

精细化工工程存在的技术问题及优化策略

张参静

河南 安阳 455000

【摘要】目前,精细化工是衡量国家或地区化学工业发展水平高低的主要标准。要提高精细化工行业的技术水平,相关人员需了解该行业的内涵并不断加强对它的理解。在实际的操作中,存在技术问题,本文主要对其进行研究,从而提出相应的优化策略,保证化工工程的质量,满足社会发展的需求。

【关键词】精细化工;生产环节;技术问题;创新思路

精细化工技术在社会发展中扮演了重要的角色,因为它牵涉到各个行业和领域,与现代科技和我们日常生活密不可分。为了满足现代社会的需求,以及可持续性发展的目标,相关人员需要深入分析精细化工技术的发展现状,并通过技术创新提供有效保障。我国加入WTO以后,精细化工的生产水平已成为我国化学工业发展水平的重要标志。对化工技术的升级,才能更好地满足精细化生产,它具有积极意义,可以扩大精细化工产品的应用领域,促进企业健康发展。产业成功转型升级的重要保障是妥善处理好精细化工的技术问题。

1.精细化工的内涵

精细化工在各个国家有不同的叫法,而在中国通常被称作精细化学工艺或者精细化学品。它拥有工业催化剂的特殊作用,并且具有广阔的发展前景。精细化工产品的应用范围较广,同时附加值较多,不仅能够促进技术的升级,还能够提升国家整体的化工实力。当前,全世界范围内都在开展精细化工,加强对其的创新研发,目的是为了提高自身的竞争水平。随着科技和经济的进一步发展,精细化工所涉及的电子化学品和食品添加剂得到了广泛的应用,覆盖了各个行业和领域,为人们的生活带来了很大的方便。

精细化工的生产过程包含化学合成、精细加工和商品化三个环节,采用间歇性小批量生产方式,与常规生产模式不同。化工合成涉及许多步骤,相对比较复杂,同时对技术的要求也较高,使得化学合成后的商业化变得十分复杂。为了确保精细化工行业的稳定发展,必须持续地根据市场的动态变化来更新产品。目前,我国大部分精细化工企业仍处于发展初期,与国外化工企业相比存在一定差距。这些企业技术上存在局限性,创新意识不足。在精细化工行业的可持续发展中,技术集约化和产品功能性认识不足对其影响尤为显著,成为阻碍其发展的因素之一。对该技术的现状进行研究,能够推动该行业的发展,同时促进国民经济的增长。

2.我国精细化工工程技术存在的问题

2.1.企业缺乏精细化经营管理意识

尽管我国精细化工工业在发展方面已经取得了令人瞩目的成就,但是仍有不少企业存在精细化工管理意识淡薄等问题,这些问题导致了整体生产能力的降低。我国的精细化工企业大多数位于东部地区,西部地区相对比较落后,产业链并不完整,不利于化工企业的成长。如果企业缺乏对精细化工的概念,那么会降低其生产效率,因为在生产过程中缺乏高端,有特殊功能的产品。这也意味着各种生产问题无法及时解决。与发达国家相比,企业可能还有差距。很多企业在发展过程中不仅注重经济效益,还重视品牌形象的建立。在各种媒体上大量宣传一个品牌可能会导致宣传过于刻板,并且无法达到预期的品牌宣传效果,从而妨碍精细化工企业的健康长远发展。

2.2.精细化工技术创新体系不健全

精细化工可有效提升企业国际竞争力并占领市场,能够促进我国经济的繁荣,为化工行业注入新的活力。我国不同规模的企业,由于发展历程的不同,目前呈现出差异化发展状况。在实现精细化工理念和方法的过程中,该企业突出了自主发展的特点,但这也在一定程度上与企业的发展战略产生了矛盾,不利于企业目标的实现。我国的精细化工发展比较滞后,在生产过程中使用的技术装备过时,缺乏及时更新。部分企业忽视了技术创新的作用,这导致了质量和性能的不断下降。精细化工企业缺乏生产技术方面的创新意识和体系。因此,不能过度模仿,不管是在哪一方面,都要创造出自己独特的技术风格。

2.3.精细化工企业规模小,资源配置效率明显不足

目前精细化工企业的发展趋势表明,能够实现一定生产规模的企业不多。参与国际市场竞争时,在资源整合、市场协调和技术开发等方面缺乏优势。一些精细化工企业存在重复建设项目,导致产能过剩、市场的竞争环境较为恶劣。有些中小企业缺乏了解自身发展和需求

的意识,盲目跟风精密化工产品的生产,导致销售不畅,库存大量积压,生产成本普遍较高。

2.4. 精细化工的生产技术水平相对低下

我国精细化工生产技术水平较低,部分工业化工生产加工单位的作业设备自动化程度不高,这一情况是由我国科技和综合国力的限制所致。大部分精细化工企业目前仍然主要依赖人工进行生产控制。这些企业在一些高水平技术,比如超真空技术和超高温技术的应用方面还比较欠缺,甚至在这些领域中存在一些空白点。这种技术水平低下的情况给我国精细化工行业带来了许多不利影响。首先,由于生产过程的不稳定性,精细化工产品的质量无法得到有效保障,这严重影响了产品的市场竞争力。其次,由于人工控制的局限性,生产效率低下,成本高昂,导致企业难以在市场上取得优势。最后,由于技术水平的不足,精细化工企业无法像国际上的一些企业那样开发出高附加值的产品,从而无法在市场上赢得更大的市场份额。

2.5. 企业精细化生产过程中规章制度有待完善

企业经济效益和社会效益受到影响的重要因素是规章制度的完善程度,这一因素在企业的精细化生产过程中扮演着重要的角色。然而,一些化工企业在制定生产制度时,与其他战略部门沟通不畅,缺乏精细化工意识,未能建立内部一体化的管理体系。此外,一些企业在自身规章制度不够健全、生产经营方式落后的情况下,有效经营管理遭受严重影响,资源浪费问题日益凸显。精细化工企业的生产具有与其他行业相比较复杂和环境危害性较高的突出特点。为了促进企业健康发展,需要在保证高效运营的前提下完善生产过程的规章制度,并合理应用各种自动化技术。企业如果不使用先进的技术手段来生产,那么自动化水平会变弱,这将对企业的发展造成一定的障碍。

3. 精细化工工程技术创新思路和对策

3.1. 强化管理人员精细化管理意识

要在化工行业实现发展目标,企业必须具备超前的创新意识。为解决我国精细化工产业布局不均的问题,需要采取加强战略政策和资源整合措施的办法,结合企业资源优势和地方发展,以实现最佳效益。为了提高精细化工生产能力和企业核心竞争力,企业要积极推动这一技术,开展相关的活动,并积极创新针对产品和技术发展的要求,使技术理念符合市场动态变化的特点。化工生产企业的生产意识水平高低是企业可持续发展目标实现的重要因素之一。在精细化工实现高质量目标的

过程中,提高企业管理者的精细化工管理意识是至关重要的保障。要在精细化生产过程中更加重视,才能解决我国在精细化工生产中所面临的问题。在全球经济日益一体化的背景下,企业要全面提升精细化工产品的生产水平,提高自身核心竞争力。为此,企业应在明确自身精细化工产品结构的基础上,遵循内在规律,匹配精细化工产品和技术的发展,并及时根据市场动态进行调整,这样能够在市场竞争中占据有利位置,实现预期的目标。

3.2. 建立健全完善的企业技术创新体系

在精细化工生产过程中,由于各种现代技术的应用范围受限,一些中小企业会盲目引进多种新的化工生产技术。资源浪费导致了销售难度增加和业务发展受阻。当前,企业生产管理需要确保精细化工生产的最大效益,同时建立完善的企业技术创新体系,加强化工企业之间的合作。这是由经济的快速发展和科技的不断进步所促进的。要想提高企业整体的竞争力水平,就要树立良好的形象,树立良好的企业形象是关键。特别是在生产过程中,需要生产部门与其他部门有效沟通和交流,以确保企业产品在开发、销售和技术等方面得到有效提升。

3.3. 加强现代自动化、智能技术手段的运用

为了提升精细化工企业的生产水平,除了加强与国内外知名企业的合作和交流外,还可以增加现代技术和研发的投资,运用不同的复合技术,以满足顾客需求并提高高效优质的精细化学品生产水平。现在,该技术实现了与人工智能和云计算等技术的紧密结合,达到了全面监控整个生产过程的目的。生产工程师利用虚拟自动化技术进行虚拟培训、制定风险防范方案、巡查电机生产情况,以实现电机高效运行的目标。同时,这些措施可以帮助提高生产效率与风险管理水平。在企业实际生产的过程中,要灵活地运用自动化技术,将其运用在管理以及控制设备环节,加强对设备的管控,以提高企业生产效率和质量,并应对日益激烈的市场竞争。在对设备进行创新应用时,能够科学地利用智能化技术,开展实时的监督,同时利用传感技术,落实远程控制或无人值守的方式,可以有效地提高设备运行效率和质量,同时也可以远程监控观察设备运行情况。通过将人工智能识别技术和无线感知技术融合,操作人员可以控制风险因素,建立视觉传感协同集成系统,并在此基础上降低安全事故发生的概率,以保障机电设备的安全和效率。

4. 精细化工行业未来发展前景

4.1. 践行绿色发展理念

在精细化工生产领域,各种高新技术得到了广泛应

用和诞生,由此它们相互融合,以突出精细化工产品先进和多功能的特性。在当前的时代下,要贯彻落实绿色的理念,通过实现生态绿色化,实现精细化工有效循环的目标。如今,世界各国在发展中,转变了经济发展方式,开展关注绿色经济,推动相关的绿色技术。目前已有一些成功的案例,例如:在实际操作中,运用水性或者粉末涂料,更好地替代了以往的溶剂型涂料,这样能够实现风险的有效规避。可以采用可生物降解的材料来替代不可生物降解的材料,从而对废物处理的环节进行优化,提高环境质量。在该行业未来的发展中,绿色理念非常重要,将为其指明发展的方向,同时利用不同的创新技术,实现长期稳定的发展。

4.2.优化精细化工产品的性能

提高精细化工产品的性能,能够推动社会的发展。这样做可以进一步提高精细化工产品的物理、化学和生物功能。我国科学技术快速发展,逐渐进入了电子时代,对于导电材料的需求不断扩大,主要应用于精细化工产品的有机电子材料和信息记录材料等领域。这也带动了导电材料的发展。在信息技术领域,先进的传感器采用了先进的材料,包括了信息记录和高分子材料等,这是非常重要的。

5.结束语

目前,在现代精细化工领域,不同新材料和电子信息技术在其中表现出了他们的影响。技术领域的发展使得精细化工的发展成为可能。人类在探索海洋世界的过程中,发现占地球面积三分之二的巨大能源库也为精细

化工的发展提供了足够的新原料和能源。自进入 21 世纪以来,生物技术的应用成效明显,具有较强的创新性,并且其研究领域和对人们日常生活的影响密切相关。细胞融合技术和转基因技术等都对精细化工的进步产生了积极的作用。目前,在生产过程中要注重技术应用,企业在技术研发方面大量投入资金,技术水平的高低成为影响精细化工产品生产的关键因素。不可忽视的是创新生产技术的应用。未来精细化工的发展需要注重生产和研发两方面,只有将技术开发与生产有机结合,才能促进其优化升级。

【参考文献】

[1]李丽.精细化工工程存在的技术问题及优化策略[J].化工管理,2021(35):177-178.

[2]余建锋.精细化工企业安全生产的若干工程技术问题研究[J].化工设计通讯,2021(04):117-118.

[3]刘瑞.精细化工生产过程的若干安全系统工程技术问题探讨[J].清洗世界,2020(02):68-69.

[4]许青梅.精细化工生产过程的若干安全系统工程技术问题探讨[J].冶金管理,2020(01):130-131.

[5]李国璞,常茂清,李继生.精细化工生产安全系统工程技术存在的问题和对策[J].建材与装饰,2021(31):215-216.

[6]赵恒.精细化工工程存在的技术问题及优化策略探析[J].化工管理,2020(17):149.

作者简介:张参静,身份证号 410526198905121207