

化工企业厂库消防安全现状分析及对策研究

马大峰（国能榆林化工有限公司，陕西 榆林 719000）

摘要：化工企业厂库由于其特殊性，必须加强防火安全意识，采取科学、有效的防火安全措施，以此保障企业的顺利发展以及企业人员的人身财产安全。对于危险化工企业来说，其生产工艺比较复杂，大多采用的是高温高压的生产设备，设备运行期间，如果不及时消除安全隐患，极易容易引发火灾。所以，有效的进行防火，是企业正常运行的重要保障。本文结合化工企业厂库运营发展现状，以化工企业厂库火灾危险性为切入点，分析化工企业厂库防火安全现状和对应防火措施。

关键词：化工企业；厂库；消防安全；现状分析

目前，化工产业已经成为我国的支柱性产业之一，随着社会的发展，化工企业在国民经济中所发挥的作用会越来越大，安全生产是化工企业健康发展的根本保障。在化工企业厂库生产过程中，往往伴随着大量的易燃易爆、有毒、强腐蚀性的物体，而且生产设备大多是高温高压的大型设备，生产工艺复杂，一个小小的问题和疏忽都可能会造成严重后果。所以，分析化工企业厂库防火安全现状，研究加强安全防护措施，对于化工企业的正常发展具有现实意义。

1 化工企业厂库火灾危险性

1.1 企业人员防火意识淡薄

化工企业厂库的所有员工和相应的管理阶层，对防火措施不够重视是导致化工企业厂库火灾发生的重要原因之一。当管理人员对灾情危害性不够重视时，相应的防火设备的投入以及资金的利用就无法正常进行，使安全设备不能够定时得到更换和维修，防火检测也无法得到设备和资金的保障，一旦发生火灾，火情便无法得到有效控制，给企业财产以及员工的人生安全造成重大损害，而且，对周边的环境也会造成严重污染，给周围居民带来严重影响。企业人员在日常工作中，由于防火意识淡薄，往往会不按规定来操作设备，或者存在抽烟等违规行为，这些对企业生产防火造成严重的威胁。而且，有些化工企业内，缺乏相应的消防制度与规则，更是缺乏对员工的消防教育。对存在的安全隐患视而不见，在发生火灾之后，不能阻止人员有序撤离，人员缺乏自救知识，使火情进一步扩大，火灾给人们带来的损失不可估量。

1.2 化工企业厂库生产过程中安全隐患大

化工企业厂库不同于其他部门，其生产工艺复杂，而且接触的易燃、易爆以及腐蚀性的物品比较多，甚至有些还带有辐射。生产设备也大多在高温高压下工

作，这就导致在化工企业厂库生产过程中极易容易引发火灾。特别是对于一些小型的私营化工企业，由于他们资金有限，缺乏完善的防火设施建设，企业存在潜在的危害性和隐患性。化工企业生产中，需要频繁的操作生产设备，使得设备磨损严重，需要定期进行检查和维修，有些维修人员不按规程进行检修，也导致企业存在较大的安全隐患。对于原材料的运输和管理不当，也容易造成火灾的发生。

1.3 化工企业厂库消防设施问题

有些化工企业的消防设施建设并不完善，在一些厂区只配有少量的灭火器等简单的灭火器材，而且厂房在建设过程中，为了节省开支，并没有预留出必要的消防通道。不符合化工企业消防设施配置要求。并且，有些企业管理者由于缺乏安全意识，对防火设施建设不够重视，在消防安全上存在侥幸心理，不及时更新消防器材，补充消防设备。而且，在一些小的企业中，存在电气线路老化问题，相关人员不能及时的更换和维修，长时间使用下极容易发生火灾。

1.4 化工企业厂库火源管理问题

化工企业厂库所涉及到的生产原料大多是易燃的材料，着火点非常低，有些溶剂在管道流通时，与管道壁摩擦，会产生一定的静电，如果这些静电不及时得到排除就会造成放电现象，引起火灾。一些化工企业，特别是小型企业对用电、管道以及用火的管理不够完善，使企业存在非常严重的消防隐患。

2 化工企业厂库安全防火现存问题

2.1 缺乏必要的安全监管

化工企业和其他企业相比，其安全防火工作难度相对较高，消防隐患也严重许多。特别是在总图设计、设备选择和安装以及消防设施建设上，缺乏必要的安全监管，厂区的选址不当，距离居民区太近，场内各

处布置的防火间距过于狭窄,达不到防火要求。而且,企业内,道路狭窄,相关的电气设备也缺少保护措施。企业内部的监管缺失,导致很多员工不按规定操作,很多安全隐患无法得到排除,严重影响到化工企业的发展和周围居民的正常生活。

2.2 消防设施的安装和使用不符合规范

化工企业中,由于企业领导阶层不够重视,在安装消防设施的时候无法起到很好的监管作用,消防设施安装不合规范,对于一些容易发生火灾的厂房内只安装少量的灭火器,而且所配备的灭火器与配置也不相符,同时,灭火器存放时间过长,得不到及时更换与维护,无法保障灭火器材的正常使用。有部分企业,在厂房建设时就缺乏必要的安全疏散通道,疏散应急装置以及疏散指示标志等,使得化工企业自身的防火性能不高,在发生火灾的时候,很难及时控制住火势,对企业造成重大损失,对周边居民生活产生重大影响。

2.3 火灾安全管理不到位

有些企业虽然建立了消防安全责任制,但是缺乏一定的执行力,责任制无法得到落实,成为“贴在墙上的制度”,这就导致企业的火灾隐患得不到及时的发现和解决,缺乏科学详细的灭火和应急疏散预案,并且缺乏相应的消防演练,发生火灾时不能按秩序疏散人员,使企业遭受严重的损失。

3 化工企业厂库安全防火对策与要点分析

3.1 完善监管体制

建立完善的监督管理体制是提高高危厂区防火监管工作的基础。首先,化工企业要设立专门的安全防火监管部门,而且要将监管部门的职能提高到企业管理阶层。招聘专业的管理人才进行管理工作,提高安全防火管理团队自身专业素质。其次,要制定详细的监管准则和办法,管理过程要严格按照办法执行。再次,要做好化工企业的消防安全设计审批和验收,在厂区建设过程中,要把消防安全提高到规划层次,确保厂区的消防建设符合标准,消防设计科学合理。化工企业厂库安全防火的监管要贯彻消防安全设计到投入使用的整个过程,每个环节都要落实监管职能,把握细节,确保消防系统的安全可靠。体制建设主要包含制度的设立、监管体系的建设、监管制度的执行以及反馈。

①对于化工企业厂库安全防火来说,监管制度应该围绕化工企业自身的特点来制定。化工企业厂库中,安全防火的监管内容包括很多,大体可以分为:对危

险化学原料的存放和管理办法,安全设施的检查规范,发生火灾后人员疏散以及火灾控制预案。所以,监管制度的内容应该将其包含进去,并且要体现具体的管理办法和规则;②监管体系的建立包含人员上下层管理体系、职权分配等内容。化工企业厂库的监管部门应该属于企业决策阶层,并且逐级向下,按权责进行分配。其中包含企业领导到生产的具体负责人。并且要设立专门的巡视人员,每日定时进行安全巡视与检查,特别是对于一些细节处,要做到及时发现问题,及时解决问题,将安全生产放在第一位;③监管制度的执行与反馈,监管制度设立后,要坚决执行,并且要通过监管人事体系来进行贯彻。化工企业厂库防火安全监管工作必须按照制度进行,在管理过程中,要符合相应的规定,只有认真落实制度内容,才能够有效防止火灾发生,为厂区员工以及周围居民营造安全的生产生活环境。

3.2 完善消防设施网络

3.2.1 建立智能报警系统

随着电子科技的发展,智能化技术在各个领域的应用越来越广泛。首先,应该在各个厂区安装自动报警装置,建立空气测试装置以及温度检测装置,一旦发现异常,报警系统能够迅速启动,实现报警功能。信息化技术在建筑消防设施维护管理中的应用是一项复杂的系统工程,传统的建筑消防设施巡检和维护工作多采用人工方式进行,不仅费时费力,而且效率低下。通过应用信息化技术建立建筑消防设施物联网系统能够有效提高设施的维护和管理效率。消防设施物联网系统通过设施先进的传感器和无线通信设备将传感器的信息数据进行传输,通过信息化平台进行逻辑判断和人工智能化处理,实时监控不同消防设施的工作情况,实现设施运行数据的实时采集和实时传输,实现对消防设施的日常运行状况的全面和动态的监管,减少了人力投入,提高了工作效率。

3.2.2 建立自动化的灭火隔离装置

可以利用自动化技术,设立自动灭火隔离装置,比如设立自动防火隔离门,发生火灾时,自动隔离装置能够迅速动作,将火灾区域进行隔离,控制火势的蔓延和发展。这种装置的安装和运行需要满足一定的条件,必须具有智能化的判断功能,确保其能够准确判断是否发生火灾,以免发生误动影响正常生产工作。也要具有高强度的防火防爆性能。化工企业厂库生产过程中,其生产原料以及产品大多具有易燃易爆的性

质,为了能够更好的控制火情发展,隔离装置必须具有防爆防火的功能。

3.2.3 建立自动灭火与消毒装置

化工企业厂库一旦发生火灾,往往会伴随着爆炸和有毒气体的排放,所以应该建立自动灭火和消毒装置。在发出消防报警后,首先自动隔离装置应该迅速反应,将火源进行隔离,然后启动自动灭火装置进行灭火,并对空气中的有毒气体进行消毒,防止有毒气体的扩散。

通过以上三个方面,建立立体化的防火装备网络,在火灾发生时,能够做到及时的发现和处理,控制火势蔓延,尽可能的降低损失,保障企业员工和周围居民的人身财产安全。

3.3 加强企业安全管理

化工企业厂库防火安全管理包括消防安全责任制的制定与实施、员工的安全教育和管理以及发生火灾事故时的灭火和应急疏散管理。其中,前者属于预防阶段的管理,后者属于治理阶段的管理,每个阶段,企业防火安全管理的任务不同,责任不同,其操作手段也不相同。

3.3.1 消防安全责任制的制定和实施

化工企业厂库其生产环节比较特殊,所使用的原料很多都是易燃易爆的危险物品,每个企业都应该结合自身的发展条件以及消防需求,制定详细的防火安全条例。条例的制定要符合国家相关法律政策,要满足企业发展需求,要具有科学性、适用性和可操作性。企业可以组建条例制定小组,先通过实地考察,对各项反馈数据进行反复验证、讨论与论证,最后确定出可执行条例。在防火管理过程中,要严格按照条例执行,对违反条例规定的要坚决严厉惩罚,不包庇任何人。这就要求管理人员首先要有良好职业道德和素质,具有较强的自控能力和自我约束力,在执行条例时,先从自己做起,以身作则。要加强宣传力度,条例的制定过程要透明化,使员工明白条例的具体含义以及各项的规范指标。

3.3.2 员工的安全教育和管理

提高员工安全防火意识对于化工企业厂库防火措施的执行具有重要意义。其中,对员工的安全教育和管理是根本途径。在员工安全教育过程中,首先,应该加强企业文化教育以及安全理念的灌输。让员工明白发生火灾的后果和危害性。其次,对员工进行专业的培训,让员工知道哪些物品是易燃易爆,应该如何

存放和使用,以及生产设备该如何安全操作,在操作过程中应注意项目有哪些。最后,对员工进行火灾逃生的教育,教育员工在发生火灾时如何沉着应对,采取什么措施保障自身和他人的安全。在培训教育结束后要对员工进行考核,考核内容要包含理论考核和实践操作考核,考核合格的员工才能够上岗操作。在员工的管理中,要加强对员工的监管,而且要定期对员工进行防火演练,保持消防警觉性,抓好平时的防火安全管理工作。

3.3.3 应急疏散管理

化工企业厂库每个厂房都应该配有相应的消防设施和安全通道。在发生火灾时,管理人员应该沉着应对,迅速组织人员从安全通道撤离,在撤离过程中要维持秩序,避免发生踩踏事故。首先,管理人员应该具有良好的心理素质,在发生火灾时,不能自乱阵脚,应该冷静应对。其次,管理人员要熟练掌握火灾逃生知识,在事故发生的时候能够迅速做出正确判断,带领员工逃到安全区域。再次,管理者要学会使用消防器材,以便能够及时处理突发状况。

4 总结

化工企业厂库的安全防护至关重要,它直接影响到企业能否正常运营和企业员工能否安全生产。而且有效加强企业防火措施,也是企业周围民生安全的重要保障。只有认真分析化工企业厂库防火安全现存问题,采取有效措施进行防护,从细节把握,才能够充分保障企业运营和生产安全。

参考文献:

- [1] 戴丹妮. 化工企业防火安全现状及对策探析 [J]. 化工管理, 2014(24):57-57.
- [2] 刘鑫. 化工企业火灾危险性分析及防火安全对策 [J]. 山东工业技术, 2015(15):19.
- [3] 史小华. 关于化工企业防火安全现状及对策 [J]. 科技与企业, 2016(1):51,54.
- [4] 汪黎虹, 江腾. 化工企业消防安全及防火对策探究 [J]. 中国和化工标准与质量, 2019,38(24):130+133.
- [5] 王超. 化工企业消防安全问题及防火对策 [J]. 石化技术, 2019,25(12):175.
- [6] 王威. 化工企业消防给水系统设计 [J]. 炼油与化工, 2018,28(06):69-72.

作者简介:

马大峰(1986-),男,汉族,本科,工程师,国能榆林化工有限公司,研究方向:消防安全管理。