

石油化工分析检验质量的管理

贾 艳

中国石化长城能源化工(宁夏)有限公司 宁夏 银川 750000

摘要: 石油化工分析检验是保证石油化工产品质量的关键环节之一,其质量管理水平直接关系到企业的生产效益和消费者的利益。本文从石油化工分析检验质量管理的重要性入手,分析了石油化工分析检验质量管理存在的问题,并提出了相应的改进措施,以提升企业的核心竞争力和经济效益。

关键词: 石油化工;分析检验;质量管理

引言

石油化工产业是我国经济发展的重要支柱产业,其产品质量直接关系到国民经济的发展和人民群众的生活。分析检验是石油化工产品生产过程中必不可少的一环,其质量直接影响到产品的质量和生产效率。然而,当前我国石油化工分析检验质量管理存在一些问题,如专业水平不高、管理体系不完善等,这些问题制约了石油化工产业的进一步发展。因此,如何提高石油化工分析检验质量管理水平,成为当前亟待解决的问题。

1 石油化工分析检验质量管理的重要性

石油化工分析检验质量管理的重要性不可忽视。在石油化工行业中,分析检验不仅是对产品进行科学评估和质量控制的关键手段,也是优化工艺过程、提高生产效率、确保安全环保的重要途径。第一,分析检验是保证石油化工产品质量的重要环节。通过专业的分析检测设备和方法,可以准确地检测出产品中的各种化学成分及其含量,从而对产品的质量进行严格的把关。这有助于企业生产出更稳定、更符合市场需求的产品,提高市场竞争力。第二,分析检验不仅有助于评估产品的质量,还可以反馈生产过程中的问题,优化生产工艺。通过对生产过程中的原料、中间产物和最终产品进行分析检验,可以发现原料的利用率、产物的收率、副产物的产生等问题,为工艺优化提供依据,从而提高生产效率,降低生产成本。第三,石油化工生产过程中涉及到大量的危险化学品,如不进行严格的分析检验,可能导致严重的安全事故。通过分析检验,可以了解原料和产品的物理化学特性,预测其可能产生的危险效应,从而采取有效的安全防护措施,保障生产过程的安全。第四,石油化工生产过程中会产生许多可能的污染物,如不进行有效的排放控制,可能会对环境造成严重破坏。通过分析检验,可以准确地检测出废水、废气、废渣等废弃物中的有害物质含量,从而采取合理的处理措施,

最大限度地减少对环境的污染。

2 石油化工分析检验质量管理存在的问题

2.1 分析检验机构职能发挥不充分

质量是企业的生命,更是经济发展的生命。而作为石油化工企业,其产品的质量更是关乎到国计民生,关乎到企业的生存和发展。因此,对于石油化工企业而言,其质量分析和检测机构职能的充分发挥,是确保其产品质量的关键。然而,在实际工作中,我们会发现石油化工企业的质量分析和检测机构职能发挥往往存在着不充分的现象。首先,实验室是石油化工企业进行质量分析和检测的重要场所,其分析测试的结果将直接影响到企业的产品质量。然而,有些实验室缺乏权威性和公信力,导致其分析测试的结果无法得到认可。这不仅会影响到企业的产品质量,还会影响到企业的声誉和市场竞争能力。其次,除了实验室的分析测试之外,质量分析和检测机构还需要对企业的设备、硬件设施、安全操作等方面进行完整地分析。然而,有些质量分析和检测机构并没有充分地发挥其职能,导致这些设备、硬件设施、安全操作等方面存在的问题无法及时发现和处理。这不仅会影响到企业的生产效率和产品质量,还会给企业带来安全隐患和事故风险。最后,质量分析和检测机构是石油化工企业中负责质量检验的部门,其职责是确保产品的质量符合标准要求。然而,有些质量分析和检测机构在工作中往往缺乏对质量检验的坚决态度,导致一些不合格的产品无法及时发现和处理。这不仅会影响到企业的产品质量,还会给消费者带来损失和安全隐患。

2.2 分析检验质量管理缺乏经验

在石油化工企业的生产过程中,分析检验质量管理是确保产品质量的关键环节。然而,在实际工作中,我们发现很多石油化工企业的分析检验质量管理往往存在缺乏经验的问题。这种情况主要表现在以下几个方面:

(1) 在石油化工企业的生产过程中,分析检验质量标准

是指导分析检验人员操作的重要依据。然而,很多企业的分析检验质量标准并不完善,导致分析检验人员在操作过程中缺乏依据,无法准确地掌握分析检验的标准和操作方法。这不仅会影响到分析检验结果的准确性,还会影响到产品的质量。(2)分析检验人员是石油化工企业中非常重要的职业,需要具备较高的专业素质和技能水平。然而,很多企业对于分析检验人员的招聘和培训缺乏科学的管理,导致一些不具备相应素质的人员进入该行业。这些人员在操作过程中往往存在不规范、不准确等问题,给分析检验结果的可靠性带来很大影响。

(3)分析检验流程是石油化工企业中指导分析检验人员操作的重要流程。然而,很多企业的分析检验流程并不规范,导致分析检验人员在操作过程中存在很多漏洞和错误。这些问题的存在会直接影响到分析检验结果的准确性和可靠性,从而影响到产品的质量。

3 加强石油化工分析检验质量管理的有效措施

3.1 制定统一的检验标准和方法

在石油化工行业中,分析检验的质量对于产品的性能、安全性以及企业的经济效益具有至关重要的影响。因此,加强石油化工分析检验质量管理是十分必要的。其中,制定统一的检验标准和方法是提高分析检验质量的关键措施之一。首先,国家和行业标准是制定检验标准和方法的重要依据。石油化工企业应认真参照国家和行业标准,结合自身的实际情况,制定符合自身产品的检验标准和方法^[1]。同时,要关注标准的更新和修订,及时调整和完善企业自身的检验标准和方法,以适应市场需求和行业发展的变化。其次,检验标准和方法不仅需要规定测试方法和判定标准,还需要明确技术规范和操作规程。企业应制定详细、明确的技术规范和操作规程,包括样品制备、试剂配制、仪器使用、实验步骤、数据处理等方面的内容。通过规范化的操作和准确的数据处理,提高分析检验的准确性和可靠性。此外,制定检验标准和方法后,企业应组织专业技术人员对方法进行验证和审核。通过对方法的重复性、可靠性、准确性等指标进行测试和评估,确保方法的可行性和适用性。同时,还要关注方法的可操作性和可再现性,以便在实际操作中能够方便快捷地完成检验工作。最后,不同的石油化工企业可能拥有不同的检验标准和方法的制定经验。因此,企业可以建立信息共享平台,加强经验交流和信息共享,共同提高分析检验的质量水平。通过共享平台,可以及时了解行业动态,学习借鉴同行业的先进技术和经验,优化自身的检验标准和方法。

3.2 完善分析检验机构

(1)石油化工企业应建立现代化的信息系统,利用信息技术和现代科技手段提高分析检验机构的工作效率和质量。例如,可以引入计算机辅助测试系统,实现自动化分析检验;可以建立数据库管理系统,实现数据信息的分类、存储和处理;可以引入在线监测技术,实现生产过程中的实时监控和数据分析等等^[2]。这些现代化的信息系统可以大大提高分析检验机构的工作效率和质量,保障石油化工产品的质量和安全性能。(2)石油化工企业应加强与其他企业、科研机构和政府部门的合作与交流,共同探讨分析检验技术的发展和趋势。通过合作与交流,可以引进先进的技术和设备,提高自身的技术水平和竞争力;可以共同制定行业标准和规范,推动整个行业的发展;可以加强与政府部门的沟通和协调,了解政策法规的变化和市场动态,为企业的发展提供有力支持。(3)石油化工企业应加强分析检验机构的内部管理,建立健全各项管理制度和流程,明确各级职责和权限。加强对分析检验人员的培训和管理,提高其专业素质和技术水平;加强对仪器设备的维护和保养,保证其正常运行和使用寿命;加强对实验室的安全管理和环境保护,确保实验室的安全和可持续发展。

3.3 提高专业人员素养

石油化工产品的质量是企业的生命线,而保障这条生命线的关键在于专业人员的素养。目前,我国石油化工企业普遍存在质检人员专业水平不足的问题,这使得企业的质量管理无法达到预期的效果。为了提升石油化工产品的质量,企业必须注重提高专业人员的素养。第一,企业应该定期组织专业培训,包括质量管理体系的建立与实施、检验设备的操作与维护、质量数据的分析与处理等方面的知识和技能。通过培训,质检人员可以掌握最新的行业标准和检测技术,提高自身的专业水平,更好地适应企业的质量管理需求。第二,企业可以实施绩效考核制度,对质检人员的工作表现进行定期评估。通过绩效考核,可以激励质检人员更加认真地对待工作,提高工作质量和效率。同时,对于表现不佳的员工,企业可以及时进行提醒和帮助,促使他们改进工作态度和方式。第三,除了培训和绩效考核之外,企业还可以通过引进优秀人才的方式来提高质量管理团队的整体水平。优秀的人才具有较高的专业素养和创新能力,能够为企业带来新的思路和方法,促进质量管理体系的不断完善和提升。

3.4 强化仪器设备管理

分析检验仪器设备不仅是分析检验工作的重要工具,还是保证分析检验结果准确性和稳定性的关键因

素。因此,必须加强仪器设备的管理,确保其工作状态良好、精度可靠,从而为石油化工产品的质量提供有力保障。首先,企业应对所有分析检验仪器设备进行登记和分类管理。这包括对仪器设备的名称、型号、规格、技术参数、生产厂家、使用部门、负责人等基本信息进行详细记录,以便于对仪器设备进行全面掌控。此外,还应根据不同仪器设备的性质和使用频率,对仪器设备进行分类管理,以便于对不同类型的设备采取不同的管理措施^[3]。其次,企业应建立完善的仪器设备档案,记录仪器设备的购置、使用、维修保养、报废等全过程的信息。其中,仪器设备的购置应包括采购计划、采购合同、验收报告等相关文件;仪器设备的使用应包括操作规程、使用记录、维护保养记录等相关文件;仪器设备的维修保养应包括维修保养计划、维修保养记录、维修保养合同等相关文件;仪器设备的报废应包括报废申请、报废鉴定等相关文件。通过建立完善的仪器设备档案,可以更好地掌握仪器设备的使用状况和维修保养情况,为分析检验工作的顺利进行提供有力保障。最后,企业应建立完善的仪器设备维修保养制度,定期对仪器设备进行维修保养。维修保养工作应根据不同设备的性质和使用频率,制定相应的维修保养计划和维修保养周期。对于一些高精度、高价值的设备,应定期进行性能检测和精度校准,以确保其工作状态良好、精度可靠。

3.5 优化分析检验方法

石油化工产品种类繁多,每种产品都有其独特的分析检验方法,而分析检验方法的优劣直接影响到产品的质量评估和企业的生产效益。因此,针对不同的产品,企业必须选择最合适、最准确的分析检验方法进行产品分析检验。(1)在选择分析检验方法时,企业应根据产品的特点和市场需求进行综合考虑。首先,要了解各种分析检验方法的原理、适用范围和局限性,并根据实际需要选择最合适的方法。同时,还要注意方法的可靠性、准确性、快速性、经济性和环保性等因素,以满足生产过程中的不同需求。(2)随着科学技术的不断发展,各种新型的分析检验技术也不断涌现。这些新技术

不仅具有更高的准确性和可靠性,还能够大大提高分析检验的效率和速度。因此,企业应该积极推广应用新技术,提高分析检验的现代化水平。例如,可以引入计算机辅助测试(CAT)技术实现自动化测试和分析,提高分析检验的效率和准确性^[4];利用数据挖掘技术可以对大量的数据分析结果进行深入挖掘,发现数据背后的规律和趋势;采用快速分析仪等新型仪器设备可以加快分析检验的速度和效率。(3)为了方便分析检验人员快速找到和选择适合的方法,企业可以建立方法数据库。该数据库应包括各种常见产品类型的分析检验方法及其操作规程等信息,使分析检验人员能够轻松获取所需的方法信息。同时,还要对数据库进行定期更新和维护,确保其准确性和完整性。

结语

综上所述,石油化工分析检验质量管理是确保石油化工产品质量的关键环节,必须得到充分的重视和加强。通过制定统一的检验标准和方法、完善分析检验机构、提高专业人员素养以及强化仪器设备管理等措施的实施,不仅可以提高石油化工分析检验的质量和效率,还可以帮助企业更好地了解产品质量状况和市场趋势,为企业制定更加科学合理的生产和营销策略提供有力的支持。未来,石油企业应该继续加强对石油化工分析检验质量管理的研究和实践,不断提高质检人员的专业素养和分析检验的质量水平,以促进石油化工产业的可持续发展。

参考文献

- [1]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):141-142.
- [2]闵炜,葛红俊.化工分析与检验常见难题及应对策略[J].当代化工研究,2020,(01):120-121.
- [3]何玉柱,苟振清.石油化工分析检验的质量管理与优化[J].化工管理,2021,(20):40-41.
- [4]颜昊.石油化工企业质量检验中的问题分析及对策[J].化工管理,2021,(11):71-72.