

浅谈炼油企业产品质量管理现状及对策

王 慧 (中国石油化工股份有限公司天津分公司, 天津 300270)

摘要: 目前社会公众对环保、油品质量等问题关注程度日益上升。作为炼油企业, 如何保证在生产出优质产品前提下实现经济效益的最大化是炼油企业产品质量管理面临的重要课题; 本文分析并提出了在推进质量专业化管理、强化过程控制等方面的管理现状及建议。

关键词: 全过程质量精细化管理; 标准; 出厂产品管理

0 引言

近年来油品质量升级步伐日益加快, 各级政府部门、环保部门对市场的监管力度逐步加大; 同时由于原油价格因素和产品结构等原因, 炼油企业效益不容乐观, 产品质量与经济效益的矛盾日益加大。如何在保证优质产品出厂的前提下, 实现经济效益的最大化是炼油企业产品质量管理面临的重要课题。

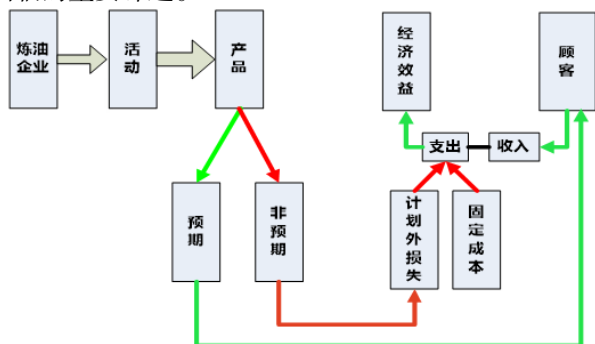


图1 炼油企业生产经营与经济效益关联简图

由图1看出: 炼油企业获取经济效益的媒介为产品, 炼油产品可分为预期产品和非预期产品, 其中预期产品的质量特性是炼油企业经济效益的源泉; 非预期产品的数量是决定炼油企业经济效益的重要因素。因此, 炼油企业获取经济效益的核心工作为两方面: ①优质、高产的生产出预期产品 (合格产品); ②降低消耗、尽可能减少或消除在产品质量、生产运行、安环事故等方面的损失。

1 以生产优质产品为目标的炼油全过程质量精细化管理内容和方法

中国石油化工股份有限公司天津分公司 (简称天津石化) 坐落于天津市滨海新区, 是国家特大型炼油、化工、化纤一体化企业。炼油产品质量合格率持续保持 100%, 行销全国各地及国际市场。在建好、开好、管好大炼油企业的实践中, 提出并丰富、完善了具有自身特色的质量管理理念。通过不断从“标准管理、原料检验、过程控制、成品出厂”等环节持续细化和深化质量管理工作, 有效促进了以生产优质炼油产品为目标的炼油全过程质量精细化管理水平的持续提升。

1.1 推进质量专业化管理, 提升全员质量管理意识

组织建立质量管理保障体系, 并同步建立起深入理解、全面掌握、精确执行、持续优化的质量管理体系推进流程, 保障质量管理体系高效运行; 广泛征集基层单位意见, 集中全体员工的智慧, 建立起质量职责清晰、生命力旺盛且操作性强大的质量制度体系, 推进炼油质量工作的规范化、制度化、标准化; 通过炼油质量管理体系运行自诊断

机制, 加大质量管理体系运行状况检查分析力度, 查找在质量管理执行环节中存在的问题, 建立整改、优化等闭环管理, 确保了质量管理体系的高效运行。

1.2 强化质量标准管理, 提升企业良好形象

严格执行产品标准是确保炼油产品质量的前提。建立标准跟踪机制, 及时制定新发布的产品标准的采标计划, 认真落实新标准实施前的条件确认工作, 从标准准备、分析仪器配置及人员培训等方面有效组织。

1.3 加强质量过程管理, 确保质量控制有效

1.3.1 加强原料入厂检验

从满足生产需求出发, 组织修订炼油企业原料检验计划, 并严格按照检验计划和检验标准落实质量检验工作, 提高了原料质量检验的科学性和严谨性。

1.3.2 强化过程控制

为确保炼油产品在生产过程控制中的质量, 结合炼油产品质量升级、工艺方案路线调整以及生产优化等工作的开展, 适时组织各生产装置工艺卡片及分析检验计划的对接及修订, 为出厂产品的质量保证奠定了坚实基础; 各基层单位以产品质量精细化控制为目标对影响产品质量的关键工序、关键控制点逐一制定操作调整和质量控制方案, 及时掌握所属装置的原料、中间控制及出装置产品的控制标准、控制水平; 掌控所属装置的工艺运行状况, 增加对不合格倾向的预判性, 将质量问题消灭在工艺方案及控制过程中, 确保出厂产品质量, 进而提升对生产装置的驾驭能力。

1.3.3 加强油品调合管理

定期就产品的调合方案与交库分析数据的一致性组织对比分析; 针对偏离目标值较大的情况, 从加剂计量控制精确性、调合过程、油罐均匀性、分析检验准确性、添加剂使用效果等方面查找原因, 制订措施, 在保证出厂产品质量的同时提升了油品一次调合准确率。

1.4 强化信息化技术的应用

充分发挥 LIMS 实验室管理系统等信息化手段, 将质量管理的重点放在预防而不是检验上, 将管理从产品结果管理逐步转变为对产品生产过程实施高效控制。以科学的手段及时发现生产波动以及产生波动的原因, 并通过高效的运行系统及时给予纠正, 开展好装置操作优化和产品质量控制。

1.5 制订有效管控措施, 确保质量检验分析准确

为提升化验分析准确率, 为生产装置及炼油产品合格出厂提供有效服务, 避免因分析误差导致的质量及效益流失, 炼油企业应针对影响分析检测结果的 8 个要因 (5M、

2S、1E), 组织制订相应的对策及措施:

①人 (Man): 建立分析检验人员培训机制, 将分析检验人员的技术培训和考核贯穿于日常工作中, 确保分析人员能够全流程正确使用和维护在用仪器设备, 理解并熟练掌握所用的分析方法, 正确识别分析结果的影响因素; ②机 (Machine): 配备必要的分析仪器设备, 其性能、量程、准确度、分辨率等应满足检验项目和试验方法的要求; 制订分析检验设备管理细则, 开展定期核查工作, 保证分析设备处于正常的使用状态; ③料 (Material): 制订管理细则, 从采购、标准溶液配制、分析检验及质量控制等环节进行高效管控, 有效保障与分析检验有关的试剂和消耗材料的质量; ④法 (Method): 安排专人定期跟踪出厂产品标准及其所对应的试验方法标准, 确保使用标准的有效性; ⑤环 (Environment): 组织做好各种分析检验设施的日常维护, 定期检查分析检验设施的完好性及环境条件的符合性, 从实验室的设施、工作区域、能源、采光、采暖、通风等条件满足分析检验工作的正常运行; ⑥测 (Measure): 建立仪器设备申报、选型、采购、验收、使用、维护、报废管理体系; 健全了仪器设备管理档案, 对其主要性能、参数及安装、调试、运行、校验、维修、更新等进行跟踪记录, 并定期组织检查分析检验设备的期间核查工作; ⑦抽 (Sampling): 结合产品方案及工艺路线的调整, 定期组织制订合理、有效的分析检验计划, 并在工艺条件发生变化时, 及时予以变更, 保证了抽样计划

的有效性的及与工艺操作调整状态的符合性; 并同步跟踪、检查分析数据与生产操作调整状态的符合程度; ⑧样 (Sample): 组织制订留样管理规定, 规范了馏出口、部级间互供料、中间产品及成品的留样管理要求, 并组织跟踪检查留样工作的开展情况, 确保出厂产品发生质量分歧时能够实现追溯。

1.6 完善出厂产品管理, 严把质量最后关口

定期组织对照炼油产品质量标准及检测指标, 全面检查炼油出厂产品检测项目, 杜绝漏检、检测方法不到位、产品出厂分析不全的情况; 结合炼油产品质量升级及生产运行实际情况, 针对炼油出厂产品的关键检测项目制、修订严于出厂产品质量标准的内控指标, 确保把质量风险留在厂内。

2 结论

质量是企业的信誉, 更是企业的生命。为了做好炼油产品的质量管理, 炼油企业应将宏观调控与微观落实相结合, 贯彻全面质量管理的理念, 以产品质量为核心, 将专业技术、管理技术及信息技术相结合, 建立起科学高效的炼油质量保证体系, 在确保“质量永远领先一步”的基础上, 实现经济效益的最大化。

作者简介:

王慧, 1998年毕业于石油大学(北京), 高级工程师, 主要从事炼油企业质量管理工作。

(上接第54页) 物力投入不足, 甚至部分企业的高层管理人员为了获取更高效益而忽视技术升级和设备更新, 这会导致采掘作业人员不得不在设备不齐全、开采方式落后和支撑保护措施不到位的环境下开展作业, 进而直接威胁到采煤掘进作业的安全性。

4 提高煤矿采煤安全管理水平的有效途径

4.1 强化安全生产培训

为了进一步提高安全培训教育活动的开展效果, 煤矿企业可以结合自身矿井情况和国家相关政策法规内容来开展针对性培训活动, 同时要坚持以人为本的教育引导理念。除此之外, 煤矿企业还要定期开展摸底调查工作, 通过全面了解基层采煤员工对生产作业各项环节的了解情况和对技术设备的应用情况来强化安全管理效果。当在摸底调查工作中发现安全隐患问题时, 煤矿企业要第一时间纠正相关问题, 并进一步落实生产管理理念, 其有助于从根本上遏制出现违规操作行为, 有助于强化安全管理力度并降低出现安全事故的几率。

4.2 进一步完善安全管理体制

煤矿企业要积极落实安全建设理念, 通过引导内部员工树立安全意识来更好地完善并执行管理措施, 这对于加快建立健全安全管理体制而言具有重要意义。在建立安全管理体制时, 煤矿企业要立足自身实际情况, 从责任标准、施工环境与设备配置等多方面入手来开展具体工作, 制定完善可行的管理规范, 有助于更好地执行主管部门对煤矿生产方面所制定政策法规制度, 也有助于及时纠正不规范生产行为, 最大程度避免出现安全生产责任事故。

4.3 推广安全生产技术

生产技术的应用效果直接关系到煤矿企业的发展效益, 同时影响到其安全生产管理工作的推进效果。为了更好地落实各项安全生产管理措施, 煤矿企业要增加在技术设备方面的资金投入, 注重采煤设备升级更新, 同时要积极优化各项机械设备, 提高采煤掘进作业中技术设备的机械化水平。此外, 企业要结合常见安全问题来制定对应的应急管理方案, 同时要通过推广应用安全生产技术来制定出合理的采煤方案, 其有助于实现提高效益和保证安全的双重目标。

综上所述, 煤矿企业在发展过程中需要密切关注安全生产管理工作, 才能保障企业获得长期稳定的经济效益和社会效益。虽然当前部分企业在安全、管理和技术方面存在一些问题, 通过积极开展人员培训、完善管理机制并推广安全生产措施, 可以有效高安全生产管理力度并降低出险事故的可能性, 对于推动我国煤矿行业健康发展具有重要意义。

参考文献:

- [1] 杨宏. 提高煤矿采煤安全管理水平的有效途径[J]. 石化技术, 2020, 27(01): 113+80.
- [2] 司梦飞. 采煤工程中存在的问题分析及对策[J]. 现代矿业, 2020, 36(01): 223-224.

作者简介:

邵周(1995-), 男, 汉族, 山西高平人, 助理工程师, 本科。王晨雨(1992-), 男, 汉族, 山西高平人, 初级采矿工程师, 本科。