

化工安全生产问题及事故防范策略

张高军

陕西神木化学工业有限公司

【摘要】随着科学技术的飞速发展,化学工业的生产效率大大提高。然而,在化工生产中,经常发生中毒、爆炸、火灾、腐蚀等事故,对化工企业的生命财产造成极大危害。此外,在化工生产过程中,由于操作过程和生产过程的复杂性,以及部分员工安全意识薄弱,这进一步增加了化工生产的危险性。如果生产人员操作失误,不仅会带来经济损失,严重时还会造成人员伤亡。此外,一些化工企业在开展安全管理时没有建立一套有效的安全管理体系,往往导致一些不规范的操作和管理失误,从而直接影响化工企业的安全。因此,全面了解这一点对于促进我国化工产品的安全生产十分必要。

【关键词】化工; 安全生产; 问题; 事故防范; 策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.251

1 化工生产的特点

化工生产有很多特点,主要表现在以下三个方面:一是生产过程繁琐,生产环境特殊。从原料到成品的化学生产涉及许多不同的化学反应和分离过程。在这一过程中,存在许多不确定因素,过程参数变化迅速。只要有一个小错误,就可能引发爆炸,给工人的生命财产造成巨大损失。二是规模大、连续性强。随着中国工业技术和科学技术的发展,中国化学工业现代化设备规模不断扩大。随着新技术和新设备的应用,化学工业的生产效率和质量得到了极大提高。然而,也存在更多的安全隐患,增加了事故发生的概率。三是实现了明显的自动化。随着信息化进程的加快,信息化逐步渗透到化工企业的生产经营管理中,显著提升了整个化工企业的自动化水平。随着化工设备的扩展和连续性以及工艺和参数的复杂性,对生产过程的自动化要求越来越高。为确保系统正常运行,必须进行定期维护,否则设备性能会降低,给化工企业带来隐患。

2 化工安全生产中存在的常见问题

2.1 工作人员的技术水平有限

化工生产中存在许多安全隐患,将威胁到生产人员的安全。企业生产前需要组织人员进行教育培训,考核合格后方可进入生产经营。如果生产人员缺乏较强的操作能力和专业精神,会在生产中造成安全问题,不利于化工生产的安全管理,对管理人员进行问责。目前,很多企业只注重生产效率,雇佣没有经验、专业的人员,只是象征性地组织这些人员进行教育培训。人员技术水平有限,操作容易出错,影响生产效率和质量,甚至导致重大安全事故,威胁人员安全。

2.2 安全管理体系的缺失

从目前的情况来看,我国大部分的化工企业已建立了相关的安全管理体系,工作人员已经大部分已经严格遵守各项规则规章并定期参加培训。但到了后期,一些工作人员就会忘记这些规则,或虽然知道“安全第一”,但实际上将注意力还是放在了生产的效率上。而造成安全管理体系失效的主要原因是缺乏针对性,实施不到位,比如在实施安全管理体系时,与生产效益发生了矛盾。没有严格实行安全管理体系,企业的安全管理工作而是做一些简单的教育工作,相关人员的执行力度不足等,这些不仅会对化工企业的生产效率

造成很大的影响,也会导致安全问题无法得到及时解决。

2.3 安全管理的技术先进性不足

安全管理是化工生产不可缺少的一部分。安全管理主要管理生产设备和工艺。例如,如果企业的生产过程不符合生产经营要求,就无法保证安全生产管理。此外,如果相关化学和防火防爆措施落后,则要求管理人员定期检查设备。此外,为确保安全生产,需要使用安全可靠的生产技术,这要求企业注重生产工艺和设备的升级和管理,为安全管理提供保障。

3 确保化工安全生产的有效措施

3.1 切实贯彻落实安全生产体系

在化工厂的实际生产中,要确保管理者真正意识到自己的责任,积极关注和宣传安全生产的重要性,为化工企业的安全生产打好基础。同时,公司还应与员工建立有效的安全责任制,确保公司安全工作得到有效落实,从而达到责任到人的目的。此外,还需要建立有效、科学、高效的化学环境,确保每一位员工在生产过程中都能高效地进行生产建设,自觉将自己的安全责任放在心上,为未来生产过程提供安全保障。按照分级分级规范,更好落实安全生产理念,科学准确定位,进一步提高安全管理效率。公司领导还应按照各自职责管理安全生产工作,做到责任到人、分工明确。此外,各部门也要顺应时代的发展。在项目管理中,他们应该从被动管理转变为主动管理。同时,也要逐步从传统的工作模式向可持续、科学的安全生产转变。各部门各科室必须加强技术管控,加强专业业务指导,真正最大限度地做好企业安全保障工作。

3.2 加强培训

化工企业应重视员工的安全生产操作培训。对于新员工,应实施产前安全生产培训,通过严格考核,符合要求后才能上岗。每年至少组织两次安全生产培训活动,并进行岗位考核。所有员工考核合格后才能上岗,以提高安全生产质量,尽可能降低事故发生概率。此外,还需要培训员工的应急响应能力,以确保他们能够及时有效地应对事故,如逃避、处理和疏散。

3.3 做好安全管理工作

在整个化工生产过程中,化工生产过程最容易发生安全

事故,这给企业敲响了警钟。在今后的工作中,相关部门需要做好安全管理工作:一是要加强对相关部门的监管。一旦发现问题,应立即整改,违反规定者应受到处罚。此外,在一线生产现场,我们精准保障安全生产。在管理过程中,各部门要各司其职,充分发挥监督和价值,及时处理突发安全问题,从根本上避免安全事故。安全管理和生产工作不能光靠语言来实现。我们必须以实际行动确保安全。我们不应该因为一时的利益而回避安全问题。我们要跟上时代的步伐,及时更新和升级设备。同时,也要确保员工有可靠的劳动保护装置,对生产设备进行安全检查,以更好地防范安全生产风险,确保公司可持续发展,使生产过程更加科学、合理、安全。

3.4 构建信息化安全应急管理系统

在传统的管理模式,企业安全应急管理的效果并不理想。目前,互联网技术和先进的信息技术得到了广泛的应用。利用技术优势,构建了基于信息的安全应急管理系统,能够快速有效应对突发事件,提高安全生产水平。系统建设发挥重要作用,具有可燃气体检测、安全消防、事故安全预警、内部环境污染检测等多种功能,全面实施安全应急管理。在系统建设中,采用的主要技术有跨平台/终端设备协作技术、TTS语音短信报警技术、DCS集成控制技术、传感技术。DCS集成控制技术可以集成多种技术,是应急管理系统的核心模块。在实施开关的应急管理时,传感器可以收集相关信息,如化学设备、外部链接和人员危险操作的信息。基于跨平台/终端设备协同技术,可快速传输相关数据,DCS系统可发送相应指令。如果发生紧急情况,TTS语音信息报警系统可以发出智能报警,及时发出紧急报警,更有效地处理事故。

3.5 完善管理体系

安全生产管理能否顺利进行,通常取决于规章制度是否完备。为了促进化学品安全和管理,企业必须创新和改进现有的管理方案和管理体系。针对不同环节,采取合理、有目的、规范的处理方法,全面提高化工厂生产中不同生产环节的处理方法水平。要在生产工作中实施标准化解法和统一解决方案,我们必须主要针对化工厂生产的不同环节进行有针对性的工艺处理。例如,在所有化工厂的生产、设计等环节,化工厂和企业应进行有针对性的监管,并制定具有高风险因素的工作任务。接下来,制定相关的精益管理指南并分发给每位员工。一旦出现与管理方法或安全相关的问题,可以根据员工在线手册中的解决方案进行解决,以防止员工错误操作对企业造成不良影响。

3.6 提高设备维护强度

设备质量一直是安全工作的主要因素。只有确保设备的稳定高效运行,所有企业才能看到可持续发展。为了实现化工厂和企业的稳定发展,我们必须积极选择各种先进技术。然而,引入了许多新设备和信息技术,导致设备功能更加复

杂。此外,特性的改善对日常维护提出了更高的要求。机械设备的功能和性能可以起到稳定的作用。如果建立一个完整的施工体系,有效地解决各种设施和设备,就可以全面减少安全事件的发生。一旦维护和修理工作中的技术标准不能及时更新,相关人员日常维护不足会损害工作成果,并会出现一定程度的维护问题。特别是在化工厂和企业的设备日常维护中,长期使用使设备处于独特的环境中,加速了设备的老化程度。一旦不能及时解决,将在新项目的实施中引起一些技术问题。

因此,为了确保化工厂和企业的现代化和基本建设,企业必须积极制定相关的设备维护计划,避免一些有害物质的泄漏。同时,全面完善人员管理规范,定期检查机械设备和设备的清洁升级情况,防止出现一些管理隐患,对设备正常启动造成不利影响。企业还应在机械设备维护过程中制定定期维护和故障排除计划,以便及早发现潜在的常见故障,提高机械设备的日常维护水平,有效控制常见故障的概率。

3.7 创新管理模式

在生产管理过程中,不断创新管理方法是全面提高经营效率和质量的有效途径之一。企业必须明确对化学品安全管理方法提出更高的要求,特别是在操作过程中。为了适应市场化的发展趋势,企业必须提高竞争力。全面引入各种技术可以有效构建完整的系统管理指南。例如,在未来的发展中,企业可以借助信息技术建立一个完整的信息交流平台,以改善不同单位之间的沟通。其次,企业还应加强对生产信息要素的解读,从综合收集、归纳、存储和建设等方面进一步提高数据库的处理水平。特别是在安全生产环节,必须始终保持透明、公平和公正的工作方法。

3.8 做好定期检验

在化工生产过程中,需要实时监控设备状态、环境和人员,确保各个环节的稳定。同时,各地要进一步完善危险化学品安全监管协调机制,制定本地区危险化学品安全监测体系建设,确定监测覆盖范围,减少监管盲点,提高监测能力。根据企业具体情况,逐步完善安全监管体系,制定检查项目、检查时间、检查内容等定期检查计划,以达到安全管理和节约资源的目的。

结束语

在化工生产过程中,安全和质量控制是两项最重要的任务,必须高度重视并严格执行。只有这样,才能消除化工生产中的安全质量隐患,保障化工生产安全,确保化工生产质量,提升化工生产综合效益。

参考文献

- [1]张华明.石油化工安全技术与安全控制策略探究[J].化工管理,2018(17):233.
- [2]陈亚岚.化工安全生产中存在的问题及应对措施[J].化工管理,2018(26):92-93.