

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 电力、钢铁、有色 >> 高效蓄热式技术燃烧纯高炉煤气在轧钢加热炉上的开发应用

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 高效蓄热式技术燃烧纯高炉煤气在轧钢加热炉上的开发应用

关键词: **煤气 高炉 轧钢加热炉 蓄热式技术 控制 DCS 余热回收系统**

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段: 中期阶段

成果体现形式: 新技术

知识产权形式:

项目合作方式: 其他

成果完成单位: 广东省韶关钢铁集团有限公司

成果摘要:

1996年底,广东省韶关钢铁集团有限公司(以下简称韶钢)"三大工程"建成投产后,韶钢在轧钢能力和炼铁能力有了较大提高的同时,高炉煤气产量也大幅增加,但用于配制混合煤气的焦炉煤气只有5000m<sup>3</sup>/h左右,全公司有近

10×104m<sup>3</sup>/h高炉煤气因热值低难以利用而放散,既浪费能源又污染环境;另一方面,新增或改造的轧钢加热炉又全部使用重油作燃料。由于重油价格高,油质不稳定,能耗高,炉体寿命短,产品成本居高不下;因此"以气代油,充分利用自产二次能源"就顺理成章地成了韶钢能源结构调整和节能工作的重点。为优化能源结构,减少环境污染,提高企业经济效益,韶钢结合企业实际,采用北京北岛能源技术有限公司(简称北岛公司,原大连高新园北岛能源技术发展有限公司)提供的换向设备、蓄热体及换向控制专利技术,双方合作,于1997年7月开始开展高效蓄热式技术燃烧纯高炉煤气轧钢加热炉技术研究,同时在韶钢三轧厂在线加热炉上应用,在取得成功经验后,于1999年6月继续在三轧厂2#加热炉上开展应用研究,取得了良好的经济效益和社会效益。该项技术特点是:1、可直接在高温的轧钢加热炉上燃烧低热值的纯高炉煤气。2、采用高效蓄热式余热回收系统,实现空气、煤气双预热,预热温度高(预热温度≥1000℃);实现烟气低温排放(排放温度≤180℃);运行安全,热效率高(平均达到71.50%)。3、优化了加热炉结构,缩短了钢坯在炉内的加热时间,有效地减少了钢坯氧化烧损,提高金属收得率。4、采用DCS控制系统对炉温和空气、煤气比例进行自动控制。5、采用了新型的自流浇注料,施工质量好,炉体寿命长。6、实现以气代油,减少了高炉煤气放散,以及减少了因燃烧重油产生有害烟气对环境的污染,具有良好的环境效益。

成果完成人: 曾德新;侯长连;张少忠;胡和平;巫嘉谋;穆放;罗国民;彭和跃;肖华栋;曹小红;钟昭兴;黎志敏;蔡宏涛;古孟文;姚

鸿波

完整信息

### 行业资讯

双缝式卸槽MZS除尘综合治理技...

炭素焙烧炉沥青烟气净化装置

硫酸盐法制浆黑液综合利用

新型全自动旋流反冲洗强除污...

自行车用Ti-3Al-2.5V钛合金及...

不排放的冷却液净化装置

移动颗粒层过滤高温除尘器

利用油脚开发为铸造粘结剂的技术

碱性铝硅酸盐矿(霞石物料)的...

清镇电厂一、二期锅炉烟尘治理

### 成果交流

### 推荐成果

- |                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| · <a href="#">低能耗结晶器旋转式电渣炉重...</a> | 04-23 |
| · <a href="#">高性能高稳定低能耗铁电电压...</a> | 04-23 |
| · <a href="#">双调式低能耗滤波装置及方法</a>    | 04-23 |
| · <a href="#">高效率低能耗系列永磁发电装...</a> | 04-23 |
| · <a href="#">15吨转炉高产优质低耗炼钢技术</a>  | 04-23 |
| · <a href="#">新型低能耗无离合器与制动器...</a> | 04-23 |
| · <a href="#">电厂烟气二氧化硫排放普查及...</a> | 04-23 |
| · <a href="#">利用水泥回转窑排烟余热发电</a>    | 04-23 |
| · <a href="#">环保型抽油烟机</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