

Discussion on Chemical Safety Production and Management Mode

Xianling Liu

Jinxiang County Emergency Support Service Center, Jining, Shandong, 250000, China

Abstract

In the daily production operation of chemical enterprises, the operation of each production link is difficult, and relevant enterprise personnel need to strictly implement the production process standards of chemical enterprises, improve the norms of production operation behavior, so as to reduce the probability of diversified accidents in production practice, take safety production as the first importance, grasp the opportunity of modern social development, and introduce refined management mode. Make up for the loopholes of traditional management methods, and strengthen the safety production management of chemical enterprises. The chemicals used in the production of chemical enterprises are highly corrosive, explosive and radioactive. If the person in charge of enterprise management fails to develop a scientific management plan, it is easy to cause the standardized treatment of chemical reagent waste in the production process of enterprises, which seriously affects the ecological environment around the factory and contradicts the strategic goal of green sustainable development. Based on the safety production management of chemical enterprises, this paper further analyzes the risk types of each link of chemical production at the present stage, and formulates scientific management strategies.

Keywords

chemical enterprises; safe production; management mode

化工安全生产及管理模式探讨

刘显灵

金乡县应急保障服务中心, 中国·山东 济宁 250000

摘要

化工企业的日常生产运行中,各个生产环节操作难度大,需要相关企业人员严格执行化工企业生产工艺标准,提高生产操作行为规范度,从而降低生产实践中多样化事故发生概率,以安全生产为第一要义,把握现代化社会发展机遇,引进精细化的管理模式,弥补传统管理方式的漏洞,加大化工企业安全生产管理力度。化工企业生产中所应用的化学物品,本身具有高度腐蚀性、爆炸性和放射性,如果企业管理负责人未能制定科学化的管理方案,容易造成企业生产过程中化学试剂垃圾不能规范化处理,严重影响工厂周围的生态环境,与绿色可持续发展战略目标相悖。论文基于化工企业安全生产管理,进一步分析现阶段化工生产各个环节的风险类型,制定科学化管理策略。

关键词

化工企业; 安全生产; 管理模式

1 引言

安全生产是现代化社会环境中化工行业的发展基础,管理人员需要增强岗位责任意识,采用与化工企业生产流程相符合的管理模式,以企业生产标准为依据,加大安全生产管理力度,为企业员工以及工厂生产效益提供安全保障。企业为了全面提升化工生产质效,应当加大生产技术的研发投入,结合工厂发展现状,构建完善而科学的安全生产管理机制。

2 化工企业安全生产现存问题分析

2.1 缺乏完善的安全生产规章制度

化工企业生产工艺复杂,如果企业未能根据工厂现状,建立完善的安全规章制度,生产人员便难以在科学导向下开展工作,提高生产技术应用效率和水平,甚至产生化工爆炸等严重事故。科学化的生产安全制度具有指导与规范作用,是确保化工生产工作稳定有序开展的重要前提,因此管理人员应当针对化工企业生产各个环节潜在的风险内容,不断完善规章制度。从当前化工企业安全生产管理工作进行分析,部分企业虽然制定了相应的安全管理条例,但是随着化工生产规模的不断扩大,风险概率相应增加,传统化的管理模式已经难以适应现代化生产流程。例如,天津港瑞海国际

【作者简介】刘显灵(1984-),男,中国山东济宁人,硕士,工程师,从事化工安全研究。

物流有限公司危险品储存仓库,由于管理工作质量效益低,发生震惊全国的重大爆炸事故,员工生命安全以及企业经济受到严重损害。化工企业应当结合以往安全事故发生案例,结合自身生产现状全面分析各类型安全事故根本原因,在后续生产发展中积极落实安全管理规章制度,坚持化工生产经营与精细化安全管理工作并重,建立完善的安全生产管理体系。

2.2 生产技术与设备达标率低

对于化工企业生产运营而言,全体员工应当严格执行国家标准规定,确保工程生产中所应用的技术设备符合化工生产条件,针对每一项技术操作环节落实精细化管理理念。但是现阶段化工企业生产中,其设备与生产技术达标率低,给后续化工生产作业埋下严重安全质量隐患。化工企业的化学产品本身腐蚀性强,在生产应用中容易腐蚀机械设备,成为化工生产技术设备达标率不高的关键因素,因此化工企业需要增强安全生产责任意识,加大企业设备检修保养力度。

2.3 安全生产资金投入不足

部分化工企业在生产发展中,过度追求经济效益,未能提高企业安全生产管理模式的重视程度,在这一生产发展现状下,相关管理负责人为了严格控制生产成本,在安全生产环节大力缩减资金投入,由于缺乏资金支持,安全生产设备不健全,其他已经老化的设备未能及时淘汰更换,引进现代化的安全生产设备。针对生产设备老化、故障等问题,化工企业应当配备专业技能水平高的检修人员,及时发现生产设备运行故障,采取积极有效的修理措施,降低安全隐患发生概率。

2.4 员工安全意识不足,操作水平不高

化工生产技术人员是影响生产安全质量的重要因素,部分企业未能引进综合技能水平高的生产人员,由于员工本身缺乏安全生产意识,在各项生产工艺中难以预防可能发生的风险因素,甚至因为自身专业实践知识不足,未能按照标准规范开展工作,导致安全事故发生。因此,化工企业开展安全生产管理工作,应当从员工技术操作层面进行分析,确保所招聘的员工本身技术工艺水平高,岗位责任意识强,能够在生产操作中严格执行安全规章制度,加大化工生产隐患控制力度,从风险发生的根本源头降低事故发生概率,促进化工生产工作稳定有序开展。此外,根据现代化生产需求,开展针对性的技术操作培训工作,全面提升员工整体素质水平。

3 化工安全生产管理模式应用策略

3.1 以人为本的安全管理模式

基于以人为本管理模式的应用与优化,化工企业应当积极开展技术教育培训工作,将化工生产真实事故案例引入教育内容当中,引导员工深入了解科学化管理的必要性,综

合分析事故风险产生根本因素,同时掌握先进化的生产技术应用要点,提高技术操作规范度,避免产生违规生产操作问题,从而降低人为因素引发事故的概率,为员工提供安全生产环境。

从以人为主管理模式总体应用情况进行分析,由于化工生产涵盖众多内容,整体生产流程过于复杂,这一管理模式在发挥作用的同时,难以全面覆盖生产管理的每一项细节内容,而造成化工生产管理盲区,这些盲区容易造成潜在的安全质量隐患。在人为因素引发的事故安全之外,非人为因素通常包括自然、技术、设备故障以及化学反应等内容,同样直接影响化工安全生产管理效益,由于生产人员难以全面精准地控制这些影响因素,导致以人为主的管理模式产生局限性。在这一管理形势下,如果化工企业要在生产实践中,达到预期管理目标,应当采取针对性措施高效识别非人为因素引发的潜在生产风险。为了突破以人为主管理模式的应用局限,化工企业应当建立科学化的安全管理体系,将规范度高的生产操作工艺、生产机械设备的安全维护,以及化工生产风险预案等纳入安全管理体系当中,充分发挥体系的导向作用。在安全管理体系指导下开展生产工作,化工企业可以减少安全管理盲区,提升非人为因素管理效率。此外,化工企业为了保障生产管理模式与现代化标准相契合,应当在各个施工环节积极引入动态化监测管理技术,严格控制机械设备故障、化学反应异常等非人为因素引发的安全事故。例如,化工生产流程中涵盖多样化的工艺参数,技术人员可以借助传感器,以及自动化系统和数据分析工具,通过分析整合工艺参数信息,及时发现其中的异常问题,制定相应的应急方案。

3.2 以生产过程为主的安全管理模式

针对管理模式滞后引发的安全事故,现阶段大部分化工企业增强安全生产管理责任意识,根据化工生产各项内容,将以生产过程为主的安全管理模式应用到企业生产运行当中,旨在强调企业内部生产全过程的质量安全。在这一管理模式具体应用过程中,企业应当严格执行安全生产标准,要求前期化工原料采购符合生产安全规范。随着化工企业生产规模不断扩大,企业应当把握行业发展机遇,不断改进和完善企业管理模式,深入挖掘新型管理模式的现实应用价值,达到化工企业生产要求。以生产过程为主的管理模式,重在提升各个岗位员工的技能水平,相关人员应当在教育培训或者生产实践中,提高设备操作的标准度,科学合理地处理化学物质,防止化学废弃物影响周边环境,凭借自身专业知识和技能,及时洞察化工生产中潜在的风险因素,灵活应对更为复杂的生产环境。由于化工生产全过程中,受机械设备运行状态、化学物质存储管理方式,以及工厂安全环境条件等因素的影响,在实施以生产过程为主的管理模式中,管理人员应当综合分析各项因素潜在的风险程度,在此基础上采用现代化的应对措施提高生产安全水平^[1]。

4 化工企业安全生产对策

4.1 全面落实安全生产管理制度

化工企业要充分发挥安全生产管理模式的应用优势,应当在深入分析掌握国家出台的相关法律规范的基础上,以企业自身生产运行现状为依据,不断完善优化企业内部的管理机制,配置专业人员动态化监督管理机制的落实情况。具体来看,企业一方面可以由领导层人员,或者相关负责人组成安全管理小组,通过深入生产技术应用等方面,强化管理监督成效,落实各项监管制度。另一方面,为了激发相关管理人员本身的责任意识,进一步强化管理人员的监管力度,应当建立科学化的奖惩机制,如果相关技术人员在生产中产生违规行为,应当及时追责践行惩罚制度,对于生产操作综合技能水平与企业发展相契合的员工,应当给予适当的鼓励引导,在此基础上提高化工生产安全管理高效性^[2]。

4.2 开展日常生产安全隐患排查工作

安全隐患排查工作是化工企业生产管理的重要环节,由于化工生产进程中具有多种不确定因素,容易引发安全事故风险,管理人员需要通过隐患排查工作,加大化工生产风险防范力度,将各种质量安全影响因素控制在一定范围内,当排查出生产隐患时,应当及时探寻其根本原因消除潜在隐患,推动化工生产稳定有序开展。与此同时企业管理人员所制定的管理方案,应当与实际生产环境相适应,满足现代化发展标准要求,通过日常风险隐患排查工作,管理人员能够拓宽化工生产管理信息收集途径,综合评估各项生产管理参数,为制定管理方案提供客观依据。隐患排查工作应当具有多元化特征,从而保障排查检测工作开展的全面性,防止出现排查盲区。例如,化工企业可以加大各种机械设备的检查力度,制定安全生产标准,定期组织生产安全培训活动,为隐患排查工作提供动力支持。此外,排查人员应当及时掌握隐患问题动态处理过程,需要以完善的风险排查制度为导向,当风险发生时明确追踪相关负责人,将隐患排查工作开展中产生的各项数据信息整合记录,为掌握隐患处理情况提供依据^[3]。

4.3 加大硬件设备资金投入

化工企业在不断改进优化安全生产管理模式时,应当重视硬件、软件各项设施的质量规格是否与生产标准相符合。硬件设施是推动企业生产运营的关键要素,企业需要根据生产需求,在控制生产成本的基础上,调整硬件设备资金的投入情况,采购人员执行采购规范,确保相关设备和器材具有良好的安全性能。精密的机械设备是整个化工产业链重

要组成部分,在实际运行当中需要管理人员开展定期维修管理工作,避免在生产作业中,由于设备老化、性能下降,而引发各种生产安全事故^[4]。软件方面则需要建立完善的安全生产管理体系,积极落实安全管理制度,加大动态化监督检查管理力度。相关技术人员以及管理人员,应当遵循理论联系实际的生产管理原则,深入了解并掌握化工技术操作规程,在生产实践中提高技术应用效率,积极应对各种技术安全问题。

4.4 推动危险化学品安全风险管理中自动化技术应用

化工企业在生产发展实践中,应当积极贯彻落实相关政策,根据《安全生产治本攻坚三年行动方案》,化工企业在危险化学品生产当中,应当利用信息化、自动化技术进一步夯实化工和危险化学品安全生产基础,提高安全事故预防处理力度。从化工生产治本攻坚行动政策进行分析,化工企业应当实施作业安全专项治理,强化重大危险源等安全风险防控,依托现代化技术推动高危工艺企业全流程自动化改造,结合危险化学品生产现状,不断更新工艺设备,推动危险化学品安全风险管控向数字化、自动化、信息化方向发展。例如,VR技术在化工危险品生产中,能够充分发挥隐患排查作用,在具体应用中,以化工厂为原型,凭借智能化技术搭建工厂仿真模型以及厂内建筑模型,在此基础上将化工厂生产过程中,产生的多样化风险隐患信息,加载到三维仿真模型中,提高危化品生产管理水平。

5 结语

安全生产管理是化工企业发展建设的永恒课题,关乎生产操作流程是否规范,生产资金配置是否合理,设施企业健康可持续发展的重要影响因素,因此企业管理人员应当积极落实安全生产管理模式,利用以人为本、以生产过程为主的管理模式,突破传统管理方式的局限,制定完善的管理制度,建立科学化的管理体系,通过日常隐患排查工作洞察潜在风险,从生产全过程中降低风险发生概率,提高企业生产管理的安全性和稳定性水平。只有积极创新生产管理模式,管理人员才能为化工企业生产发展提供坚实保障。

参考文献

- [1] 韩宗.化工安全生产及管理模式探讨[J].清洗世界,2021,37(8):112-113.
- [2] 张昊,李伟东.化工安全生产及管理模式探讨[J].中国航班,2020(12):164.
- [3] 张宇.化工安全生产及管理模式探讨[J].产城(上半月),2021(2):249.
- [4] 顾宇伟,智月洁,卢杨.化工安全生产与管理模式探讨[J].中国科技期刊数据库 工业A,2024(2):9-12.