

包钢股份专业化质量管理实践

樊永在, 韩玉龙

(内蒙古包钢钢联股份有限公司制造部, 内蒙古 包头 014010)

摘要: 随着社会的高速发展, 市场对钢铁产品质量及使用性能的要求不断提高, 钢铁行业的竞争日趋激烈, 在保证按时供货的基础上, 稳定的产品质量是提高市场竞争力的有效途径。文章介绍了包钢股份为提高产品的市场竞争力, 解决产品质量不稳定、成本高等问题, 开展以用户为中心的专业化质量管理新模式、以合同为中心的专业化钢轧管理新模式的质量管理改革与探索, 在提高产品质量稳定性的同时提高生产效率, 创造了良好的经济效益。

关键词: 专业化; 管理模式; 产品质量

中图分类号: F426.31

文献标识码: B

文章编号: 1009-5438(2023)06-0001-03

Practices of Professional Quality Management in Baotou Steel

Fan Yong-zai, Han Yu-long

(Manufacturing Dept. of Inner Mongolia Baotou Steel Union Co., Ltd., Baotou 014010, Inner Mongolia Autonomous Region, China)

Abstract: With the rapid development of society, the requirements of market for quality and performance of steel products are constantly increasing. The competition in the steel industry is increasingly fierce. The stable product quality is an effective way to improve market competitiveness on the basis of ensuring supply on time. In the paper, it is introduced such problems as unstable product quality and high costs are solved as well as the reform and exploration of quality management on new models of professional user-centered quality management and contract-centered steel rolling management are carried out for Baotou Steel Union Co., Ltd. in order to improve the market competitiveness of products. As a result, the stability of product quality and production efficiency are increased so that good economic benefits are created.

Key words: professional; management model; product quality

国内外同行业先进企业对主生产线基本上实行集中一贯管理, 例如韩国浦项钢铁集团、日本新日本制铁公司、台湾中钢集团等都是按此模式进行管理^[1]。其中一贯质量管理则是日本新日铁公司以全面质量管理基本理论为基础, 针对钢铁企业生产工序与装备复杂的特点, 为有效、稳定地生产出满足市场需求的产品而形成的管理经验^[2]。其以满足用户需求为核心, 从原料入厂至产品出厂全过程控

制管理, 具有系统性强、内涵丰富、效果明显的特点, 通过各部门协同配合, 借助 PDCA 环获得最佳的产品质量稳定性及社会、经济效益, 其包括产品质量前期策划、产品标准、质量设计、工序质量控制、用户服务等内容^[3]。依据一贯质量管理模式的特点, 包钢股份开展了该项工作的探索与实践, 全力摸索适合包钢的专业化质量管理模式, 坚持以用户为中心的专业化质量管理新模式、以合同为中心的专业化钢

轧管理新模式为主线,为企业“产品质量稳定、合同按时交付”提供支持,确保包钢产品满足用户需求。

1 专业化质量管理机构职能调整

先期调研结果表明,推行专业化质量管理模式,需从管理思想、管理人才、管理手段等方面系统优化,才能真正实现现代化管理。专业化质量管理体制机构小、任务重,管理人员素质高、职责分工明确、工作流程清晰是高效完成工作的基础。包钢股份以制造部为试点部门,开展专业化质量管理应用工作,按照重新配置的岗位及人员,对各岗位职责重新进行界定。对部门 33 项主要职责进行了细化,细化为 103 项重点职责,新增 9 项业务职能,为专业化质量管理应用创造条件与提供支撑。明确制造部核心职责是满足用户需求、实现低成本稳定制造和用户满意。随着机构改革,制造部职责逐步完成由管理向管理职能与技术业务并存的过渡,补齐专业管理的短板,在重点专业强化“垂直管理”,梳理工作流程,提高工作效率,提高了包钢股份生产质量管理的专业化水平。

2 专业化质量管理思想转变

管理思想是专业化管理模式应用的关键,各专业管理部门积极转变观念,由“管理者”“计划员”向“管理者+专业技术人员”转变,加大人员投入数量及力度,全力推进主要生产线专人专管,深入现场发现生产过程中存在的问题。树立“质量是生产出来的,不是检查出来的”理念,以努力满足用户需求为前提,各部门围绕品种、质量、数量和交货期等用户关注的方方面面采用过程方法控制开展各项工作。实施动态专业化质量管理,不断强化全员质量意识,加强专业化质量管理培训,制定有效的激励机制,充分调动员工的积极性,以便迅速适应用户对产品不断提出的需求变化。针对专项问题,各专业管理部门牵头组织生产厂、技术专家成立协同小组,研究解决问题的方案,指导生产厂开展各类技术改进工作,确保“满足用户需求”这一思想贯穿始终。

3 专业化管理人才培养

为推进专业化质量管理新模式,加强技术人员质量管理能力,包钢股份特聘请 Minitab 中国授权培训中心、中国质量协会等机构的质量管理培训班讲师现场授课,结合现场实际案例讲解质量工具的使

用和数据相关性分析,累计培训 212 人次,累计培训时间达到 152 小时。此外,包钢股份制造部编印《管理培训手册》,组织技术人员依据培训手册开展互讲互学培训,进一步提高技术人员专业化质量管理水平。

4 完善专业化质量管理规程体系建设

产品质量策划的输出通过规程体系文件落实,包钢股份规程体系包括工艺规程、技术规程和岗位规程。各级规程逐级展开,一级比一级细,操作性增强,下级规程必须保证上一级规程各项规定的实现,各级规程内容不得相互矛盾,上级规程修改时,下级规程必须立即作相应修改,从而保证产品质量从设计到生产的一致性。

5 以合同为中心的专业化钢轧管理新模式

钢轧系统坚持“以效定销,以销定产”原则,以用户合同为中心,深化产销协同,快速解决市场端问题,体现品种价值,优化合同结构,提高制造效率,实现产品价值最大化,提高产品竞争力及盈利能力。强化库存管理,由原来的各区域独自管理转变为中间库、成品库专人专管,各区域负责人协同配合。通过协同生产厂、营销中心、钢联物流等相关单位,制定每月攻关目标,采取日统计分析、周早调会两次通报、月底评价、考核的模式,随时发现降库存过程中存在的问题及瓶颈,制定改进措施、攻关方案及完成时限,并建立回头看机制,实现 PDCA 闭环精细化管控。

6 以用户为中心的专业化质量管理新模式

针对 CSP 产线装备制约质量明显等问题,依托质量设计、工序质量控制、质量实绩评定、重点问题持续改进等手段建设、优化质量体系,开发过程能力控制评价体系,提高过程能力控制的稳定性。围绕设计、开发、生产、服务以及与顾客和供应商关系等一系列过程,按照系统管理的方法,确保实现低成本稳定制造和用户满意。自专业化管理新模式实施以来,贯彻“防检结合、以防为主”的思想,突出强调了必须实施有效的过程控制。为保证并不断提高产品质量稳定性,必须使各工序、各环节影响产品质量的“人、机、料、法、环”等诸因素都处于受控状态,从而

预防和消除质量问题,控制范围既全面又突出重点。通过专业化管理新模式的应用,针对产品质量问题完成47项相关性分析,确定产品质量影响因素,并对重点指标、参数进行按日监控、按周分析。加强工序抽查监督与自检自查工作,完善质量例会制度,产品质量提高效果显著,CSP产线产品稳定性CPK指数由0.67提高到1.01,提高了50.75%;CSP产品性能平均CPK指数由1.16提高到1.28,提高了10.34%;CSP产品质量异议赔付额由56.17万元降低到10.33万元,降低了81.61%;CSP产线过程控制能力CPK指数由0.82提高到1.05,提高了28.05%。

在CSP产线专业化管理新模式试点成功的基础上,先后将该模式推广应用于板材、长材、轨梁等产线,均达到预期目标,降低了质量损失,提高了产品效益。其中针对板坯纵裂缺陷,制定了不同厚度板坯钢种的成分设计方案,并组织试制15次,优化效果良好,纵裂率由最高的3.12%大幅度降低至0.30%;针对商用车用钢表面氧化物缺陷,借助专业化管理模式组织攻关,制定了重点产品表面质量评定方法,并通过将精轧机入口温度降低20℃、终轧速度比原工艺增加20%等措施,表面氧化铁皮厚度减小到11.65 μm,优化后产品获得用户高度认可;针对用户加工焊丝时拉拔速率由20 m/s增加到28 m/s出现产品断裂频次高的问题,包钢股份成立

产销研单位协同攻关小组,优化了全流程生产工艺,对关键质量控制点进行了严格的管控,制定用户分级制度,焊丝钢抗拉强度达标率达到了100%,优化后焊丝产品满足了用户高速拉拔需求。

6 结束语

包钢股份通过专业化管理新模式的应用,调整管理机构职能,缩短工作流程,提高工作效率,以努力满足用户需求为前提转变管理思想,加强专业化培训提高技术人员能力,完善规程体系建设保证产品质量从设计至生产的一致性。将以合同为中心的专业化钢轧管理新模式与以用户为中心的专业化质量管理新模式相结合,运用专业化管理手段实现产品质量稳定提高,降低质量成本,取得了良好的经济效益。通过团队坚持不懈的努力和实践,为包钢高质量发展贡献力量。

参 考 文 献

- [1] 周利芬. 宝钢股份集中一贯管理模式解析[J]. 企业改革与管理, 2019(11):64,72.
- [2] 宋翠玉. 一贯质量管理模式在鲁宝钢管的应用[D]. 沈阳:东北大学,2008.
- [3] 周世春,王国清,孙震. 一贯质量管理方式是保证产品质量的有效途径[J]. 中国质量, 2004(8):77-81.