

化工储运工艺的优化与质量控制策略研究

Chemical storage and transportation process optimization and quality control strategy study

马少飞 程 泽 (山东柏森化工技术检测有限责任公司, 山东 东营 257000)

Ma Shaofei Cheng Ze (Shandong Parsons Chemical Technology Testing Co., Ltd, Shandong
Dongying 257000)

摘 要: 随着对石油资源需求量的持续增长, 同时考虑到化工行业的扩张和产出, 确保其产品质量, 已然成为了现阶段石油化工公司构建和发展的核心问题之一。因此, 有效地实施并改进石油化工检测的质量控制是提高石油化工行业化学品质量的重要手段。为此, 本文着眼于进一步讨论如何更高效、优质且创新性的储存运输以及改善石油化工检测的质量管理方法。

关键词: 油气储运; 工艺优化; 责任; 方法

Abstract: With the continuous growth of the demand for petroleum resources, taking into account the expansion and output of the chemical industry, ensuring the quality of its products has become one of the core issues in the construction and development of petrochemical companies at this stage. Therefore, effectively implementing and improving the quality control of petrochemical testing is an important means to improve the quality of chemicals in the petrochemical industry. To this end, this article aims to further discuss how to improve the quality management methods of petrochemical testing for more efficient, high-quality and innovative storage and transportation.

Keywords: oil and gas storage and transportation; process optimization; Liability; method

伴随着我国经济发展的不停进步, 我们国家的油气行业也取得了明显的提升。而这其中最关键的部分是关于储存和运输管线设计的研究工作, 通过不断地深入探讨这些技术来改进我们的存储输送流程以适应新的挑战。同时我们也注意到人们越来越依赖于高质素的产品并对其有更高的要求; 因此为了更好地服务市场、增加产量并且保证产品的优质度, 我们在扩大产能的过程中必须严格控制好成品检测环节的工作, 以此达到符合国家标准的标准品率目标——这是保障公司长期稳定运营的关键所在。鉴于此种情况之下, 当前探索如何进一步改良现有贮存传输系统的方法及其加强商品检查力度的重要性就显得尤为重要了。

1 石油化工储运工艺中存在的问题

1.1 石油化工储运工艺的安全要求较高

当前, 我国的储存与输送技术仍处于初级阶段, 主要以地下装置为主。但长期受到地下水的侵蚀、酸

碱成分及盐分的腐蚀作用下, 管道可能面临生锈和形变的风险, 这可能会引发石油化学品泄露事件。作为一种极具可燃性和爆炸性的材料, 石油必须经过加压和热处理才能实现远距离运输。这就对管道连接部位、管道性能及其密封区域提出了严苛的标准要求, 同时也是最有可能出问题的环节, 一旦出现问题就可能造成泄漏。另外, 鉴于石油化工产品的分布广度较大, 且相关的工作站点和检测点数目有限, 所以难以快速准确地防止或解决管道泄漏的问题。

1.2 储存管理方法落后

虽然我国在石油化工储存与输送设施规模及地理覆盖范围上已达到全球顶尖水准, 且存储能力亦居于前列, 然而, 我们的管理方法仍显落后。尤其在石油化工的储存与输送环节中, 我们并未有效收集并整合相关的信息资料, 这是阻碍我国石油化工发展的重要因素之一。所以, 对于石油化工运输原理、技术和生

产的控制研究与改进来说,没有足够的实证依据是其主要问题所在。

1.3 石油化工储运工艺信息化建设不足

目前,我国已经步入了信息化时代,网络科技在众多领域中得到了广泛的应用。然而,就我国目前的情况而言,大多数石油化工企业尚未充分利用计算机、人工智能等先进技术,也缺乏对工艺改革以及产品研究等方面的工作。这导致了石油化工储运工艺创新和完善的困难,进而增加了一定程度上的安全隐患。

1.4 储运工艺的改善方法

提升储运工艺的质量水平。首要任务是提升管道的耐腐蚀能力。为了确保石油化工储运管道的抗腐蚀性,必须由具备专业资质的机构进行监督和管理,并提供检查结果以证明相关数据。为优化石油化工储运过程,应增强对储运管道防腐性能的检测强度,同时运用高效且节省时间的检测方式。此外,预防因设计阶段的数据误差导致的问题,需严格控制相关的温度、力学及密度的质量参数,从而提升数据处理的精准度。要进一步提升石油化工储运设计的效率,设计师们可以借助计算工具、数据解析与技术效能仿真软件等手段实现有效的监管,以此保证全方位无遗漏的监测石油化工储运过程。

1.5 优化石油管道的设计

首要的是,我们要对原油管线的设计进行调整与完善。为防止管道出现冷凝情况,设计师们往往选择轮流正负运输的方法。但这可能导致大量的能源被消耗掉。所以,我们在保证能顺利完成输油工作的前提下,需对输油流程进行全方位的优化及改良。此外,我们也应考虑使用增压和混输的技术手段。以适应现实的需求,有必要增强管线的输送效率。随着原油产量的持续增长,老旧的原油管线已难以满足输送要求,故而我们须运用增压和混输技术来强化管线的输送性能。现今,石油化工管线模拟软件已被视为储存和传输技术的核心研究工具,受到了管道行业的高度重视。为提升管道科学研究中心的研究实力,他们采纳了国际先进的模拟软件,并对之进行了深度改造和探索。此种软件可全面评估实地试验的安全性和准确性,进而有效降低试验的风险。

1.6 增加产品的回收环节

为减缓石油化工流程中蒸发与耗损的问题,我们不仅可以通过提升储存及运输管线的密闭性能,还可运用如 PS50 型二度密封科技、设置吸气阀门屏蔽器和反射隔热板等方式。同时,保障原油流通无阻也是

关键的一步。首要的是,我们可以选择少量的原油一次传输,以此规避管道被堵的风险。其次,针对性的应用混流输送技术或是增加输送能力的技术,能使原油的冷却和存储量得到控制,进而维持其稳定且流畅的运输状况。另外,预防管道在原油运输途中产生剩余物的方法是,对管道内部实施防护涂料覆盖,这有助于大幅度减轻管道的腐化情况,并进一步降低了原油移动时所遇到的阻碍。

2 加强对质量分析检验机构的建立与完善

2.1 加强对石油化工分析检验的质量控制

通过对石油化工分析检验进行质量控制,可以有效地促进公司的发展。通过对石油化工的质量控制,可以提升公司的发展速度。还可以对石油化工分析检验进行质量管理,可以推动公司的发展。并且对石油化工分析检验进行质量控制,可以帮助公司实现其发展。

为了构建健全的质检体系,我们必须考虑到现有的石油化工企业的制造流程和市场对于其产品的需求,并以此为基础采取如下措施:首要的是,公司需保证质检系统能在公司内自主运行,以防止它与其它部门产生经济上的联系。在建立管理体系时,应以质量分析检验机构的独立性为基础,以防止利益冲突对其业务工作的影响。再次,要保证质量检测机构工作的效率和效果,我们就得根据企业的具体情况来调整并完善其产品的质量检测过程。如此一来,才能够向员工提供有效的指引,防止由于操作不当导致的产品质量问题。执行石油化工品的质量测试任务的时候,务必严格按照规定的检查准则行事,以此展现出对品质检的专业化和标准化。

2.2 强化制度建设

为实现石油化工检测的质控管理,员工需提高其工作职责感和强化对质量管理的认知度。唯有每位员工都能在自己的职位中严格执行质量监控,通力合作以达到整体水平的提升,才有可能优化石油化工产品质量。要显著改善石油化工公司的检测质量管理效率,我们有必要再次确定和分配质量分析测试部门的责任范围。

首先,石油化工公司需要依据其自身的成长情况及对于石油化工产品的质检要求来确定其内设的独立质检单位的责任范围及其权力边界。以确保员工能正确领会该单位的价值所在、权责分配以及需执行的工作任务等各方面,并且基于各部门的需求设立相应的职位,并对各职位具体负责的内容、职权和责任做出清晰规定,即是对质检机构所负有的责任和拥有的权

益做进一步细分,并将这些细节贯彻至各个职务中。

其次,为达到有效责任管理的实施与绩效评估体系的提升,公司需要清晰界定质量检测部门的职责范围,同时明晰各个职位的工作任务及相应的权力。在此基础之上,公司还需继续构建和深化责任机制,以使得每一项工作中的人员都负有具体的责任。这样能使员工清楚地认识自己在质量检测过程中的义务,进而提高他们的职业操守,让他们更专注于工作并对每一个环节保持严谨的态度,以此保证工作的品质。

最后,我们需要构建一套全面且严格的赏罚体系,针对那些在职业生涯中展现出高度的责任心,取得显著成就并对公司产生深远影响的职员,应当给予他们丰富的物质与心理激励;相反地,如果他们在工作中犯下严重的错误或者导致公司的重大亏损,那么就应采取严厉的教育措施或是处罚手段,以此来明确区分褒贬,增强员工们在公司的归宿感,提升他们对自己职位及规章制度的认可度。

2.3 统一检验标准和方法

作为国民经济的重要支柱,石油化工企业必须致力于提升产品质量,以确保其健康、可持续发展。在石油化工行业和相关企业的发展过程中,应结合社会发展对石油化工产品需求的变化以及产品质量管理的需求,积极推进相关制度体系的建设与完善。利用制度监管的方式来对油气化学品的制造及品质管控方面实施标准化的操作。比如,对于炼化检测样本采集、不良商品处理以及油气化学品保存等工作流程中涉及的专业领域,应设立与其对应的科技规则体系,以便保证各项任务能顺畅执行且获得相应法规的支持。在构建或优化石油化工企业的内控机制时,可借鉴国际领先的管理思想和策略,同时根据自身的实际状况进行适当的创新和调整,以此使产品质检的工作达到一致的标准和科学的技术。

2.4 打造一支具备高素质和高能力的人才团队

为了提高石油化工分析检验的品质管理效果,我们需要构建一个具有优秀素养和能力的质量检查团队。然而,现阶段,石油化工公司内部的质量分析检测人员总体素养及技术水平还未达到企业对品质管理的标准。

所以,对于石油化工公司来说,有必要大力推进员工团队的构建。第一步是针对质量检测与评估人才招聘策略进行全方位的调整和完善,以适应目前公司的油品化学成分测试的需求。接着,要严格审查求职者的职业道德、专业技术技能等方面的表现,只有达

到公司的招聘要求才能被录取。此外,公司需高度关注现有员工的教育训练及管理事务。比如,人事部应依据油品化验员职责及其个人发展状况,为其提供长期、中期和短期的培训规划。为了提升油品化验的效果,我们要持续更新我们的专业知识和技巧,并且不断地革新实验方式。与此同时,我们也必须利用科学的方法去激励员工发挥他们的潜力,让他们能在化验工作中产生更高的效益。

3 结束语

综上所述,要想在激烈的竞争中获得优势,石油化工企业必须加强技术创新,并改进储运工艺的设计。为增强石油化工产品品质,我们需在实际操作中强化设立质量检测部门,同时确立一致的测试规范及流程,以便保证石油化工分析测验的高效运行。要保障石油化工分析测验的结果精确且高效率,有必要进一步明确职责分配,并且采用新的管理策略和手段来提升员工的专业能力和技能,从而使我们的任务能取得最优成果。所以,若想提升石油化工公司在业界的领导地位,推动石油化工信息化的管理进程,未来应全方位地优化和改善石油化工储存运输技术。

参考文献:

- [1] 潘蕊. 石油化工企业成品油质量管理和对策 [J]. 我国石油和化工标准与质量, 2023, 44(03): 33-35.
- [2] 张武. 石油化工装置水质化验分析中的质量控制措施 [J]. 石化技术, 2023, 31(01): 209-211.
- [3] 王亮. 煤化工项目安装施工质量通病及应对策略 [J]. 石化技术, 2023, 31(01): 137-139.
- [4] 姚方彬, 杜志胜, 单玉琴. 浅析油气储运中的安全隐患及防范措施 [J]. 我国石油和化工标准与质量, 2023, 43(17): 71-73.
- [5] 黄昱凯. 石油化工企业油气储运工程安全性研究 [J]. 当代化工研究, 2023(16): 111-113.
- [6] 李小东. 石油化工油气储运设备的有效管理及维护措施 [J]. 清洗世界, 2023, 39(05): 175-177.
- [7] 刘春雨. 石油化工储运工艺的优化策略研究 [J]. 石化技术, 2023, 28(09): 162-163.
- [8] 吴微. 新时期自动化对于油气储运的控制分析 [J]. 中国石油和化工标准与质量, 2023, 43(15): 16-18.
- [9] 毛羽. 探究油气储运工艺的优化策略 [J]. 化工管理, 2023(2): 11-13.

作者简介:

马少飞 (1995-), 男, 山东东营人, 本科, 研究方向: 化工储运及质量管理技术。