

# 特种铸造及有色合金®



SPECIAL CASTING & NONFERROUS ALLOYS — 2020 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，下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

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

宇达出品 追求精品  
买得放心 用得省心

# 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

2020年第40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

新媒体开发部主任:刘晨辉  
发行部主任:张尧仪

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  
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

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:2020年9月20日

本期责任编辑:刘晨辉

## 特别通知

2020年(第十届)中国压铸、挤压铸造、半固态加工年会预通知暨征文通知(1-15)

## 试验研究

- $L1_2$ - $Co_3X$ ( $X=Ti, Ta, Al, W, V$ )点缺陷结构的理论计算  
..... 陈律 刘逸众(929)
- 低 Cu 高强 Al-Zn-Mg-Cu 合金搅拌摩擦焊接组织与性能  
..... 戴海桃 韦莉莉 黄宏锋 等(934)
- 超声处理对重熔半连铸 ZL205A 铝合金组织与性能影响  
..... 王冲 蒋日鹏 李瑞卿 等(939)

## 实用研究

- 细化剂对 2026 铝合金组织与性能的影响  
..... 孙有政 高 鸽 曹善鹏 等(946)
- 复合场与  $TiB_2$  纳米粒子对 CuAlMn 形状记忆合金组织和性能的影响  
..... 金文中 曹永青 李林芳(950)

## 综 述

- 3D 打印在砂型铸造中的应用及发展现状  
..... 李 彬 廖慧敏 曾 明 等(953)
- 含 Sc 铝合金中  $Al_3Sc/Al_3(Sc_x, M_{1-x})$  第二相粒子研究进展  
..... 陈显明 范莹莹(958)
- 固液双金属复合铸造工艺及机理研究进展  
..... 杨金鹏 吴孟武 陆文兴 等(964)
- EB 炉熔铸 Ti-Al 基金属铸锭的成分偏析控制  
..... 凌叶青 李倩男 郑贺文 等(971)

## 计算机应用技术

- Q235 钢等离子熔覆的残余应力及变形数值模拟  
..... 王 旺 王 佳 曹修全 等(975)
- 重型燃机大尺寸叶片定向凝固组织模拟  
..... 李海松 杨啊涛 张琼元 等(980)

## 压力铸造

- 提高压铸变速箱中间板二次加工工程能力的方法  
..... 乔月忠 陈颖侠 张素萍(984)
- 新型多功能铝合金油底壳的压铸要点  
..... 褚 锋 李景华 曹阳阳 等(987)
- 大截面 ZA27 锌合金蜗轮的双重挤压铸造  
..... 陈家坚 朱权利 夏 勇 等(991)
- 低压铸造铝合金轮毂宏观偏析机理研究  
..... 申玉彬 于占举 孙胃涛 等(993)

## 消失模与 V 法铸造

- 消失模铸造灰铸铁的组织与力学性能  
..... 陈忠士 邹泽昌 邱智泉 等(996)



# 及有色合金



## 第9期(总第330期)

### 次

#### 精密铸造

陶瓷型芯在高温合金熔模铸造中的应用技术

..... 赵代银 何建伍 林等(999)

汽车散热器支架精铸无余量尺寸精度控制

..... 王立新 王胜良 高思宝等(1004)

基于快速铸造的钛合金数值模拟及组织性能

..... 宗学文 张健 杨学东(1007)

#### 艺术铸造

基于焚失法的天然植物金属艺术品成形研究

..... 孙佳奕 万红 况家瑾等(1012)

#### 复合材料

真空铸造法制备 Cu/AlCoCrFeNi<sub>21</sub> 复层材料

..... 付莹 孙婉婷 孔祥清等(1016)

#### 轻有色金属

Ti60 合金的流变应力行为及人工神经网络本构模型

..... 王天祥 鲁世强 王克鲁等(1019)

硼化处理去除铝中钒、钛的热力学研究

..... 秦颐鸣 庄林忠 冯恩浪等(1024)

气垫炉与箱式炉退火对 3003 铝合金组织和性能的影响

..... 程海峰 黄奎 覃丽萍等(1027)

高电导率高强度铝合金制备方式研究

..... 杨长龙 杨开龙 孟博等(1031)

Sn 对轧制 Mg-Y-Ce-Zr 合金组织和力学性能的影响

..... 王阿龙 李苗苗(1034)

Al-Mg-Si 系铝合金导体材料的研制

..... 陈保安 潘学东 赵丽丽等(1038)

#### 重有色金属

C 对 Cu-14Fe 合金微观组织的影响

..... 刘秋香 郭炜 邹晋等(1042)

#### 特别报道

力劲集团创始人刘相尚先生荣获“中国铸造行业终身成就奖”(2-5)、在危机中育新机,与变局中开新局——2020 中国压铸创新与发展论坛暨联合年会在上海举行(2-6~2-8)

#### 2021 年期刊征订

《特种铸造及有色合金》征订(1-1)

#### 国内行业动态

爱柯迪将在柳州建汽车轻量化铝合金精密压铸件项目(957)、郑州轻研院成功开发超高强铝锂合金(963)、万丰奥威取得特斯拉 Model Y 供应商订单(970)、西南铝与上海交通大学就熔体净化开展技术试验(1023)、镁价刷新 4 年以来新低(1030)、一汽压铸二厂压铸增能项目竣工(1033)、南南铝加工泛半导体用 6XXX 合金材料开发获重要突破(1041)

#### 国外行业动态

特斯拉全球最大压铸机安装完成(986)、铝——桥梁建造的优质材料(1015)

#### 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(2-10)

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\*116\*zh\*P\*¥20.00\*5 000\*28\*2020-9

万方数据

### 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 潘冶  
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 王思刚 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 李凯 李金国 李峰  
李渤渤 李新中 杨伟 杨劭人 杨贵荣  
肖寒 吴正刚 吴孟武 张永 张华伟  
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 赵而团 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



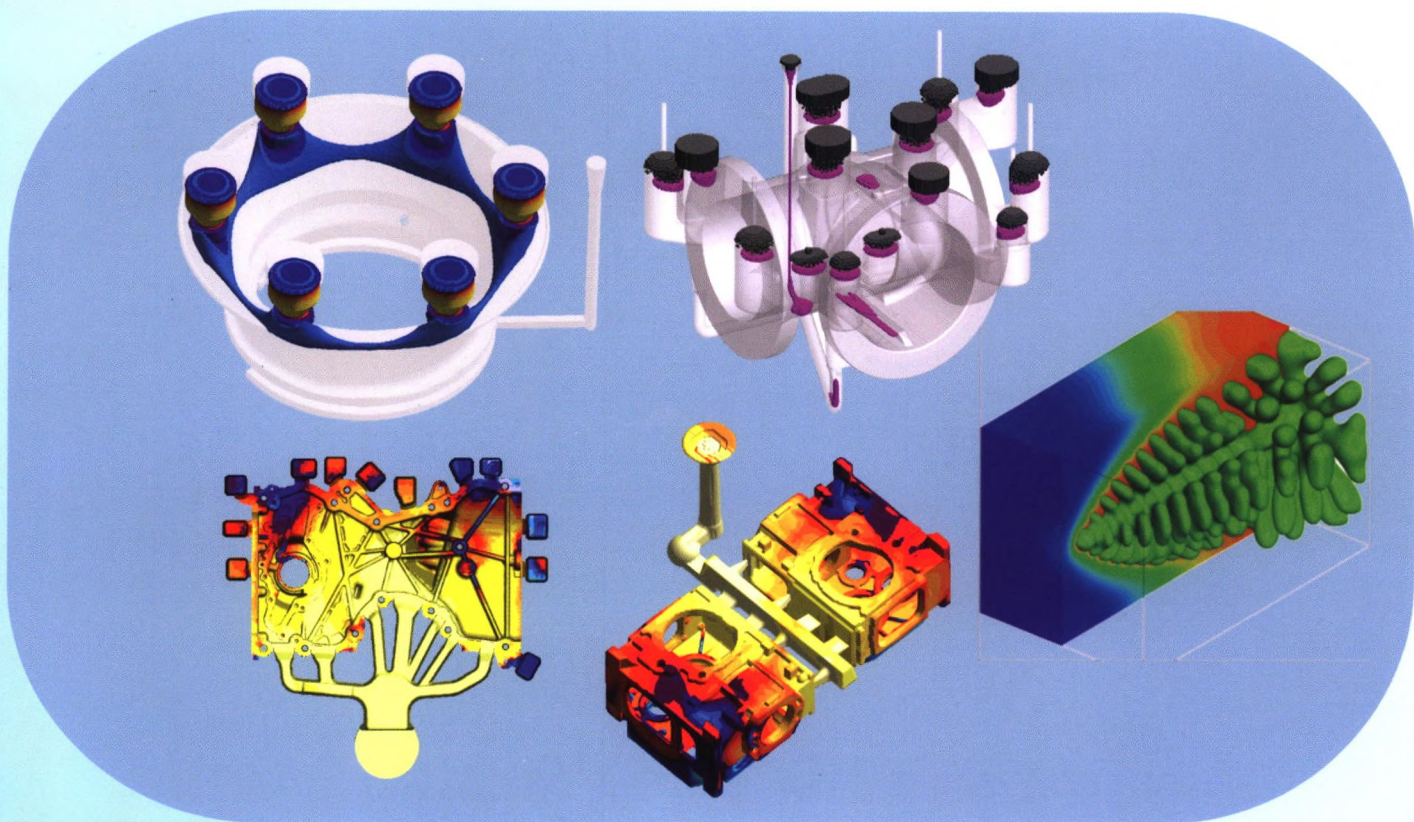
华铸软件

# 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



持券微信

刊号：ISSN1001-2249  
CN42-1148/TG

邮发代号：38-109 定价：20元



9 771001 224207

09>