



- 中国科学引文数据库 (CSCD) 来源期刊
- 美国《化学文摘》(CA) 收录期刊 ISSN1001-3830
- 《世界期刊影响力指数(WJCI)报告》收录期刊
- 《中国期刊全文数据库》收录期刊 CN51-1266/TN

磁性材料及器件

1
2022

JOURNAL OF MAGNETIC MATERIALS AND DEVICES Vol 53 No 1

新中磁电

先进可靠的高性能粉料制备 生产线成套技术和设备

公司是国内专业设计制造铁氧体磁性材料生产设备的骨干企业，具有长期从事软磁铁氧体材料和永磁铁氧体材料生产线系统工程建设的丰富经验。公司注重提高研究开发能力，积极吸收国内外生产工艺和设备的先进技术，不断推出先进可靠的高性能粉料制备生产线成套技术和设备。子公司新中炉业有限公司专业生产钟罩式气氛烧结炉。

公司已通过ISO9001:2008质量管理体系认证，致力于“质量第一，用户至上”的宗旨，为用户提供优质的服务。



ISSN 1001-3830



南京新中磁电技术工程有限公司 [Http://www.njxzc.com](http://www.njxzc.com) E-mail:13601580064@126.com
安徽新中磁电炉业科技有限公司 地址：安徽省滁州市来安县汉河镇文安路10号
电话：0550-5969068 联系人：刘汉炎13601580064

磁性材料及器件

2022年 第53卷 第1期 (总第260期)

双月刊 1970年创刊 公开发刊

- 《中国科学引文数据库》来源期刊
- 《世界期刊影响力指数(WJCI)报告(科技版)》收录期刊
- 美国《化学文摘》(CA)收录期刊
- 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- 《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊
- 《中国期刊全文数据库》收录期刊
- 《中国期刊网》收录期刊
- 《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊
- 《中文科技期刊数据库》收录期刊
- 《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊

主 管：中国电子科技集团公司

主 办：西南应用磁学研究所

编辑、出版、发行：《磁性材料及器件》编辑部

地址：(621000)四川绵阳市滨河北路西段268号

电话：(0816)2555082 (投稿)

(0816)2868139、2868138 (广告、发行)

E-mail: cxcqcetc9@163.com (官网)

554871954@qq.com, mywxy@163.com (广告、发行)

官网: <http://cxcq.cbpt.cnki.net/>

广告代理：北京西磁信息科技有限公司

绵阳城区路通广告装饰部

主 编：吴 江

执 行 主 编：俞国俊

副 主 编：张 明

责 任 编 辑：唐 敏

广 告：陈 琳 翁兴园 万欣宜

发 行：杨仁富

刊 号：CN51-1266/TN

ISSN1001-3830

印 刷：绵阳文轩阁印务有限责任公司

全 年 定 价：120 元

出 版 日 期：2022 年 1 月

收 款：西南应用磁学研究所

开 户 行：四川绵阳建行涪城支行

帐 号：51001657737050416967

广告经营许可证：绵工商广字 009 号

目 次

研究·分析·实验

- (1) 沉积时间对旋转喷涂法制备的NiZn铁氧体薄膜的影响
王 宏, 杨仕机, 冉茂君, 等
- (7) 易面各向异性羰基铁@SiO₂/聚氨酯复合材料吸波性能及其吸收机制
陈云鹏, 段本方, 程宗辉, 等
- (14) Co含量对旋转喷涂法制备的NiZn铁氧体薄膜的影响
张 凯, 刘培元, 冉茂君, 等
- (19) W型六角铁氧体Fe₂W的微结构与磁性性能
陈东雯, 唐 锦, 李 丹, 等
- (24) 磁场强度对锯丝表面磁性磨粒层形成的影响
张 威, 金涨军, 裘腾威, 等

工艺·技术·应用

- (29) 纯Fe软磁复合材料制备及软磁性能
贾许亮, 胡永俊, 刘 辛, 等
- (35) 两自由度直驱感应电机矢量控制系统建模与仿真分析
张成杰, 封海潮, 李祎博, 等
- (41) 烧结温度对高Bi石榴石铁氧体材料性能的影响
聂 敏, 刘 剑, 王颖欣
- (46) 陀螺力矩器磁场仿真分析及磁路优化设计
杨 林, 郑保国, 程玲莉, 等
- (49) 压延成型制备的高性能聚氨酯基耐高温柔性粘结铁硼磁体
王 峰, 胡国辉, 魏汉中, 等
- (53) 复合助烧剂(B+Bi)对钙镧钴铁氧体结构和性能的影响
刘 辉, 魏汉中, 全小康, 等
- (57) 新型磁性液体动力吸振器设计及其特性研究
蒋亦伟, 李德才, 喻 峻, 等
- (64) 基于磁滞回线的船材退磁过程理论分析
刘月林, 吴轲娜, 周国华
- (70) 基于流体仿真的大功率水负载结构及散热优化
张志红, 李 鹏, 郭 刚
- (76) 基于Python语言的微磁学模拟中自旋波波后处理工具
闫 健, 钟智勇

综述·动态·评论

- (81) 钕钴稀土永磁材料研究进展
赵 宇, 樊金奎, 徐道兵, 等
- (95) 电流检测技术:原理、特点与应用
张长富, 陈 为
- (106) 软磁铁氧体磁性能的应力敏感性及其研究进展
沈鑫腾, 应 耀, 王能超, 等

专题讲座

- (112) 软磁磁粉芯和烧结软磁材料:结构、性能、特点和应用
刘亚丕, 石 康, 石凯鸣, 等

专利集锦

- (119) 铁氧体烧结磁铁等

Journal of Magnetic Materials and Devices

No 1 Vol 53 2022 Serial No 260, Bimonthly, Started publication in 1970

CONTENTS

Research & Experiment

- (1) Effect of Zn deposition time on NiZn ferrite films prepared by spin-spray deposition
WANG Hong, YANG Shi-ji, RAN Mao-jun, QING Hao, YU Zhong, SUN Ke, LAN Zhong-wen
- (7) Microwave absorption properties and absorption mechanism of easy-plane anisotropic carbonyl iron@SiO₂/polyurethane composites
CHEN Yun-peng, DUAN Ben-fang, CHENG Zong-hui, LI Meng, WANG Jing-po, LIU Chang
- (14) Effect of Co content on NiZn ferrite films prepared by spin-spray deposition
ZHANG Kai, LIU Pei-yuan, RAN Mao-jun, QING Hao, YU Zhong, SUN Ke, LAN Zhong-wen
- (19) Study on microstructure and magnetism of W-type hexagonal ferrite BaFe₂²⁺Fe₁₆³⁺O₂₇
CHEN Dong-wen, TANG Jin, LI Dan, HUANG Wei-chao
- (24) Investigation on the effect of magnetic field strength on the formation of magnetic abrasive layer on the saw wire surface
ZHANG Wei, JIN Zhang-jun, QIU Teng-wei, ZHENG Zhong-li

Technology & Application

- (29) Fabrication and soft magnetic properties of pure Fe soft magnetic composite
JIA Xu-liang, HU Yong-jun, LIU Xin, WANG Jian
- (35) Modeling and simulation analysis of two degree of freedom direct drive induction motor vector control system
ZHANG Cheng-jie, FENG Hai-chao, LI Yi-bo, GAO Ya-zhao, KANG Jian-hao
- (41) Effect of sintering temperature on the properties of high Bi-content garnet ferrites
NIE Min, LIU Jian, WANG Ying-xin
- (46) Magnetic field simulation analysis and magnetic circuit optimization design of gyro torque
YANG Lin, ZHENG Bao-guo, CHENG Ling-li, WANG Shao-jie
- (49) Development of calendaring molded high performance heat-resistant flexible NdFeB bonded magnet
WANG Feng, HU Guo-hui, WEI Han-zhong, XIONG Jun, LIU Hui, QUAN Xiao-kang, LI Qing-hua
- (53) Effect of composite sintering aids on the microstructure and properties of CaLaCo ferrite
LIU Hui, WEI Han-zhong, QUAN Xiao-kang, XIE Guang-huan, JIA Li-ying
- (57) Design and characteristics research of novel type of magnetic fluid dynamic vibration absorber
JIANG Yi-wei, LI De-cai, YU Jun, YU Wen-juan
- (64) Theoretical analysis of demagnetization process of ship material based on hysteresis loop
LIU Yue-lin, WU Ke-na, ZHOU Guo-hua
- (70) Structure and heat dissipation optimization of high power water load based on fluid simulation
ZHANG Zhi-hong, LI Peng, GUO Gang
- (76) Post-processing tool for spin waveform in micromagnetic simulation based on Python language
YAN Jian, ZHONG Zhi-yong

Review & Trend

- (81) Recent research development of Sm-Co permanent magnetic materials
ZHAO Yu, FAN Jin-kui, XU Dao-bing, FENG Jian-tao, LEI Jian
- (95) Current detection technology: principle, characteristics and applications
ZHANG Chang-fu, CHEN Wei
- (106) Stress sensitivity of magnetic properties of soft ferrites and its research progress
SHEN Xin-teng, YING Yao, WANG Neng-chao, CHE Sheng-lei

Special Lecture

- (112) Soft magnetic powder core and sintered soft magnetic materials: the structure, property, characteristic and applications (continued)
LIU Ya-pi, SHI Kang, SHI Kai-ming, SHI Kai-xiang