

化工工艺应用技术改进策略的探析

周昌宏

南通江山农药化工股份有限公司 江苏南通 226017

摘要: 科学技术与社会经济一体化的不断发展使得我国化工行业产生了巨大的变化。从规模化的生产角度来看,我国由于劳动力成本较低的缘故,可以进行一定的化工工艺创新,使得我国的化工工艺技术具有得天独厚的优势,从而能够有效提升化工工艺产品的生产效率,以此有效满足适应市场竞争的需求。

关键词: 化工工艺; 应用技术; 改进措施

Analysis on Improvement strategy of chemical process application technology

Changhong Zhou

Nantong Jiangshan Pesticide Chemical Industry Co., LTD. Nantong, Jiangsu, 226017

Abstract: The continuous development of the integration of science and technology with the socio-economic system has brought about significant changes in China's chemical industry. From the perspective of large-scale production, China, due to its low labor costs, can innovate in chemical processes. This advantage has enabled China's chemical process technology to be significantly advanced, effectively enhancing the productivity of chemical process products, and thus meeting the demands of market competition.

Keywords: Chemical technology; Application technology; Improvement measures

引言

化工工业在社会生产过程中扮演的是关键性的角色,其核心竞争力就是化工工艺应用技术的推行和运用;与此同时,化工生产安全既与国家公共财产以及人民的生命安全具有息息相关的联系,又对促进化工企业的经济效益与长期发展占据着举足轻重的地位。所以,化工企业要想做好安全工作和提升自身的竞争力,就需要将安全工作作为工作中的重点,并能够逐步提升企业的化工工艺安全技术管理效率,从而能够使得化工企业具有一套科学可行的工艺应用管理标准体系,最终实现零生产事故的企业目标。

一、改进化工工艺应用技术的必要性

1.1 有助于满足国家和社会发展的需要

化工工艺又称为化学生产技术,主要是指化工企业借助先进的技术手段,将化工生产过程中需要的原材料,能够发生化学反应,进而生产出企业所需要的化工产品^[1]。与国外的化工工艺应用技术相比,我国由于研究时间较短,存在较多的技术短板,这不利于生产力的提升,进而也会对国家和社会的发展产生一定的阻碍作用。我国可以依托劳动力成本低的优势,有效提升化工工艺设计过程中的工艺计算的效果。只有通过进行精准的工艺计算,才能够准确地得出化工原材料的规格和化工设备的调试率等。所以,我国需要不断提升化工技术参数,

进而有利于满足国家和社会发展的需求。

1.2 有助于达到保护生态环境的目的

化学工业发展的趋势是安全、高效且无污染生产,通过利用有效的绿色化工工艺生产技术,将所有的原材料转化为预期的绿色产品,进而达到生产过程中废物零排放的目的,以此有效保护人类赖以生存的生态环境^[1]。除此之外,在化工工艺应用技术中,企业研究人员需要深入分析各项绿色化工技术的运用状况,并进行不断的优化与创新,并贯彻绿色化工的生产理念,创造出更加环保的绿色化工应用技术,以此构建出一个和谐友好的绿色生产环境,从而有效减少化工资源的浪费,达到节约生态资源的企业目的。

1.3 有助于提升企业的核心竞争力

在化工企业生产过程中,企业通过秉持绿色节约的生产理念,采取有效的化工工艺应用技术,并对相关人员进行定期的培训,从各个角度对企业化工工艺生产中的各个环节进行精准的把控,并随着市场的需求,对化工产品的生产工艺技术进行及时的改进与创新,有效提升化工工艺的生产效率。另外,部分化工企业可以借鉴同行的绿色化工生产思路,并结合自身的企业特色,不断优化企业的经济成本、建设成本,进而有效提升企业的核心竞争力^[2]。

二、化工工艺应用技术改进过程中存在的问题

2.1 缺乏专业的化工工艺应用技术人员

化工工艺生产需要将现代化信息技术作为分析各项化工生产参数的媒介,并将化工企业的实际状况与化工工艺的成本控制,进行充分的融合,以此实现科学分析与优化管理化工成本控制的企业目标。但是,在实际的化工工艺产品生产过程中,部分企业研究人员缺乏专业的技术水平,无法对材料工艺的特点和性能,进行有效地研究与设计,这不仅仅会提升安全事故的发生率,而且还会导致化工产品质量的降低,从而对企业的声誉带来了负面的影响。

2.2 细节问题处理方式欠妥

尽管我国化工工艺技术得到较为广泛的应用,但是仍然还需要有很多方面需要改进。其中,化工企业在安装的过程中,对细节的处理不到位,导致化工生产过程中会出现一些安全事故,进而降低的化工生产的效率;与此同时,部分化工企业在具体的化工产品生产过程中存在的细节问题,都会给化工企业的经济带来了一定的损失。如部分工作人员在对不同材料进行使用的过程中,会忽略了材料的使用注意事项,从而导致化工工艺应用技术一直得不到有效的改进^[2]。

2.3 管道与设备设计不合理

化工工艺管道的设计方案对化工工艺应用技术的效果具有直接的影响,在设计工艺管道设备的过程中,企业工作人员没有从企业实际情况作为设计的着手点,并对其存在的设计问题进行了单角度的分析与研究,这样不仅仅能够会阻碍化工工艺应用技术的持续提高,而且还能够进一步提升企业的经济成本,以此无法促进化工企业的全面发展。除此之外,部分企业工作人员在安装化工设备的过程中,由于不当的操作步骤,使得设备出现了不可预估的问题,既对企业的产品质量造成了一定的影响,又会在无形之中额外增加了化工企业项目的建设成本和维修成本;与此同时,此设备操作问题也会对人身安全与财产安全产生负面的影响。所以,化工企业在管理的过程中,需要就设备的设计与安装等问题,进行深入的分析与探讨,并对具有不同性质的化工原材料进行有效地保护与设计,从而有效避免不良事故的发生。

三、化工工艺应用技术改进的有效策略

3.1 有效应用新兴的化工工艺技术

时代的飞速发展使得化工工艺应用技术变得愈加成熟,企业人员在化工产品生产的过程中,需要深入分析化工生产的总要求,并将各种新兴的化工工艺应用技术灵活应用到化工生产活动中,这样既能够促进化工工艺应用技术的提升,而且还能够让企业意识到技术的重要意义。另外,企业研究人员在应用新兴的化工工艺技术过程中,可以借助信息技术手段,对其进行适当的改进与优化,从而对各种新科技的工艺技术进行合理地运用,从而有效提升化工生产的质量与确保化工生产的安全性及可靠性。生物技术是利用细胞中的微生物,并

采取有效的工艺技术技巧,让微生物发生预期的生化反应,并且需要设计合理的温度与压力,达到催化作用的目的;与此同时,化工研究人员还可以采用发酵的方法,让微生物进行生化反应,从而创新出新的化工产品,以此实现提升产品品质的企业目标。例如,在实际的化工产品生产过程中,企业研究人员可以利用丙烯腈生产出丙烯酰胺,此生产活动是利用固定化细胞提升物质的转化率,充分体现出生物技术的必要性;又如,在化工生产过程中,企业研究人员可以利用新型分离技术,有效实现提升精准度的目标,进而强化了化工生产的工作效率^[3]。

3.2 依据工艺流程,创新生产理念

能源消耗在化工企业的生产过程中占有较大的比重,相关企业管理人员需要注意到能源消耗的重要性,并依托化工生产工艺流程,创新自身的生产理念,有效地节约能源资源,降低化工生产损耗。在此背景下,化工企业在生产理念的具体创新过程中,需要得到政府的助力,让政府将节能降耗的生产理念,通过开展讲座活动的方式,使得各个化工企业都能够意识到创新生产理念的必要性。除此之外,各个化工企业的管理人员需要定期开展节能降耗技术的培训活动,这样不仅仅能够有效培养企业管理人员正确的生产意识,而且还会进一步让一线的企业工作人员能够对节能降耗的技术产生了较为全面的认知与掌握。另外,当地政府可以依托各个化工企业的表现,采用奖惩的管理制度,让节能降耗技术能够广泛地应用到众多的化工企业生产活动中。化工产品的生产过程也需要得到企业管理人员的重视,它对提升企业的核心技术具有较大的影响。所以,在实际的化工产品生产过程中,企业工作人员需要依托相应的生产流程,并结合实际的生产状况,提出规范性生产的有效措施,进而逐步提高化工生产的质量与速度。但是,在具体的生产过程中,部分化工企业仍存在着较多生产流程混乱的问题,这会对企业的化工产生安全生产流程带来一定的安全隐患。基于此,化工企业需要将化工产品生产的实际情况与化工生产工艺流程,进行有机的融合和创新,并利用先进的生产理念,从根源上切断化工产品生产安全隐患的路径,从而使得企业的综合实力得到不断地提高。

3.3 加强原材料与物料的管理

企业通过对化工工艺应用技术进行一定的改进,就成为成为新兴的化工工业发展模式。此发展模式主要是需要企业研究人员,精准地计算出相应化工生产数据的结果,以此促进化工企业的全面发展;与此同时,企业工作人员为了能够有效提升自己的工作效率,可以建立一个科学合理的模型,这样可以更加快速方便地估算出相应的化工产品结果,从而为企业的后续发展做好充足的准备。企业工作人员可以在化工产品生产活动中,根据不同性质特征的原材料,开展形式多样的实验活动,

并对不同原材料所产生的化学反应,进行相应的记载与研究,这样有助于挑选出性价比最高的生产原材料,以此有效避免化工产品生产活动中一些不必要的损耗。另外,企业管理人员在对原材料与物料的管理过程中,需要注意存放方式与气候环境对其造成的影响,并针对不同特征的材料,设计出合理的管理方案。例如,企业人员在管理化工生产燃料的活动中,可以对该燃料的兴致进行仔细的分析,并对潜在的危险事件,做出预判的紧急方案与备选方案,以此有效确保化工生产安全率的逐步提升^[4]。

3.4 提升企业化工工作人员的职业素养

化工材料是一种全新的物质,它需要专业的研究人员通过多次的实验,才能够对其兴致具有深刻的认知与掌握;与此同时,一线工作人员也需要对化工材料的性质进行充分的理解与运用,这样才能够切实保障化工生产的效果与安全。所以,化工企业工作人员需要具备一定的专业技能与管理水平,从而有效提升自己的职业素养,以此实现促进化工工艺应用技术提升的企业发展目标。在具体的实施过程中,化工企业可以针对不同专业水平的工作人员,开展针对性的培训活动,这样不仅仅可以有效提升工作人员的学习积极性,而且还可以进一步促进工作人员专业知识水平的快速提高,进而加快推动化工工艺应用技术发展的进程。除此之外,化工企业需要将多媒体信息技术设备作为宣讲活动的媒介,让企业工作人员能够意识到仪器与设备在使用过程中所产生的危害性,并对其安全性的预防措施具有更加深刻的了解,顺利地为企业技术人员开展安全培训教育活动,从而有效地提升化工工艺应用技术。

3.5 灵活应用自动化技术,有效提升生产效率

伴随着网络信息技术的发达,社会中的各行各业正在逐步走向自动化技术。且自动化技术不仅仅能够有效提升化工企业的生产能力,而且还能够进一步加快化工企业的生产速度,从而有效提升化工工艺的应用技术^[5]。所以,为了能够有效促进自身的长久发展,化工企业需要借助已有的网络平台,并结合企业的需求,开发出创新性实用性双强的新技术,并能够对各种各样的化工

材料进行灵活的应用;与此同时,化工企业人员在设计的过程中,需要对不同化工材料的性能参数进行全面的探索,并能够精准预计出洪工艺的成本与管理对策,进而能够通过科学合理的方式,对化工产品的细节进行全面的控制,以此有效避免安全隐患发生率的提升。另外,化工企业在进行化工产品的生产过程中,需要较大程度地使用自动化技术,并能够将其渗透到化工生产的各个流程中,让企业人员能够随时随地提升自己的专业技能;最后,化工企业可以针对部分易燃易爆的化工材料与设备,设计切实可行的运输方式与保存方式,进而有效促进化工工艺应用技术的全面提升。

四、结语

综上所述,有效的化工工艺应用技术的改进措施对促进化工企业的可持续发展起着积极的促进作用。因而,在今后的化工产品生产活动中,化工企业需要顺应时代的发展,并紧紧抓住化工行业发展的趋势,从不同的角度,对化工产品生产活动进行全面的优化,进而学习优秀的创新经验,以此不断地优化与改进化工工艺应用技术。只有这样,化工企业才能够提升自己的企业核心竞争力,从而为国家和社会做出自己的贡献。

参考文献:

- [1] 赵隆颢. 化工工艺中节能降耗技术应用与优化策略研究 [J]. 化工设计通讯, 2022,48(08):70-72.
 - [2] 曲敬芳. 化工工艺设计中安全危险问题及控制对策研究 [J]. 当代化工研究, 2022(12):146-148.
 - [3] 陈洪涛. 化工工艺设计中安全问题及控制探讨 [J]. 当代化工研究, 2022(03):141-143.
 - [4] 王武凤, 王春波, 李会元, 聂仁宾. 化工工艺中的新型节能降耗技术及其应用 [J]. 清洗世界, 2022,38(02):76-78+87.
 - [5] 张晴晴. TDI 生产工艺的绿色分析与优化 [D]. 青岛科技大学, 2020.
- 作者简介: 周昌宏, 1978.12, 汉, 江苏如皋, 大学本科, 中级职称, 南通江山农药化工股份有限公司, 南通市江山路 998 号。