

# 特种铸造及有色合金®



SPECIAL CASTING & NONFERROUS ALLOYS — 2021 (9) —

网址: www.special-cast.com 电子信箱: tzzz@special-cast.com 电话: 027-85486024 85358206 传真: 027-85358127



## 宇达化工

单质硅  
硅溶胶

浙江宇达化工有限公司是一家产学研相结合的单质硅溶胶专业生产企业，设有上虞市宇达新材料研究所、南大-宇达化工新材料研究开发中心等研发机构，与清华大学、南京大学等建有长期稳定的技术合作关系，具有较强的技术开发能力，多种产品填补国内空白，承担了多项国家火炬计划、省(部)级科技(研)开发项目，已申请五十多项国家发明专利，属浙江省高新技术企业和专利示范企业，是国内单质硅溶胶的重要生产基地。

响应国务院化工企业入园集成管理号召，宇达公司于2018年率先完成了项目迁建入园工业，洗礼后的宇达公司，以更旺盛的生命力、更完善的管理水平、更强劲的技术能力，竭诚以最优质的产品、最真诚的服务为广大精铸企业提供杂质含量低、胶团结构致密、胶粒大小均匀、理化指标可控性好、耐高温性能好、表面光洁的各种精铸专用优质硅溶胶系列产品，包括不同强度档次的5个GS-30改性钠型面背层专用品种、3个FS快干品种、2个LGS防裂低残品种和2种型壳增强快干剂产品。

● 追求卓越品质

● 树立宇达品牌

● 保持技术领先

● 提升顾客满意

宇达出品 追求精品  
买得放心 用得省心

公司电话: 0575-82153422  
82150935 82155273  
公司传真: 0575-82153702 82150935  
客户服务中心: 0575-82154735  
公司网址: www.zjyuda.net.cn  
电子信箱: yd@zjyuda.net.cn

### Colloidal silica



**特种铸造及有色合金**  
TEZHONG ZHUZAO JI YOUSE HEJIN  
(月刊 公开发行 1980年创刊)



# 特种铸造

2021年第41卷

目

荣获国家期刊奖、全国优秀科技期刊一等奖

中国机械工程学会铸造分会会刊

中国科技论文统计源期刊(CSTPCD)

中文核心期刊

中国学术期刊光盘版入编期刊

美国《金属文摘》收录期刊(MA)

英国《科学文摘》收录期刊(SA)

美国《化学文摘》收录期刊(CA)

日本《科学技术文献速报》收录期刊(JI)

俄罗斯《文摘杂志》收录期刊(AJ)

荷兰 Scopus 数据库收录期刊

主管:中国科学技术协会

主办:中国机械工程学会铸造分会

武汉机械工艺研究所

编辑、出版:特种铸造及有色合金杂志社

地址:武汉市江岸区江大路26号

社长:张正贺

主编:栗万仲

编辑部主任:刘晨辉

新媒体开发部主任:刘晨辉(兼)

发行部主任:张莞仪

邮政编码:430019

电话:027-85358206 85486024

传真:027-85358127

E-mail:tzzz@special-cast.com

Http://www.special-cast.com

Http://www.cnki.net

印刷:武汉嘉亨印务有限公司

国内总发行处:中国邮政集

团有限公司湖北省分公司

国内邮发代号:38-109

订购处:全国各地邮局

中国邮政报刊订阅网址: <http://bk.11185.cn>

国外总发行处:中国国际图书贸易集团有  
限公司(北京399信箱)

国外代号:BM6644

ISSN1001-2249  
中国标准连续出版物号:  
CN42-1148/TG

国际刊名代码:(CODEN)TZJHEE

广告发布登记编号:武工商广登字[2019]02号

中国内地定价:20元/册

中国港澳台地区定价:20美元/册

国外定价:25美元/册

出版日期:2021年9月20日

本期责任编辑:刘晨辉



## 特别通知

第十八届全国特种铸造及有色合金学术年会、第十二届全国铸造复合材料学术会正式通知(1-9)

## 本期推荐

- 选区激光熔化工艺参数对GH4169成形件表面品质的影响  
..... 王亮 李斌强 马威 等(1057)
- Co<sub>2</sub>CrCuFeMnNi高熵合金的高温氧化性能  
..... 赵瑞锋 任波 陈海军 等(1063)

## 试验研究

- Bi对铝基滑动轴承合金力学及抗咬合性能的影响  
..... 李聪敏 尹延国 曹刚 等(1069)

## 研究·论述

- 钢锭中缩孔与缩松缺陷的研究现状及进展  
..... 俞占扬 张慧 王明林 等(1073)
- 高强高导耐磨铝基材料的研究进展  
..... 李银华 涂杰松 宗立君 等(1079)
- 微量元素对电容器用铝箔织构形成影响的研究进展  
..... 贾桂龙 杨宏 伍志铭 等(1086)

## 研究·计算机应用

- 选区激光熔化316L粉末过程数值模拟研究  
..... 邱云基 申梦清 牛晓峰 等(1092)

## 研究·合金性能

- 基于晶体塑性的镍基单晶合金横向高温力学性能研究  
..... 孔令宇 武建国 武雷刚 等(1097)
- 电场作用下Cu/Sn/Cu扩散偶的界面扩散行为  
..... 孟祥瑞 高乘阳 曹志强(1102)
- 脉冲磁场对石墨型铸造Mg-Y-Cu-Zr-Sr合金凝固组织和力学性能的影响  
..... 谢东原 刘峰 周全 等(1109)
- 弥散强化6XXX铝合金热变形行为研究  
..... 王孝国 张孝元 孙瑞娟 等(1114)
- 均匀化退火对7050铝合金微观组织和腐蚀性能的影响  
..... 史晓明 王春霞 韦乾欢 等(1119)
- 接触导线用Cu-Cr-Zr合金的组织性能  
..... 牛美英 渠基磊 曾毅 等(1124)
- Mg<sub>2</sub>Ni<sub>0.9</sub>Co<sub>0.1</sub>合金微观组织与储氢性能研究  
..... 朱黎明 丁鑫 黄锋 等(1128)
- Mg-4Al-xNd铸造合金的组织与性能研究  
..... 雷宇 黄正华 李潇 等(1132)

## 研究·增材制造

- 铝熔体净化用功能化多孔碳石墨材料制备合成的研究  
..... 陈文勇 楼华山(1138)

# 及有色合金



## 第9期(总第342期) 次

### 3D 打印技术在钛合金构件生产中的应用

李渤渤 田永武 温方明 等(1144)

### 研究·合金工艺

#### 长期时效对高钨镍基高温合金碳化物演变的影响

穆岩 王树森 仇凤江 等(1148)

### 研究·复合材料

#### 热处理对镀镍后钛基复合材料组织和性能的影响

余章俊 陈光越 王洪磊 等(1153)

#### ZTA 陶瓷颗粒增强高铬铸铁基复合材料界面组织及元素分布特征

王晓杰 刘海云 贾登云 等(1157)

### 应用·离心铸造

#### 冷却速率和保温时间对 42CrMo 离心铸造环坯高温性能影响

武永红 齐会萍 李永堂(1163)

### 应用·压力铸造

#### 不同铸造工艺及含氢量对 Al-Si 合金活塞喉口重熔的影响

洪晓露 徐英 朱鸿磊 等(1167)

#### 差压铸造大型复杂镁合金壳体铸件模拟研究

蔡森 王晓巍 卢影峰(1170)

流量计主体压铸工艺数值模拟与优化 徐鹏辉(1176)

### 应用·精密铸造

#### 宽带馈源产品一体化熔模精密铸造新工艺

刘正勇 张永红 林晨阳 等(1181)

#### 涡轮后机匣支板熔模铸造工艺数值模拟及优化

杨新娣 田智星 路涵博 等(1184)

### 会议消息

关于征集压铸生产技术难题的通知(2-11)、2021 年第 27 届中国铸造协会消失模 V 法实型分会年会论文征集通知(2-12)

### 国内外行业动态

雅马哈发动机公司研发出钛合金表面氮化层的形成工艺(1068)、一体压铸工艺为机床产业带来新机遇(1078)、第 3 批 15 万吨铜铝锌国家储备即将投放(1118)、万丰奥威上半年营收增长 25.44%(1143)、韩政府决定将稀土等核心稀有金属储量增加 1 倍(1152)、包头稀土研究院成功研发出橡胶用稀土耐热剂(1162)、金属锻造中的美学艺术探究-陈婷婷(2-16、2-17)、传统文化元素在现代铸造企业环境设计中的创新运用-崔勇彬(2-18、2-19)、基于智慧树的《供电工程》线上教学案例探究-高发亮(2-20、2-21)、中小型铸造企业质量管理体系运行有关问题的思考-郝红亮(2-22、2-23)、铸造工厂设计中的厂房和铸件成品库的防火设计问题分析-马喜宁(2-24、2-25)、舞蹈艺术修养在铸造专业大学生素质教育中的作用-肖伟(2-26、2-27)、铸造企业文化与体育精神的融合-闫慧君(2-28、2-29)、试论铸造术语的英译策略-赵艳丽(2-30、2-31)

### 2022 年期刊征订

《中国铸造装备与技术》(2-6)、《材料保护》(2-7)、《特种铸造及有色合金》、《现代铸铁》、《铸造》、《中国铸造装备与技术》、《铸造设备与工艺》、《金属热处理》、《材料保护》、《China Foundry》(2-14、2-15)

### 刊讯、书讯

《特种铸造及有色合金》杂志稿件要求(2-9)、本刊正式加入 OSID 开放科学计划(2-13)、订正启事(1188)

在线投稿、查稿、审稿,请登陆 [www.special-cast.com](http://www.special-cast.com)

基本参数:CN42-1148/TG\*1980\*M\*16\*132\*zh\*P\*¥20.00\*5 000\*26\*2021-9

## 编委会

### 名誉编委:

傅恒志 柳百成 丁文江 李元元  
孙国雄 李新亚 赵立信 谭德睿  
姜永正 张立波 黄卫东 李荣德  
郭景杰 谢敬佩 边秀房 杨业源

主任:苏彦庆

副主任:熊守美 苏仕方 潘治  
李言祥 樊自田 袁晓光  
宋克兴 余欢 李卫  
刘卫

### 编委:(按姓氏笔划为序)

丁苏沛 丁宏升 万里 马明臻 王同敏  
王自焘 王恩刚 毛卫民 龙思远 卢德宏  
邢书明 吉泽升 吕志刚 朱秀荣 刘忠侠  
刘政 刘相法 齐乐华 闫洪 严有为  
杜之明 李元东 李文珍 李邦盛 李廷举  
李金山 李彦军 李润霞 李培杰 李增民  
杨湘杰 肖代红 吴士平 吴永华 吴国华  
吴树森 张卫文 张正贺 张志峰 张虎  
张耘 张海 陈翌庆 陈维平 陈强  
陈瑞润 范洪远 范晓明 罗爱华 罗继相  
周志敏 周建新 郑开宏 赵九洲 赵成志  
赵宇宏 赵海东 南海 钟鼓 侯华  
姜启川 姜巨福 祖方道 栗万仲 徐骏  
唐和雍 曹喜彪 阎峰云 董选普 董寅生  
蒋海燕 韩志强 傅高升 蔡启舟 廖敦明  
薛涛 糜朝华

### 第一届青年编委会

主任:陈瑞润

副主任:(按姓氏笔划为序)

卢一平 曲迎东 刘源 严青松 肖旅  
何杰 张忠华 张博 赵宇宏 胡侨丹  
查敏 管仁国 翟薇

### 编委:(按姓氏笔划为序)

丁贤飞 王书杰 王军 王顺成 王亮  
牛晓峰 计效园 付华栋 付俊伟 白月龙  
冯义成 成京昌 毕广利 吕书林 朱德智  
任波 刘文才 刘文博 刘志伟 刘宏磊  
刘健<sup>1</sup> 刘健<sup>2</sup> 刘海涛 刘晨辉 刘崇宇  
刘鑫旺 江鸿翔 阳颖飞 李凯 李金国  
李峰 李渤渤 李新中 李德江 杨伟  
杨劫人 杨贵荣 肖寒 吴正刚 吴孟武  
张永 张华伟 张宇博 张志英 张花蕊  
张林 张建波 张亮 张美娟 张航  
张鸿 陆韬 陈云<sup>3</sup> 陈云<sup>4</sup> 陈刚  
陈利文 陈宗宁 陈豫增 武玉英 周计明  
周延军 孟毅 赵而困 赵君文 胡茂良  
徐严谨 徐岩 殷亚军 郭洪民 黄宏军  
黄春杰 曹艳飞 康慧君 梁顺星 谌援  
隋艳伟 彭鹏 董福宇 蒋文明 游国强  
蔡彬

注:1. 西安理工大学 2. 广东技术师范大学  
3. 中国科学院金属研究所 4. 武汉理工大学



华铸软件-21世纪铸造信息化整体解决方案

InteCAST Software-21st Century Foundry Solution



华铸软件

# 华铸 CAE/INTECAST

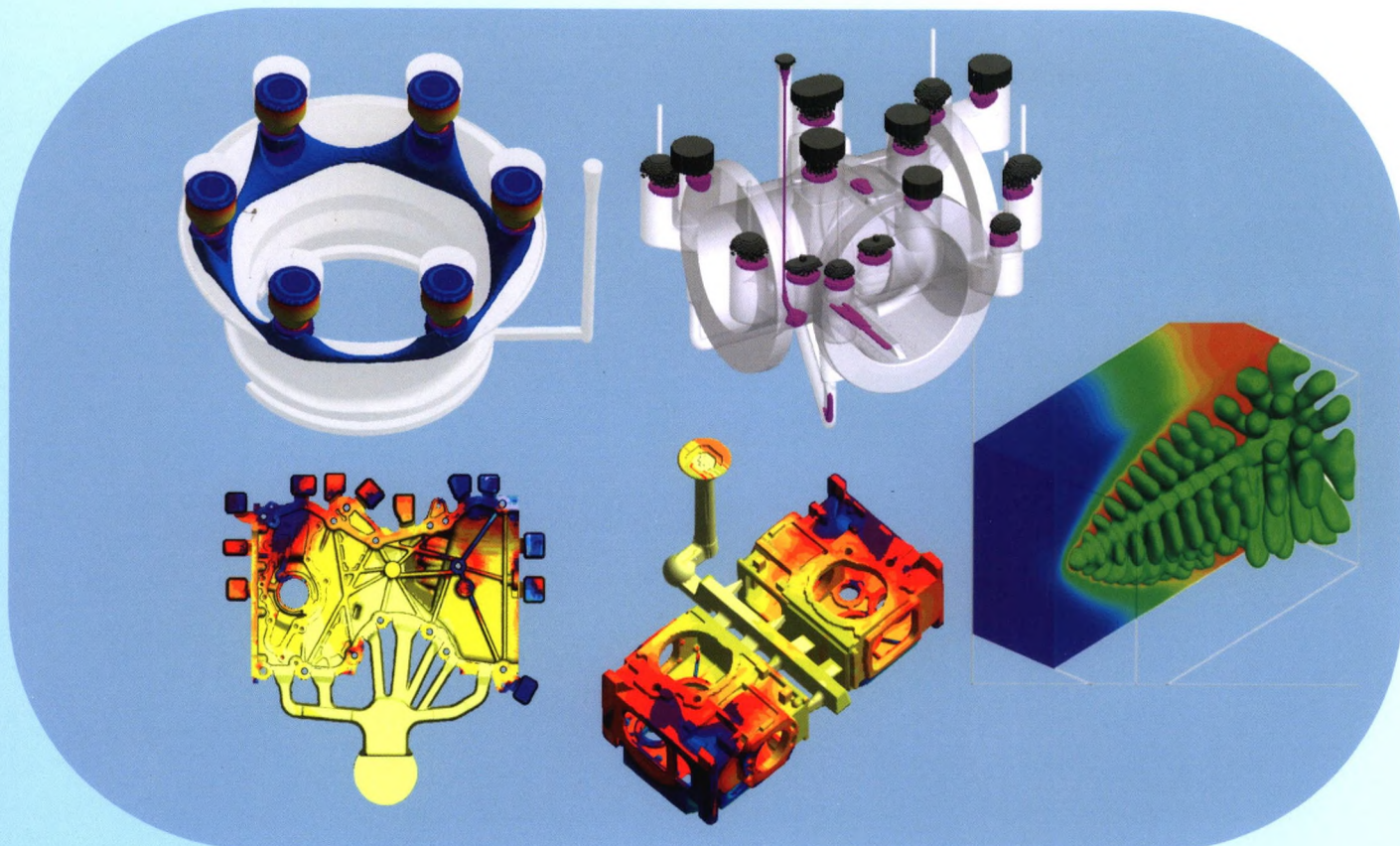
—— 华铸精神 ——

感恩团结·坚韧实干

## 铸造工艺分析系统

透视铸型铸件 洞观充型凝固

预测铸件缺陷 优化铸造工艺



### 华铸系列产品

华铸CAE-铸造工艺分析系统

华铸ERP-铸造企业管理信息系统

华铸FCS-铸造炉料配比软件系统

华铸CAD2D-二维CAD铸造工艺CAD系统

华铸CAD3D-三维CAD铸造工艺CAD系统

### 华中科技大学华铸软件中心

地址：湖北省武汉市珞喻路1037号华中科技大学东三楼一楼 邮编：430074

电话：(027) 87541922、87557494 传真：(027) 87541922

中文网址：www.intecast.com 英文网址：www.intecast.com/en

E-mail：intecast@163.com zhoujianxin@hust.edu.cn



铸造信息网

刊号：ISSN1001-2249  
CN42-1148/TG

邮发代号：38-109 定价：20元



9 771001 224214

09>