

化工分析在化工生产中的应用探析

欧蜀云¹ 欧永春²

(1. 重庆化工职业学院 重庆 404100)

(2. 重庆市工业学校 重庆 404100)

【摘要】化工分析能快速发现质量安全问题,从而保证产品质量,维护化工公司的良好形象。如果化工分析使用不准,不仅会影响企业的生产,还会造成一定的环境污染。本文分析了化学分析在化工产品生产中的应用,对目前化学分析中存在的一些问题进行了阐述,并提出了一些建议。

【关键词】化工分析; 化工生产; 安全问题; 地位

一、引言

化工生产的规模化,使得人类生产生活对化工产品的需求得到极大的满足,但这个过程并不是一帆风顺的,当今,化学分析技术和水平的不完善,已经开始制约了化工生产的进一步发展。然而,化工分析能够检测到化工生产中发生的情况,可以有效的降低能量损耗,减少污染排放,保护环境健康,提高化工生产效率,它的应用在某些方面很好的促进了化工行业发展。

二、化工分析的应用

化工生产中的仪器分析技术主要是通过检测,确定物质中的主要成份,在确定产品化学成分的基础上,判断产品的反应方向和商业价值。更重要的是,仪器分析技术能判断反应是否按设计进行,进而控制化工生产中的反应条件和原料供应。化学分析技术不仅能检测出参与反应的物质,而且能实现对化学反应原理的综合分析。化学分析过程以微分方程为指导,针对不同的化工生产任务,对反应过程的实现进行了分析,有效地保证了分析结果的准确性。化学分析技术主要包括定性和定量两个方面,在实际的化工生产过程中,不同的技术,在不同的层面,不同的生产来运用化学分析。通常,在分析物质成分的时候,先进行定性分析,再进行定量分析。通过对整个交付过程中的中间产品和最终产品的分析,确定各组成部分的具体成分,判断化工生产是否按计划进行。

三、化工分析存在的问题

化工分析人员的能力不足,在技术层面上。大多分析人员因为没有时间培训,缺少专业培训,他们的技术研发能力明显不足,最重要的是,在提交的最终结果报告中存在很大的问题,在道德层面上,有很多的分析人员贪图功利、金钱,缺少责任感,往往在最重要的质量检测中掉以轻心,减少工作量,加快工作的完成进度;在化工分析中,存在操作方面的错误,在化工分析具体实施的时候,经常会发生因人为操作不当,导致分析结果不准确,与实际情况不相符的情况。例如,在滴定中,由于指示剂在发生化学变化时,变色并不完全,而且由于滴定终点和化学计量点不同,就会引起滴定误差,但这个细节,往往都不被重视,虽然只是小细节问题,但也会导致最终误差过大,从而直接影响产品质量。

溶液的浓度不稳定。在化学分析中,相应的液体会随着目标物的不同而变化。但在化学分析操作中,由于分析人员操作不科学、设备使用不合理、自然条件变化不稳定等因素,液体浓度可能会不稳定,进而影响液体浓度的准确度。

化学分析方法有很多,通常情况下难以统一一个具体的检测方法。虽然化工分析手段多样化,能够表现出化学技术的进步,但不同的分析方法都是基于不同的假设的,在具体的软件上,通常也会有局限性。因此如果不能选择最合适,最优的分析技术,经常容易出现分析结果不一致的现象,这样就导致难以确定检测的是否准确。

四、解决化工分析中的问题

通过学习新技术、合理使用新工具,可持续发展理念深入人心。中国要求全方位走可持续发展道路。对于化工行业来说,这一理念也得到了深入贯彻。具体来说,从化工行业近年来发

布的新仪器来看,普遍具有节能减排、净化空气等内在功效,因此,相关企业应时刻关注新仪器的发展前景,及时引进。引进新仪器时,还要注意对相关人员的验收,让员工按时接受培训,帮助员工尽快熟悉操作原理,掌握操作步骤,防止新仪器使用不当、操作失误等问题的发生。更重要的是,相关化学分析工作者要有责任感,努力提高科学文化素质,积极学习新仪器的工作原理和使用方法,推动新仪器在我国化工行业的使用和推广。

为提高员工的工作技能,企业应定期学习专业化学分析人员的组织技能,加强理论知识的讲解,提高业务水平和操作水平。同时,要重视思想道德教育,培养负责任、严谨、诚恳的工作态度。此外,公司还应建立健全相关工作制度,督促化学分析人员严格按制度办事,建立公正的奖惩制度,提高员工的工作积极性。化学分析工作者也要自觉监督,按时学习,更新和丰富专业知识,提高专业技术水平和社会责任感,积极对待工作。

化学分析本身就是一个非常细致的过程,工作中,需要工作人员在实际操作中保持冷静。在科技标准的基础上,每一步都要规范有序。解决问题的细节非常重要,操作程序更为严格,不仅在过程中要慎重,而且在结束后还要进行检查,确保其准确性。只有保持这种严谨的工作态度,才能有效降低成本,保证化学分析结果的科学严谨。

尽量避免终点误差,这是化学分析中非常常见的一类问题。有许多方法可以防止终点误差。比如,可以合理选择指示剂类型,合理设定标准用量,化学分析人员要运用最准确的检测方法,在面临方法过多,导致结果不准确的时候,应尽快成立小组,对所得的数据进行讨论,比较分析出最优的方法,得出最准确的结论,在每个环节都保持交流,确保工作人员以最快的速度掌握技术优势,从而解决化工产品结果分析手段单一的问题。

五、结语

综上所述,化工分析在化工生产中,有着举重若轻的地位,不仅可以尽可能有效的提高化工生产的技术水平,还能加快化工企业的升级换代。然而化工分析技术并不是尽善尽美的,它还不够完善,因此存在着许多问题,有技术问题,还有人才问题,本文也针对这些问题提出了解决办法,希望化学分析技术加以完善,更好的应用在化工生产中,以此提高我国化工行业的发展。

参考文献:

- [1] 程积进. 化工分析在化工生产中的应用探析 [J]. 中国石油和化工标准与质量. 2016. 36 (20): 101-102+105.
- [2] 邦国译. 化工分析在化工生产过程中的作用和地位 [J]. 当代化工研究. 2020 (19): 24-25.
- [3] 朱环. 化工分析在化工生产中的应用探析 [J]. 化工管理. 2018 (27): 105-106.
- [4] 肖桂春. 化工分析在化工生产中的应用 [J]. 化工管理. 2017 (31): 37.
- [5] 金锡满. 化工生产过程中的化工分析应用对策 [J]. 化工管理. 2019 (17): 6-7.

课题名称: 化学分析课程思政融合的应用研究

项目编号: 202093S