲、14 人受伤。2018 年 10 月 28 日位于滨海新区大港经济开发区安和路的某公司仓库视频监控系统电气线路发生故障产生的高温电弧引燃线路绝缘材料导致火灾, 过火面积 23487.53m², 事故虽未造成人员伤亡, 但事故造成的直接经济损失约 8944.95 万元人民币。

2.3 违法违规行禁而不绝

有的企业和个人不懂或漠视法律法规规定, 不按火灾危险性类别进行物品的储存、使用和堆放, 或擅自违法违规改变仓库的使用性质, 擅自改变仓库内防火分区、防火间距, 消防设施不能完整好用, 消防通道被违规堵塞, 甚至在人员密集的场所随意设置危险化学品储存仓库等, 这些行为禁而不绝, 发生事故将导致重大人员伤亡和财产损失。

2.4 消防监管不到位

《消防法》明确规定了企事业单位的消防安全责任, 但从火灾原因调查中可以看出仍有不少企业对消防安全工作重视不够, 防火安全监管机制不够完善。很多企业缺乏必要的消防设施、设备, 消防安全管理松懈, 企业内部消防安检工作不到位现象严重。突出暴露部分库房区存在的问题: 部分消火栓形同虚设、一些消防通道被堵死、内部员工缺乏基本的火灾应急处置常识。因此, 企业的消防监管是否到位对初期火灾的扑救至关重要。

3 仓库火灾预防对策

近几年仓库火灾的形势严峻, 暴露出来的问题, 既有相关单位对违法违规经营行为查处不力、监督管理存在漏洞的现象; 也有用火用电制度没有责任到人, 违章操作, 消防安全设施和消防安全管理存在严重隐患的问题; 当然从业人员和公众缺乏基本的安全意识和必要的自救能力, 员工没有经过正式的消防培训或培训不合格就上岗, 以及生产经营单位应急处置不力也是仓库火灾发生后造成严重后果的重要原因之一。鉴于此, 在新常态下仓库的火灾预防及消防管理主要应从以下几个方面采取措施:

3.1 严格火源的管理和利用, 减少人为原因引发的灾害

企业应制定并严格执行《用火管理制》(下转第 50 页)

表 1 2010 年、2015 年火灾原因分析对比

年份	事故原因	电气引起火灾	用火不慎	玩火引起的火灾	吸烟	生产作业不慎	自燃	雷击、静电及其他原因	原因不明及正在调查的
2010		30.3%	22.8%	8%	7.1%	5.4%	2.1%	15.2%	9.2%
2015		56.7%	17.7%	3.4%	5.6%	2.9%	2.9%	30.7%	6.7%

仪器要制定操作规程或作业指导书,避免操作不规范导致检测结果存在偏差或者影响检测工作的精确性,精密仪器使用之前要对仪器进行检查,做好校正工作,保证总体精度^[2]。对于所有的仪器,都要做好定期保养和维护,通过对仪器进行定期和不定期的检修,及时发现仪器的问题,并采取措施解决,不仅可以延长仪器的使用寿命,还能排除对检测精度有影响的因素,从而让化工企业可以获得更高的综合收益。对于引进的新仪器,也要做好人员的培训,保证人员能正确利用仪器,推动检测质量的提升。

3.3 强化检测管理制度

检测管理制度中,应该明确检测人员的责任,保证检测人员可以充分履行检测工作的职责,并且明确权责,保证在检测工作中出现问题时责任追究的效率。为此,首先需要提升检测部门的独立性,确保检测部门可以独立完成对产品的检测工作;其次,要对检测工作做好步骤的划分,细化检测工作流程,满足对检测效率的需求,以及针对不同步骤的检测工作明确责任分配;最后,也要做好对检测软硬件设施的配备,制定上报机制,使检测人员能反映目前仪器的使用问题,以及对新仪器的需求。在具体的检测实践中,应该明确检测的标准和规范,做好对检测指标的细致划分,并且定期评估检测部门的运行情况,不断优化检测管理制度。

3.4 做好对原材料的把控工作

化工产品原材料的质量和化工产品的总体质量有十分重要的关系,而且原材料将会对生产质量产生非常重要的

影响。为此,化工企业应该全面优化对原材料的采购程序,确保采购工作的系统性和完善性,并且必须保证检测设备、原材料和辅助材料的总体质量,满足对采购材料安全性上的要求。对于原材料的检测,也要建立标准化要求,在产品的检测中,要根据环境所导致的偏差结合标准要求对检测方法进行修正,满足检测精度的要求^[4]。在生产过程中,可能会有一些特殊材料,对于这类材料需要采用特殊的方法展开检测工作,保证检测工作的针对性和准确性,充分发挥检测工作的作用,从而达到对化工生产的全面控制。

4 结束语

化工分析检测和化工企业技术水平、整体发展有着十分密切的关系,目前在化工检测工作中,还存在很多问题,因此必须提高人员总体素质,加强检测的管理制度建设,做好对仪器的保养以及相关原材料的质量把控,满足化工分析检测和化工生产的需求,提升检测的精度,为化工企业的长期发展,创造良好条件。

参考文献:

- [1] 王鹏.提高化工分析检测质量的方式分析[J].清洗世界,2020,36(11):30-31.
- [2] 孙树兵.提高化工分析检测质量的措施[J].中国石油和化工标准与质量,2020,40(17):61-62.
- [3] 孙树兵.提高化工分析检测质量的措施[J].中国石油和化工标准与质量,2020,v.40;No.523(17):63-64.
- [4] 杨丽萍,吴秋月.化工分析与检验常见难题及应对策略[J].城市建设理论研究:电子版,2016,6(7).

(上接第48页)度》,对于储存易燃、易爆物质仓库区域严禁烟火,坚决杜绝和避免仓库内吸烟、玩火、煮饭、电暖气取暖、明火作业等行为。如确需动火作业时,应严格按照特殊作业安全管理要求执行,做好相应的防护措施。对于易燃易爆物质储存仓库内人员出入,企业应制定《仓库出入登记管理制度》,对于进出人员进行登记,同时限制出入人员火源携带。在当前仓库功能日益复杂化、火灾危险日趋严峻的形势下,只有严格控制火源的利用和管理,才能有效减少因人为因素造成的火灾危害。

3.2 规范用电,保障电气安全

合理的电气设备和线路设计,可靠的安装,及时的维护,发现火灾隐患能立即排除是从根本上减少甚至杜绝电气火灾最可行、最有效的防范措施。企业对于电线电缆、电器设备的检查维护力度应加大,对于线路老化、超负荷、私拉乱接现象应及时整改,规范用电作业行为。同时,企业还应组织专业的电气工作人员进行电气专业知识和技能培训,做到所有电气作业人员均持证上岗,并广泛宣传安全用电和电气防火知识,使员工掌握安全用电和电气火灾扑救方面的基本知识。

3.3 加强员工应急知识培训,提高员工消防安全意识

扑救初期火灾,对人员逃离火场、物资的抢救和火灾扑救具有重要的意义,对仓库来说是降低储存物资损失和火灾伤亡的根本。加强员工消防安全知识培训,让员工了解和掌握仓库内所储存物质的危险危害性以及紧急情况下

的应急方法,熟知紧急情况下的人员疏散、物资抢救、逃生自救的技能;落实仓库消防安全责任,加强日常消防安全管理,开展防火巡查,定期组织消防应急演练,才能让员工在火灾来临时,能够有条不紊的施救,不至于惊慌失措而错失最佳的火灾扑救机会,导致重大的人员伤亡和财产损失。

3.4 完善消防监管制度,杜绝违章违规

首先要从源头上控制因消防监管不力造成的火灾隐患。在消防审核、验收和检查等环节上要严格把关,不留下任何先天性的火灾隐患。其次,企业要严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》的相关规定,建立完善的消防监管制度,落实消防责任到人,坚决杜绝违章违规行为,如坚决杜绝在库房内吸烟、做饭、玩火等行为;严格限制仓库内超容、超高储存;严格限制仓库内超规格储存、混存等现象;安全通道严禁堵塞;消防设施、器材等不得随意弃用或不能正常使用等。

综上所述,仓库作为物料、物品、产品等物资的集散地,在社会经济发展和商品、物资的输送中担负着非常重要的作用。因此,通过对仓库火灾特点和火灾原因的分析,并提出有效的安全管理和安全技术措施,才能为企业的安全发展保驾护航。

作者简介:

白梅(1983-),女,陕西延安人,本科,研究方向:安全评价、安全管理。