

石油化工油品化验工作的重要性和安全性分析

Importance and Safety

Analysis of Petrochemical Oil Testing Work

张泽君 (广州大港石油科技有限公司, 广东 广州 510000)

Zhang Zejun (Guangzhou Dagang Petroleum Technology Co.,Ltd, Guangdong Guangzhou 510000)

摘要: 近年来, 随着我国的工业化发展逐渐走向正轨, 我国的经济实力得到了大幅度提升。在工业化进程中, 必定会涉及到对石油资源的应用, 因此, 相关企业在实践中, 必须按照一定的标准与措施, 对参与到工业生产中的石油成分进行鉴别与分析, 保证其质量符合生产要求。本文通过对相关文献进行查阅与研究, 对石油化工油品化验工作的概念、相关指标、重要性及其安全性进行了陈述与分析, 最终得出了石油化工油品化验工作质量提升的具体策略。希望本文能够在一定程度上为改善我国部分企业石油化验水平过低、基础不牢固的问题提供一些理论参考。

关键词: 石油化工; 油品化验; 安全性与重要性

Abstract: In recent years, as my country's industrialization has gradually moved on the right track, my country's economic strength has been greatly improved. In the process of industrialization, the application of petroleum resources is bound to be involved. Therefore, in practice, relevant companies must identify and analyze the petroleum components involved in industrial production in accordance with certain standards and measures to ensure that their quality is consistent with production. Claim. This paper, by consulting and researching related literature, presents and analyzes the concept, related indicators, importance and safety of petrochemical oil testing work, and finally derives specific strategies for improving the quality of petrochemical oil testing work. It is hoped that this article can provide some theoretical references for improving the low level of petrochemical testing and weak foundation of some Chinese enterprises to a certain extent.

Key words: petrochemical industry; oil testing; safety and importance

0 引言

当前, 我国处在经济的高速发展期, 而经济的高速发展必定会使用大量的化工资源, 其中, 石油作为工业之血, 是经济发展中不可或缺的重要资源。而石油想要应用到实际的化工工作中, 必须提前经历一系列的加工措施, 并经过相关人员检验, 确保其质量合乎要求。如果劣质石油加入到工业生产过程当中, 不仅无法发挥出应有的效果, 在一些情况下, 甚至会引发一系列的厂房安全事故, 导致设备损坏和人员伤亡。因此, 石油产品的检验过程是重中之重, 不仅能够保障工业生产的安全性, 也能在一定程度上促进企业经济效益的提升。

1 石油化工油品化验工作概述

石油又被称为工业之血, 在全球范围内都是数一数二的重要资源, 对于我国而言, 石油的运用能够在很大程度上提高我国的经济水平与居民的个人生活质量。在石油正式应用于工业生产之前, 相关单位必须提前做好石油品质的化验工作。在实践中, 通常表现为对石油硫含量、粘度、酸度等指标进行测试, 在测试过程中, 有肉眼观察与精密仪器测验两种方式, 这两种方式

均有其相应的优越性, 能够根据相关单位不同的要求, 在不同程度上对石油质量进行评估。

然而, 在实践过程中, 我国的部分单位在实际操作中由于安全意识不到位等因素, 并不重视石油品质的化验工作, 导致在工作中经常出现各种安全隐患与事故, 十分不利于工作的开展与企业经济效益的提升。因此, 相关单位必须以科学理论为依据, 重视对石油品质进行化验, 进而充分提升企业效益。

2 石油化工油品化验相关指标

2.1 酸度

在石油化工油品的化验过程中, 酸度是其中一个至关重要的指标。在实践中, 石油的化验工作本身就是对所开采石油中的酸性物质进行测定, 计算出其中酸性物质的净含量, 在此基础上, 相关化验人员可以结合相应的科学知识, 正确分析出所测量石油的品质及化学腐蚀能力。这些因素即能够在一定程度上对石油的正常运输与存放产生影响, 也阻碍了石油在化工生产中能效的发挥。在实践中, 相关人员可以通过专业仪器完成对石油酸度的测定工作, 确定石油样本中酸性物质的真正含量,

进而精确判断出该石油对存储与运输容器的具体要求。

2.2 粘度

在化工行业油品的化验过程中,测定的往往是油品的运动粘度。如果油品运动粘度与工业标准之间存在一定的差异性,就必定会影响石油在实际工作中的功效。其中,如果运动粘度高于正常标准,则石油在使用过程中很容易出现雾化困难的情况,在实践中,这一现象经常会导致喷嘴处油滴积累量超过正常标准,这会严重影响到石油燃烧的充分性,在造成企业经济成本过度消耗的同时,也会产生大量烟尘,这些不充分燃烧产生的烟尘中往往含有大量的二氧化硫、一氧化碳等物质。逸散到空气中,会对环境造成严重的破坏。

2.3 芳烃指标

芳烃是一种在石油工业中较为常见的化学物质,具备燃烧性差、吸水性强、毒性大等特点。其中,燃烧性差会在一定程度上阻碍石油燃烧的充分性,这不仅会降低企业生产效率,也会生成一系列有害气体,污染所在地区的环境。吸水性强会使石油的浊点发生较大的改变,影响其使用效果。毒性强会使石油对人体造成一定的危害,影响施工安全。因此,相关人员进行油品的化验过程中,需要对芳烃的含量进行严格控制,确保其符合相关要求。

2.4 硫含量

在正常的石油生产过程中,往往需要经过多道工序,将石油中硫化化合物的含量维持在一定的水平上。硫化化合物具有一定的腐蚀性,不利于石油的运输与储存。该化合物还会对石油本身的稳定性造成影响,进而加快石油制品的腐坏速度。此外,该化合物在燃烧过程中会积极与空气中的氧气发生反应,进而产生二氧化硫等硫化物,这些物质不仅会对空气质量产生影响,也会在遇到水之后生成其他具有腐蚀性的化学物质,进而破坏仪器硬件结构,对企业造成一定的经济损失。

3 石油化工油品化验重要性与安全性分析

通过以上对石油化工产品质量的影响因素进行分析可以得知,如果想要石油产品的质量符合相关标准,就必须在化验过程对相关指标进行精准控制。在这一过程中,需要化验人员采用相应的科学设备对其进行质量检测,此外,还需要检验人员自身具备较强的专业技能。并确保整个化验流程的合规性与标准性,最终使整体石油的质量符合规定要求的标准,进而满足设备施工的要求,提升企业效益。从这一角度来说,原油化工油品的化验工作是极其重要且无法取代的^[1]。

在进行油品化验的过程中,提升石油的品质固然是根本目标,但在操作中也要注意相关人员的人身安全。例如在样品采集的过程中,相关人员要注意选用统一的铜质工具,调节厂区内的环境,避免空气中的杂质过多的进入到石油化合物中,进而保证所取得样品的稳定性与代表性,同时防止火灾等安全事故的发生。此外,取样人员也要注意调整自身所在位置,并做好安全防护措

施,防止在取样过程中自身受到石油蒸汽的侵蚀,损害身体健康。除了上述两种情况以外,还有很多因素也会对化验工作本身造成影响,轻者威胁人身健康,重者甚至会出现一系列的安全事故,造成人员伤亡。因此,相关单位在进行化验作业时,务必要重视整体流程的安全性问题,对操作流程与材料摆放做出明确规定,最大程度避免安全事故的发生^[2]。

4 石油化工油品化验工作质量提升的具体策略

4.1 提升人员意识

所有问题的解决都要从根本上入手,而石油化工油品的化验工作最重要的影响因素还是人。归根结底,化验工作的完成质量是由化验参与人所决定的。因此,化验人员的综合素质是化验工作质量的重要影响因素。在这一背景下,相关单位必须在政策层面上注重对人员安全意识的提升,在工作中,企业需要经常性开展业务培训,积极对人员进行业务与安全意识的培训。通过这种途径,既可以促进人员业务水平的提升,大幅度增强化验工作的质量,也能够确保整个化验工作流程符合规范,进而降低失误率,有助于整体工作安全性的提升^[3]。

4.2 优化管理质量

除了人员因素之外,检验室环境的管理质量也会在一定程度上影响样品检验的质量。例如,当实验室的通风不符合正常标准时,大量的石油会逸散、挥发到空气中,进而增大燃油爆炸的概率。此外,如果化验人员并未提前做好安全措施,逸散的油料也会顺着气管进入到工作人员体内,进而威胁其身体和生命安全。

因此,相关企业在进行化验工作时,要注意优化全部环节的管理质量,具体操作如下:

①管理者需要确保相关人员知悉并遵守检验室的使用要求;②管理者要对试剂、样品进行科学分类、储存与监管;③管理者需要对化验人员工作中的细节进行监管与调节^[4]。

5 结语

纵观全文,我国在石油化工制品的化验阶段依然存在一定的问题,而这些问题通常会引发一系列的连锁反应,进而影响石油工作的安全性与稳定性。相关单位应该采取本文提出的措施对问题进行针对性解决,才能真正促进问题的解决,并提高企业的经济效益。

参考文献:

- [1] 王利. 石油化工油品化验工作的重要性和安全性分析[J]. 城市建设理论研究(电子版),2020,No.324(06):64.
- [2] 屈星斗,唐欣. 石油化工油品化验工作的重要性和安全性分析[J]. 中国石油和化工标准与质量,2019,039(017):63-64.
- [3] 杨虹洋,杨增军. 浅析石油化工油品化验工作的重要性和安全性[J]. 化工管理,2020(20):30.
- [4] 李玉东. 分析石油化工油品化验工作的重要性和安全性[J]. 石油石化物资采购,2020(15):9.