

粉末冶金工业

POWDER METALLURGY INDUSTRY

中国钢协粉末冶金分会 中国机协粉末冶金分会 中国有色金属加工工业协会 会刊



莱钢钢铁集团粉末冶金有限公司

我们谨向您提供
钢铁粉末系列产品和优质的技术服务

专一 专注 专业 做大 做强 做优
打造具有国际竞争力的钢铁粉末供应商
莱钢集团粉末冶金有限公司



中国钢研科技集团有限公司
中国钢协粉末冶金分会
中国机协粉末冶金分会

主办

2 2018
第28卷 总第164期

目次

专家论坛

粉末钛合金的热等静压技术研究进展 刘文彬, 陈伟, 王铁军, 车洪艳, 梁超 (1)

研究与开发

水热还原法制备车电极用W-Cu复合粉末的特性表征 王巍, 王军, 张晓旭 (8)

不同成形工艺对镍基粉末高温合金超声波缺陷信号的影响

..... 孙志坤, 吕日红, 贾建, 韩寿波, 张义文, 谢玲 (12)

激光参数和扫描策略对选择性激光熔化TC11合金成形性能的影响

..... 谢琰军, 杨怀超, 王学兵, 况春江, 韩伟 (18)

$Ti_{1-x}W_xC(x=0\sim 1.00)$ 固溶体型碳化物弹性性质的第一性原理研究

..... 庞立娟, 邓刚, 张雪峰, 肖洪 (25)

国产B₄C颗粒增强铝基复合材料的耐辐照性能研究

..... 石悠, 刘桂荣, 张亚东, 宁冬, 陈锦, 杨义忠 (30)

脱蜡工艺对金刚石钻头性能的影响研究 徐强, 刘一波, 徐良 (35)

泡沫铜有效热导率的有限元研究 李宇, 沈伟, 赵鹏, 浦玉萍 (39)

拉伸变形对高熵合金激光涂层组织和性能的影响 温立哲, 黄元盛, 林津文 (45)

钽铁硼基体Dy含量变化对晶界扩散的影响

..... 李建, 程星华, 周磊, 刘涛, 喻晓军, 李波 (49)

酚醛树脂基水轴承材料的摩擦磨损性能研究

..... 黄霞, 郑勇翔, 尹翔, 葛科, 刘一波, 徐燕军 (54)

评述与进展

球形钛及钛合金粉制备工艺研究现状 汤鑫, 李爱红, 李博 (58)

金刚石工具用预合金粉末的制备及应用研究进展

..... 高雅, 钟素娟, 纠永涛, 孙华为, 张景超, 丁天然 (65)

革新与交流

树脂基刹车片的性能评价研究 刘力, 钟厉, 张杰, 龙婵娟 (72)

基于等离子火焰切割机传动微调机构的加工工艺研究 周燕, 李小龙, 赵志峰, 李峪民 (78)

科技前沿

- 《Science》重磅:非共轭自由基导电聚合物研究取得突破性进展 (48)
- 中科院深圳先进院成功制备黑磷基光致形变复合材料 (57)

行业动态

- 2017年中国机协粉末冶金行业统计信息工作会议在南宁召开 (64)

国外信息

- 美国金属粉末工业联合会推出介绍传统的压制烧结粉末冶金技术的视频资料 (7)
- PTC发布Creo 5.0软件,用户可直接从Materialize订购金属3D打印零件..... (11)
- 英国GKN公司为金属增材制造应用推出了一种新的金属粉末材料 (17)
- 欧洲粉末冶金协会推出介绍粉末冶金技术和产品的免费宣传材料 (71)
- 到2023年,全球工业3D打印市场总值将达56.6亿美元 (77)

方针政策

- 九部委联合印发《新材料标准领航行动计划(2018—2020年)》 (29)

特别报道

- 怀念良师益友韩凤麟先生 (82)

广告索引

莱芜钢铁集团粉末冶金有限公司	封面	朝阳金河粉末冶金材料有限公司	对版权页
吉凯恩(霸州)金属粉末有限公司	封二	沈阳沈真真空技术有限责任公司	单色1
江苏宏星筛网制品有限公司	前彩1	南通萌达金属有限公司	单色2
上海精科粉末冶金科技有限公司	前彩2	江西悦安超细金属有限公司	单色3
德国克莱默热处理设备有限公司	前彩3	温岭市南方粉体设备制造厂	单色4、5
萍乡九州精密压机有限公司	前彩4	海宁市飞达冶金粉末有限公司	单色6
湖南久泰冶金科技有限公司	前彩5	邯郸埃斯尔雾化粉末有限公司	单色7
《粉末冶金工业》杂志	前彩6	封面公司简介	单色8
弗尔德(上海)仪器设备有限公司	前彩7	陕西宝鸡市海宝特种金属材料有限公司	单色9
苏州虎丘干燥设备制造有限公司	前彩8	广州庆帆翔材料科技有限公司	单色10
扬州市海力精密机械制造有限公司	前彩9	《粉末冶金工业》简介	单色11
焦作市东晟粉末冶金有限公司	前彩10	石家庄荣信科技有限公司	对封三
宁波汇众粉末机械制造有限公司	前彩11	江苏志远节能炉业设备有限公司	封三
2018世界粉末冶金大会	前彩12	鞍钢(鞍山)冶金粉材有限公司	封底
新冶集团等静压工程技术中心	前彩13		

POWDER METALLURGY INDUSTRY

FENMO YEJIN GONGYE

Bimonthly Started in 1991

Vol.28 No.2(Sum 164) Apr. 2018

MAIN CONTENTS

Experts Forum

Research progress of hot isostatic pressing technology of titanium alloy powder

..... LIU Wen-bin, CHEN Wei, WANG Tie-jun, CHE Hong-yan, LIANG Chao (1)

Research and Development

Characterization of W-Cu composite powder for vehicle electrode prepared by hydrothermal co-reduction method

..... WANG Wei, WANG Jun, ZHANG Xiao-xu (8)

Effect of different forming processes on ultrasonic defect signals of Ni-based powder metallurgy superalloy

..... SUN Zhi-kun, LÜ Ri-hong, JIA Jian, HAN Shou-bo, ZHANG Yi-wen, XIE Ling (12)

Effects of laser parameters and scanning strategy on the forming properties of selective laser melting TC11 alloy

..... XIE Yan-jun, YANG Huai-chao, WANG Xue-bing, KUANG Chun-jiang, HAN Wei (18)

The first-principles study on the elasticity of $Ti_{1-x}W_xC(x=0\sim 1.00)$ solid-solution carbides

..... PANG Li-juan, DENG Gang, ZHANG Xue-feng, XIAO Hong (25)

Study on radiation resistance of domestic B.C particle reinforced aluminum matrix composite

..... SHI You, LIU Gui-rong, ZHANG Ya-dong, NING Dong, CHEN Jin, YANG Yi-zhong (30)

Influence of dewaxing process on the performance of diamond bit..... XU Qiang, LIU Yi-bo, XU Liang (35)

Finite element analysis for the effective thermal conductivity of copper foam

..... LI Yu, SHEN Wei, ZHAO Peng, PU Yu-ping (39)

Effect of tensile deformation on the microstructure and properties of high-entropy alloy laser cladding coating

..... WEN Li-zhe, HUANG Yuan-sheng, LIN Jin-wen (45)

Effect of Dy content variation on grain boundary diffusion of Nd-Fe-B base magnet

..... LI Jian, CHENG Xing-hua, ZHOU Lei, LIU Tao, YU Xiao-jun, LI Bo (49)

Study on friction and wear properties of phenolic resin based water lubricated bearing materials

..... HUANG Xia, ZHENG Yong-xiang, YIN Xiang, GE Ke, LIU Yi-bo, XU Yan-jun (54)

Review and Progress

Research status of preparation technology of spherical titanium and titanium alloy powders

..... TANG Xin, LI Ai-hong, LI Bo (58)

Research progress on preparation and application of pre-alloyed powder for diamond tools

..... GAO Ya, ZHONG Su-juan, JIU Yong-tao, SUN Hua-wei, ZHANG Jing-chao, DING Tian-ran (65)

Innovation and Communication

Performance evaluation of resin-based brake pads..... LIU Li, ZHONG Li, ZHANG Jie, LONG Chan-juan (72)

Research on processing technology of transmission fine adjustment mechanism based on plasma flame cutting machine

..... ZHOU Yan, LI Xiao-long, ZHAO Zhi-feng, LI Yu-min (78)

Editor and Publisher: CISRI Boyuan Publishing Co., Ltd.

Chief Editor: HAN Wei

Director of Editorial Office: JING Hui

Responsible Editor: YANG Xia

Address: No.76 Xueyuan Nanlu, Beijing, China

Post Code: 100081 **Fax:** (8610)62182817

Tel: (8610)62181017

E-mail: PMI@chinamet.cn

Periodical Number:
ISSN 1006-6543
CN11-3371/TF



ANSTEEL

鞍钢（鞍山）冶金粉材有限公司



鞍钢（鞍山）冶金粉材有限公司于2016年元月20日正式注册成立，其前身是鞍钢重型机械有限责任公司冶金粉材厂。公司是我国专业生产水雾化铁粉的企业，目前产销量位居国内同行业领先水平。公司始建于1986年，隶属于鞍山钢铁集团公司。2012年4月份，当选为中国钢结构协会粉末冶金分会理事长单位。

公司全套引进德国曼内斯曼公司水雾化铁粉生产技术、设备及管理模式，后又引进德国克莱默公司板带式还原炉，现可生产水雾化纯铁粉、合金铁粉、无偏析混合铁粉、易切削铁粉、焊条粉、阀座粉等六大系列上百个品种。公司研发“水雾化扩散合金粉及其制造方法”在第二十届全国发明展览会上获银奖；“一种汽车发动机专用合金钢粉的生产方法”获第七届国际发明展览会暨国际教学新仪器和新设备展览会银奖。



公司经过近三十年的发展和改造，目前拥有完善的水雾化制粉生产技术和现代化的15吨、10吨电弧炉各1座，20吨精炼炉1座，年冶炼能力达8万吨；年生产能力10万吨雾化干燥系统2套，7000吨还原炉5台，自行设计、建造、安装的2万吨还原炉3台，年还原能力10万吨。按照鞍山钢铁集团公司战略发展规划，2018年前公司预计具备年生产能力可达20万吨。

ISSN 1006-6543

地址：辽宁省鞍山市立山区灵山红旗路9号
 邮编：114042
 邮箱：angangfencaijyb@126.com

电话：0412-6761177
 传真：0412-6761388



9 771006 654184