

# 化工分析与检验常见难题及应对策略

王雅蕾

新疆兵天绿诚检测有限公司 新疆 石河子 832000

**摘要:** 现如今,国民经济正处于高速发展的重要时期,也带动了化工产业的迅猛发展。化工分析与检验工作的开展与落实主要目的是对化工产品质量进行全方位检测,从而在控制化工生产效率的基础上,也能保障产品质量。然而在化工分析与检验工作开展过程中存在各种影响因素,不仅影响着化工生产效率,也无法帮助化工企业获取到理想的经济利润。因此,本文通过对化工分析与检验的内涵进行了简要概述,重点对化工分析与检验过程中存在的主要难题进行了分析,并且提出了化工分析与检验工作的优化思路 and 对策。旨在促使化工企业对检验分析工作的重要性产生足够的认知,从而采取科学的检验分析手段去达到化工产品质量检验目标。

**关键词:** 化工分析; 检验; 常见难题; 应对策略

引言: 工业化工企业中最重要步骤是化工的分析以及化工的检验,很多工业研究成果的开发与分析 and 检验工作息息相关。仅有提升化工分析和检验的质量和效率才能更好的推动工业的高速发展。因而,化工企业的检验工作人员需要对化工分析以及检验工作有清晰的认识,并且科学合理分析目前分析检验工作中存在的问题,进而最大程度地预防问题的出现,这样才能充分发挥化工检验分析工作中的高效功效,最后为化工企业的高速发展奠定良好的基础<sup>[1]</sup>。

## 1 化工分析概述

化工分析工作规定相关负责人依据实践应用对检测试品开展定量判定分析与处理。因而,在有关分析环节中,应用分析设备及仪器设备对产品质量开展分析。总体来说,伴随着现代工程的迅猛发展,为了实现分析解决的具体高效率,最重要的是结合实际情况选择适合的分析方式,以推动化工企业的进一步发展,减少化工成本费,降低工作的时长,从而为化工企业造就额外经济收益,所以化工分析工作是化工建设工程中至关重要的一项工作,相应的分析结合也是化工生产中的重要流程。

## 2 化工分析的作用

### 2.1 缓解化工污染,提高产品的合格率

在化工生产的环节中,会产生出大量废弃物,对环境空气和水环境治理造成一定的毁坏,造成生态环境的破坏,还会引起一部份物质泄露。因而,在化工生产的环节中,可以借助化工分析工作对生产环节中产生的废弃物进行合理的存储分析,依据废弃物成分和类型开展科学的污染物解决处理工作。从而降低污染物对环境的危害<sup>[2]</sup>。此外化工分析技术在化工生产过程中的运用,能有效确保化工生产制造的安全性,能够更好地维护化工

工人的人身安全。根据分析,能够及早发现化工生产过程存在的问题,及时解决问题,最后确保化工制造的安全与品质。

### 2.2 能够有效地降低在化工生产过程当中所消耗的能源,提高生产效率

在化工生产的环节当中,需要耗费很多的能源。通过对比,能够全方位科学研究化工生产运营过程中原料成分,精确把握化工生产能源的具体情况。因而为了降低能耗,降低化工公司的成本,大多数运用化工分析方法与技术获得有关信息数据,因此,进一步操纵化工生产过程,降低能耗,能够更好地保护环境。并在研究环节中,强化对原料和成品产品的质量检验,检测生产的化工产品是否满足国家规定标准,提升生产技术水平<sup>[3]</sup>。

## 3 化工分析与检验常见难题分析

### 3.1 检验环境较差

化工分析检测环境直接关系分析检测数据的准确性,检测分析设备及环境对检测分析的质量和效率也具有重要的危害。但是就目前我国的高速发展看来,化工分析检测环境相对性较弱,要是没有较好的检测环境,所得到的分析结论和信息有非常大的偏差,这类检测工作中对化工生产与发展并没有现实的意义。化工试验室应该有环境湿度、环境温度、洁净度等级均符合要求的环境,防止对测试数据造成影响,可信赖的测试数据可以为化工企业给予有效的具体指导。因而,较好的试验室环境使检测里的变量自动控制系统更加全面,从而可以良好的确保检测的稳定性和准确性,并且也最大程度地防止了检测中存在的偏差难题。

### 3.2 化工分析工作中所产生的误差难以控制

在化工分析与检验工作实施过程中,为了保障数据

检测的准确度,应该根据相关规定和要求去落实工作,这样才能确保化工生产质量有所保障。然而在化工分析与检验工作实际开展过程中,存在着各种影响因素,导致化工分析与检验工作无法顺利开展。在工作中难以避免误差问题,如果需要达到取值范围,那么误差将会过大,难以满足化工生产具体要求。因此,在化工生产中无论是技术指标还是功能指标都要明确与完善,当化工分析检验工作中误差难以控制时,不仅会影响产品品质,还会进一步降低化工产业生产效率。再加上生产技术人员对新技术的引进与运用缺乏重视,导致误差几率不断上升,直接阻碍了化工企业的健康长远发展。

### 3.3 人员素质低

现阶段,化工企业的检测人员大多数欠缺专业技能和高水准的专业技能,从而对化工的检测效率和质量形成了不良影响。现阶段,全国各地化工业的生产及管理已达到世界优秀水准,前沿的仪器设备、工具机器设备已广泛用于检测。这种前沿的设备和设施是全自动的,检测的机器设备却也必须通过人工进行控制,因此,就需要全面的提升检测人员的高水准专业技能。但目前我国化工企业的生产制造管理方法不足以达到发展的需要。在化工企业的发展中,相关者的能力素质跟不上现代化的发展需要。最先,许多化工企业的分析师只看着自己的工作行业,光看面前的工作,且不考虑到全部工作的管理体系。有一些阶段在连接方面并没有合理全面的融洽,这导致了一些问题。现阶段,我们国家的社会发展与之前的传统式发展大不一样,但相关工作人员跟不上时代的发展,也没有受到当代教育,工作中没考虑岗位层面方面,已有的质量检验管控体系没有办法符合要求。最终,有关人员对自身的实际工作并没有全面的掌握,而且没有一定的激情和主动性,从而导致产品品质和检测结果不是太理想化,存在一些安全风险。

### 3.4 分析检验标准与方法不同

以某企业产品苯甲酸钠为例子。一个产品包含国家标准GB、中国药典CHP、美国药典USP、英国药典BP、日本药典JP等各项测试标准。不同类型的规范对不同指标的有着不同的要求,对同一检查的项目也涉及到不同类型的检查方式。如国家标准GB选用盐酸作为滴定溶液、溴酚蓝为指示剂,根据获取测算苯甲酸钠的含量。旧中国药典以高氯酸为标准滴定溶液,结晶紫为指示剂测算苯甲酸钠的含量。除此之外,在近日的2020年新版本中国药典中,苯甲酸钠的检测方式由之前的化学分析改成液相色谱的仪器分析方式。

### 3.5 监管体系不健全

化工分析与检验活动中,会存在各种各样的问题。所有问题都来源于化工企业监管体系不健全所导致,只有结合企业实际情况去完善管理体系才能避免各种问题与误差的产生。大部分企业虽然健全的管理体系,但并没有将其落实到具体工作当中,仅仅只是为了完成任务,而对检测质量缺乏重视。

## 4 解决化工分析与检验常见难题的策略

### 4.1 加强检验环境的建设

检测环境对化工检测分析的准确性以及高效率具有重要的干扰。因而,提升检测环境基本建设,首先需要完善全部实验室清洁工作,以建设超清理实验室为主要目标,积极营造相对高度洁净的实验室环境。干清爽的环境是合理开展实验检测工作的重要保障。次之,引入尖端技术,将新型温控系统引入实验室当中。温控系统能有效调整和操纵各种各样实验所需要的温度,使实验结论不会受到温度的干扰而产生的影响。与此同时,引入压力调节系统,做到实验所需要的压力值。根据新机器设备的引入,可以有效的改进实验室环境,使检测分析工作有较好的环境,从而提升实验的科学合理。此外,进到实验室的专业人员务必穿防化服、不可独立进到实验区、实验务必结队开展等,需要制订严格实验规章制度,从而良好的提升环境的基本建设。

### 4.2 严格控制化工分析与检验误差

在化工分析与检验工作中,难免会由于工作人员操作不规范问题,导致误差率的产生。企业应该对化工分析与检验工作中所产生的检验误差值引起重视,通过各种手段与方法去将检验误差值严格控制在一定范围内,避免误差对整个产品检验质量产生影响。首先,要选择科学合理的分析检验方法,明确分析指标,不断优化与调整整个产品生产流程,从而进一步提升化工产品生产质量。其次,加强对分析检验仪器设备的监管与控制,在相关管理标准和要求下对仪器设备进行清洗消毒处理,确保仪器在使用过程中始终保持干净,防止污染问题的产生。同时,分析检验室要进行集中规范化管理,运用质量达标的化工分析试剂,合理选取检验分析指标,严格控制分析检验流程,将误差几率降到最低。另外,根据化工企业具体发展情况和要求,对先进的分析检验仪器设备进行引进与应用,在保障仪器设备使用性能基础上,也能提升化工与检验分析工作的准确性。最后,当检验数据结果存在问题时,要和其他人员部门进行及时沟通,找出数据异常成因,对存在的问题及时发现及时解决,总结经验教训,避免下次分析检验工作中类似问题的产生。

### 4.3 加强人员素质培训

因为化工原材料的多变性和生产中的众多不可控因素,样品预处理环节中非常容易影响样品的PH调控、获取等操作。如果出现不合规的操作行为,最后也会导致比较大的解读偏差。因而,在预处理和操作以前,工作人员务必认真完成,包含原材料解决、设备及仪器设备操作等。合理防止人为失误的产生<sup>[4]</sup>。此外,剖析样品的采集,因为样品成份差异很大,样品采集方法与总数也不尽相同,必须根据实际情况采集规范样品。一般有三种采样方式:破碎采样、人工采样和缩分采样<sup>[5]</sup>。

### 4.4 优化分析检验方法

化工分析方式直接关系到化工分析的结论,在化工分析操纵中起到很重要的作用。现阶段,伴随着科技进步的高速发展,化工务必积极探索分析控制方法,将前沿的现代信息技术于分析控制方法中,从而提升检测分析质量以及水准。此外,在选择添加物和标准品的过程当中,要遵守有关规定,精确选择相关物质,避免出现比较大偏差,确保试品的纯净度,这样有益于分析中各种问题的预防。

### 4.5 健全分析检验质量管理机构和体系

为了保障化工产品质量,应该不断加强分析质量检验管理机构的建设与完善,同时健全分析检验管理体系和检验技术标准,将其落实到质量分析检验工作中去,这样才能提升检验效率和质量。最为主要的是为了确保分析检验工作的顺利进行,还要加强检验设备的建设,突出设备的先进性特征,明确分析检验人员及部门的权责,构建相应的奖惩制度,去提升工作人员工作积极,这样也能凸显出化工分析检验工作的科学性与有效性。首先,分析检验方法的创新与优化对化工产品分析检验结果的准确性提升具有积极影响。现如今,随着科技水平的不断提升,化工企业应该主动去创新与引进各种分析检验手段,在分析检验工作中突出信息技术手段的优势,促进化工分析检验工作质量的提高。其次,选择标准物与添加物时,要严格遵循相关要求和规定,有效防

止分析误差问题的产生。选择分析检验样本时,也要采取科学合理的分析手段,最常见的分析方法包含了密码样分析法和平行样分析法,在进一步提升样本准确性基础上,降低分析检验过程中的问题发生概率。

### 4.6 推广应用现代化仪器设备

伴随着化工分析技术的高速发展,很多智能化仪器设备的应用为化工分析检测的高速发展带来了多重选择和支持。结合实际,要高度重视全面推广当代技术,充分运用其高灵敏度、高精密的优点,支持检测工作,降低偏差的形成,确保全部检测过程的精确性。在日常使用时,校正检测仪器设备以清除隐性的风险与难题<sup>[6]</sup>。

结束语:总的来说,化工分析检测对我国化工业的发展尤为重要。作为化工企业,最先要高度重视检测环境中的基本建设,同时要提升检测人员的素养和检测分析的效率,把检测分析里的偏差降至最低。与此同时,提升当代检测设备的使用率、统一检测标准及方式,最后提升化工分析的效率 and 品质。仅有大力加强检测分析的效率,才可以从源头上提升化工企业的发展,同时为我国化工业的发展保驾护航,更为完成我国经济的高效发展提供保障。

### 参考文献:

- [1]王世宇.化工分析与检验的常见难题与应对方案分析[J].山东化工,2021,48(07):137-138+140.
- [2]柴盼.化工分析与检验常见难题及应对策略[J].化工设计通讯,2021,45(01):118+135.
- [3]王永武.化工分析与检验常见难题及应对策略[J].化工设计通讯,2020,45(01):141-142.
- [4]张枝芝,任杨斌,韩乐,孙玉娟,张泽森.论化工分析与检验常见难题及应对策略[J].内燃机与配件,2021(14):142-143.
- [5]王朝敏,李如敏.化工分析与检验常见难题及应对策略[J].化工管理,2020(32):73-74.
- [6]许丛琳,牟志娟,陈坤.化工分析与检验工作中常见难题与对策分析[J].化工管理,2020(13):41-42.