

- 冶金工业类中文核心期刊
- 中国科技论文统计源期刊
- 中国科学引文数据库来源期刊

ISSN 1001-3784
CN 11-1974/TF
CODEN FYJIEQ

2018

5
Vol.36



Q K 1 8 5 5 9 8 4

粉末冶金技术

FENMO YEJIN JISHU

Powder Metallurgy Technology

ISSN 1001-3784



9 771001 378184



万方数据

主办：中国机械工程学会
中国金属学会
中国有色金属学会
北京科技大学

目 次

研究与开发

- 微波烧结温度对 CNTs/Cu 复合材料结构和性能的影响 段柏华, 周宇, 王德志 (323)
激光熔覆 Ti 基 NiAlSi 合金涂层的组织及高温抗氧化性能研究 张清郁, 原涛 (331)
SiO₂-B₂O₃-Al₂O₃ 助焊剂对粉末烧结 Cu-C-SnO₂ 多孔材料组织与性能的影响 倪锋, 傅丽华, 邓攀, 等 (335)
烧结温度对 30Cr 粉末冶金低合金钢组织与性能的影响 刘文胜, 张壹金, 马运柱, 等 (342)
锌阳极的微观组织和腐蚀失效分析 王琰, 郭淳, 孔德成, 等 (348)

材料·制品·应用

- 磁流变抛光液的研制、表征及使用 戴斌, 姜平, 周根荣, 等 (355)
粉末冶金齿毂开模分析与模具设计 谷文金, 孙立臣 (359)
石墨烯化学镀铜及其对石墨烯/铜基复合材料组织性能的影响 魏邦争, 陈闻超, 朱曦, 等 (363)

工艺与设备

- 镁基六铝酸镧喷涂粉末制备及其热处理工艺研究 何明涛, 孟惠民, 王宇超, 等 (370)
溶胶-凝胶法制备核级 ZrB₂ 粉体 喻冲, 杨静, 张良, 等 (377)
惰性熔融红外吸收/热导法测定 TiCN 原料粉末中氧和氮 薛菲, 王蓬, 孙晓飞, 等 (382)
不同方式引入 CuO 制备低温烧结(Bi_{1.5}Zn_{0.5})(Zn_{0.5}Nb_{1.5})O₇ 陶瓷 金彪, 徐卓越, 汪潇, 等 (386)

文献综述

- 钼及钼合金溅射靶材的研究现状与发展趋势 陈艳芳, 谢敬佩, 王爱琴, 等 (393)

第七届编辑委员会

- 名誉主编 黄伯云
主编 曲选辉
副主编 贾成厂 印红羽 易健宏
委员 (以姓氏拼音为序)
蔡一湘 曹阳 曹勇家
程继贵 房志刚 (美国)
傅正义 高家诚 郭世柏
胡连喜 黄坤祥 (中国台湾)
贾成厂 金成海 康志君
况春江 李敬峰 李树杰
李元元 林晨光 刘庆
柳学全 马前 (澳大利亚)
亓家钟 秦明礼 曲选辉
申承秀 孙院军 汤慧萍
王崇琳 王尔德 王金淑
汪礼敏 王铁军 吴运新
肖平安 肖志瑜 谢明
熊翔 徐骏 羊建高
易丹青 易健宏 印红羽
于洋 曾克里 张国庆
张志勇 张忠健 赵九洲
赵慕岳 郑洲顺 仲守亮
周武平

- 编辑部主任 温莹
本期责任编辑 高杰
本期广告编辑 范涛

- 主管 中国科学技术协会
主办 中国机械工程学会
中国金属学会
中国有色金属学会
北京科技大学
编址 北京市海淀区学院路 30 号
北京科技大学期刊中心
邮政编码: 100083
电话/传真: (010) 62332875
E-mail: pmt@ustb.edu.cn
出版 《粉末冶金技术》编辑部
印刷 北京科信印刷有限公司
订阅处 全国各地邮局
国内总发行 北京报刊发行局
国外总发行 中国国际图书贸易集团
有限公司 (北京 399 信箱)

CONTENTS

Effect of microwave sintering temperature on microstructures and properties of CNTs/Cu composites	DUAN Bo-hua, ZHOU Yu, WANG De-zhi (323)
Study on microstructures and high temperature oxidation resistance of Ti-based NiAlSi alloy by laser cladding	ZHANG Qing-yu, YUAN Tao (331)
Effects of SiO_2 - B_2O_3 - Al_2O_3 scaling powder on microstructures and properties of Cu-C-SnO ₂ porous materials sintered by powders	NI Feng, FU Li-hua, DENG Pan, et al (335)
Effect of sintering temperature on the microstructures and properties of 30Cr powder metallurgy low alloy steel	LIU Wen-sheng, ZHANG Yi-jin, MA Yun-zhu, et al (342)
Microstructures and corrosion failure analysis of zinc anode	WANG Yan, GUO Chun, KONG De-cheng, et al (348)
Development, characterization, and verification of magnetorheological polishing fluids	DAI Bin, JIANG Ping, ZHOU Gen-rong, et al (355)
Opening die analysis and die design of gear hub by powder metallurgy	GU Wen-jin, SUN Li-chen (359)
Study of electroless plating Cu by reduced graphene oxide and the effects on the microstructures and properties of RGO/Cu composites	WEI Bang-zheng, CHEN Wen-chao, ZHU Xi, et al (363)
Study on preparation and heat treatment process of $\text{LaMgAl}_{11}\text{O}_{19}$ spray powder	HE Ming-tao, MENG Hui-min, WANG Yu-chao, et al (370)
Preparation of nuclear-grade ZrB ₂ powders by sol-gel method	YU Chong, YANG Jing, ZHANG Liang, et al (377)
Determination of oxygen and nitrogen in TiCN raw material powders by inert fusion infrared absorption/thermal conductivity method	LIN Fei, WANG Peng, SUN Xiao-fei, et al (382)
Preparation of low-temperature sintered $(\text{Bi}_{1.5}\text{Zn}_{0.5})(\text{Zn}_{0.5}\text{Nb}_{1.5})\text{O}_7$ ceramics doped by CuO in different methods	JIN Biao, XU Zhuo-yue, WANG Xiao, et al (386)
Research status and development trend of molybdenum and molybdenum alloy sputtering target materials	CHEN Yan-fang, XIE Jing-pei, WANG Ai-qin, et al (393)

Honor Chief Editor

HUANG Bai-yun

Chief Editor

QU Xuan-hui

Associate Chief Editor

JIA Cheng-chang YIN Hong-yu

YI Jian-hong

Editorial Committee

CAI Yi-xiang	CAO Yang
CAO Yong-jia	CHENG Ji-gui
FANG Zhi-gang	FU Zheng-yi
GAO Jia-cheng	GUO Shi-bai
HU Lian-xi	HUANG Kun-xiang
JIA Cheng-chang	JIN Cheng-hai
KANG Zhi-jun	KUANG Chun-jiang
LI Jing-feng	LI Shu-jie
LI Yuan-yuan	LIN Cheng-guang
LIU Qing	LIU Xue-quan
MA Qian	QI Jia-zhong
QIN Ming-li	QU Xuan-hui
SHEN Cheng-xiu	SUN Yuan-jun
TANG Hui-ping	WANG Chong-lin
WANG Er-de	WANG Jin-shu
WANG Li-min	WANG Tie-jun
WU Yun-xin	XIAO Ping-an
XIAO Zhi-yu	XIE Ming
XIONG Xiang	XU Jun
YANG Jian-gao	YI Dan-qing
YI Jian-hong	YIN Hong-yu
YU Yang	ZENG Ke-li
ZHANG Guo-qing	ZHANG Zhi-yong
ZHANG Zhong-jian	ZHAO Jiu-zhou
ZHAO Mu-yue	ZHENG Zhou-shun
ZHONG Shou-liang	ZHOU Wu-ping

Director of Editorial Office

WEN Ying

Executive Editor

GAO Jie

Art Editor

FAN Tao

POWDER METALLURGY TECHNOLOGY

(Bimonthly)

Vol. 36, No. 5 (Total No. 181), October 2018

Editor and Publisher: The Editorial Office of POWDER METALLURGY TECHNOLOGY

Address: No. 30, Xueyuan Road, Haidian District, Beijing 10083, China

E-mail: pmt@ustb.edu.cn http://journals.ustb.edu.cn

Distributer: China International Book Trading Corporation

(CUOJISHUBIAN) P.O. Box 399 Beijing, China

Registered Code: BM847

南通天王液压机有限公司

结构特色：

三梁四柱和整体框架，三梁四柱具有预锁紧装置。
人机界面，PLC 控制，主油路采用二通插装阀。

压机型号及特点：

A型 上一下一 B型 上一下二

C型 上二下二 D型 上二下三

E型 上三下三 F型 上三下四

可压制内外多台阶、伞齿轮、斜齿轮等粉末冶金制品

规格：

63-3000 吨



框架式上三下三全自动干粉



四柱式上三下三全自动干粉液

