

(5) 对漏水冷却壁工作情况, 值班水工要认真做好记录。

高炉寿命的延长是一个系统工程, 综合应用多种措施, 方可取得良好的效果。我厂3号高炉一代炉龄达8年零3个月, 就是综合应用多种措施的一个典型的例证, 高炉单位炉容产铁量 $6\ 380\ \text{t}/\text{m}^3$, 指标居全国同类型高炉先进行列。

2.9 冶炼低硅低硫生铁

随着新品种钢的相继研制成功并投入生产, 对铁水质量的要求愈来愈高, 冶炼低硅低硫生铁非常必要。低硅低硫冶炼是一系统工程, 炼铁厂必须在管理水平、操作技术、原料条件等环节达到一定程度时, 才能减少高炉风险系数。1999年在原料条件得以改善的前提下, 炼铁厂通过实施提高富氧率、降低

无计划休风率、提高工长操作水平、提高三元碱度、加强高炉工段考核、实行目标管理等措施, 使生铁质量大幅度提高, 生铁含硅量由去年的0.95%降至今年的0.75%, 生铁含硫由0.031%降到0.025%, 为炼钢降低成本创造了条件。

3 结语

近两年, 石钢炼铁厂依靠科技进步及加强管理, 技术经济指标有了长足的进步, 多项指标居同行业先进水平, 为提高公司效益和增强公司市场竞争能力奠定了基础。但面对激烈竞争的钢铁产品市场, 我们只有本着“安全、高效、优质、低耗、长寿”的原则, 才能在竞争中立于不败之地。

(责任编辑 吴业宏)

· 技术信息 ·

“首钢1号高炉热压炭砖-陶瓷杯组合炉缸内衬技术与应用研究”通过技术鉴定

由北京首钢设计院、北京首钢股份有限公司第二炼铁厂共同完成的“首钢1号高炉热压炭砖-陶瓷杯组合炉缸内衬技术与应用研究”于2000年1月28日在首钢通过了技术鉴定。鉴定会由北京市科委主持。

首钢1号高炉有效容积 $2\ 536\ \text{m}^3$ 。设计者结合首钢高炉原燃料条件和生产实践, 研究分析了国内外对炉缸工作、渣铁排放的最新研究成果, 为使高炉炉缸内的铁水流场合理分布, 减少铁水对炉缸、炉底内衬的侵蚀, 在设计中优化了炉缸结构参数, 适当加高了炉缸高度、死铁层深度和铁口深度等参数。

在炉缸内衬结构设计上, 吸收了国际上流行的“导热法”和“耐火材料法”(“隔热法”)设计体系的精华, 在首钢水冷炭砖-高铝砖综

合炉底技术基础上, 进行大胆的创新和实践, 将导热法和耐火材料法结合为一体, 集二者之长, 充分发挥二者的技术优势, 以实现高炉长寿的目标。

1号高炉于1994年8月9日送风投产, 经过5年6个月的生产实践, 证实热压小炭块砖-陶瓷杯组合炉缸内衬技术的应用取得了明显的成效。实测表明, 在硅含量相同的条件下, 铁水温度提高 $15\sim 25\ ^\circ\text{C}$ 。开炉至今尚未加入含钛炉料护炉。炉缸、炉底热电偶温度变化平稳, 月平均温度变化 $10\ ^\circ\text{C}$ 左右, 预计高炉炉缸陶瓷杯的寿命可以达到8年左右, 整个炉缸、炉底寿命可以达到 $10\sim 15$ 年。

(北京首钢设计院炼铁室 张福明)