

优化配置资源 实现安全稳定清洁高产

杨福隆

(济南钢铁股份有限公司 第一炼铁厂, 山东 济南 250101)

摘要: 济钢第一炼铁厂结合高炉生产工艺特点和实际, 以寻求和消除生产环节中的瓶颈为切入点, 实施“整体推进, 重点突破”战略, 优化配置各种资源, 实现了安全稳定清洁高产。1#1750m³高炉高炉利用系数平均达到了2.653t/m³.d; 350m³高炉利用系数达到了4.0t/m³.d以上。

关键词: 高炉生产; 生产管理; 资源配置; 利用系数

中图分类号: F273 文献标识码: B 文章编号: 1004-4620(2005)01-0050-02

济南钢铁股份有限公司第一炼铁厂(简称济钢第一炼铁厂)在推进精益生产过程中, 结合高炉生产工艺的实际和特点, 以寻求和消除生产环节中的瓶颈为切入点, 全面剖析管理工作中存在的问题, 不断改进工作质量, 实施了“整体推进, 重点突破”战略, 优化配置各种资源, 促进生产指标不断上水平。2004年二季度铁总产量比一季度增加了203608t, 三季度又比二季度增产97513t。2004年7~10月平均日产12020t, 比上半年平均(日产9992t)日增产2028t。尤其是1#1750m³高炉2004年8月、9月利用系数平均达到了2.653t/m³.d, 1#、4#、5#、6#350m³高炉利用系数先后达到了4.0t/m³.d以上。

1 提高认识, 更新观念, 加强管理

实践证明: 思想是最大的资源。人的境界是非常重要的。只有把组织的目标作为最高使命, 才能做到坚定信心。有了信心, 才有动力, 才会主动想办法, 解决问题。2004年初, 济钢第一炼铁厂生产遇到了前所未有的困难: 多座高炉炉况不顺、系统矛盾不断暴露、各类事故频频发生, 2004年元月份平均日产仅有8000多吨、生产处于极度被动的局面。在此情况下, 全厂干部职工提高认识, 更新观念, 不坐等, 不埋怨, 开展典范借鉴, 加强学习沟通, 提出了“内部精料”的思路, 厂里专门成立了工艺检查小组, 负责对进厂原燃料的质量检验, 每天取样、化验, 每天通报, 对全厂的筛子进行动态管理, 以精、细、严、实的工作态度严把进厂原燃料质量关, 以内部主动的工作、精细的管理改善客观条件造成的不利影响, 变被动为主动。思想认识的提高、观念的变化成为生产走出低谷、实现稳定高产的关键。

2 优化配置人力资源, 激发人的潜能

(1) 明确责任, 有序管理。有序的管理在于分工明确、责任到人、工作到位。做到有序、高效。在生产困难的情况下, 济钢第一炼铁厂制定工作指导思想, 确立工作重点, 调整了部分车间领导班子, 实行厂领导责任分工包干制度, 即厂领导分工包高炉, 包车间, 使人人身上责任明, 人人身上有压力。

(2) 制定合理目标, 进行有效激励。在指标的制定上, 过去一直是沿用把总公司制定的指标作为厂一档指标, 厂三档指标要再加码的老办法。但在年初炼铁生产处于低谷时, 生产的实际情况距离计划指标差距太大了, 不利于调动职工的积极性。为此, 在2004年3月份起开展的“夺铁保钢”劳动竞赛中, 根据各高炉实际情况分别制定了阶段性竞赛目标和内部考核激励政策, 每周进行考核兑现, 4月份起每旬进行考核兑现, 并出一期《劳动竞赛战报》及时进行报道、讲评、奖励, 促进了生产的迅速转顺。合理的目标激励创造了阶段性成果。在一季度生产逐步稳定的基础上, 8月份平均日产达到12233t。

(3) 在分配方面, 进行部分调整。为进一步调动人的积极性, 对分配机制进行了部分调整, 加大了指

标量化考核力度，不断完善产量、质量、成本考核，使分配收入与工作好坏、效率高低、贡献大小直接挂钩，充分调动和发挥了职工的潜能。

(4) 评先选优及时鼓励。2004年7月份对上半年工作进行总结，第一次在半年期进行了评先选优，评选出了职工“十大标兵”，142名先进生产者，进行了隆重的表彰奖励，兑现阶段性成果的承诺，激发了一线职工的主动性、创造性。

(5) 积极引导员工系统思考，以系统的观点分析和解决实际问题。系统思考，本应是现代化大工业生产的本质要求，但由于长期以来受形而上学的习惯思维模式的影响，使不少员工在思考问题、处理问题时往往就事论事。为此，济钢第一炼铁厂采用“铁口倒推法”管理，严格考核铁量差和出铁正点率，并从铁口倒推责任。出了问题先找管理者，先问管理是否到位，然后从炮泥质量、炉前操作直追到值班室操作，进行联挂考核，形成各工序主动为铁口创造条件的良好氛围。事实上铁口的管理水平反映一座高炉的综合水平。另外还强调了系统节能、系统降成本的思路，形成了明确的总成本控制体系，使节能降耗、降成本工作成效也比较明显。

3 优化配置物力资源，重点突破

随着济钢产能规模的不断增长，系统资源的平衡暴露出新的矛盾。由于铁前原燃料的生产能力有限，厂内资源已不能满足炼铁系统的产能要求，同时炼钢工序的生产能力又大于炼铁的生产能力，能否实现通过高炉低消耗缓解铁前原燃料资源紧张，高炉高产能缓解炼铁产能与炼钢产能不匹配的问题，成为主要矛盾。炼铁的第一任务是总产量，在生产组织上强化调度组织协调作用，保证生产秩序稳定。同时优化利用有限资源，根据高炉不同情况进行“重点突破”。从原燃料、风、氧等方面加强保障，分别进行利用系数突破探索试验。2004年5月1750m³高炉利用系数从原不足2.0t/m³.d提高到了2.37t/m³.d；8月、9月平均达到2.653t/m³.d；6座350m³高炉除超期服役以特护为主的2[#]、3[#]高炉外，全部实现了利用系数4.0t/m³.d以上的目标。

为了进一步优化利用有限的资源，在提高煤比、降低焦比上进行了探索。(1) 积极迅速促使1750m³高炉喷煤系统和烟煤、无烟煤混喷工程的投用，为提高喷煤比奠定了基础。2004年6月，1750m³高炉煤比达到了133kg/t，入炉焦比439kg/t。节约了大量焦炭，盘活了全厂的焦炭资源，为350m³高炉走上稳定高效运行的轨道创造了条件。(2) 在1[#]高炉进行大喷煤试验，使1[#]高炉煤比2004年6月份实现了185kg/t；6座350m³高炉2004年6月份平均煤比达到了153kg/t，入炉焦比降到了382kg/t，7月份全厂平均喷煤比实现了163kg/t。减少了外购焦使用量，降低了生铁成本，对高炉的稳定顺行起到了关键作用。(3) 开辟新的备焦场地，实现了焦炭分类管理，调剂使用，减少了外购焦炭质量不稳引起的炉况波动。(4) 优化利用氧气资源，改造富氧管道，加强管理，合理调度，使高炉平均富氧率明显提高。(5) 积极开发应用了高耐磨、耐热喷煤枪和喷煤支管测温防堵技术，对中速磨三电控制系统进行了优化改造，开发成功了烧结矿在上料过程混小焦工艺，彻底解决了大量小焦无法消化的问题。在5[#]高炉热风炉实施“膜法烧炉”，将热风炉助燃空气含氧量提高到23.86%，可提高热风温度36.8℃。这些技术改进项目和先进技术的应用都为进一步提高喷煤比提供了保障条件。

此外，还引进、开发出了“有济钢特色的无钟炉顶布料技术”、“高炉料车数字化控制系统开发应用”、“压力补偿料斗称量系统”、“350m³高炉风口小套高水压长寿技术应用”、“350m³高炉进风系统结构优化措施的研究与应用”以及炉前“无水炮泥”、“无水大闸”的研制应用，“优化炉料结构，实现高球团比例入炉操作技术”、“独特的水系统运行模式”等科技进步项目。这些技术的应用实现了高炉系统优化、全面提高，直接促进了生产水平的大幅度攀升。

4 加强安全管理，拓宽安全管理空间

济钢第一炼铁厂结合“反违章，查隐患、反事故”活动，进行全员安全教育，确立了“岗前必教育，动

前必确认，互相关心监护，防范必安全”的安全理念，进行拉网式的反复查，预案预控，努力实现本质安全化。

面对1[#]~4[#]高炉进入炉役后期，生产与安全、生产与长寿日益突出的矛盾，以安全高产为中心，对各高炉护炉制度和操作方针进行了补充完善。对2[#]、3[#]高炉进行特护，采取移走卷扬操作室、杜绝炉缸底下溢水，地上铺设干沙，在炉缸薄弱环节加摄像头、热电偶，严密监视，加强预案预控演习等措施，使职工的人身安全有了保障。消除了后顾之忧和畏难情绪，在保安全的基础上创指标。

在炉体维护模式上进行一系列探索，提出了“逢修必焊，逢修必灌、逢修必栽”的计划检修模式。尤其是在栽冷却棒方面，借鉴大高炉经验，改变了冷却棒外形尺寸，采取新型栽冷却棒模式，强化栽冷却棒的激励机制，注重所栽位置，实现了单炉一次计划检修栽20根冷却棒的历史最好水平。提高了冷却强度，使炉体得到及时维护，为高炉持续高效生产奠定了基础。同时炉内操作继续坚持边中差、水温差的两差管理，促使炉内形成合理的渣皮，实现了高冶强下的安全稳定生产。炉前铁口“无水炮泥”攻关，解决了高冶强状态下铁口频繁损坏的难题，保证了高炉高产，创水平。炉前“无水大闸”的研制应用，消除了原来水冷碳捣大闸水管烧断易发生爆炸的事故隐患，提高了使用寿命。

济钢第一炼铁厂通过优化配置各种资源，实施“整体推进，重点突破”战略，提高了资源的有效利用率，拓宽了管理空间，提升了管理层次，促进了整体运行质量的提高，生产步入高效运转轨道，高炉各项经济技术指标跃居全国同类企业先进行列。

[返回上页](#)