

荣获国家期刊奖、全国优秀科技期刊一等奖

第43卷 总第367期

ISSN1001—2249  
CODEN TZJHEE

# 特种铸造及有色合金<sup>®</sup>



SPECIAL CASTING & NONFERROUS ALLOYS — 2023 10 —

网址: [www.special-cast.com](http://www.special-cast.com)

电子信箱: [tzzz@special-cast.com](mailto:tzzz@special-cast.com)

电话: 027-85486024 85358206

传真: 027-85358127



地址: 苏州市吴中区临湖镇银藏路188号

网址: [www.shsanji.com](http://www.shsanji.com)

销售服务电话: 400-828-2566



苏州三基



# 特种铸造

2023 年第 43 卷

目

## 专题·铸造数值模拟技术及应用

- 铸造数值模拟软件技术及应用进展 ..... 殷亚军 刘振伟 张勇佳 等(1297)
- 铸造充型过程宏观数值模拟研究进展 ..... 牛晓峰 王天成 葛涛涛 等(1312)
- 金属凝固:基于同步辐射原位成像技术的应用研究 ..... 杜泽龙 郭恩宇 王同敏(1319)
- 高温合金定向凝固数值模拟研究进展 ..... 任 能 杨绿伟 李 军 等(1336)
- 功率超声波辅助铸造仿真模拟研究进展 ..... 罗雨戈 李瑞卿 董 方 等(1351)
- 基于三维模型和射线探伤二维图像的铸件缺陷检测技术 ..... 李沁阳 孙晓龙 计效园 等(1360)
- 压铸过程数值模拟技术研究进展 ..... 郭俊伟 吴孟武 熊守美 等(1366)

## 研究·合金性能

- Cu 含量对 WE43 镁合金凝固组织及力学性能的影响 ..... 潘俊霖 陈乐平 周 全 等(1375)
- TC4 钛合金表面激光熔覆 Ni60 + Cu/Mo 涂层的显微组织和性能 ..... 汪学静 周志明 张月霞 等(1380)
- 铝合金动圈骨架低压铸造工艺数值模拟研究 ..... 谢 涛 陈乐平 袁源平 等(1385)
- 氧化时间对 7A04 铝合金微弧氧化膜层组织与性能的影响 ..... 杨晓禹 张立君 杨晓杰 等(1390)
- Er 对 Al-Mg-Si-Zr-Er 合金(T4 态)板材性能的影响 ..... 赵 倩 高 艳 袁晓光 等(1395)
- 低压脉冲磁场对 Al-Mg-Si 合金中  $Mg_2Si$  相的影响 ..... 曾麟添 吴 晗 周 全 等(1400)
- La 对再生 A356 合金凝固组织及力学性能的影响 ..... 张全庆 李 振 王复栋 等(1404)
- 累积形变量对 C17300 合金棒材组织及力学性能影响 ..... 曹 军 李 冲(1409)

## 研究·复合材料

- 不同基体对连续  $Al_2O_3_f/Al$  复合材料纤维损伤的影响 ..... 聂明明 徐志锋 汪 莹 等(1414)

## 研究·合金工艺

- 工艺参数对压铸 Al-Si-Mg 合金组织和性能影响 ..... 马 超 李志广 徐世文 等(1421)
- 基于 MPA-BP 网络的单道激光熔覆熔深预测方法 ..... 崔英浩 王梦乐 郭士锐 等(1425)
- 基于田口方法的钛合金熔炼稳弧磁场工艺参数优化研究 ..... 郑亚波 毛玲玲(1430)

出版日期:2023 年 10 月 20 日;本期责任编辑:栗万仲 本期专题学术主编:殷亚军

# 特种铸造及有色合金



第 10 期(总第 367 期)

次

## 应用·压力铸造

- AlSi12(Fe)(a)与 AlSi10MnMg 合金压铸件在长期热环境下的力学性能 ..... 张作伟 方建儒 张世恩(1435)  
影响主轴承盖支架压铸件厚大部位成形参数研究 ..... 侯丽彬 王 健 曲太旭(1438)

## 会议通知

- 2024 年(第十二届)中国压铸、挤压铸造、半固态加工年会征文通知 ..... (1-10)

## 2024 年杂志征订

《材料保护》杂志征订(2-7)、《模具工业》杂志征订(2-8)、《特种铸造及有色合金》、《兵器材料科学与工程》、《材料热处理学报》、《工业加热》(2-10)、《铸造设备与工艺》《材料保护》、《铸造技术》、《机械工程师》(2-11)、《铸造》杂志征订(3-5)、《铸造技术》杂志征订(3-6)

## 国内外行业动态与资讯

- 特斯拉一体化压铸或迎来新突破 ..... (1318)  
多家新能源车企 9 月销量创历史新高 ..... (1379)  
增材制造超大尺寸铜合金产品取得进展 ..... (1394)  
万丰奥威积极推动国内镁合金产业化 ..... (1413)  
生产销售 6 万 kN 或以上压铸机将获减税优惠 ..... (1434)  
汉画元素在现代铸造艺术中的创新研究——代丽 ..... (2-18、2-19)  
浅析发展现代铸造技术对大学生创新创业方向的现实要求——刘国存 ..... (2-20、2-21)  
铸造类企业财务成本管理影响因素分析——刘小春 ..... (2-22、2-23)  
数字媒体时代特种铸造企业的宣传方案创新研究——任宏良 ..... (2-24、2-25)  
理工类学校铸造专业英语实践教学创新研究——王暖 ..... (2-26、2-27)  
铸造让大学生终身受益“思政课”的实践研究——王松 ..... (2-28、2-29)  
法律视角下铸造企业的商业秘密保护研究——王威 ..... (2-30、2-31)  
铸造专业音乐教学混合式教学研究——王颖如 ..... (2-32、2-33)

## 刊讯、书讯

《特种铸造及有色合金》征稿启事(1420)、《特种铸造及有色合金》征订启事(1350、1424)、《特种铸造及有色合金》杂志新媒体(1-1)、《特种铸造及有色合金》杂志压铸界(1-9)、《特种铸造及有色合金》稿件要求(2-9)、《特种铸造及有色合金》杂志征订(2-13)、本刊正式加入 OSID 开放科学计划(2-13)

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 \* 144 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 5 000 \* 21 \* 2023-10

# Special Casting & Nonferrous Alloys

(TEZHONG ZHUZAO JI YOUSE HEJIN)

(Sum 367)

Volume 43 Number 10

October 2023

## CONTENTS

### Special Topic • Technology and Application of Casting Numerical Simulation

- Progress in Casting Numerical Simulation Software Technology and Application  
..... YIN Y J, LIU Z W, ZHANG Y J, et al (1297)
- Research Progress in Macroscopic Numerical Simulation of Casting Filling Process  
..... NIU X F, WANG T C, GE T T, et al (1312)
- Metal Solidification: Application of Synchrotron Radiation In-situ Imaging Technique  
..... DU Z L, GUO E Y, WANG T M (1319)
- Research Progress in Numerical Simulation of Superalloys during Directional Solidification  
..... REN N, YANG L W, LI J, et al (1336)
- Progress in Simulation and Modeling for Power Ultrasound-assisted Casting  
..... LUO Y G, LI R Q, DONG F, et al (1351)
- Casting Defect Detection Technology Based on 3D Model and 2D Radiographic Image  
..... LI Q Y, SUN X L, JI X Y, et al (1360)
- Research Progress in Numerical Simulation Technology for Die Casting Process  
..... GUO J W, WU M W, XIONG S M, et al (1366)

### Research • Alloy Performance

- Effects of Cu Content on Solidification Microstructure and Mechanical Properties of WE43 Magnesium Alloy  
..... PAN J L, CHEN L P, ZHOU Q, et al (1375)
- Microstructure and Performance of Laser Cladding Ni60 + Cu/Mo Coating on TC4 Titanium Alloy Surface  
..... WANG X J, ZHOU Z M, ZHANG Y X, et al (1380)
- Numerical Simulation of Low-pressure Casting Process of Aluminium Alloy Moving Coil Skeleton  
..... XIE T, CHEN L P, YUAN Y P, et al (1385)
- Effects of Oxidation Time on Microstructure and Properties of Microarc Oxide Film of 7A04 Aluminum Alloy  
..... YANG X Y, ZHANG L J, YANG X J, et al (1390)
- Influence of Er on Properties of Al-Mg-Si-Zr-Er(T4) Alloy Sheets  
..... ZHAO Q, GAO Y, YUAN X G, et al (1395)
- Effects of Low-voltage Pulsed Magnetic Field on Mg<sub>2</sub>Si Phase in Al-Mg-Si Alloy  
..... ZENG L T, WU H, ZHOU Q, et al (1400)
- Effects of La on Solidification Structure and Mechanical Properties of Regenerated A356 Alloy  
..... ZHANG Q Q, LI Z, WANG F D, et al (1404)
- Effects of Cumulative Deformation on Microstructure and Mechanical Properties of C17300 Alloy Bar  
..... CAO J, LI C (1409)

### Research • Composites

- Effects of Matrix on Fiber Damage of Continuous Al<sub>2</sub>O<sub>3f</sub>/Al Composite  
..... NIE M M, XU Z F, WANG Y, et al (1414)

## Research • Alloy Process

Effects of Process Parameters on Microstructure and Properties of Die Casting Al-Si-Mg Alloy

..... MA C, LI Z G, XU S W, et al (1421)

Prediction Method of Single-channel Laser Cladding Depth Based on MPA-BP Network

..... CUI Y H, WANG M L, GUO S R, et al (1425)

Process Parameter Optimization of Arc Stabilizing Magnetic Field for Titanium Alloy Smelting Based on Taguchi Method

..... ZHENG Y B, MAO L L (1430)

## Application • Die Casting

Mechanical Properties of AlSi12(Fe)(a) and AlSi10MnMg Alloy Die Castings under Long-term Thermal Environment

..... ZHANG Z W, FANG J R, ZHANG S E (1435)

Key Process Parameters Affecting Internal Quality of Heavy Die Castings

..... HOU L B, WANG J, QU T X (1438)

Superintended by China Association for Science and Technology

Sponsored by Foundry Institution of Chinese Mechanical Engineering Society

Wuhan Mechanical Technology Institute Co., Ltd.

Published by Journal Agency of Special Casting & Nonferrous Alloys

Distributed abroad by China International Book Trading Corporation(P.O.Box 399, Beijing, China)

Address: No.26, Jiuwanfang Road, Jiang'an District, Wuhan City, Hubei Province, China

Tel: + 86 - 027 - 85358206; + 86 - 027 - 85486024

Fax: + 86 - 027 - 85358127

E-mail: tzzz@special-cast.com

Web: www.special-cast.com



# 2024 >>>>>

## 第十二届中国压铸、挤压铸造、半固态加工年会

赞助、展示、投稿征集中

会议时间：2024年11月初

会议地点：待定

**主办单位：**

中国机械工程学会铸造分会  
中国兵工学会材料科学与技术专业委员会  
中国机械工程学会塑性工程分会  
特种铸造及有色合金杂志社（武汉）有限公司

**承办单位：**

特种铸造及有色合金杂志社（武汉）有限公司



赞助 展示 投稿 报名

联系单位：特种铸造及有色合金杂志社（武汉）有限公司

通讯地址：武汉市江岸区九万方路26号

电话：027-85486024, 85358206

邮箱：tzzz@special-cast.com

会议赞助：栗万仲：13797077395 刘晨辉：18086469556

论文投稿：彭瑾：18171358098

现场展示：江 姗：13797103637 柳力莎：18071706940



公众号



网站

万方数据