

化工工艺设计中安全危险问题及控制对策

修竹

重庆化工设计研究院有限公司 重庆 400039

【摘要】：化学工艺是保证化学工程发展的重要因素，不仅带动了相关公司的发展，而且为生产提供了安全保障。通过化学反应，可以缩短生产周期，并且可以在一定程度上减少安全问题的发生。本文讨论化学工艺设计的安全隐患，并根据常见的问题提出了应对对策。

【关键词】：化工工艺设计；安全危险问题；控制对策

引言

化学工艺是指将化学理论结合起来，并在实际生产中将理论基础应用到生产过程中。在化学生产中，化学工程技术决定了化工产品的质量，而化工工艺的质量也与业务的发展相关。化学工艺是促进化学工程发展的重要因素。

1 化工工艺设计概述

化工工艺设计工作不仅技术含量高，而且工艺流程也是独一无二的。大多数设计数据都是在相关测试数据上创建的，但是由于数据尚未得到生产的全面审查，因此无法保证其可靠性。同时，由于化学生产工作量大，在生产过程中还需要使用许多设施和设备，需要大量的投资，并且在化工生产过程中需要大量的原材料，因此必须加以科学管理。另外，管道的设计也有非常具体的要求，如果没有标准化的设计研究，很容易在化学生产中导致安全隐患的发生。

2 化工工艺设计中的安全风险

2.1 安全生产管理体系中的缺陷

化学生产必须有严格的管理体系，否则将无法实施化工生产安全管理。系统的设计在化学生产中至关重要，这要归功于科学的设计，从而明确化学生产的要求，并可以限制生产中的不正常行为，这要求化工生产具有一定的标准化和控制要求。同时，化学工艺设计也需要科学管理系统的支持，因为化学生产过程是极其危险的，并且在生产中将使用各种不同的技术，有效的管理系统可以确保生产中不同环节的融合，提高化工生产综合水平。许多化工厂的管理体系存在明显缺陷，并且没有具体的针对性的要求，相关的体系内容不够详尽，难以明确化学品的职责，不利于化学工业生产过程安全管理。一旦发生事故，将会带来巨大的损失。化学公司不仅要为事故造成的损失负责，而且还必须支付赔偿金和罚款，并且还会造成环境污染，给公司带来严重的经济后果，严重影响化工业务的长期发展。管理系统的缺陷是由许多因素引起的，但共同的特点是设计缺乏深度，化工生产管理的

各个实质内容设计人员难以触及，导致设计工作中的管理难以实施。

2.2 员工素质不足

化工工艺生产是一个极其专业的过程，并且还需要不断满足人们的个性化需求。在化学生产不断提高的背景下，不同类型的化学品要求相关的生产人员具有较高的技能，可以控制生产的质量和稳定性，并为化工企业的长期发展创造良好的条件。因此，在生产工作中，化工生产人员必须具有较强的资格，能够识别生产过程中的技术问题，并判断生产过程中存在的化学安全隐患，并可以严格符合规范化生产的要求。但是，还有许多员工综合素质较差，因此在化工生产理论知识和技能水平方面很难满足化工生产设计要求。一些工人的安全意识较低，无法严格按照安全管理的法规和化学生产要求进行工作，特别是管理人员对安全生产意识不足，通常会超出标准化的要求以获取更大的经济利益，导致生产中出现大量违反规则的情况。

2.3 生产管理操作系统不健全

生产管理操作系统主要表现在生产设备和化学材料的管理中。在管理化工生产设备时，一些公司可能未对一些重要的化工生产机械设备完成必要的维护工作，甚至没有建立专门的部门和专业的负责人员来负责设备的检修和维护，导致在机械使用中无法及时发现并解决，从而增加了化工生产的风险。在某些情况下，维护人员对于化工设备的运行情况没有全面的了解，并且对于化工设备的维护技术技能不足，难以进行有效的设备检查。另一方面，大多数化学药品具有不同的特性，如剧毒或对存储环境有严格的要求。一些公司在材料的存储方面存在严重的缺陷，这将增加化工企业的生产安全运行风险。例如，易燃易爆化学品容易着火甚至爆炸，有毒物质将威胁工人和周围居民的安全，容易造成生命和财产损失^[1]。

3 化工工艺设计安全控制对策

3.1 建立完善的安全管理体系

化工工艺设计与安全生产是密不可分的,两者具有相辅相成的密切联系。化工生产的管理贯穿于生产的方方面面。只有当两者可以得到充分的协调时,才能最大程度地保证生产化学品的质量和安全性。要求建立健全安全管理体系,明确化学生产技术管理要求,将其与实际生产充分整合,并确保可以得到全面实施。此外,建立管理体系可以确保安全生产和技术管理的同步。使相关的生产技术得到充分合理的应用,以提高化学生产的效率,同时确保化学生产的安全性。为了在标准化的方向上促进生产发展的同时,还需要促进生产体系的实施,并且需要保证安全管理体系应以我国相关的法律为基础,并结合化工行业相关法规,带动化工生产向标准化发展,全面改善现代化工业生产中的结构。不仅使管理更加全面,而且还确保了化工生产的安全性和稳定性^[2]。

3.2 增强安全管理意识

化工公司必须改变其传统的发展理念,提高对安全管理的重要认知,并从长远角度看待公司的发展。企业必须做好促进安全生产工作,上下级领导都应该学习安全生产的要求,而不是在短期内追求过多的利益。为了实现全面的管理,还必须实施安全问责制,将每个部门职责划分,并将其应用于特定的工作职位。为确保管理体系满足实际的化工生产需要,部门负责人制定部门的生产行为标准,并做好检查和审核工作。安全管理评估对于提高员工安全意识也是必要的,公司应根据化工生产办法,制订合理的奖惩规则,对严格遵守安全管理的人员进行奖励,对违规人员进行惩戒,并不断完善安全管理办法^[3]。

参考文献:

- [1] 郭建忠,李向东.探讨化工工艺设计中安全危险问题及控制对策[J].化工管理,2017(14):29+31.
- [2] 贾丹.探讨化工工艺设计中安全危险问题及控制对策[J].化工管理,2017(08):268.
- [3] 黄文.探讨化工工艺设计中安全危险问题及控制对策[J].化工管理,2017(07):217+219.
- [4] 张淼.探讨化工工艺设计中安全危险问题及控制对策[J].山东工业技术,2016(20):34.
- [5] 党国元.化工工艺设计中安全危险的问题与对策[J].化工管理,2014(23):52.

3.3 加强化工安全生产技术研发

为了解决安全生产问题,还必须做好生产技术的研发,以最大程度地降低化工生产中的风险,增强生产技术水平,增加现代化的技术储备。有效的控制化工工艺生产中的隐患,并加大力度执行生产目标。化工企业应加强技术研发,引进技术改造和专业人员,促进生产技术的进步,促进化工企业的发展。要不断解决依靠外部公司技术,并不断加快化工企业的自主研发,实现化工生产技术更新和弥补现有的生产缺陷,提高了化工生产的安全系数^[4]。

3.4 建立完整的生产操作系统

化工工艺设计中还需要建立设备维护和保养部门,并根据工作量和特点确定设备的维护周期,定期维护和保养设备,以确保化工工艺设备的使用寿命。在原料管理中,应根据化工原料的特点,制订存储系统。具有特殊特性的原料必须按类别进行保存,特别是具有危险化学品,应避免材料火灾和爆炸。由于化工工艺设计和生产中具有高风险和高标准的特点,需要工作人员严格的执行多重指标,因此必须根据相关的管理指标,严格地对生产进行分类,相关管理岗位应合理操作系统,并且根据自己的职责权限,仅可操作自己权限内的模块,不能跨模块的操作^[5]。

结束语

综上所述,化学公司将化学工艺作为其日常生产的主要工作环节,并在整体运营中发挥了关键性的作用。因此,在化工工艺设计中,相关管理人员要加强安全管理,避免危险问题的发生,并需要有效预防,做出应对风险的相关控制措施。除了关注化学工艺生产中的产品质量外,还应更加重视化工工艺生产的安全性,应加强安全生产管理系统的建设工作,以确保化工工艺生产过程中的安全。