

化工工艺应用技术改进的有效策略分析

才星光 张忠云 吴全新 (青海盐湖三元钾肥股份有限公司, 青海 格尔木 816000)

摘要: 目前, 科学技术已经成为了我国各行各业发展的重要推动力, 在各个领域、各个行业得到了广泛的应用。对于化工行业来说, 工艺技术的应用是非常广泛的。但是, 随着人化工生产规模的逐渐加大, 人们对化工生产质量的提升, 传统的化工工艺技术已经不再适用, 所以化工工艺应用技术的改进是当今化工企业的重要任务。为此, 本文主要对化工工艺应用技术进行了研究, 首先分析了化工工艺应用技术改进的重要意义和主要影响因素, 然后提出了有效进行化工工艺应用技术改进的策略。

关键词: 化工工艺; 应用技术; 改进策略

目前, 化工行业在我国得到了迅猛的发展, 并且成为了推动我国经济发展的重要行业。化工工艺应用技术对于化工生产来说是非常重要的。在实际的化工企业生产中, 化工企业只有应用先进的化工工艺技术, 才可以更好的提升化工生产的质量, 提高化工企业的经济效益。但是随着化工行业的快速发展, 各种问题也逐渐的涌现出来, 化工工艺应用技术的落后已经成为了制约化工企业发展的重要因素。因此, 在实际的化工生产中, 化工企业要重视起化工工艺应用技术的改进, 有效提升化工生产的效率, 提升化工产品的质量, 从而推动我国化工行业快速的发展。

1 化工工艺应用技术改进的重要意义

化工工艺应用技术直接决定着化工生产的质量以及化工企业的发展的情况。化工企业有效的改进化工工艺应用技术, 对于化工给企业来具有非常重要的意义。

1.1 有利于提升化工企业的竞争力

随着时代的不断发展, 企业的创新能力、核心竞争能力变得非常重要。对于化工企业来说, 企业只有具备较强的创新意识和能力, 才可以提升自身的核心竞争力, 促使其在化工行业竞争中立于不败之地^[1]。随着科学技术的发展, 各种技术逐渐应用到化工生产中, 传统的化工工艺应用技术涌现出了许多的问题, 难以实现化工高质量的生产, 从而影响企业的竞争力, 不利于其健康、持续的发展。而化工企业有目的对化工工艺应用技术进行改进, 可以有效实现对化工生产的创新, 有效提升化工企业生产的质量, 从而提升其核心竞争能力。

1.2 有利于生态环境的保护

化工生产的过程中会排出很多的有害气体, 这些气体对于周围环境具有很大的污染性, 造成周围生态

环境的破坏, 给人们的生活带来了非常不利的影响。化工行业也成为我国重要的污染行业^[2]。随着我国节能减排政策的提出, 越来越多的企业认识到了绿色生产的重要性, 也积极的寻找能够实现绿色生产的策略。传统的化工工艺技术容易产生许多有毒物质, 对于环境具有很强的污染性, 所以, 传统化工工艺应用技术需要进行改进。在实际的化工生产中, 化工企业有效的改进相关的技术, 采取一些新材料、新技术进行化工生产, 可以有效降低污染物的排除, 减少对人们身体的危害, 从而有效实现化工企业绿色生产。

2 化工工艺应用技术改进的主要影响因素分析

化工工艺应用存在安全隐患, 对于化工生产来说具有非常重要的影响。一旦出现安全隐患, 将会严重降低化工生产的质量, 给化工企业带来严重的经济损失。影响化工工艺应用的因素有很多, 主要可以归纳为以下几点:

2.1 相关工作团队综合素养比较低

化工生产是一项系统性、专业性比较强的工程, 其中涉及了很多专业的知识, 需要相关人员具有较好的综合素质, 才可以高效的进行生产。工作人员是化工工艺应用的主要人员, 相关工作人员的综合素养如何直接决定着化工工艺改进的效果。要想提升化工工艺应用技术改进的效率, 工作人员必须要具备扎实的专业理论知识、实践知识, 以及职业责任意识^[3]。但是, 目前许多化工企业在化工工艺应用技术专业人员方面还存在欠缺, 不重视该方面人才的引入, 将重点放在了化工产品的产量上, 导致现有工作人员对工艺技术的改进不重视, 从而阻碍了我国化工工艺应用技术的改进。同时, 化工企业不重视对现有人员的培训, 导致许多从业人员综合素养比较低, 也一定程度上阻碍了化工工艺应用技术的改进。

2.2 化工管道设计问题

化工管道设计是化工设计的主要内容。管道设计的是否科学、合理直接影响着化工工艺的应用效果。在进行化工管道设计时,相关人员需要综合考虑各种因素,进行系统化的设计。一旦在管道设计中出现问題,将会给化工工艺的整体性造成严重的影响。但是,在目前化工管道设计的过程中,相关设计人员不能够对材料工艺以及特点等重要因素进行分析,导致化工工艺的科学性缺失,导致化工生产存在诸多的安全隐患,从而非常不利于化工企业健康、可持续的生产。同时,由于管道设计的不合理,导致改进后的化工工艺难以得到很好的应用,从而导致先进技术难以发挥出应用的价值^[4]。

2.3 细节处理问题

化工生产涉及很多细节。在实际的生产中,相关人员只有做好每一个细节,合理的把握每一个流程,才可以有效避免安全隐患的发生,提升化工生产的质量和效率。但是,在当今的化工生产中,相关人员对细节的把控还不够重视,在实际的工作中经常出现某一细节的疏忽,导致化工生产存在许多安全隐患,及时应用了先进的化工工艺,也难以提升提升化工产品生产的质量和效率。

2.4 设备设计使用的问题

化工设备是化工安全生产的重要保障。如果只有技术,没有良好的设备,也会严重影响化工生产的质量。一旦化工设备在设计、安装以及维修方面出现问题,将会严重影响化工工艺应用技术的改进。因此,化工企业需要重视设备的设计、安装以及保养等管理,以为后续的高质量的生产提供必要的保障^[5]。

3 化工工艺应用技术改进的有效策略分析

3.1 强化相关人员的培训,提升其专业性

化工生产涉及很多材料。这些材料经过加工形成一定的化工产品。在实际生产中,相关人员只有对这些材料性质有足够等掌握,才可以更好的提升化工生产的安全性和实效性。但是,目前许多工作人员对化工材料没有足够的了解和掌握,一定程度上阻碍了化工生产的有序进行。所以,化工企业要重视对相关人员进行专业性的提升,以促使他们更好的投入到工作中。首先,化工企业要定期对工作人员进行培训,通过网络学习、集体学习以及专题讲座的形式,强化他们的化工专业知识,提升他们的业务能力和水平,从而一定程度上推动化工工艺应用技术的改进和优化;其次,

强化安全教育培训。化工生产涉及许多复杂的环节^[6]。一些环节具有一定的危险性,需要工作人员具备较强的安全意识,才可以避免一些安全事故的发生,从而提升化工工艺的应用效率。但是,目前许多工作人员安全意识比较单薄,认识不到化工生产潜在的危险性,因此化工企业要强化他们的安全教育培训,对近年来因化工生产安全意识单薄造成的安全事故进行总结,并运用案例教学法,开展相关的安全教育活动,帮助工作人员提升安全意识,从而有效提升化工生产的安全性;最后,开展实践演练活动,通过实践演练,及时的发现工作人员存在的问题,进行针对性的教育,帮助他们更好的掌握专业知识,提升他们的工作态度,从而有效提升化工工艺应用技术改进的效率。

3.2 合理运用新的工艺技术

随着我国科学技术的不断发展以及化工生产的逐渐创新,各种新的化工工艺技术逐渐的涌现出来,这些新的工艺技术是化工工艺改进的重要手段和方式。在实际的化工生产中,化工企业只有根据化工生产的主要目的以及需求,系统的对化工工艺技术进行分析和考虑,选择适合的技术应用都生产中,才可以更好的优化化工工艺技术,从而提高化工生产的质量和效率。因此,化工企业要重视新的工艺技术的应用^[7]。目前,比较实用的化工工艺技术主要有以下几种:

3.2.1 生物技术

微生物在特定温度、压力以及催化剂的作用下,可以发生一系列的化学反应,从而形成新的产品。在实际的化工生产中,化工企业有效融入生物技术,可以有效提升物质的转化率,提高化工产品的质量。同时,生物技术的应用也可以降低能源的损耗,提高化工企业的经营效率。例如,化工企业可以利用丙烯腈来生产丙烯酰胺,这一过程可以充分的利用生物技术提升物质的转化率,并在酶的催化作用下,提升化学生产的效率。

3.2.2 新型分离技术的应用

分离是化工生产的关键环节。在实际的分离中,化工企业只有做到精确,才可以更好的提升化工产品的质量。新型分离技术的应用可以有效提升分离的精准度,提高化工生产的最终效率。

3.2.3 精细化工技术的应用

精细化工技术是对现有技术进行创新的一种技术,并且利用核心技术有效提升化工企业生产的质量和效率。

3.2.4 新型粉体技术的应用

该技术在药物生化方面的应用比较广泛,该技术可以有效改进传统工艺的不足之处,提升化工工作人员的实际工作效率。

3.3 强化化工材料的选择,优化物料管理

化工原材料的选择以及物料管理也会一定程度上影响化工工艺应用技术改进的效率。在化工工艺技术优化改进之后,化工工艺技术已经变成了一种全新的发展模式。在全新的发展模式下,化工企业需要更加重视数据的分析、收集以及整理^[8]。因此,为了更好的提升化工工艺应用技术改进的效率,化工企业需要强化运算分析,以更好的进行化工生产,提升化工生产的安全性和可靠性。首先,强化化工原材料的选择。在化工生产中,原材料发挥着重要作用。只有选择适合的选材料,才可以提升化工产品的质量,提高化工生产的效率。因此,在实际的生产之前,相关人员需要对不同的原材料进行实验,对不同原材料在化工生产中的各种数据进行记录、分析,总结出每种原材料的问题以及优势,选择出更加适合生产的原材料,从而有效降低化工生产的能源损耗;其次,物料管理在化工生产中也是非常重要的。相关人员只有对每一种物料的性质有足够的了解,才可以避免物料的错误使用,降低安全事故的发生几率,从而提高化工生产的安全性。例如,化工企业要强化燃料的管理,帮助工作人员了解燃料的性质,并针对燃料使用中危险问题,制定相应的预防措施,以便在放生危险时,可以积极地应对,从而促使化工企业安全、稳定的生产。

3.4 优化生产理念,规范工艺流程

生产理念对于化工企业来说是非常重要的。化工企业相关人员只有创新生产的理念,才会更好的改进相关的化工工艺技术,推动化工企业的稳步发展。在化工生产中,能源消耗是非常大的。巨大的能源消耗消耗给化工企业带来了很大的经济负担,非常不利于化工企业绿色、可持续的发展^[9]。因此,化工企业必须要重视解决能源消耗的问题,树立起节能降耗的理念,有效降低化工生产中的能源消耗,减少生产的成本,在提升生产质量的同时提高经济效益。首先,当地政府要重视监督当地化工企业应用节能降耗技术,并定期组织相关企业派专人进行节能降耗相关技术的学习,提升化工企业相关领导以及工作人员的节能降耗意识,帮助他们掌握相关的节能降耗技术;然后,建立相关的节能降耗生产的激励以及惩罚机制,对于

那些积极响应节能降耗号召的化工企业给予必要的奖励,给予那些能源消耗大、污染大的化工企业一定的惩罚,以激励他们积极地应用节能降耗技术;最后,规范化工企业的生产流程,化工生产流程是否规范也会影响化工工艺应用技术的效果。化工企业只有规范生产流程,才可以避免一些安全隐患的发生,有效提升化工生产效率。因此,化工企业必须要根据实际化工生产的情况,制定规范化的工艺流程。

4 结束语

综上所述,化工工艺应用技术的改进受到多种因素的影响。一旦某一方面做的不到位,将会直接影响化工工艺应用的效率。但是不可否认,化工工艺应用技术改进具有重要意义,它不仅可以更好地避免化工生产中的安全隐患,提升化工生产的安全性、可靠性,而且可以有效推动化工企业的可持续、稳步的发展。因此,化工企业要强化化工工艺应用技术的改进,强化相关工作人员的培训,提升工作人员的专业性,树立起新的生产理念,应用新的技术,以全面的提升化工生产的质量和效率,从而推动化工行业的进一步发展。

参考文献:

- [1] 王洪庆,杜翠玲,蔡共先.化工工艺的影响因素及优化策略探讨[J].四川水泥,2019(8):154.
- [2] 张婧,赵臣.科技时代背景下化工工艺的优化策略分析[J].化工设计通讯,2019(12):127.
- [3] 李明.化工企业工艺管理的重要性[J].化工管理,2021(36):62-63.
- [4] 郑先壮.化工工艺应用技术改进策略分析[J].中国化工贸易,2020(15):83-84.
- [5] 兰杏芬,柯军,刘赛.浅析精细化工工艺安全管理[J].中国化工贸易,2020(27):38-39.
- [6] 林云超,吴涌平.化工企业工艺技术改造和创新过程的风险管控措施[J].化工管理,2019(7):206.
- [7] 张善明,范丰涛,张善奎.化工企业工艺运行安全管理[J].山东化工,2019(9):259-260.
- [8] 朱艳.化工工艺的影响因素及优化策略探讨[J].化工管理,2019(13):217-218.
- [9] 姜维礼.化工工艺的影响因素及优化[J].当代化工研究,2020(4):103-104.

作者简介:

才星光,男,蒙古族,青海都兰人,本科,助理工程师,研究方向:钾肥生产工艺。