

● 中国科技论文统计源期刊
● 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

● 中国科技核心期刊
● 中文核心期刊

粉末冶金工业

FENMO YEJIN GONGYE
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

4

2014

第24卷
总第142期

ISSN 1006-6543
CODEN FYGOFU



莱芜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



莱钢集团
粉末冶金有限公司

(封面说明详见内刊)

ISSN 1006-6543

中国钢研科技集团有限公司

CHINA IRON & STEEL RESEARCH
INSTITUTE GROUP

中国钢协粉末冶金分会

PM ASSOCIATION OF CHINA
STEEL CONSTRUCTION OF CIETY

中国机协粉末冶金分会

POWDER METALLURGY ASSOCIATION OF CHINA
MACHINE COMPONENTS INDUSTRY ASSOCIATION



9 771006 654146

万方数据

目次

专家论坛

粉末冶金零件生产用石墨粉的选择 韩凤麟 (1)

研究与开发

高密度零件用润滑剂的使用性能 S. St-Laurent, V. Paris, Y. Thomas (11)

化学法制备 Cu_2O 及其粒径形貌控制机理研究 雷丹, 王玉棉, 王胜, 张亚丽, 魏志刚 (20)

人造金刚石表面化学镀镍的试验研究 姚丹, 李成威, 韩凯新, 马壮, 陈雪婷, 张武 (25)

HVOF 喷涂 WC-12Co 涂层及其摩擦磨损性能研究 吴旭, 郭志猛, 于继平 (31)

MoS₂ 含量对 Cu/Cu-MoS₂ 功能复合材料组织及性能的影响
..... 张银娣, 谢敬佩, 王爱琴, 路王珂, 邵星海 (35)

冷压烧结法制备碳纤维增强铜基复合材料的研究 李小红, 黎业生, 钟涛生 (40)

高硅铝合金及颗粒增强铝基复合材料组织性能的探究 柳培, 王爱琴, 郝世明, 谢敬佩 (45)

双尺度 SiC 颗粒增强铝基复合材料的研究 杨东, 高红霞, 王华丽, 韩华丽, 王秀红 (50)

评述与进展

钨热阴极材料的研究进展 王力, 邝用庚, 张保红, 蔡志勇, 唐亮亮 (55)

TZM 合金强化研究进展 王广达, 弓艳飞, 董帝, 吴诚 (62)

革新与交流

煤气加热式铁粉精还原炉助燃系统节能实践 吕学进, 蔺存栋, 赵星, 曹乃红, 刘辉 (67)

科技前沿

苏州纳米所电化学法高产率制备石墨烯研究获进展 (39)

EOS 公司推出可以用于增材制造工艺的钛合金与不锈钢材料 (61)

具有磁性的金属注射成形零件可以提高发电机效率 (73)

行业动态

2014 粉末冶金技术商务论坛在海宁召开 (10)

空中客车公司与中国西北工业大学在三维打印领域签署合作协议 (24)

2014 年国际粉末冶金展览暨论坛在上海召开 (44)

中国钢协粉末冶金分会发布主要金属粉末的生产销售统计 (69)

PM2014世界粉末冶金大会在美国奥兰多举行	(70)
2014国际热等静压会议在瑞典斯德哥尔摩召开	(73)

国外信息

克莱默热处理设备公司收购并控股SOF设备公司	(10)
日计划启动3D打印机国家项目	(24)
2018年世界钛精矿的总产量将超过850万吨	(34)
三菱材料有限公司大幅增加硬质合金制品的产能	(71)
2014年前三个月GKN公司的营业利润大幅增长	(71)
北美金属注射成形产业现状	(72)

方针政策

北京市发布《北京技术创新行动计划(2014—2017年)》	(30)
工信部:推进信息化和工业化深度融合	(49)

企业风采

有研粉末新材料(北京)有限公司	(74)
-----------------------	------

专利信息	(76)
------------	------

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
阳泉煤销万德金属材料有限责任公司	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
江苏志远节能炉业设备有限公司	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
有研粉末新材料(北京)有限公司	前彩4	邯郸埃斯尔雾化粉末有限公司	单色5
东莞连宇粉末冶金制品有限公司	前彩5	海宁市飞达冶金粉末有限公司	单色6
苏州市虎丘干燥设备制造有限公司	前彩6	湖南省冶金材料研究所星源粉末冶金公司	单色7
扬州市海力精密机械制造有限公司	前彩7	陕西宝鸡市海宝特种金属材料有限公司	单色8
焦作市东晟粉末冶金有限公司	前彩8	宁波润源超声设备有限公司	单色9
宁波汇众粉末机械制造有限公司	前彩9	封面公司简介	单色10
宁波国兴粉末冶金设备制造有限公司	前彩10	《粉末冶金工业》杂志简介	单色11
重庆江东机械有限责任公司	前彩11	石家庄荣信科技有限公司	对封三
安泰科技粉末冶金事业部	前彩12	黄冈市中基窑炉有限公司	封三
《粉末冶金工业》杂志广告征订	前彩13	鞍钢重型机械有限责任公司冶金粉材厂	封底

POWDER METALLURGY INDUSTRY

FENMO YEJIN GONGYE

Bimonthly Started in 1991

Vol.24 No.4(Sum 142) Aug. 2014

MAIN CONTENTS

Experts Forum

Selection of Graphite Powder Used in Powder Metallurgy Parts ProductionHAN Feng-lin (1)

Research and Development

Performance of Lubricants for High Density ApplicationsS. St-Laurent, V. Paris, Y. Thomas (11)

Chemical Preparation of Cuprous Oxide and Research on Its Particle Size and Morphology Control Mechanism
..... LEI Dan, WANG Yu-mian, WANG Sheng, ZHANG Ya-li, WEI Zhi-gang (20)

Experimental Study of Chemical Plating Nickel on the Surface of Artificial Diamond
..... YAO Dan, LI Cheng-wei, HAN Kai-xin, MA Zhuang, CHEN Xue-ting, ZHANG Wu (25)

Wear Resistance of WC-12Co Coating Prepared by High Velocity Oxygen Fuel Spraying
..... WU Xu, GUO Zhi-meng, YU Ji-ping (31)

Influence of MoS₂ Content on Microstructure and Properties of Cu/Cu-MoS₂ Functional Composites
..... ZHANG Yin-di, XIE Jing-pei, WANG Ai-qin, LU Wang-ke, SHAO Xing-hai (35)

Study on Carbon Fiber Reinforced Copper Matrix Composite Material Made by Cold Pressing and
Sintering MethodLI Xiao-hong, LI Ye-sheng, ZHONG Tao-sheng (40)

Study of Microstructure and Mechanical Properties of High Silicon Aluminum Alloy and Particle Reinforced
Aluminum Matrix CompositesLIU Pei, WANG Ai-qin, HAO Shi-ming, XIE Jing-pei (45)

Study on Double Scale of SiC Particles Reinforced Aluminum Matrix Composites
.....YANG Dong, GAO Hong-xia, WANG Hua-li, HAN Hua-li, WANG Xiu-hong (50)

Review and Progress

Research Progress on Tungsten Hot Cathode Materials
.....WANG Li, KUANG Yong-geng, ZHANG Bao-hong, CAI Zhi-yong, TANG Liang-liang (55)

Research Development of Strengthening on TZM Alloy
..... WANG Guang-da, GONG Yan-fei, DONG Di, WU Cheng (62)

Innovation and Communication

Energy-Saving Practice for Combustion Supporting System of Gas Heating Iron Reduction Furnace
..... LÜ Xue-jin, LIN Cun-dong, ZHAO Xing, CAO Nai-hong, LIU Hui (67)

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

Chief Editor: YANG Shu-sen

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

鞍钢重型机械有限责任公司冶金粉材厂



鞍钢重型机械有限责任公司冶金粉材厂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。成立于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。

冶金粉材厂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。厂研发“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。



冶金粉材厂经过二十多年的发展和改造，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吨精炼炉一座，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，2015年前冶金粉材厂预计具备年生产能力可达20万吨。

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