

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

ISSN 1001-3784  
CODEN FYJIEQ

2013

6  
Vol. 31

# 粉末冶金技术

FENMOYEJIN JISHU

P/M TECHNOLOGY

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

CHINESE MECHANICAL ENGINEERING SOCIETY

THE CHINESE SOCIETY FOR METALS

THE NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA

UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY BEIJING

ISSN 1001-3784



9 771001 378009

万方数据



## 目 次

### 研究与开发

- 活化元素 Fe 对 Mo-Cu 合金组织和性能的影响 ..... 陈宏斌, 郭世柏, 康启平等 (403)  
Wood/Cu 复合材料的温压成形与表征 ..... 吴庆定, 张红, 梁盛 (408)  
雾化干燥法制备球形超细氧化镍粉工艺研究 ..... 王瑞祥, 张焕然, 刘建华 (413)  
 $\text{Al}_2\text{O}_3$  弥散强化 Cu 合金的力学性能研究 ..... 唐琳, 罗丰华, 徐然等 (418)  
预成形模具的形状和尺寸对负温度系数热敏电阻材料性能的影响 ..... 谭育新, 林涛, 谢春林等 (424)

### 材料、制备、应用

- 纯 Ni 包覆  $\text{ZrO}_2$  复合粉末的制备 ..... 王飞飞, 李成威, 谷晴晴等 (429)  
煤油泵用铜基轴尾密封材料及其摩擦学性能研究 ..... 王飞, 刘一波, 陈广志 (433)  
锂离子电池原材料草酸亚铁粉体的制备 ..... 吴鉴, 姚耀春, 龙萍 (439)

### 工艺与设备

- Ag-Cu-Ti 活性钎料真空钎焊金刚石/Cu 复合材料和金刚石膜 ..... 李明, 贾成厂, 郭宏等 (444)  
铜基干式摩擦材料配方优化 ..... 许成法, 韩建国 (451)

### 文献综述

- 铝基金属复合材料在干摩擦条件下的抗磨损性能的研究进展 ..... 陈百明, 张振宇, 安亮等 (455)

### 国外文献

- 粉末冶金铁基材料的温压与温-模压制 ..... James W Brian, Narasimhan K S (463)

### 粉末冶金产业动态

- 高性能 MIM 真空烧结炉的主要特性和组件 ..... Jerald Balinnang, Craig Moller, Geoffrey Somary (469)  
2013 年全国粉末冶金学术会议暨海峡两岸粉末冶金技术研讨会在厦门召开 ..... (473)  
本刊 2013 年第 1~6 期总目次 ..... (475)  
广告征订启示 ..... (477)

### 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
特邀企业副主编	曹 阳 申承秀 张忠健 员 (以姓氏拼音为序)
委	蔡一湘 曹 阳 曹勇家 程继贵 房志刚 (美国) 付正义 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 明 谢 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 贾成厂 (兼)  
本期责任编辑 杨 震  
本期广告编辑 常宇宏

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 辑 《粉末冶金技术》编辑部  
地 址 北京市海淀区学院路 30 号  
北京科技大学期刊中心  
邮 编 100083  
电 话 / 传 真 (010) 67621317  
E-mail fmyj@chinajournal.net.cn  
出 版 北京科技大学  
《粉末冶金技术》编辑部  
印 刷 北京昌平百善印刷厂  
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 activating element Fe on microstructure and performance of Mo-Cu alloy	Chen Hongbin, Guo Shibo, Kang Qiping, et al (403)
Warm compaction and characterization of Wood/Cu composite material	Wu Qingding, Zhang Hong, Liang Sheng (408)
Study on the technology of preparing ultrafine spherical NiO by spray drying	Wang Ruixiang, Zhang Huanran, Liu Jianhua (413)
Study on mechanical properties of Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> dispersion strengthened copper alloy	Tang Lin, Luo Fenghua, Xu Ran, et al (418)
Effect of shape and size of the preforming mould on the properties of negative temperature coefficient thermistor material	Tan Yuxin, Lin Tao, Xie Chunlin, et al (424)
The preparation of pure Ni coated ZrO <sub>2</sub> composite powder	Wang Feifei, Li Chengwei, Gu Qingqing, et al (429)
Study of copper-based sealing materials for shaft end of kerosene pump and its tribological properties	Wang Fei, Liu Yibo, Chen Guangzhi (433)
Preparation of ferrous oxalate powder as raw material of Li-ion battery	Wu Jian, Yao Yaochun, Long Ping (439)
Study on the vacuum brazing of diamond/Cu composite material and diamond film with Ag-Cu-Ti active filler metal	Li Ming, Jia Chengchang, Guo Hong, et al (444)
Optimization of the formulation of copper based dry friction materials	Xu Chengfa, Han Jianguo (451)
Research development of wear resistance of aluminum matrix composites under the condition of dry sliding friction	Chen Baiming, Zhang Zhenyu, An Liang, et al (455)
Warm compaction and warm-die compaction of ferrous P/M materials	James W Brian, Narasimhan K S (463)

**Honor Chief Editor**

Huang Baiyun

**Chief Editor**

Qu Xuanhui

**Associate Chief Editor**

Jia Chengchang, Yin Hongyu,  
Yi Jianhong

**Invited Business Associate Chief Editor**

Cao Yang, Shen Chengxiu,  
Zhang Zhongjian

**Editorial Committee**

Cai Yixiang	Cao Yang
Cao Yongjia	Cheng Jigui
Fang Zhigang	Fu Zhengyi
Gao Jiacheng	Guo Shibai
Hu Lianxi	Huang Kunxiang
Jia Chengchang	Jin Chenghai
Kang Zhijun	Kuang Chunjiang
Li Jingfeng	Li Shujie
Li Yuanyuan	Lin Chenguang
Liu Qing	Liu Xuequan
Ma Qian	Qi Jiazhong
Qin Mingli	Qu Xuanhui
Shen Chengxiu	Sun Yuanjun
Tang Huiping	Wang Chonglin
Wang Erde	Wang Jinshu
Wang Limin	Wang Tiejun
Wu Yunxin	Xiao Ping'an
Xiao Zhiyu	Xie Ming
Xiong Xiang	Xu Jun
Yang Jian'gao	Yi Danqing
Yi Jianhong	Yin Hongyu
Yu Yang	Zeng Keli
Zhang Guoqing	Zhang Zhiyong
Zhang Zhongjian	Zhao Jiuzhou
Zhao Muyue	Zheng Zhoushun
Zhong Shouliang	Zhou Wuping

**Director of Editorial Office**

Jia Chengchang

**Executive Editor**

Yang Xia

**Art Editor**

Chang Yuhong

## POWDER METALLURGY TECHNOLOGY

(Bimonthly)

Vol. 31, No. 6 (Total No. 152), December 2013

Editor: The Editorial Office of POWDER METALLURGY TECHNOLOGY

Address: 30 Xueyuan Road, Haidian District, Beijing, 100083, P. R. C

Publisher: University of Science and Technology Beijing

Distributer: China International Book Trading Corporation

(GUOJISHUDIAN) 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



框架式上二下三全自动干粉液压机



四柱式上三下三干粉液压机



2000吨全自动粉末液压机上三下三模架



某公司 400 吨-1000 吨全自动粉末液压机生产现场

地 址：江苏省如皋市白蒲镇工业园东区  
电 话：0513-87880448 传 真：0513-87880858  
总 经 球：陈 健 手 机：13906273442  
E-mail: ntdyjc@163.com http://www.ntdyjc.com