

- 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

2016

3  
Vol.34

# 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



06>

9 771001378009

万方数据



## 目 次

### 研究与开发

- 添加球磨铁碳粉对 Fe-2Cu-0.8C 材料性能的影响 ..... 刘宇龙, 申小平, 范沧 (163)  
包裹型氧化铝/铝金属陶瓷复合粉体的制备及表征 ..... 宋杰光, 王瑞花, 王芳, 等 (169)  
纳米 Mg<sub>2</sub>Si 材料的制备及热电性能研究 ..... 杨梅君 (173)  
纯钛粉高速压制行为及其烧结性能研究 ..... 何杰, 肖志瑜, 关航健, 等 (178)  
底材对具有纳米结构珠光体 1045 钢组织和力学性能的影响 ..... 喇培清, 吴丹, 胡苏磊, 等 (184)

### 材料、制品·应用

- SiO<sub>2</sub> 包覆 Fe-Ni15% 合金纳米颗粒的制备及性能研究 ..... 孙维民, 赵兴凯, 鲁一宁, 等 (192)  
石墨含量及粒度对铜-镀铜石墨复合材料性能的影响 ..... 张国玺 (196)  
粗颗粒钨粉对 90W-Ni-Fe 钨合金烧结变形与组织性能的影响 ..... 罗崇玲, 王建新, 孙改云, 等 (199)  
羧甲基纤维素对氧化铝陶瓷支撑体性能的影响研究 ..... 同帆, 张帅, 李迎, 等 (205)

### 工艺与设备

- 粉末冶金材料及其它高内耗合金的音频内耗仪的研制 ..... 贾婷婷, 郝俊杰, 吴成义, 等 (209)  
表面处理对钢板与环氧树脂粘结性能的影响 ..... 吕莹莹, 纪箴, 杜建华, 等 (213)  
HEMA 单体体系下的铜粉的非水基凝胶注模 ..... 唐怡, 卡瑞玛, 纪箴, 等 (218)

### 文献综述

- 泡沫金属的研究与应用进展 ..... 张士卫 (222)  
钼及其合金表面硅化物涂层的研究进展 ..... 廉冀琼, 吴艺辉, 张厚安, 等 (228)

### 四海文萃

- MIM Fe-2Ni-0.8C 的烧结 ..... Neal Myers and Raman Baijal (232)

### 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 (以姓氏拼音为序)
委 员	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 李敬锋 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 竣 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 贾成厂, 周 川

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 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 adding milled Fe-C powder on properties of Fe-2Cu-0.8C materials	Liu Yulong, Shen Xiaoping, Fan Cang(163)
Preparation and characterazation of coated Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Al cermet composite powders	Song Jieguang, Wang Ruihua, Wang Fang, et al(169)
Research on preparation and thermoelectric properties of nano-size Mg <sub>2</sub> Si	Yang Meijun(173)
High Velocity Compaction Behavior and Sintered Properties of Pure Ti Powder	He Jie, Xiao Zhiyu, Guan Hangjian, et al(178)
Effect of Substrates on Microstructure and Mechanical Properties of 1045 Steel with Nanostructured Pearlite Phases	La Peiqing, WuDan, Hu Sulei, et al(184)
Preparation and performance of Fe-Ni15% alloy nanoparticles coated by SiO <sub>2</sub>	Sun Weimin , Zhao Xingkai, Lu Yining, et al(192)
Effects of Copper-coated Graphite Content and Particle size on Properties of the Cu/Copper-coated Graphite Composite	Zhang Guoxi(196)
Influence of coarse tungsten powder on sintering warpage, structure and properties of 90W-Ni-Fe tungsten heavy alloy	Luo Chongling, Wang Jianxin, Sun Gaiyun, et al(199)
Study on the effect ofCarboxyl Methyl Cellulose on the Property of Alumina Ceramic Support	Tong Zhi, Zhang Shuai, Li Ying, et al(205)
The Research on the Apparatus of Internal Friction for Powder Metallurgy Materials and Other High-damping Alloys	Jia Tingting, Hao Junjie, Wu Chengyi, et al(209)
Effect of Surface Treatment on the Shearing Strength of theEpoxy Resin Adhesion Coating	Lv Yingying, Ji Zhen, Du Jianhua(213)
Non-aqueous Gelcasting for Copper Powder with HEMA as Monomer	Tang Yi, Karima, Ji Zhen, et al(218)
Research and application progress for foam metals	Zhang Shiwei(222)
Research Progress on the Molybdenum Silicide Oxidation Resistance Coating of Molybdenum and its Alloys	Lian Jiqiong, Wu Yihui , Zhang Hou'ani, et al(228)
SINTERING OF PIM Fe-2Ni-0.8C	Neal Myers and Raman Baijal(232)

### 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 Zhouzhun
Zhong Shouliang	Zhou Wuping

### Director of Editorial Office

Jia Chengchang

### Executive Editor

Jia Chengchang, Zhou Chuan

### Art Editor

Fan Tao

## POWDER METALLURGY TECHNOLOGY

(Bimonthly)

Vol. 34, No. 3 (Total No. 167), June 2016

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>