

# 化工生产技术管理与化工安全生产的相关分析

宋炳亮

国能包头煤化工有限责任公司 内蒙古 包头 014000

**摘要:**在当前化工产业迅猛发展的背景下,本文深入探讨了化工生产技术管理与化工安全生产的重要性及关联性。通过分析技术管理在消除安全隐患、保障产品质量方面的作用,揭示了当前化工生产企业在安全生产方面存在的问题。为提升化工生产技术管理与安全生产水平,提出了优化生产方案、更新维护设备、实施安全责任制、强化监督检查、培养专业型人才及改善设备维护等举措。这些措施的实施将有助于提高化工生产的安全性和效率。

**关键词:**化工;生产技术管理;化工安全生产;相关分析

## 引言

随着化工产业的蓬勃发展,安全生产成为行业的首要任务。化工生产技术管理在保障生产安全、提升产品质量方面扮演着举足轻重的角色。本文深入探讨了化工生产技术管理与安全生产之间的紧密联系,并指出了当前面临的设计、操作、设备管理和制度执行等方面的问题。针对这些问题,并提出加强技术管理,优化生产流程,为化工行业的安全生产提供有力支撑,促进行业的健康、稳定发展。

### 1 化工生产技术管理和化工安全生产的重要性

化工生产技术管理对于降低生产安全隐患至关重要。它涉及到对化工生产全过程的监督和管理,通过排查潜在的安全隐患,减少生产过程中的不安全因素,从而降低安全事故的发生概率。化工安全生产直接关系到员工的生命安全和企业的经济利益。化工生产过程中往往涉及易燃、易爆、有毒等危险物质,如果没有严格的安全管理措施,一旦发生事故,后果将不堪设想<sup>[1]</sup>。化工安全生产是保护员工生命安全和企业经济利益的重要保障。化工企业在生产过程中产生的废气、废水等废弃物如果处理不当,将对环境造成严重污染。同时,化工事故也可能引发社会恐慌和不稳定因素。因此,加强化工生产技术管理和安全生产管理,对于保护环境和维护社会稳定也具有重要意义。

### 2 化工技术管理与化工安全生产的关联性

#### 2.1 将化工技术管理贯穿于生产的全过程

化工生产过程中,技术管理扮演着至关重要的角色,它贯穿于整个生产流程,并深刻影响着生产过程的每一个环节。在实际的化学制造过程中,技术管理人员通过精细的资源配置,确保整个生产流程的高效、有序进行。通过实施化工技术管理体系,我们能够实现对整个化工生产流程的客观管理,确保所有操作都符合既

定的标准和规范,从而最大程度地提升化工产品的安全性。这不仅有助于提升化工行业的整体发展水平,也为其可持续发展奠定了坚实的基础。不少企业往往过于关注产品环节的安全,却忽视了原料仓储的重要性。实际上,如果石化原材料存放不当,同样可能引发严重的安全质量问题。因此,我们在强调产品安全的同时,也必须对原料仓储环节给予足够的重视。

#### 2.2 化工技术管理有助于消除安全隐患

在复杂的化学工程系统中,通常涉及数十乃至上百种不同的工序,每一种工序都可能涉及众多精细的化工药剂。这种高度的复杂性和精细性要求我们在操作中必须保持极高的警惕性和准确性。稍有疏忽,就可能埋下潜在的安全隐患。一个看似微不足道的隐患,可能在不经意间干扰到后续的制造过程,甚至对整批化工产品造成无法挽回的损失。更为严重的是,这些隐患还可能对化工车间的生产人员构成直接的生命威胁,甚至可能引发事故,导致整个化工装置和厂房的严重破坏。合理运用化工信息管理,可以即时监视整个生产流程,当某一环节存在安全隐患时又可以及时处理。

#### 2.3 优质化工产品

不管在产品的什么方面,都不是凭空制造一个产品,要制造产品,就必须生产新技术的帮助。在化工产品制造的每个步骤中都需要用到与这些步骤有关的制造工艺,同时由于化学制造工艺的重要性和化工产品的安全密切相关,所以需要利用化工安全来进行化工制造工艺。我们还应关注装置的长久运行效率和稳定性。为了确保装置的高效运行,定期的维护与检查不可或缺<sup>[2]</sup>。这不仅包括常规保养措施,还需要根据装置的使用情况及时调整和优化。培训操作人员以标准化的方式使用和维护装置,可以显著提高装置的使用效率,减少人为操作失误,进一步降低装置损坏的风险,从而有效避免安

全事故的发生。

### 3 目前化工生产企业在安全生产方面存在的问题

#### 3.1 设计方面存在问题

目前,化工企业的安全工程设计中还面临许多问题,主要体现在化工设计人员的行业素质较弱,同时对知识的了解方面出现欠缺,以至于在生产项目的设计中合理化程度和可操作性都不高,从而严重降低了生产化工产品的效果和品质,同时也对化学品安全生产的管理产生了很大危害。所以,化工企业在生产活动中需要对所有生产计划的科学性与合理性做出全面的思考,当然在根源上改变产品设计方面出现的问题最主要的途径就是不断提高人员的素质与责任意识,使产品具有科学化。

#### 3.2 操作方面存在问题

因为化工制造企业的自身特点难免会存在着不少对于重大设备的作业错误,在目前很多企业由于操作失误所造成的技术问题也时有发生,由此导致的重大的人员伤亡事故以及重大设备损坏的严重后果等,从而给企业的经济效益的产生也造成了相当程度的限制。所以,员工必须了解系统的运行过程和安全标准等,从而防止违规操作造成惨痛的后果。在对作业技术人员实施管理技术培训中,必须对员工的专业知识实施严密的把关,力图从管理技能上实现安全作业和细心谨慎。

#### 3.3 设备方面存在问题

在现代化工企业的生产运作中,除要保证产品的品质与更替等,环境因素在很大程度上也会影响产品工艺等的顺畅运行。但目前因为人们对环保工作的关注度不高造成的重大安全事故比比皆是,特别针对机械设备的定期巡查和后期保养等方面出现的环保安全隐患比例增加。所以,企业必须通过轮班设立人员来对仪器的使用做出准确的记载,同时安排经验丰富的老人员进行保养处理,这样有效保证职工的生命安全的同时对提高仪器的应用。

#### 3.4 制度方面存在问题

一方面,化工企业缺乏严格的管理制度和监督机制,从而造成工作人员对工作的责任意识缺乏的现状,从而在对生产流程中的材料过度使用,久而久之会加大企业的成本投资力度,严重影响化工企业的长足发展。另一方面,甚至有些经验不足的新员工对新设备的性能不熟悉的前提下就私自操作,因此企业应该重视设备的操作制度的制定。

### 4 提升化工生产技术管理与化工安全生产的相关举措

#### 4.1 优化生产方案设计

要想提出正确的产品安全设计,就需要工艺设计员

在生产时注意掌握每个工艺流程的环节,利用模拟程序对项目加以计算,把生产过程的相关内容都注入到软件中,进而构建生产环境模型,然后再将设计方案注入到环境模型中,以检查设计方案模型能不能有效地监控风险因子,从而降低环境问题的出现。若是设计方案与安全要求相符,才能实施实际运用,从而提高了对生产环节的管理。企业要想提高产品的高效性和安全性,就必须对工程设计技术人员的素质能力作出充分的考核,提高了对工程设计技术人员的要求,从而保证了产品方案设计的科学性与合理性,降低了问题的发生。

#### 4.2 及时更新维护设备

工业工艺和装备直接关系化工安全质量,化工企业要不断完善生产工艺和装备,提升化工企业产品品质,防止产品发生安全事故。生产技术与设备,一旦不符合一定标准将会妨碍化工质量,所以,企业一定要妥善管好生产技术与设备。因此,对使用高腐蚀性石油原料的装置必须进行清洗,并使装置定期维护检修,以延长装置的使用寿命,并减轻设备老化程度。化工企业的工艺复杂,风险很大。化工企业由于对装备和技术的要求比较高,因此其所使用的设备也是十分危险的。而设备使用者如果使用不当,可能造成重大事故,因此应当进行修理。化工企业用的机械设备若和化工废气接触时间过长,机械设备老化严重,易产生机械破损或锈蚀,成为严重影响工业安全生产的重要条件。企业为了搞好产品管理,还应该对各种仪器采取严格透明的日常申请、更换制度,并定时做好维修保养,对有问题的仪器要进行维修、更新<sup>[3]</sup>。确保安全生产,强化监控,有效消除装置操作上的异常情况,减少危害影响。

#### 4.3 实施化工生产安全责任制

安全是企业的第一要求,加强责任制管理工作,不但能够提高员工的责任意识,还能够规范其不安全的言行。在建立安全管理体系的同时需要把产品当中每一组成部分都考虑进去,并进行中持续的完善与创新。企业的生产监管过程中,必须将生产职责落在个人头上,对每个单位负责人落实安全指标,保证每个员工都能有效履行产品安全任务,加大安全监督管理的力度。此外,必须根据产品特性,建立行为规范,对有关的要求做出具体的解释。企业行为准则对员工的学习和行为产生规范影响,通过规则的引导,员工可以预先知道工作中的关键风险因素,从而在产品中做好预防,提高产品的稳定性。最后,本企业内部严格执行安全责任制,各管理人员必须做好辖区内的安全,一旦发生责任事故,严格按照事故制度追究责任;一旦发现员工触犯法律规

定将对员工做出一定的处分,同时开展安全知识和技术培训,使员工能够了解到采用正确的生产技术和提高安全技术的必要性,让他以后不要再出现错误。这样的举措能够增强员工的意识,也可以提高产品安全性。

#### 4.4 强化监督检查,做好奖惩激励

在化工企业的日常运营中,监督检查是确保各项制度和方案得以有效执行的关键环节。缺乏强有力的监管机制,任何完美的方案和制度都将成为空谈。企业需要因地制宜,因势利导,根据企业的具体情况制定并调整监督检查机制。实施奖惩管制是强化监督检查的重要手段。企业应当明确奖励和处罚的标准,确保奖惩分明,公开透明。对于违章操作、违规指挥、违反规定、不履行安全措施等行为,企业应给予严肃惩处,以儆效尤,防止类似问题再次发生。同时,对于能够及时发现并解决重大安全隐患、有效防止问题出现的员工,企业应给予重奖,以激励员工积极参与安全管理,共同维护企业的安全稳定。奖惩激励制度不仅能够提升员工的安全意识和责任感,还能够增强企业的凝聚力和向心力。只有奖励和处罚相结合,才能确保企业的规章制度和政策得到成功执行,为企业的可持续发展提供坚实保障。

#### 4.5 着力培养专业型人才

随着我国科技的持续发展前进,化工企业需要研究化学分析方法,并使之付诸实践广泛应用,改善化学制造流程。在此过程中,化工自动化技术应用需要得到长足发展,在实际的化工生产环境中进一步改善其分析工作技术条件,根据人力资源发展分析在化工企业的具体应用特点,专门委员会针对目前人力资源分析中越来越多的课题进行了重新规划,以完善企业化工生产流程中的化工分析功能,并有效避免了企业人才不变难题。我们要根据化工分析对化工企业产品和经营的问题加以分析,合理使用有高新技术含量的化学分析方法。就目前国内外化工企业的化工分析技术研究而言,其价值作用明显,在根据其技术基础开展研究实践中,也需要进行相应的研究,通过此培训专业型人员,有效掌握化工工艺操作技能并加以完善。在针对化学过程技术的基本节能和基本知识应用过程中,则要形成更加强烈的知识理念,不断提高科研工作中的科研认真意识,牢牢树立“量化”发展思想,确保化学生产过程的信息及时准确的安排。

#### 4.6 改善设备维护

选择生产装置时,我们必须深入了解客户的生产需求,包括所需的化学反应、产量目标以及预期的运行时间等。基于这些需求,我们可以评估不同装置的性能和适应性,从而选择出最适合的装置<sup>[4]</sup>。我们还需要考虑到化学成分的腐蚀性,因为某些化学物质可能对装置的材料和结构造成损害。在选择装置时,我们必须确保其具有良好的耐腐蚀性能,以保证长期稳定运行。保证进口装置的效率是至关重要的。优质的装置不仅能够提高生产效率,还能降低能源消耗和环境污染。为了确保装置的高效运行,我们需要定期对其进行维护和检查。这包括清洁设备、更换磨损部件、调整参数等。通过这些措施,我们可以确保装置始终处于最佳状态,从而满足客户的生产需求。定期维护还有助于降低装置的损坏率。通过定期检查和维修,我们可以及时发现并解决潜在的问题,避免设备故障对生产活动造成不利影响。这不仅可以降低维修成本,还能提高生产效率和安全性。使用标准化的方法来使用和维护装置对于降低装置损坏和安全事故具有重要意义。

#### 结语

化工生产技术管理与安全生产紧密相连,构成了化工行业持续发展的坚实基础。为了降低安全风险、提升生产效率,我们需采取一系列措施:优化生产方案,确保流程的科学合理;及时更新维护设备,保持其高效稳定运行;实施严格的安全责任制,明确责任归属;强化监督检查,确保各项安全措施得到有效执行。这些措施的实施将有力保障化工行业安全生产,推动行业持续健康发展。

#### 参考文献

- [1]邱长明.生产技术管理与化工安全生产的相关性分析[J].化工管理,2020(15):106-107.
- [2]邱瑞栋.化工生产技术管理与化工安全生产关系分析[J].化工管理,2020(12):111-112.
- [3]黄运胜.如何有效控制化工安全生产风险的几点思考[J].化工管理,2021(15):157-158.
- [4]郝瑞卿,任谦.解析化工机械设备与电气自动化控制的有机结合[J].粘接,2021,46(05):119-123.