

化工安全生产与化工生产技术管理的关联性探究

何鹏

新疆天运化工有限公司

DOI:10.12238/etd.v5i6.10951

[摘要] 为促进我国化工行业的现代化发展,化工企业应高度重视生产技术管理工作。同时,由于在化工生产过程中存在较高的安全风险,因此化工企业还应将安全生产作为管理工作的基本出发点。为了在保证安全生产的基础上不断提高化工生产技术水平,化工企业应对生产技术管理与安全生产之间的关系进行客观全面的分析,充分认识二者之间的关联性,兼顾两方面的要求,促进二者的有机结合,从而为化工行业实现可持续性发展目标奠定良好的基础。

[关键词] 化工安全生产; 化工生产技术管理; 关联性探究

中图分类号: TQ576.17 **文献标识码:** A

Exploration of the correlation between chemical safety production and chemical production technology management

Peng He

Xinjiang Tianyun Chemical Co., Ltd.

[Abstract] In order to promote the modernization development of China's chemical industry, chemical enterprises should attach great importance to production technology management. At the same time, due to the high safety risks in the chemical production process, chemical enterprises should also take safety production as the basic starting point of management work. In order to continuously improve the level of chemical production technology while ensuring safety production, chemical enterprises should objectively and comprehensively analyze the relationship between production technology management and safety production, fully understand the correlation between the two, take into account the requirements of both aspects, promote the organic combination of the two, and lay a good foundation for the chemical industry to achieve sustainable development goals.

[Key words] chemical safety production; Chemical production technology management; Correlation exploration

近年来我国化工行业取得了较快的发展,化工生产能力以及技术水平不断提高,这使得生产技术管理成为了化工企业日常生产经营管理工作中的重要内容之一。与此同时,受化工生产特点影响,化工企业必须将安全生产作为管理工作的基本出发点,以避免发生重大安全生产事故,保护好员工及企业的生命财产安全,并防止对生态环境造成破坏。因此化工企业应加强对安全生产与生产技术管理这二者之间关联性的研究,准确把握二者间的内在关系,充分了解二者的相互作用,以便在此基础上采取有效的管理措施,促进生产技术管理质量和水平的提升,从而为实现安全生产目标提供更加可靠的保障。

1 安全生产与生产技术管理关联性研究

1.1 实现安全生产目标是生产技术管理的基本出发点

保证化工安全生产是化工企业开展生产技术管理工作的基本出发点,也是生产技术管理的根本目标。在生产技术管理工作

中需要从安全生产角度出发制定各项技术标准以及操作规范,研究化工生产技术工艺。化工生产中的一些工艺环节需要在高温高压条件下进行,且所使用的原材料以及化学反应中的生成物也存在有毒有害性,因此生产技术管理工作必须在保证安全生产这一基本目标的指引下开展各项技术管理工作,严格控制生产流程,及时发现安全风险,坚持预防为主原则,有效消除化工生产中的隐患问题。同时,安全生产也是生产技术管理部门开展安全技术检查的基本指导思想。

1.2 生产技术管理是实现安全生产的重要基础

生产技术是化工企业生产化工产品的前提,同时保证化工生产的安全性也需要以生产技术管理作为实现基础。只有加强对化工生产技术的管理,确保各项生产技术的应用科学有效,各项化工生产工艺技术参数的设置合理。准确,所有工作人员在化工生产过程中的作业标准、规范,才能尽量减少化工生产过程中

的安全风险,避免安全生产事故的发生^[1]。在生产技术管理工作中不仅需要建立高效的管理模式,对化工生产中各工序的技术工艺进行严格控制,优化生产工艺流程,开展技术创新与改进,而且还需要对工作人员的专业技术水平、操作规范性以及综合素质等进行考核审查,因此生产技术管理是化工企业实现安全生产的基础。此外,生产技术管理不仅是制定安全生产标准的重要依据以及构建闭环化工安全生产管理体系的关键环节,而且也是保证化工产品质量安全的重要依托。

1.3 生产技术管理是发现安全生产隐患的重要途径

受化工原材料、化工产品、废弃物性质以及化工生产工艺等因素的影响,在化工生产过程中往往存在较高的安全风险,因此及时发现各类安全隐患就成为了实现安全生产的基本前提。而生产技术管理则为安全生产隐患的发现提供了重要途径。在化工生产技术管理工作中,既需要对化工原料的保管使用环节进行必要的管理监督,也需要动态监测化工生产设备的运行状态,还要对化工生产技术工艺进行科学客观的分析研究,以准确把握其中的高风险环节,并组织开展技术工艺改进创新等工作,从而全面提高化工生产的安全性,这使得生产技术管理工作成为了化工安全风险评估的重要基础数据来源途径^[2]。这主要是由于在生产技术管理过程中不仅能够获得化工生产的各项技术工艺参数、生产设备运行参数以及生产系统控制参数,而且能够对各项数据信息进行科学、客观的分析,因此生产技术管理为化工企业构建科学高效的安全风险防控机制提供了重要支持。此外,生产技术管理工作中所获取的各项数据也是化工企业制定安全策略、采取相关安全管理措施的重要依据。

1.4 技术管理是保证化工生产设备安全运行的有效途径

化工生产中的生产设备往往需要在高温高压条件下运行,且其工作介质以及生成物也可能存在有毒有害性或者易燃易爆性,一旦其存在质量缺陷或者使用操作不当就会对企业员工的生命财产安全构成严重的威胁。因此设备安全与化工安全生产密切相关。而要保证生产设备运行的稳定性和安全性,就需要通过生产技术管理来实现对设备各项质量性能指标参数的检测以及对设备运行状态的动态监测,并对生产设备的操作进行监督管理。同时,在生产技术管理工作中,对生产设备的维护检修计划进行审核、监督运维作业中各项技术应用的合理性以及操作的规范性也是其重要的工作内容,因此生产技术管理是保障化工设备运行安全的有效途径。此外,生产技术管理部门在日常管理工作中还需要结合生产设备的各项技术参数合理控制其运行负荷,避免因负荷过大而引起设备故障,进而导致安全生产事故的发生,因此生产技术管理与化工安全生产密切相关。

1.5 技术管理是增强化工企业应对安全生产事故能力的重要途径

在化工生产过程中由于存在很多不确定性因素,极易发生安全生产事故,因此化工企业在事故发生时必须具备较强的应急处置能力,才能有效控制事故影响范围,降低事故损失,尽量避免出现严重的人员伤亡及生态污染。而生产技术管理部门则

是制定应急处置预案以及组织员工进行应急演练、安全培训的主要负责部门。只有在生产技术管理中做好应急预案的编制以及日常的应急演练等各项工作才能使化工企业在面对安全生产事故时快速高效的采取响应措施,从而更好的保护员工和企业的生命财产安全。

2 加强生产技术管理保证化工安全生产的有效对策分析

化工安全生产与化工生产技术管理密切相关,化工企业应将生产技术管理与安全生产有机融合,对现有安全管理体系及措施加以优化,以进一步提高化工生产的安全性。

2.1 建立健全化工生产安全管理体系

为实现安全生产目标,化工企业应建立起更加科学完善的安全管理机制,将生产技术管理以及安全管理有机融合。在机制建设过程中应进一步强化安全生产意识,积极运用先进的管理理念和模式,完成安全管理组织架构,配备具有较高专业技术水平、业务能力和综合素质的专职安全管理人员,明确确定各岗位的职责范围。同时应严格按照安全生产的相关技术规范要求制定安全管理标准、操作规程以及规章制度,且应在安全生产目标的指导下将安全管理标准以及相关生产技术管理标准细化到化工生产的各个环节中,制定明确的实施细则,从而为安全管理责任的贯彻落实提供可靠的依据^[3]。化工企业还应建立安全管理责任的考核机制、激励机制以及责任追溯机制,以形成闭环的安全生产管理体系,从而实现对化工生产全过程的全方位管理控制,以有效消除安全风险,保证化工生产的安全。此外,化工企业还应建立生产环境安全技术分析体系,进一步完善生产技术管理体系,积极应用信息化技术管理构建安全生产监督平台,并通过激励技术创新来提高化工生产的安全性。

2.2 建立科学完善的风险防控机制

化工企业应加强安全风险防控体系的建设。在风险防控体系的构建过程中应将生产技术管理作为重要数据来源以及实现安全生产目标的技术手段,对化工企业的化工原料、生产工艺以及工作环境等进行科学的分析研究,以合理确定风险等级以及风险识别标准,为实现对安全隐患的准确识别以及对风险等级的客观判断。同时,在建立风险防控机制时还应充分发挥生产技术管理的重要作用,为采取风险防控措施提供必要的技术支持,以进一步提高风险防控能力。

2.3 采取科学的化工生产设备安全管理措施

化工生产设备质量和其运行状态与化工生产的安全性密切相关,因此其既是实现化工安全生产目标的关键性环节,也是生产技术管理工作中的重要内容。化工企业应结合自身生产工艺特点和生产需要加强对生产设备质量性能的控制管理,以确保设备的各项技术参数均能够达到化工生产要求。同时,在生产技术管理工作中应指派专业技术人员对设备的使用操作进行现场监督,及时为现场作业人员提供技术指导,以避免因人为操作失误而引发安全事故。对于安全风险较高的设备进行操作时应同时由2人以上负责,且应严格听从指挥调度要求,确保各项操作

规范、标准。在生产技术管理工作中还应根据设备产品说明书中给出的额定参数对运行负荷进行科学的计算分析,一旦发现有超负荷风险时应立即向相关部门汇报,并提出相应的调整优化建议。此外,生产技术管理人员应注意监测设备的运行状态和损耗情况,为设备的维护检修以及更新升级提供重要依据。此外,对停机设备也应加强相关检查监督,确保设备电源关闭、各项防护措施到位,以消除安全隐患。

2.4 加强对化工危废品的安全管理控制

在化工生产过程中往往会产生危险废物,其不仅会威胁企业员工以及相关人员的身心健康,而且还可能对化工企业以及周边区域的自然生态环境造成污染,因此对危废品进行严格的管理不仅是化工生产技术管理工作的重要内容之一,也是保证化工生产安全的关键性因素。生产技术管理部门应结合化工企业的实际情况对化工生产工艺特点进行科学的分析,并要加强对危废品从产生到保存处理各环节的管理监督。生产技术管理人员应充分了解各类危险废品的性质特征以及危害程度,加强对化工危废品处理等相关法律法规的了解,并在此基础上制定科学的危废品存储技术标准以及操作规范。同时,生产技术管理部门应选择具备资质的专业危废品处理机构,并与其开展合作,加强对危废品运输等相关环节的监督管理,以确保化工危废品均能够严格按照各项技术规范要求得到妥善的处置,从而为实现化工安全生产目标提供重要支持。

2.5 积极引入自动化以及智能化技术

化工企业在生产技术管理中应积极引入自动化以及智能化技术设备,构建具有较高自动化水平和自主分析控制能力的现代化技术管理系统,以避免因人为失误而产生化工安全生产事故。通过自动化控制技术设备的应用可以实现对化工生产过程各项技术参数的实时采集监测,并可以对化工生产过程进行精确控制,不仅极大的提高的生产效率和质量,而且也可以更好的保证化工产品的稳定性,对于化工安全生产能够发挥重要的作用。同时,应用智能化技术设备则能够对化工生产技术数据进行自主分析判断,以准确识别生产过程中的安全风险,及时发出预警信息,并为采取相应的处置措施提供参考建议。化工企业还可以应用智能化技术以及学习算法等构建化工生产技术数据模型,使化工生产技术管理系统具备更高的智能化水平,以进一步提高安全生产预测分析的科学性,并为改进优化化工生产工艺、提

高化工生产的安全性创造有利条件。

2.6 加强对企业员工的技术培训及安全教育

在化工生产技术管理工作中,应定期开展对企业员工的安全教育以及技术培训,以促使全体员工增强安全生产意识,准确掌握各项化工生产技术要点以及操作规程,提高化工生产操作的规范性,从而为实现安全生产目标奠定良好的基础。在安全教育工作中,生产技术管理部门应结合化工企业所确定的安全生产目标以及本企业化工生产特点开展多种形式的宣传教育,教育内容及方式可以采取案例宣讲、安全生产法律法规学习等,同时也应指导员工熟悉安全事故发生时的应急处置预案,掌握安全救护方法,以增强自救逃生能力。同时,化工企业的生产技术管理部门还应结合本企业化工生产技术特点组织员工进行培训,帮助其全面提升技术水平以及作业的规范性;并可以借助虚拟模拟等先进技术使员工进一步明确化工生产中安全风险防控的重难点环节,从而为实现化工安全生产奠定良好的基础。

3 总结

生产技术管理以及安全生产均是化工企业管理工作中的重要内容。安全生产是生产技术管理的目标以及基本出发点,为生产技术管理提供指导方向。同时生产技术管理则是实现安全生产的重要基础,不仅能够为安全风险防控机制的建立和风险评估提供可靠的参考依据,也能够为避免安全生产事故的发生以及提高化工企业的应急处置能力提供必要的技术手段。因此化工企业应在充分认识安全生产以及生产技术管理的内在联系的基础上进一步优化管理措施,从而全面提升化工生产的安全性,为我国化工行业的健康有序发展奠定良好的基础。

[参考文献]

- [1] 冒敏锐. 化工生产技术管理与化工安全生产的关联性探究[J]. 天津化工, 2022, 36(3): 109-111.
- [2] 耿聪. 化工生产技术管理与化工安全生产的关联性探究[J]. 化工管理, 2021(35): 98-99.
- [3] 张茂富, 张学辉. 探究化工生产技术管理与化工安全生产的关联性[J]. 当代化工研究, 2021(4): 22-23.

作者简介:

何鹏(1971—),男,汉族,湖南人,大专,(中级)注册安全工程师,研究方向: 化工安全。