

## 钕-铁-硼永磁材料高防护装饰性电镀成套技术及设备

成果荟萃 2005年10月27日

A Set of Equipment & Comprehensive Technology of Highly Protected Decorative Electroplating Applied on Nd-Fe-B Permanent Magnetic Material

稀土永磁材料这一新兴行业，近年来以每年50%左右的速度增长，其应用面不断扩大，该材料应用涉及电子、计算机、通讯、医疗、电机等当今最具活力和前景的所有行业，需求量与日俱增。

我国稀土资源丰富，储量占全球的70%以上，有资源优势。稀土永磁材料的生产需要大量的人力，属劳动力密集型产业，为解决社会就业问题提供了新的渠道。所以该行业是新世纪国家发展战略里的重要产业之一。

我所承担了国家重点科技攻关项目——钕铁硼电镀镍技术研究，该项成果在国内许多家企业得到应用，为国家科技部“九五”重点推广项目。

该成套技术为一种钕铁硼永磁材料的高防护表面电镀技术，能显著地提高钕铁硼材料的防护性能和机械强度，为这种新型磁性材料在实际应用中普遍存在的耐蚀性差、寿命短、磁性器件因腐蚀失效导致产品乃至整个系统报废等难题提供了经济实用、切实可行的解决方法。关键性创新是采用在水溶液中直接作钕铁硼永磁材料化学封孔处理，并用一种特有的镀液进行精确可控的预镀，最后施以多种防护装饰性组合镀层体系，获得优异的产品耐蚀性，可显著提高产品的内在质量、外观质量及使用寿命。

钕铁硼产品的电镀是一项系统工程，涉及工艺配置及控制，专用设备的设计制造，现场运行维护管理，环境保护和操作人员培训等诸多方面，本成套技术以先进的工艺技术和工艺材料为先导，独创的专用生产设备和控制方法为保障，实现了高效自动化和易操作控制的工业化大批量生产，其产品一次合格率达到99%以上。产品镀层达到如下性能指标，

### 1 中性盐雾试验耐蚀性

镀镍层	192 小时
兰白锌镀层	48 小时
彩色锌镀层	150 小时

### 2 恒温恒湿试验 2000小时

### 3 PCT试验 240 小时

### 4 结合力 250℃热震试验镀层无任何与基体脱离的迹象。

使用该成套技术生产的废水排放量为2T/h，采用全自动处理回收系统，其回用水率为70%，经处理后的排放水符合GB 8978-1996中的一级排放标准。

【 关闭本页 】

所务公开 Login

会员 邮箱

用户名:

密码:  GO

[注册](#) [忘记密码](#)

[所长致辞](#)  
Superintendent Oration

[领导题词](#)  
Lead Epigraph

[企业概况](#)  
About us

[组织机构](#)  
Framework

[研究领域](#)  
Investigate field

[服务项目](#)  
Service Item

[企业文化](#)  
Culture

[企业理念](#)  
Tenet