

金属功能材料

2

METALLIC FUNCTIONAL MATERIALS

2023 VOL.30

- 中国科技核心期刊
- 中国学术期刊(光盘版)入编期刊
- 中国科学引文数据库统计源期刊
- 中国科技论文统计期刊
- 中国科技期刊综合评价数据库源期刊

ISSN 1005-8192
CN11-3521/TG

主办单位: 中国钢研科技集团有限公司 中国金属学会功能材料分会

支持单位: 中国稀土学会 中国稀土行业协会 钢研总院功能材料研究院 安泰科技股份有限公司



QK2257180



钢铁研究总院有限公司

功能材料研究院

Research Institute of Functional Materials

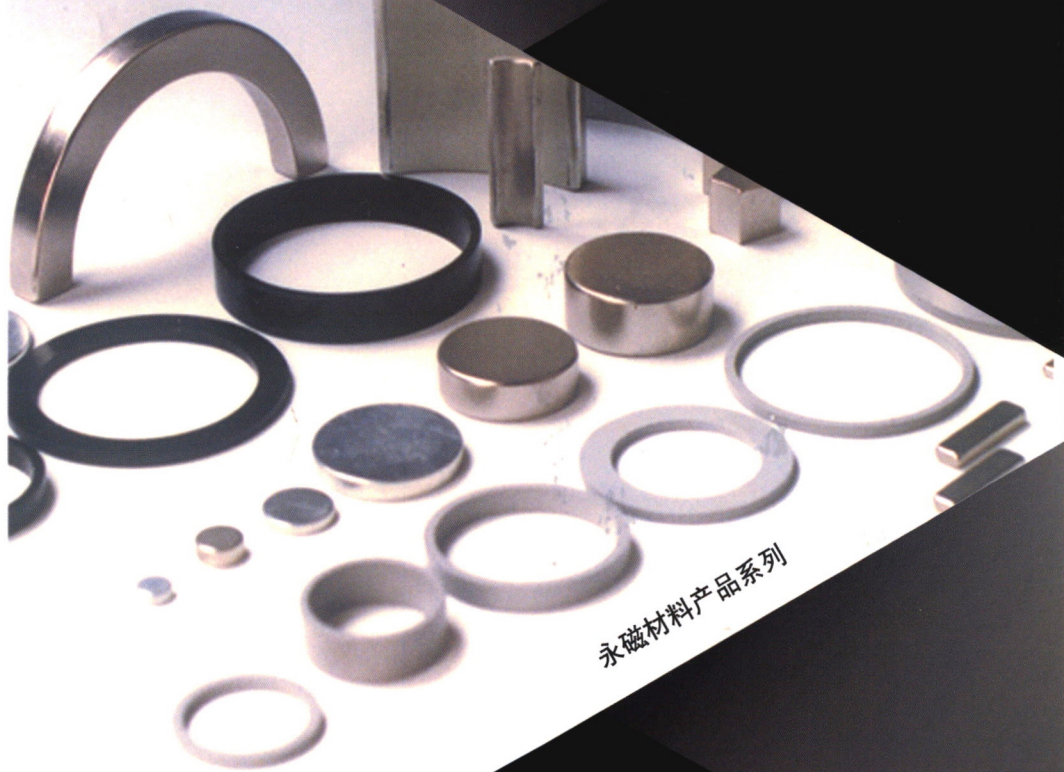
钢铁研究总院有限公司 功能材料研究院
地址: 北京市海淀区学院南路76号 邮编: 100081
电话: 010-62187102 传真: 010-62187102
网址: www.cisri-rc.com

主要产品:

批量生产烧结Sm-Co, Nd-Fe-B系列稀土永磁;
-Ni-Co, Fe-Cr-Co, Pt-Co系列金属永磁; 弹性合金,
膨胀合金, 减振合金, 轴尖合金, 热双金属, 软磁合
金; 精密铸造合金; 多种规格Ti基、Ni基、Cu基带状及
粉末状钎焊料; 各种变压器铁心(包括中频电源变压
器、高频大功率开关电源主变压器、脉冲变压器), 电
感器铁心, 各种电感及电抗器铁心, 漏电保护开
关用环形铁心; 稀土Tb-Dy-Fe磁致伸缩材料, Fe-Ga
磁致伸缩材料。磁性液体材料及器件, 磁致伸缩震源
装置, 薄膜产品……

主要研究、开发和生产领域包括:

各类永磁材料(钕铁硼永磁材料、钕钴永磁材料、
钐钴永磁材料、铁铬钴永磁材料、铝镍钴永磁材料等),
弹性合金, 膨胀合金, 软磁材料, 铁氧体材料, 非晶、
纳米晶磁性材料, 磁致伸缩材料, 磁性液体及磁流变
材料, 储氢、储能材料, 薄膜材料, 热电材料, 高强度非
金属材料, 磁分析检测, 磁测量仪器及磁器件。电磁屏
蔽装置及空间, 各类合金熔炼制品, 合金电子结构研
究, LE Walker Scientific 产品销售和服务等。



永磁材料产品系列

ISSN 1005-8192



9 771005 819232

04

目 次

专家论坛

金属的吸氢和氢的状态及影响..... 李星国(1)

研究与技术

金属-有机框架材料吸附处理含酚废水的研究进展

..... 姚一凡, 苏 琼, 王彦斌, 魏亚军, 唐迎霞, 吕伟昊(13)

电动汽车全固态锂电池中可热交联聚合物电解质膜制备 李 潘, 杨书华(25)

铝基复合材料的制备和研究现状..... 曹子林, 张林慧, 仲斌年, 王云思(29)

Al-Mg-Li 合金选区激光熔化成形及热处理工艺 李 杜, 周朝辉, 严雷鸣, 宰雄飞, 陈钰青(40)

配位聚合物衍生的硒化锡@多孔碳纳米棒及其储钠性能研究

..... 郑红梅, 张 衡, 曹中南, 崔接武, 吴玉程(47)

随焊激冷控制铝锂合金焊接接头残余应力规律研究 贺巍亮, 霍 曼(54)

H220BD 超低碳烘烤硬化钢耐时效性能 吴庆美, 郭 强, 卜凡征, 肖景江, 孙旭东(61)

ABAQUS 钢顶管隧道承插接头抗弯刚度与变形机制模拟 李 江(66)

聚酰亚胺基光催化材料研究进展 丁 辉, 杜兆富, 周忠福(73)

环境温度对钢管混凝土拱桥自振特性及地震动响应的影响 袁国泰(88)

镀锡板整板面打印技术 杜国锋, 王振文, 王爱红(95)

热处理温度对铁镍钼磁粉心功耗的影响..... 李 想, 王浩达, 商荣翔, 王岳辉(99)

征 稿 启 事 (72)

稀 土 天 地

美国研究人员开发出一种 n 型掺杂透明有机导体 (94)

韩国拟投 2 300 亿美元打造全球最大半导体产业集群 (94)

欧盟委员会发布《欧洲关键原材料法案》..... (104)

英国研究人员发现石墨烯中的纳米波纹可加速氢分解..... (104)

韩国、荷兰贸易部长承诺将加强半导体领域合作 (104)

CONTENTS

EXPERT FORUM

Hydrogen absorption of metal and state of hydrogen and its influence LI Xingguo(1)

RESEARCH AND TECHNOLOGY

Research progress of adsorption of phenolic wastewater by metal-organic frame materials

..... YAO Yifan, SU Qiong, WANG Yanbin, WEI Yajun, TANG Yingxia, LÜ Weihao(13)

Preparation of thermally crosslinkable polymer electrolyte membranes for all solid state lithium batteries in electric vehicles

..... LI Pan, YANG Shuhua(25)

Manufacture and current research of aluminum matrix composites

..... CAO Zilin, ZHANG Linhui, ZHONG Binnian, WANG Yunsi (29)

Selective laser melting forming and heat treatment process of Al-Li-Mg alloy

..... LI Du, ZHOU Chaozhui, YAN Leiming, ZAI Xiongfei, CHEN Yuqing(40)

Tin selenide @ porous carbon nanorods derived from coordination polymers and their sodium storage properties

..... ZHENG Hongmei, ZHANG Heng, CAO Zhongnan, CUI Jiewu, WU Yucheng(47)

Efficacy of intense cooling for controlling residual stress in Al-Li alloys HE Weiliang, HUO Man(54)

Aging resistance performance of H220BD ultra-low carbon baking hardening steel

..... WU Qingmei, GUO Qiang, BU Fanzheng, XIAO Jingjiang, SUN Xudong(61)

Bending stiffness model and deformation mechanism simulation of socket joint of circular steel pipe jacking tunnel

based on ABAQUS LI Jiang(66)

Research progress of polyimide-based photocatalytic material DING Hui, DU Zhaofu, ZHOU Zhongfu(73)

Impact of ambient temperature on natural vibration characteristics and ground motion response of concrete filled steel

tubular arch bridge YUAN Guotai(88)

Whole printing technology of tinplate DU Guofeng, WANG Zhenwen, WANG Aihong(95)

Effect of heat treatment temperature on power loss of FeNiMo magnetic powder core

..... LI Xiang, WANG Haoda, SHANG Rongxiang, WANG Yuehui(99)

Editor and Publisher: CISRI Boyuan Publishing Co., Ltd.

Chief Editor: ZHAO Dongliang Address: No. 76 Xueyuan Nanlu, Beijing, China

Tel: (010)62182270

E-mail: MFM@chinamet.cn. <http://www.chinamet.cn>



中国稀土行业协会

ASSOCIATION OF CHINA RARE EARTH INDUSTRY

发挥好桥梁、纽带作用

服务政府、服务企业、服务行业、服务社会

行业自律、密切联系会员、深入调查研究

跟踪研究行业发展动态、为政府建言献策

搭建平台、整合资源，促进上下游协同创新融合发展

推动稀土功能材料高附加值延伸应用的产业发展

为行业持续、健康、高质量发展注入新动能

[HTTP://WWW.AC-REI.ORG.CN/](http://www.ac-rei.org.cn/)