

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 千吨级非晶带材及铁芯生产线

请输入查询关键词

科技频道

搜索

千吨级非晶带材及铁芯生产线

关键词: **带材** **变压器铁芯** **生产线** **非晶材料**

所属年份: 2003

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国钢研科技集团公司

成果摘要:

该成果通过九五攻关, 实现了制取铁基非晶带材技术的产业化, 并建立非晶配电变压器铁芯中试线, 并达到带材生产规模年产2000吨, 产品最大宽度220mm的世界先进水平。该成果是由以下专题组成: “千吨级非晶带材生产线设计”、“千吨级非晶带材产业化技术攻关”、“千吨级带材厂特种工艺装备及冷热调试”、“非晶配电变压器铁芯产业化技术研究”。生产出的带材产品, 磁性能达到: $B_{(10)} \geq 1.5T$, 损耗 $P_{(1.3/50)} \leq 0.18W/kg$ 。产品用于配电变压器铁芯, 使配电变压器的空载损耗降低60~70%, 是同容量硅钢变压器的1/4; 铁芯迭片系数大于0.80, 铁芯价格为非晶带材价格的1.4倍。在非晶带材产业化过程中, 实现了一系列技术创新: 一次冶炼工艺技术及装备; 大容量熔注系统的工艺流程设计及装备; 大容量制备非晶宽带工艺技术; 实用化的非晶带材在线自动卷取和自动换卷技术及装备; 数字化自动控制技术及装备。在非晶配电变压器铁芯中试线建设和技术攻关过程中, 实现了下列技术创新: 完成了非晶配电变压器铁芯的结构设计, 采用搭接式接头卷绕矩形铁芯结构; 完成了非晶变压器铁芯加工设备的研制, 制造了非晶带材四层重卷设备、自动定长剪切设备、纵磁热处理设备、涂层固化设备、铁芯在线磁性测量仪等国内独有的装备, 并解决了与之配套的工艺技术。该成果已转化成一条千吨级铁基非晶带材生产线, 生产工艺全线贯通并实现试生产, 铁基非晶带材最宽达220mm, 其中150mm铁基非晶带已批量供货, 性能满足配电变压器铁芯要求, 标志着国产非晶带制作变压器铁芯成为现实, 打破了美国独家垄断地位。非晶配电变压器铁芯中试线实现了既定的技术经济指标, 用其组装成的变压器符合GB1094的要求, 铁损接近进口铁芯的水平。

成果完成人: 李俊义;刘国栋;冯怀同;刘树林;孙学范;周少雄;闫仲亭;王六一;陈文智;张占全;亓鲁;黄俊伟;叶清;刘振生;冯克

强

[完整信息](#)

行业资讯

- 塔北地区高精度卫星遥感数据处理
- 综合遥感技术在公路深部地质...
- 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
- 智能化多用途无人机对地观测技术
- 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
- 2001年土地利用动态遥感监测
- 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
- 用气象卫星资料反演蒸散
- 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
- 综合机载红外遥感测量系统及...

成果交流

推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其...](#) 04-23
- [微机械惯性仪表](#) 04-23
- [自适应预估控制在大型分散控...](#) 04-23
- [300MW燃煤机组非线性动态模型...](#) 04-23
- [先进控制策略在大型火电机组...](#) 04-23
- [自动检测系统化技术的研究与应用](#) 04-23
- [机械产品可靠性分析--故障模...](#) 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