

● 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

**6** (卷终)  
**2014**  
第24卷  
总第144期

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

ISSN 1006-6543  
CODEN FYGOFU



## 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



莱钢集团  
粉末冶金有限公司

(封面说明详见内刊)

ISSN 1006-6543



9 771006 654146

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

CHINA IRON & STEEL RESEARCH  
INSTITUTE GROUP

PM ASSOCIATION OF CHINA  
STEEL CONSTRUCTION OF CIETY

POWDER METALLURGY ASSOCIATION OF CHINA  
MACHINE COMPONENTS INDUSTRY ASSOCIATION

## 目次

### 专家论坛

- 2014年全球粉末冶金产业发展概况.....韩凤麟 (1)
- 轧制钨板退火过程的织构衍变及性能研究  
.....刘国辉, 宋 鹏, 吴 诚, 秦思贵, 弓艳飞, 赵四祥, 王承阳 (6)

### 研究与开发

- 元素Cr对粉末冶金Ti-6Al-4V合金组织与性能的影响...徐 坚, 王文焱, 张豪胤, 谢敬佩, 李洛利 (11)
- 制粉方式对粉末高温合金FGH98热变形特性的影响.....张国星, 贾 建, 陶 宇 (16)
- Fe<sub>3</sub>Al及不锈钢多孔材料在含H<sub>2</sub>S气氛中的腐蚀试验研究.....王 浩, 杨军军, 刘冠颖, 王 凡 (23)
- 放电等离子烧结法(SPS)制备Co-Mn复合材料的研究.....王冠仲, 张名涛, 郭平义 (28)
- SiC颗粒预处理对SiC<sub>p</sub>/Al-Si复合材料组织及性能的影响.....王荣旗, 谢敬佩, 吴文杰, 王爱琴 (33)
- 铁基粉末冶金气门导管烧结温度的研究.....刘 剑, 宣天鹏, 戴泽玉, 袁 春 (37)

### 评述与进展

- 切削不同铸铁材料的PCBN超硬材料刀具磨损研究现状.....李盼来, 张凤林, 白 坤 (42)
- 热压烧结制备BN陶瓷复合材料的研究进展...刘 欢, 张 宁, 张天文, 阚洪敏, 王晓阳, 龙海波 (48)
- SiC颗粒增强Al-Si基复合材料的国内研究进展.....吴文杰, 王爱琴, 王荣旗, 谢敬佩 (54)

### 革新与交流

- 铁基粉末冶金齿轮件的感应热处理.....马生荣 (58)
- 正时齿带轮粉末冶金模设计.....闫 闯 (63)

### 科技前沿

- 我国稀土新材料制备技术获得重大突破..... (15)

### 行业动态

- 大型微纳米铁粉项目在泰钢投产..... (27)
- 第15届华东五省一市粉末冶金技术交流会合肥成功召开..... (36)
- 中科院百项新材料科技成果在泉州对接..... (53)
- 太钢新材料助力我国核电升级..... (67)

### 国外信息

- GE发动机风扇叶片将采用新设计和新材料..... (22)

欧洲粉末冶金协会开始筹办2016年世界粉末冶金大会和展览会 .....	(27)
欧洲粉末冶金协会举办活动庆祝成立25周年 .....	(32)
2014年美国金属粉末工业联合会粉末冶金设计竞赛奖 .....	(65)

## 方针政策

船舶和海工装备用高性能钢材联席协调机制建立 .....	(22)
哈尔滨投资21亿元建新材料产业基地 .....	(47)

## 征订启事

《粉末冶金工业》2015年征订启事 .....	(68)
-------------------------	------

## 《粉末冶金工业》2014年第1~6期

(总第139~144期)总目次 .....	(69)
-----------------------	------

## 企业风采

莱芜钢铁集团粉末冶金有限公司 .....	(72)
----------------------	------

专利信息 .....	(74)
------------	------

# 广告索引

莱芜钢铁集团粉末冶金有限公司	封面	天津市科器高新技术公司	前彩15
阳泉煤销万德金属材料有限责任公司	封二	朝阳金河粉末冶金材料有限公司	对版权页
江苏宏星筛网制品有限公司	前彩1	沈阳沈真真空技术有限责任公司	单色1
江苏志远节能炉业设备制造厂	前彩2	南通萌达金属有限公司	单色2
德国克莱默热处理设备有限公司	前彩3	江西悦安超细金属有限公司	单色3
有研粉末新材料(北京)有限公司	前彩4	温岭市南方粉体设备制造厂	单色4
东莞连宇粉末冶金制品有限公司	前彩5	邯郸埃斯尔雾化粉末有限公司	单色5
苏州市虎丘干燥设备制造有限公司	前彩6	海宁市飞达冶金粉末有限公司	单色6
扬州市海力精密机械制造有限公司	前彩7	湖南省冶金材料研究所星源粉末冶金公司	单色7
焦作市东晟粉末冶金有限公司	前彩8	陕西宝鸡市海宝特种金属材料有限公司	单色8
宁波汇众粉末机械制造有限公司	前彩9	宁波润源超声设备有限公司	单色9
宁波国兴粉末冶金设备制造有限公司	前彩10	封面公司简介	单色10
重庆江东机械有限责任公司	前彩11	《粉末冶金工业》杂志简介	单色11
安泰科技粉末冶金事业部	前彩12	石家庄荣信科技有限公司	对封三
霸州市宏升实业有限公司	前彩13	黄冈市中基窑炉有限公司	封三
2015年上海国际粉末冶金工业展览会	前彩14	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.6(Sum 144) Dec. 2014

---

## MAIN CONTENTS

### Experts Forum

- The global development of powder metallurgy industry in 2014 .....HAN Feng-lin (1)
- Texture evolution and performance of the rolling tungsten plate during annealing process  
.....LIU Guo-hui, SONG Peng, WU Cheng, QIN Si-gui, GONG Yan-fei, ZHAO Si-xiang, WANG Cheng-yang (6)

### Research and Development

- Effects of Cr addition on microstructure and mechanical properties of powder metallurgy Ti-6Al-4V alloy  
.....XU Jian, WANG Wen-yan, ZHANG Hao-yin, XIE Jing-pei, LI Luo-li (11)
- Effect of atomization method on the hot deformation behavior of PM superalloy FGH98  
.....ZHANG Guo-xing, JIA Jian, TAO Yu (16)
- Experimental research on corrosion resistance of Fe<sub>3</sub>Al and stainless steel porous material in H<sub>2</sub>S-containing gas environment  
.....WANG Hao, YANG Jun-jun, LIU Guan-ying, WANG Fan (23)
- Research on Co-Mn composite material prepared by spark plasma sintering (SPS) process  
.....WANG Guan-zhong, ZHANG Ming-tao, GUO Ping-yi (28)
- Influence of SiC<sub>p</sub> pretreatment on microstructure and performance of SiC<sub>p</sub>/Al-Si composite  
..... WANG Rong-qi, XIE Jing-pei, WU Wen-jie, WANG Ai-qin (33)
- Research on sintering temperature of iron-based PM vavle guide ...LIU Jian, XUAN Tian-peng, DAI Ze-yu, YUAN Chun (37)

### Review and Progress

- Research status on the wear of PCBN super-hard material cutting tool in machining different cast iron material  
.....LI Pan-lai, ZHANG Feng-lin, BAI Kun (42)
- Research progress of boron nitride ceramic composite material produced by hot pressing  
.....LIU Huan, ZHANG Ning, ZHANG Tian-wen, KAN Hong-min, WANG Xiao-yang, LONG Hai-bo (48)
- Domestic research progress of Al-Si matrix composites reinforced by SiC particles  
.....WU Wen-jie, WANG Ai-qin, WANG Rong-qi, XIE Jing-pei (54)

### Innovation and Communication

- Induction heat treatment of ferrous powder metallurgy gear parts .....MA Sheng-rong (58)
- Powder metallurgy die design for timing pulley .....YAN Min (63)

---

**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