

金属功能材料

4

METALLIC FUNCTIONAL MATERIALS

2021 VOL.28

- 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
- 中国钢研科技集团有限公司
- 中国稀土学会
- 中国金属学会功能材料分会
- 中国稀土行业协会
- 钢研总院功能材料研究所
- 安泰科技股份有限公司
- 山东钢研中铝稀土科技有限公司

ISSN 1005-8192
CN11-3521/TG



QK2133237



钢铁研究总院

功能材料研究所

RESEARCH INSTITUTE OF FUNCTIONAL MATERIALS

钢铁研究总院 功能材料研究所

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

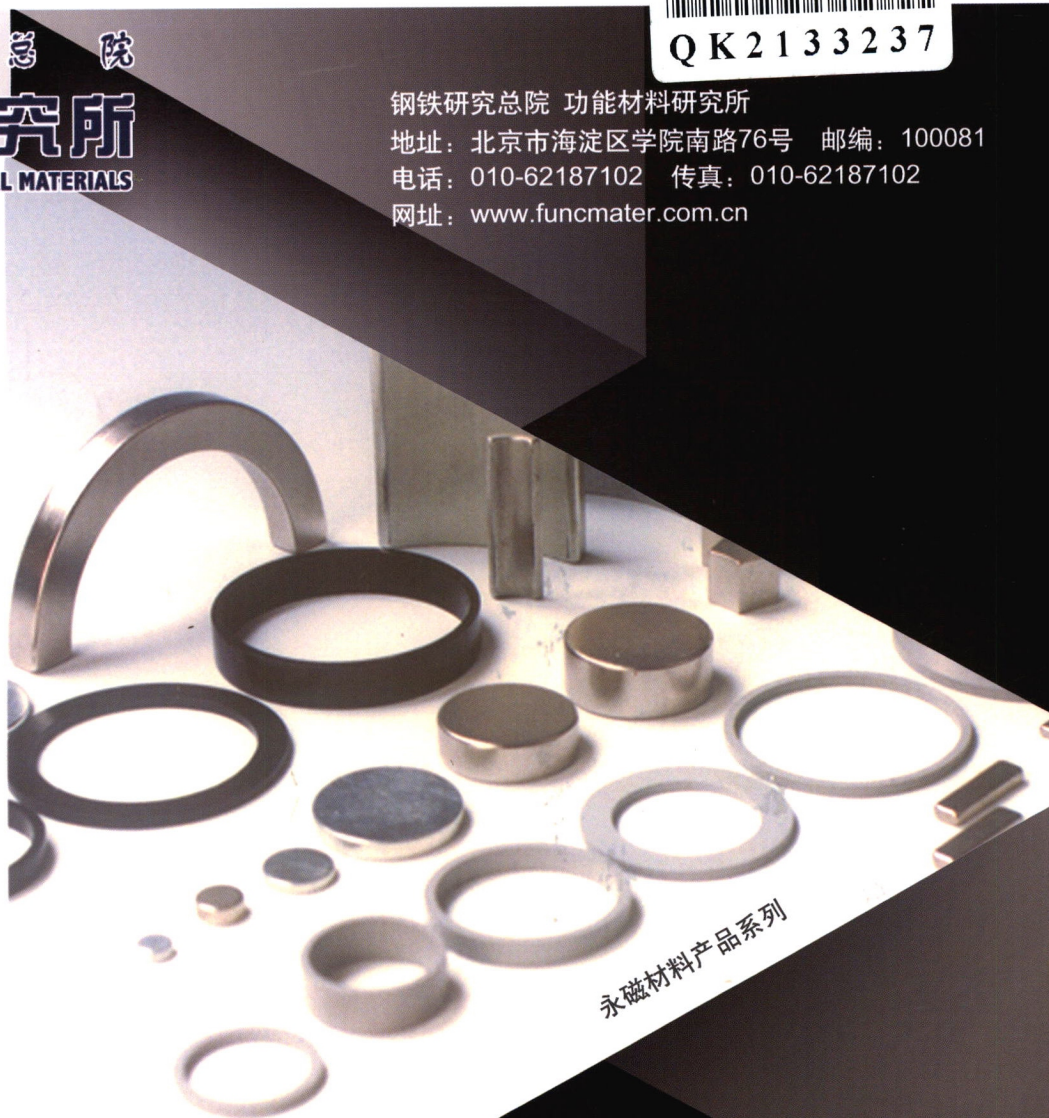
网址: www.funcmater.com.cn

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,
形状合金, 减振合金, 轴尖合金, 热双金属, 软磁合
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
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
作动器, 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、钐钴永磁材料、
钕铁硼永磁材料、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 819218

万方数据

广告

目 次

专家论坛

MM'X 型磁相变材料的若干研究进展..... 岳 明, 张红国(1)

研究与技术

R-Y-Ni 系 A_5B_{19} 型 ($R=Y, La, Pr, Nd, Sm$) 储氢合金的微观结构和电化学性能

..... 杨 洋, 姜婉婷, 邓安强, 罗永春(13)

杂质元素对磷酸铁锂材料及电芯影响的研究进展..... 刘兴亮, 杨茂萍, 冯家琰, 陈 霞(20)

基于有限元软件的重型荷载下钢板临时路面模拟分析..... 吴家雄, 李中定, 孙 晗, 刘 虹, 杨 晶(29)

铅铋堆用 T91 钢耐腐蚀性能及脆化现象研究进展

..... 李 骥, 何西扣, 许 斌, 魏学栋, 吴冰洁, 杨 钢(35)

ScMn_{1.6}V_{0.4} 合金吸氢热力学和动力学研究 马 坪, 李武会(42)

基于激光选区熔融的高通量制备系统设计及样品制备..... 侯雅青, 苏 航, 张 浩, 王炫东, 王畅畅(50)

电感耦合等离子体发射光谱法测定镨钕钐合金中稀土杂质量..... 刘 春, 高励珍, 张翼明, 刘晓杰(59)

磁性寡层石墨烯用于高效去除水中重金属..... 布林朝克, 李 波, 张羊换, 张邦文(64)

GH3230 合金高温拉伸特性及声发射现象 周志军, 李 红, 王 倩, 孙建辉, 蒙肇斌, 鞠 泉(75)

6061-T6 铝合金模板优化设计及力学性能分析 杨旭东, 宋国鑫, 姚 栋, 刘锦华(80)

内喷砂工艺对 Zr-4 合金管材表面质量及尺寸的影响

..... 张 伟, 王旭峰, 杨 锋, 张海芹, 雷 江, 王盈辉(85)

电流传感器用 FeCoV 薄膜的性能 王东玲, 赵晨阳, 贾雅娜, 杜兆富(91)

电动汽车废锂离子电池的回收利用研究进展 王立功(95)

离心喷雾条件对 CeWTi 脱硝催化剂性能的影响

..... 丁智勇, 李兆强, 张 丞, 王 雨, 樊蓉蓉, 王 艳(99)

新形势下中国铝产业高质量发展策略分析..... 奚淑亚(106)

稀土天地

美国研究人员研发出一种新型电子材料, 可实现自我修复及回收利用..... (12)

美国研究人员开发出“3D 生长”增材制造技术..... (12)

美国研究人员开发出一种新型催化剂材料, 可有效将二氧化碳转化为一氧化碳..... (12)

美国麻省理工学院开发出可实现排汗的智能皮肤 (12)

美国哈佛大学开发出新型无金属水凝胶电极编辑 (12)

美国密歇根大学成功研发出动物脑植入碳纤维电极材料, 寿命更长且能捕获更多信号..... (28)

美法合作研发出全球首款全打印、双功能、可伸缩、可穿戴的超级电容器·····	(28)
美国研发出耐超高温度的碳纤维/碳化硅复合纤维,可用于探测器的太阳防护罩·····	(28)
NASA 为电动飞机开发全新固态电池·····	(28)
韩国 LG 化学公司拟投资 87 亿美元发展电池材料等业务·····	(28)
NASA 授出 3 份核热推进研究合同,推进开展反应堆的概念设计·····	(34)
美国:控制物质积聚的表面设计 and 应用·····	(34)
欧洲研发出用于火星任务的二氧化硅气凝胶绝热材料编辑·····	(34)
法国与德国研究人员开发出新的氢催化剂·····	(34)
德国高校研究人员开发出可变材料的 3D 打印工艺·····	(34)
英国伯明翰大学使用 3D 技术制作聚碳酸酯用于软组织修复·····	(34)
瑞士巴塞尔大学研究结果表明拉伸可以改变石墨烯的电子特性·····	(41)
意大利和以色列科学家 3D 打印出具有自愈性的水凝胶·····	(41)
个性化 3D 打印膝关节植入物新疗法可缓解关节炎患者症状·····	(41)
DARPA 将利用微生物技术分离和提纯稀土元素·····	(41)
以色列研发出全球最薄的电子设备,仅两个原子厚·····	(49)
新加坡国立大学开发出一种可自我修复的机械臂·····	(49)
韩国开发出无需充电的可穿戴电子设备·····	(49)
俄罗斯与韩国合作研发出新型高导热镁合金·····	(49)
韩国提出用于无人水面艇避碰的深度学习算法·····	(49)
欧美研究人员开发出一种仿生关节驱动器·····	(79)
《金属功能材料》征稿启事 ·····	(74)

广告索引

钢铁研究总院功能材料研究所·····	(封面)
中国稀土行业协会·····	(封底)
安泰科技股份有限公司·····	(封二、封三)
钢铁研究总院功能材料研究所·····	(前彩 1)
北京实力源科技开发有限责任公司·····	(前彩 2)
联众·····	(前彩 3)
钢铁研究总院工程用钢研究所·····	(对目次)
金属功能材料·····	(后彩 1)
南方粉体·····	(后彩 2)

CONTENTS

EXPERT FORUM

Recent progress in MM'X-type magnetic phase transition materials YUE Ming, ZHANG Hongguo(1)

RESEARCH AND TECHNOLOGY

Microstructure and electrochemical properties of R-Y-Ni based A_5B_9 -type (R=Y, La, Pr, Nd, Sm) hydrogen storage alloys
..... YANG Yang, JIANG Wanting, DENG Anqiang, LUO Yongchun(13)

Research progress on the influence of impurity elements on lithium iron phosphate materials and batteries
..... LIU Xingliang, YANG Maoping, FENG Jiayan, CHEN Xia(20)

Simulation analysis of steel plate temporary pavement under heavy load based on finite element software
..... WU Jiaxiong, LI Zhongding, SUN Han, LIU Hong, YANG Jing(29)

Research progress on corrosion resistance and liquid metal embrittlement of T91 steel for lead-bismuth reactor
..... LI Ji, HE Xikou, XU Bin, WEI Xuedong, WU Bingjie, YANG Gang(35)

Research on hydrogen absorption thermodynamics and kinetics of $ScMn_{1.6}V_{0.4}$ alloy MA Ping, LI Wuhui(42)

Design of high throughput preparation system and sample preparation based on selective laser melting
..... HOU Yaqing, SU Hang, ZHANG Hao, WANG Xuandong, WANG Changchang(50)

Determination of rare earth impurities in praseodymium-neodymium-gadolinium alloy by coupled plasma atomic emission
spectrometry LIU Chun, GAO Lizhen, ZHANG Yiming, LIU Xiaojie(59)

Highly efficient removal of aqueous heavy metals using magnetic few layered graphene
..... BULIN Chaoke, LI Bo, ZHANG Yangchuan, ZHANG Bangwen(64)

High temperature tensile characteristics and acoustic emission phenomena of GH3230 alloy
..... ZHOU Zhijun, LI Hong, WANG Qian, SUN Jianhui, MENG Zhaobin, JU Quan(75)

Optimization design and mechanical performance analysis of aluminum alloy template by 6061-T6
..... YANG Xudong, SONG Guoxin, YAO Dong, LIU Jinhua(80)

Effect of internal sandblasting on surface quality and size of Zr-4 alloy pipe
..... ZHANG Wei, WANG Xufeng, YANG Feng, ZHANG Haiqin, LEI Jiang, WANG Yinghui(85)

Properties of FeCoV film prepared for current sensor WANG Dongling, ZHAO Chenyang, JIA Yana, DU Zhaofu(91)

Research progress in recycling of waste lithium-ion batteries for electric vehicles WANG Ligong(95)

Effect of spray condition on performance of Ce-W-Ti SCR catalysts
..... DING Zhiyong, LI Zhaoqiang, ZHANG Cheng, WANG Yu, FAN Rongrong, WANG Yan(99)

Analysis of high quality development strategy of Chinese aluminum industry under new situation XI Shuya(106)

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

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/)