

新形势下化工生产过程中的安全管理及管理优化

李小敏

(四川省安科技术咨询有限公司, 四川 成都 610000)

摘要:做好化工生产过程的安全管理,能够提高生产现场安全系数,保证从业人员的生命财产安全,进一步提高化工生产效率,更好满足新形势下的安全管理需求,促进化工企业的稳定长远发展。基于此,将以化工生产为背景,围绕安全管理展开研究,重点阐述了加强化工生产安全管理的重要性,深入分析出化工生产安全管理的要点内容,最后结合化工生产的特点,提出新形势下做好安全生产过程中安全管理的优化策略,希望能够为相关人士提供有效参考。

关键词:新形势;化工生产;安全管理;重要性;管理要点;优化策略

中图分类号:TQ086

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2023)21-0007-03

0 引言

化工行业属于比较独特的社会组织,具有风险高、投资大、特殊性等特点,尤其在化工生产过程中,中毒、窒息、爆炸等是比较常见的化工生产安全事故,一旦管理不当,诱发安全事故形成,所造成的破坏与损失是不可估量的,正是在这种情况下,安全管理的重要性愈发显著。然而,许多化工企业在开展安全生产管理时,极易受到外界因素的干扰与影响,出现不同程度的管理问题,很难准确排查并处理化工生产中的危险因素。如何采取有效手段,开展高质量的化工生产安全管理,满足新形势发展需求,顺利实现预期管理目标,是现代化工业企业值得深度思考的话题,也是本文章的重点研究课题。

1 加强化工生产安全管理的重要性

1.1 保障化工生产安全性

在化工生产过程中,往往存在着许多腐蚀性强、有毒有害、易燃易爆的化学物质,其中也涉及多个高温与高压设备,需要通过严格规范的安全管理措施,确保化工生产作业得以规范进行,保证现场作业的安全性,避免管理不当或失误,有效规避火灾、爆炸、中毒、灼伤等突发性事故的发生。并且,想要更好发挥化工企业的生产优势,就必须适时开展规范的安全生产管理,严格规范化工生产操作流程,提高现场安全系数,确保各项生产装置都能处于良好的运行状态,进而从根本上解决化工生产及新产品开发、试生产中的安全性生产问题,逐步提高化工生产效率。

1.2 保护从业人员人身安全

化工行业属于高危行业,其中会应用到许多化学物质,一旦对某个细节关注不到位,将极易优化安全事

故的形成,无论是对现场从业人员,还是对企业整体带来的影响都是不可忽视的^[1]。想要保证化工生产得以稳定运行,减少化工生产对职工生命安全带来的威胁,就需要从安全角度入手,不断强化自身安全管理力度,充分了解化工生产的当下安全管理问题,积极采取行之有效的管理措施,引导全员高度重视安全管理。基于此,可以促进安全管理工作的准确落地,严格把控化工生产安全质量关,最大限度减少并规避安全事故的发生,切实保障基层员工的生命财产安全,帮助企业获取更多效益发展空间,以此实现可持续发展。

1.3 满足现代化生产基本要求

在“十四五”时期下,安全生产受到国家的高度重视,国务院在《“十四五”国家安全生产规划》中明确强调,要求坚持“人民至上、生命至上”,统筹好发展和安全两件大事,这代表着国家对安全生产的重视提升到一个新的高度,因此化工生产的安全管理刻不容缓。因此,化工企业想要实现长久发展,必须严格按照“十四五”规划要求,坚持“1+2+N”优化规划体系布局(“1”即《“十四五”国家应急体系规划》,为“十四五”时期应急管理领域最上位规划;“2”和“N”即安全生产、综合防灾减灾规划和消防、矿山安全、防震减灾、装备发展、应急力量建设等规划),严格按照国家最新政策方针,保证化工生产安全管理能够同步部署、同步研究、同步编制。

2 化工生产安全管理要点分析

2.1 化工装置的安全管理

化工装置是开展化工生产的必需品,需要着重加强装置安全管理,安排专人负责做好相关设备的调查与分析,了解设备运行的实际参数,如温度、流量、压

力、运行状态等,最大限度来提升仪器自动化水平。针对化工生产中涉及的化工用品,要注重紧急停车系统的合理设置,做好化工生产全程监管,防止因操作人员不规范行为存在,而出现意外情况。同时,供水、供电等是化工生产期间不可或缺的重要供应系统,应根据不同供应系统的复杂性,加装双重保障设施,建设双电源供应系统,对于关键仪器设施,要注重不间断电源的使用,并对危险场所要加装险情报警装置^[2]。针对化学工艺生产中应用到的多种容器、装置等,需要严格按照国家相关规定妥善选择,保证其性能良好,满足化工生产基本需求。

化学生产操作具有较强的专业性、技术性特征,难免涉及气体生成,为防止出现压力过高的情况,要对压力管线、压力设备等及时采取防爆措施,对于化学容器与设备要优先存在具有安全阀门保护的基础设施,保证相应防爆措施落实到位。此外,企业还需根据化工生产情况,对不同设备进行编号处理,对不同设备建立起相应的管理档案,严格规范设备维保与检修流程,详细编制设备检修计划,要求相关人员做好设备安全使用记录,确保各项设备设施始终处于良好运行状态。

2.2 生产流程的安全管理

化工生产与普通产品生产存在较大差异,对于化学工艺的关联性具有严格要求,若某个生产环节出现问题,将会对其他环节的顺利进行带来直接影响。对此,化工企业要结合化工生产的特点与危险性,制定相应的操作规程,对不同操作环节的技术要点进行明确。对于化工生产的操作规程制定,要准确覆盖设备运行、日常操作、应急操作、临时操作等多个方面,并且生产车间内的各项指标,均应在规范运行范围内,一旦发现与正常范围相互偏离,则需要由专业人士进行及时校正。不仅如此,化工企业应每季度、年度做好操作规程的审核处理,确保化工生产操作规程具有规范性、有效性及适应性^[3]。当工艺设备、化工生产流程出现变更情况时,势必会对其他生产环节带来严重影响,这就需要化工操作人员在生产作业过程中,严格按照相关操作规程有序开展,保证各项工艺指标的严格执行,同时要切实做好化工生产的现场巡查工作,以此推进生产操作的安全推进。

2.3 应急安全管理

化工企业要结合生产规模及特点,逐步建立起规范完善的应急预案管理体系,要准确包括专项应急预案、综合应急预案、现场处理方案等多项内容,并且所制定的应急预案,要及时向当地公安机关进行备案处理。对于化工生产中应用频率较高的危险源,要定期组

织重大危险专项应急救援语言,各生产车间每半年至少开展一次应急演练活动,以此强化化工从业人员的安全意识。值得注意的是,在制定应急预案期间,化工企业要综合考虑周边地区,与当地政府机构建立合作关系,携手建立起一套完善的应急处理措施,以此提高应急预案的可操作性。为保证应急预案的规范性,需要对各部门、各岗位责任进行明确,合理设置专家救援组,为应急措施的建立与完善,提出合理建议。在应急管理中,化工生产企业要保证应急物资、应急设备等储备齐全,做好应急物资的定期检查,保证及时补充,避免在发生突发性事件时,现场人员无从下手,不能及时妥善地处理紧急情况。

2.4 岗位安全管理

考虑到化工生产过程的特殊性,化工生产企业在做好化工装置、生产流程、应急处理的安全管理技术上,还需全面加强岗位安全管理,降低事故发生率,保障安全生产,逐步提升在岗人员的安全生产操作意识。在化工生产过程中,要结合实际情况,积极建立厂房之间、车间之间、班组之间三级安全教育体系,将各层级安全管理职责精准落实到个人,定期对生产人员开展教育培训,配套建立教育培训档案,确保各岗位人员能够对生产中各项要求有清晰认识,以良好态度投入岗位工作中。每位生产人员在上岗操作前期,必须要经过专业化的岗位考核,确认合格后方可继续工作,针对特殊岗位要采取持证上岗作业制度,不符合岗位要求的闲杂人员不得进入工作区域,从根源上减少化工生产事故的形成。对于员工的岗位培训内容,要重点讲解基本操作知识点,同时也要适时开展应急处理、自救互救等技能教学,以此来提升各岗位人员的自我安全防护意识与能力,这是提高安全管理效率的有效途径。在此期间,化工企业既要提升从业者安全意识,也需在化工生产期间,督促他们贯彻落实安全生产理念,积极建立规范的监督管理机制,促进安全管理工作的准确落地。

3 新形势下化工生产过程中的安全管理优化策略

针对化工生产过程中的安全管理,笔者认为,要着重注意以下内容。

3.1 树立良好的安全生产观念

观念是行动的先导,也是工作的指南针。化工企业要面向内部全员普及安全生产知识,加大内部宣传力度,引导各部门员工加深对安全生产的认识,定期对员工开展安全生产教育工作,以此来引起各层级人员对化工安全生产的重视程度,进而以更谨慎、规范的心态去对待安全生产与管理。从思想层面对员工进行正确

熏陶,促使他们深刻意识到,强化安全生产管理意识,既能规范化工生产流程,又能保护自身的生命财产安全,这在化工生产企业的安全生产工作中占据重要地位^[4]。在实践中,化工企业可开展阶段性的教育培训活动,必要时可让企业公关进入安全生产管理中,面向企业全员进行安全管理法律法规的宣传教育,要求企业领导以身作则,给予化工生产安全管理高度重视,全面加强制度建设,严格规范安全生产管理流程,以取得最优化管理效果。

3.2 利用信息技术助力安全生产管理

化工生产不同于其他普通产品的生产制造,其中难免涉及危险性、有毒有害等化学品,因此想要进一步提高化工生产安全管理实效性,企业要与时俱进,积极创新管理手段,合理运用信息技术,实现人工操作向智能化方向的转变。具体来讲,化工生产企业要合理运用ERP、大数据、云计算等信息技术,建立化工生产信息化管理平台,全新增设电子巡检、隐患排查、设备管理等信息模块,不断完善系统功能,为化工生产安全管理提供技术保障。以化工生产管理平台为载体,与企业内部管理系统进行对接,要求各职能部门保持密切交流,通过信息化管理平台进行业务交流,详细探讨化工生产的计划设计与执行、生产任务安排等,同时要及时向管理部门反馈化工生产过程的实际情况,便于及时发现化工生产中的安全隐患、妥善处理,以此保证化工生产安全管理的及时性、有效性。

3.3 建立全员安全生产责任制

安全是生产的第一要素,而责任便是实现安全生产的关键要素。大量的实践数据表明,企业之所以会发生安全生产事故,责任划分不清是其主要原因,这些因领导层重视度不高、主体责任落实不到位等诱发。在实践中,化工生产企业要严格按照修订后的《安全生产法》,将现行的安全生产责任制逐步修改为全员安全生产责任制,合理划分安全生产责任,保证化工生产安全管理有规可循、有据可依,这在安全生产中占据重要地位^[5]。认真做好“三管三必须”,即管行业要管安全,管业务要管安全,管生产经营要管安全,这是新《安全生产法》的一大要点,其存在意义便是表明安全生产不单单是安全管理人员的事,也是企业各部门和所有人的事。通过全员安全生产责任制的建立与落实,对各职能部门的安全生产监管职责进行明确,促使各岗位人员清晰认识到自身的职能所在,了解安全生产管理的重要性,进而自觉遵守规范,切实履行安全责任制,以此帮助企业实现安全生产,文明作业,安全事故发生概率将会有效降低。化工企业在推行全员安全生产责任制时,

要以每年的年度为期限,让所有员工认真签署,注重安全管理目标的设定、分解与层次落实,定期对岗位责任执行情况开展考核处理,以取得最优化安全管理成效。

3.4 做好化工生产风险识别

3.4.1 化工设备的风险识别

化工设备是开展化工生产的必需品,其中涉及多项大型机械设备,若设备管理不当出现故障问题,将对操作人员生命安全带来严重影响。在化工生产作业期间,要重点关注化工生产设备的运行情况,着重加强风险识别与评估,重点检查各项参数是否规范,是否存在故障隐患、零配件松动等情况。要认真检查化学原料运输设备,形成良好的安全防范意识,确保化工设备始终处于良好运行状态。

3.4.2 化学反应的风险识别

在化学工艺合成中,化学反应属于十分重要的布置,在投料操作前期,要认真查看原材料质量是否达标,在确认无误的前提下,优先选择安全系数高、毒性小、副作用少的原材料。若化学反应中存在异常情况,要及时暂停反应,第一时间关闭设备,认真检查其中问题,采取针对性手段妥善处理。在高危材料使用期间,要在投放前做好安全措施,以此规避意外现象的出现。

4 结语

综上所述,化工生产的流程复杂、危险系数高,需要通过行之有效的安全管理举措,严格把控化工生产安全质量关。本文结合化工生产安全管理的重要性,对安全生产管理的关键点进行具体阐述,并从安全生产观念、信息技术、全员安全生产责任制、生产风险识别角度出发,提出关于做好新形势下化工生产过程的安全管理与优化路径,如有不足之处,还望相关同仁不吝赐教。

参考文献

- [1] 姜瑞文,李三星.石油化工项目建设与试生产过程安全管理探索与实践[J].石油化工安全环保技术,2022,38(3):9-12,5.
- [2] 胡紫芳,王龙.危险化工工艺生产过程安全管理策略[J].化工管理,2021(9):161-162.
- [3] 徐安村.煤化工生产安全管理存在的问题及优化措施探析[J].决策探索(中),2020(12):9.
- [4] 宋玉娥,杨力行,郭在进.新形势下化工生产过程中安全管理要点分析[J].化工管理,2019(35):105.
- [5] 姜庭利,崔蕊.新形势下化工生产过程中安全管理要点分析[J].化工管理,2019(21):73.

作者简介:李小敏(1986—),女,汉族,四川射洪人,本科,工程师,主要从事安全职业卫生技术服务相关工作。