

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 新型硅钢常化退火炉

请输入查询关键词

科技频道

搜索

新型硅钢常化退火炉

关键词: **硅钢 常化退火炉 酸洗常化炉**

所属年份: 2002

成果类型: 应用技术

所处阶段: 成熟应用阶段

成果体现形式: 新工艺

知识产权形式: 发明专利

项目合作方式: 其他

成果完成单位: 武汉钢铁(集团)公司

成果摘要:

武钢硅钢片厂酸洗常化炉生产G06(Hi-B)时的炉温曲线1、m、n, 其中1为炉喉未改造时的工艺曲线, m为改造后的工艺曲线, n为摸索出的较理想曲线(注: a点温度1080℃; b点温度860℃; c点温度980℃)。从理论曲线n分析: G06(Hi-B)在NOF炉和RTF炉这段加热中, 应直接快速加热于钢板温度达1110℃左右, 当然有时间要求, 这里的相变为a-r, A1N析出并固熔(因为板温升至300℃时, 热轧G06钢板中的FeN和SiN开始分解出原子N, 在升至850℃以上开始形成A1N)。在RCF炉中, 实行冷却, A1N的长大被抑制, 并得到细化, 防止了奥斯特瓦现象的发生, 然后在900℃的均热中进一步细化A1N, 得到常化想得到的晶粒, 这是保证GO6生产出30QG105的基础。从未改造炉喉的温度曲线m中可以看出, 由于常化炉在NOF炉和RTF炉之间有1.8米长的炉喉, 此炉喉的作用是为了隔离保护气氛而设, 造成此段区域无热源, 且由于散热, 使经过此处的钢板存在温降, 从曲线m中可以看出, 板温降至980℃左右, 下降了120℃, 与理论要求相比, 钢板在相同段内多出一个降温过程和一个升温过程, 结果有两点: 在相同的段内使钢板升至1110℃左右, 升温梯度是不一样的, 为了使钢板在RTF炉达到1110℃, 必须提高NOF炉温度, 这样造成钢板在炉喉的温降更大。在炉喉温降达120℃之后, NOF温度高, 到炉喉为1000℃以下, 是一个自然降温问题, 此时A1N晶粒粗大, 磁性恶化, 从电镜显微图中看的很清楚, 这正与为保证炉喉温度而将NOF炉升温过高, GO6原牌号合格率下降相吻合。这个结论经技术人员摸索, 时间约一年, 所以必须改变炉喉此处的温降问题。由于此处炉喉长约1.8米, 在此处布置加热烧嘴又无空间。炉喉的内空间只有0.3米, 又无法安装隔离板, 怎么办? 采取的对策是将炉喉重新拆除将下表面下降约300mm, 在下表面上安装与通过此处钢板温降能量相当的电阻带, 重新砌好炉喉, 上面的问题迎刃而解了, 得到了实际生产GO6的曲线1, 且曲线1是在原来10m/min通板速度的基础上, 提高到13m/min通板速度的曲线, 在炉喉仍然有温降, 但是只由1100℃下降至1080℃, 与理论曲线相吻合。实践证明GO6的原牌号合格率大大提高, 大幅度降低职工的劳动强度, 消除安全隐患。

成果完成人: 孙祥圣;王杰;李国保

[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

- [新型稀土功能材料](#) 04-23
- [低温风洞](#) 04-23
- [大型构件机器缝合复合材料的研制](#) 04-23
- [异型三维编织增减纱理论研究](#) 04-23
- [飞机炭刹车盘粘结修复技术研究](#) 04-23
- [直升飞机起动用高能量密封免...](#) 04-23

· 天津滨海国际机场预应力混凝...	04-23
· 天津滨海国际机场30000立方米...	04-23
· 高性能高分子多层复合材料	04-23

Google提供的广告

>> 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