

# 浅析化工生产技术管理与化工安全生产的关联性

韩克胜 左胜男

东营金茂铝业高科技有限公司

**[摘要]**在化工生产中,化工生产技术贯穿于不同的工作环节,同时也是更快完成安全生产目标的重要基础,两者之间的关系非常紧密,属于不可分割的工作体系。在当前化工企业发展过程中,企业需要加强对生产技术管理和化工安全生产之间的关联性整合,解决在以往操作不规范等带来生产事故频发的问题,达成一致的安全生产管理意识,将安全落实到不同的工作环节中,以此来保证化工生产工作的顺利进行。

**[关键词]**化工生产技术管理; 安全生产; 关系; 要点

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1883

安全生产是社会经济体系中各类生产活动的重要目标,是建设和谐社会的前提条件。但由于化工生产的特殊性,其生产活动中的安全风险问题尤为突出,只有构建完整的安全生产技术体系,打造标准化的生产链条,才能坚守化工生产的安全红线,保障社会化工生产需求。因此,本文就化工生产技术管理、安全生产之间的基本关系展开讨论,借此梳理二者的相互作用,完善化工生产体系。

## 一、化工生产技术管理的价值分析

技术管理是化工生产的核心内容,在生产化工产品的过程中,化工技术管理是实现生产目标,提升生产效率的关键举措。并且由于化工生产本身的复杂性,化工生产中所涉及的化学产品、化学材料性质及属性不同,只有加强技术管理,才能让生产人员正确认知化工原料性能,降低各类生产事故的发生率。再者,化工技术管理是基于化工生产需求,针对化工生产流程的管理,可进一步地突出化工生产要点,理清化工生产难点,有效预防各类安全、质量问题<sup>[1]</sup>。

除此之外,相较于其他生产活动,化工生产原料较为特殊,多数材料具有“有害”“易燃易爆”“腐蚀性”等性质,其存储、使用、投入生产都存在较大的风险问题。企业需要借助化工生产技术管理,规范化工生产流程,制定科学、合理的化工生产方案,从而避免化工原材料管理不当造成的突发事件。同时可帮助化工生产人员,掌握系统的化工生产技能,使其了解化工生产技术管理制度,严格落实各项化工生产责任,在保障化工生产质量、效率的前提下,降低化工生产中的安全风险。

## 二、化工生产技术管理与安全生产的关联性

### (一) 化工技术管理渗透在安全生产流程中

化工生产活动中,安全生产、有效生产是化工生产的主要目标。化工技术管理会渗透在化工安全生产的全流程中,以此夯实化工生产基础,为化工生产目标的实现创造有利条件。再者,化工生产是一个系统性、整体性的生产活动,安全生产、技术管理均为该项生产活动的核心内容,是促进化工生产标准化,强化生产技术管理的重要举措。只有落实化工生产技术管理,才能规范化工生产流程,继而使得生产人员安全、有序的完成各项生产任务。因此,化工安全生产与化工生产技术管理密切相关,且相互影响、相互促进,二者在化工生产活动中不可分割,是保障化工生产质量、推动化工企业健康发展的基础内容<sup>[2]</sup>。

### (二) 安全生产是化工生产技术管理的内容之一

由于化工生产活动的特殊性,化工生产过程中的危险因素较多,易燃易爆、易腐蚀的化工原料若操作不当,则会诱发一系列的安全风险,引起不可挽回的损失。化工生产技术管理是针对整个化工生产流程的管理,安全生产同样是化工生产技术管理的内容之一。化工企业可通过化工生产技术管理制度,引导员工使用标准化生产技术,执行生产环节的各项任务,用规范的操作将安全风险降到最低。

## 三、化工生产技术管理中安全生产中存在的问题

在化工生产技术管理体系中,其安全生产期间仍存在较多现实问题,严重影响着化工生产的可靠性。首先,化工生产活动中,安全生产制度落实不到位,部分从业人员在监管生产活动时,会忽视安全风险的评价与预防,没有严格的遵照安全管理生产活动,继而使得化工安全事故的发生率较高。

其次,化工生产人员安全意识薄弱、安全风险防控能力不足。一方面,化工企业员工在上岗操作前尚未进行系统的安全培训,接受相应的安全教育,所以在应用化工生产新工艺时,实际操作方法不规范,容易诱发化工生产安全风险;另一方面,化工生产本身的风险问题多,要求生产人员具备较强的风险意识,并且能够快速、有效应对各类常见安全风险。但由于化工生产人员专业能力不足,不具备安全风险预防、控制、应急处理能力,继而使得安全事故发生时,生产人员应变能力差,难以及时处理安全问题。

最后,化工生产设备是化工技术管理的重要内容,化工生产流程中所需的化工设备非常复杂,对设备的安全、质量性能有着较多要求。但在实际化工生产中,化工生产设备的检修、维护不到位,员工对设备的操作不符合相关的安全规定,从而使得化工生产基础设施中仍存在较多的安全风险。

## 四、加强化工生产技术管理与安全生产的有效措施

### (一) 增强生产人员的安全意识

生产人员是化工生产技术管理的主体,是实现化工产品安全的重要人物。只有增强化工生产人员的安全意识,落实化工生产安全教育,才能进一步夯实化工安全生产技术,保证化工生产技术管理质量。

因此,化工企业应在化工生产前期,对生产人员展开安全培训、安全教育,使其认识到化工生产中“安全管理”的重要性,掌握安全生产技能。通过完整的安全培训,化工生产人员能够明确不同化工生产中,安全生产的基本要求、技术规范,使其严格按照化工生产技术方案,操控化工设备,控制化工原料数量,科学、合理的执行各项生产任务。在此

期间,为确保化工生产安全教育的有效性,化工企业可通过播放安全事故视频、模拟化工安全事故应急演练、制作化工安全生产纪录片等方式,潜移默化的转变生产人员安全意识,强化其在化工生产中的责任感。

### (二) 建设信息化生产技术管理体系

信息时代中,各领域的自动化水平逐渐提升,为提升化工生产技术管理质量,化工企业应引进计算机、大数据、自动控制等技术,建设信息化的化工生产技术管理体系,用先进的管理技术,保障化工生产管理效率,促进化工生产标准化。具体来说,信息化化工生产技术管理,其本质是利用各类自动控制设备、计算机设备,全流程监测化工生产活动,及时预测化工生产中的安全风险,引导生产人员及时调整生产方案,将安全风险降到最低,减少化工生产活动中不必要的损失。

在大数据、计算机技术的支持下,管理人员可通过大数据分析,建立化工生产数据库,开发化工生产管理系统。系统运行期间,管理人员可从系统显示大屏、PC端口、移动端口,实时监控生产流程、监测化工生产设备,及时发现化工生产中的故障问题、安全隐患,同时利用系统的数据分析功能,快速判断隐患点、故障点,制定化工生产应急方案,让生产人员能够及时消除隐患,保障化工生产的安全性及可靠性。比如,化工生产中设备腐蚀、磨损均会诱发安全风险问题,而自动化的安全生产技术管理系统,可以应用现代化技术,提前排查设备故障,减少化工生产中的安全隐患,使得化工生产任务顺利完成,生产出高质量的化工产品。

除此之外,基于信息化的化工生产技术管理体系,化工企业可借助BIM技术,在系统功能层输入化工生产目标、生产参数,借此评估化工技术方案的可行性,帮助技术人员优化化工生产流程。在提升化工生产效率的同时,规范化工生产模式,引进高效、安全的化工生产技术,保证化工生产技术管理质量。为化工企业实现安全生产目标、高效生产化工产品创造有利条件。

### (三) 提升生产人员综合素质

为夯实化工生产技术管理基础,实现化工安全生产目标。化工企业在加强员工安全教育的同时,还需多层次地提升化工生产人员的综合素质,明确其在技术管理中的基本责任。首先,化工企业在招聘生产人员时,还应加强技术培训,落实生产人员的“继续教育”方案,规范化工生产中“安全管理”“企业生产部门”“一线生产”“设备操作”等岗位的从业条件,严谨地考察人员的从业资格。确保各岗位生产人员持证上岗,尤其是化工生产中危险化学物品的管理、作业人员。

其次,考察生产人员从业资质后,还应通过“半工半训”“一对一指导”“集中培训”“网络自学”等方式,加强生产人员培训,使其学习化工生产中的技术工艺、安全应急技术,全方位的提高生产人员综合能力,满足化工生产技术管理、安全生产需求。

最后,在化工企业生产技术管理过程中,还应坚持制度为先的基本原则,用完整、科学的安全制度和技术管理方

案,明确各岗位、各项生产活动中的人员责任。保证化工生产中管理系统无缺陷、无漏洞,人员无失误,贯彻落实化工生产中的各项责任制度。在此期间,管理人员还应加强监管,贯彻应用“抓早、抓小、抓苗头”的管理理念,关注化工生产安全管理、技术管理中的薄弱环节,将安全、质量隐患扼杀在摇篮里。

### (四) 加强生产设备维修养护

化工设备同样是化工安全生产的重要组成部分,化工企业还应加强化工设备的检修和养护。同时根据化工生产技术要求,引进先进、功能完善的先进设备。首先,化工企业应重视化工生产设备操作人员的培训与管理,提前通过现场实践活动,考察操作员的基本能力。使其能够在化工生产中设备出现故障后,及时处理设备故障,降低安全隐患,有效应对化工生产设备运行中的安全风险。比如化工生产中,设备在高压、高温状态下,会存在较多腐蚀问题,设备操作人员需要结合设备的各项参数的变化,判断出设备故障,及时对设备进行养护与维修。

其次,对于化工生产设备的检修、养护人员,化工企业还应制定科学的检修计划,定期组织人员对设备展开维护、检修,检修过程中注意核查人员的上岗证书,如入罐证、登高证,确保从业人员的专业性,使得能够高效地处理设备故障,消除设备问题诱发的安全生产风险。最后,化工企业在设备管理中,还应引导设备操作人员根据“化工生产技术方案”,合理设置设备参数,严格遵守化工生产技术方案,标准化地执行、操作化工生产设备。引进先进生产设备时,化工企业还应做好设备性能评估、质量检验工作,针对性的制定化工设备的养护措施,促进化工设备生产价值最大化。

### 结论:

通过本文研究,分析了化工生产技术管理的现状,通过安全生产应急成熟度在二者间建立数值关系,并提供了化工安全生产的新思路,以提高生产的稳定性以及降低生产过程中的安全隐患。由于研究时间有限,本文的研究仍然存在不足之处,今后应针对化工安全生产的应急储备做研究,通过监控危险作出分析预警信息,制定应急指挥协调下疏散事故的机制,以此完善化工安全生产应急预案修订。综上所述,化工生产技术管理是实现化工安全生产目标的重要举措,对维护化工生产的可靠性、提升化工生产效率意义重大。相关人员应理清化工安全生产、生产技术管理之间的关系,了解二者相互促进、相互成就的关联性。从而通过健全化工生产技术管理体系,落实化工安全生产制度,满足新时期化工生产的基本需求,夯实我国化工生产活动的管理基础。

### 参考文献:

- [1] 陈文真. 化工生产技术管理与化工安全生产的关联性[J]. 化工管理, 2017(9): 139.
- [2] 李明天. 化工安全生产中存在的问题及对策[J]. 化工设计通讯, 2018, 44(6): 171-172.
- [3] 于晓东, 刘志红, 刘宇轩. 化工企业安全生产标准化关键问题与对策[J]. 石化技术, 2018, 25(4): 259.