

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 本钢150吨复吹转炉强化冶炼工艺技术研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 本钢150吨复吹转炉强化冶炼工艺技术研究

关键词: [复吹转炉](#) [强化冶炼](#) [本钢](#) [小炉容比转炉](#) [转炉炼钢](#)

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式: 新工艺

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 本溪钢铁(集团)有限责任公司

成果摘要:

该项目根据本钢150吨转炉具体条件, 研究开发出适宜小炉容比转炉(炉容比小于0.8)采用的“复吹转炉强化冶炼工艺技术”。主要包括: 1、强化供氧技术; 2、平稳吹炼工艺; 3、快速成渣技术; 4、强搅拌复合吹炼工艺; 5、终点控制和超低磷钢冶炼等六项工艺技术, 达到提高生产效率, 提高钢水洁净度, 降低生产成本, 实现负能炼钢和不倒炉直接出钢等冶金效果。主要研究结果: 成功开发出“150吨复吹转炉强化冶炼工艺技术”, 解决了小炉容比转炉大幅度提高供氧强度容易产生喷溅、化渣不良、钢渣反应不平衡和终点控制不稳定等技术难题。在小炉容比条件下, 顶吹供氧强度从2.3Nm<sup>3</sup>/min.t提高到3.7Nm<sup>3</sup>/min.t, 使供氧时间缩短7min, 终点操作时间缩短7min, 辅助操作时间缩短8min。在新增炼钢生产设备前提下, 依靠工艺技术开发增加钢产量100万吨/年以上, 达到国际先进水平。该项目同时研究开发了复吹转炉强搅拌技术, 将底吹最大供气强度由国内传统的0.08Nm<sup>3</sup>/t.min提高到0.12Nm<sup>3</sup>/t.min, 供气范围扩大到0.03~0.12Nm<sup>3</sup>/t.min; 开发了复吹转炉终点控制技术, 一次出钢率达到74.2%; 负能炼钢工艺使炼钢转炉工序能耗达到-0.66kg标准煤/t钢; 采用复吹转炉强化冶炼工艺炉龄超过10000炉, 复吹比100%, 提高了钢水质量, 平均降低钢水含氧量105×10<sup>-6</sup>, 终点[C]·[O]平均达到0.0023。终点钢水[C]平均为0.06%条件下, 控制钢水平均[O]: 0.052%; 终渣FeO含量平均为12.75%; 采用超低磷钢冶炼, 单渣法平均脱磷率≥90%, 钢水[P]平均达到42×10<sup>-6</sup>。上述工艺技术指标已达到国际领先水平。该项目的总体经济效益超过2亿元/年。通过该项目在工艺技术和工艺理论方面的创新和尝试, 为国内钢铁行业的技术改造提供了新思路和新方法。

成果完成人: 谭明祥;刘浏;陶力群;许家彦;马春生

[完整信息](#)

### 行业资讯

管道环氧粉末静电喷涂内涂层...  
 加氢处理新工艺生产抗析气变...  
 超级电容器电极用多孔炭材料...  
 丙烯酸酯共聚乳液水泥砂浆的...  
 库尔勒香梨排管式冷库节能技...  
 高温蒸汽管线反射膜保温技术...  
 应用SuperIV型塔盘、压缩机注...  
 非临氢重整异构化催化剂在清...  
 利用含钴尾渣生产电积钴新工艺  
 引进PTA生产线机械密封系统的...

### 成果交流

### 推荐成果

· <a href="#">新型稀土功能材料</a>	04-23
· <a href="#">低温风洞</a>	04-23
· <a href="#">大型构件机器缝合复合材料的研制</a>	04-23
· <a href="#">异型三维编织增减纱理论研究</a>	04-23
· <a href="#">飞机炭刹车盘粘胶修复技术研究</a>	04-23
· <a href="#">直升飞机起动用高能量密封免...</a>	04-23
· <a href="#">天津滨海国际机场预应力混凝...</a>	04-23
· <a href="#">天津滨海国际机场30000立方米...</a>	04-23
· <a href="#">高性能高分子多层复合材料</a>	04-23

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)  
国家科技成果网

京ICP备07013945号