

荣获国家期刊奖、全国优秀科技期刊一等奖

第43卷 总第363期

ISSN1001—2249
CODEN TZJHEE

特种铸造及有色合金®



SPECIAL CASTING & NONFERROUS ALLOYS — 2023 6 —

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

YIZUMI

连接全球先进压铸技术

大而敏捷

LEAP系列超大型压铸机



伊之密股份有限公司

ADD: 广东省佛山市顺德容桂高新区科苑三路22号
TEL: 86-757-2926 5301 FAX: 86-757-2926 5300
www.yizumi.com



特种铸造及有色合金

Vol.43 No.6 Jun. 2023

特种铸造及有色合金杂志社



特种铸造

2023 年第 43 卷

目

专题·半固态成形技术及应用

- 流变凝固理论与随流半固态成形技术(SSMF)..... 邢书明 高文静 潘琦俊 等(721)
- 重熔时间对固溶态 $Ti@ (Al-Si-Ti)_p / A356$ 复合材料组织和性能的影响 陈体军 张治国 张学拯 等(729)
- 铝合金半固态浆料中的卷入性缺陷 郭洪民 杨湘杰(737)
- 铝合金高固相流变压铸成形技术研究进展 卢宏兴 胡小刚 朱强(741)
- 半固态挤压铸造 Al-Si-Mg-Fe 合金的组织与性能 刘岩 高民强 杨莉 等(747)
- 铝合金半固态加工的现状和发展前景探讨 李杰华(752)
- 半固态流变压铸铝合金三角臂开发与应用研究 冯伟标 陈颂 李涛 等(756)
- 高强 Al-11Zn-1.84Mg-0.92Cu-0.15Zr-0.15Sc 合金流变挤压铸造组织与性能研究 徐永涛 赵朴睿 白月龙 等(763)
- AlSi7Mg 半固态触变模锻数值模拟及试验验证 董健 姜巨福 王迎 等(768)
- 高固相率 Mg-Gd-Y-Zn-Zr 镁合金浆料及流变压铸研究 常治宇 吴玉娟 邓庆琛 等(778)

研究·论述

- 基于 CSATEP 的高熵合金建模与力学性能研究进展 梁釜 杜劲 李银玲 等(786)

研究·计算机应用

- 大型薄壁复杂铝合金舱体件低压铸造模拟对比分析 宋春丽 裴小龙 陈利文 等(794)
- L605 离心铸管凝固组织数值模拟及试制研究 寻梦华 骆合力 李尚平 等(800)

研究·合金工艺

- 热等静压工艺参数对 TA15 钛合金组织及性能的影响 孙志雨 莫晓飞 李亚峰 等(804)
- 交变磁场-压力协同场对真空差压铸造 ZL114A 合金枝晶生长及致密度的影响 李勇 严青松 芦刚 等(808)
- 等离子堆焊 Stellite6 合金高温耐磨性能研究 关猛 雍兴平 田云 等(815)
- 铍布袋粉废料电渣熔炼制备铍青铜用母合金工艺研究 张金山 韩俊钢 崔书辉(821)

研究·合金性能

- 7050 铝合金的蠕变行为研究 徐显强 董显娟 徐勇 等(825)
- Cu 含量对 7075 铝合金微观组织与力学性能的影响 唐鹏 刘倩男 谢振浩 等(830)
- Al、Ca 微合金化对 Mg-Gd 合金组织及力学性能的影响 李武钊 王武孝 陈晓港 等(836)
- 原位碳化物增强 CoCrFeMnNi 高熵合金的组织与性能 杨慧(841)

应用·压力铸造

- 逆偏析对 ZL205A 合金铸件微观组织及力学性能的影响 刘润芳 樊秀臣 王晓萌 等(846)
- 1000 型铝合金压铸梯级结构及压铸工艺优化 柯春松 唐杰 庄舰 等(850)

特种铸造及有色合金



第6期(总第363期)

次

应用·精密铸造

石墨砂在精铸型壳中应用机理探讨 陈建华 阳鹏 罗锐祥 等(856)

应用·艺术铸造

饰用银合金珠粒熔铸试验 窦艳 袁军平 马春宇 等(860)

会议通知

第十九届全国特种铸造及有色合金学术年会、第十三届全国铸造复合材料学术会议第三轮通知 (1-8、1-9)

国内外行业动态与资讯

欧洲铝协乘用车用铝量研究与预测报告(2022-2030) (755)

2030年全球电动汽车销量或将达7000万辆 (807)

1-4月中国出口镁产品13.27万吨 (820)

蔚来SUV ES6车身后地板与C/D柱采用一体压铸 (859)

高校铸造专业体育教学课程建构研究——陈露露 杜光友 (2-10、2-11)

分析探讨铸造专业学生思政教育的创新发展路径——杜东芳 (2-12、2-13)

铸造工艺品在城市公共空间设计中融入壮族文化元素创新研究——金宝盆 (2-14、2-15)

铸造业上市公司股权结构对财务绩效的影响研究——金铭 (2-16、2-17)

铸造产品设计中平面设计技术的应用——靳浩琦 鲁芮 (2-18、2-19)

铸造企业思想政治教育创新策略探究——魏力 麻丽爽 (2-20、2-21)

平面设计在铸造工艺品中的视觉审美——姚大斌 (2-22、2-23)

铸造专业英语写作教学改革研究——张晨花 (2-24、2-25)

刊讯、书讯

《特种铸造及有色合金》征订启事(728、762、767、777、799、849)、《特种铸造及有色合金》征稿启事(736、740、746、824、835)、《特种铸造及有色合金》杂志新媒体(1-6)、半固态成形技术与应用专题(1-10)、《特种铸造及有色合金》杂志征订(2-5)、本刊正式加入OSID开放科学计划(2-5)、《特种铸造及有色合金》杂志青裸讲堂(3-6)

在线投稿、查稿、审稿,请登陆 www.special-cast.com

Special Casting & Nonferrous Alloys

(TEZHONG ZHUZAO JI YOUSE HEJIN)

(Sum 363)

Volume 43 Number 6

June 2023

CONTENTS

Special Topic • Technology and Application of Semi-solid Forming

- Rheological Solidification Theory and Technology of Semi-solid Metal Forming with Flow(SSMF)
..... XING S M, GAO W J, PAN Q J, et al (721)
- Effects of Reheating Time on Microstructure and Properties of Solution-treated Ti@(Al-Si-Ti)_p/A356 Composites
..... CHEN T J, ZHANG Z G, ZHANG X Z, et al (729)
- Entrained Defects in Semi-solid Slurry of Aluminum Alloys
..... GUO H M, YANG X J (737)
- Research Progress in High-solid Fraction Rheo-diecasting Technology of Aluminum Alloys
..... LU H X, HU X G, ZHU Q (741)
- Microstructure and Properties of Semi-solid Squeeze Casting Al-Si-Mg-Fe Alloys
..... LIU Y, GAO M Q, YANG L, et al (747)
- Research Progress in Semi-solid Casting Technology of Aluminum Alloys
..... LI J H (752)
- Development and Application of Aluminum Alloy Control Arm by Semi-solid Rheo-diecasting
..... FENG W B, CHEN S, LI T, et al (756)
- Microstructure and Mechanical Properties of Rheo-squeeze Casting of High Strength
Al-11Zn-1.84Mg-0.92Cu-0.15Zr-0.15Sc Alloy
..... XU Y T, ZHAO P R, BAI Y L, et al (763)
- Numerical Simulation and Experimental Verification of AlSi7Mg Semi-solid Thixotropic Die Forging
..... DONG J, JIANG J F, WANG Y, et al (768)
- Rheo-diecasting of Mg-Gd-Y-Zn-Zr Alloy and Their Slurries with High Solid Fraction
..... CHANG Z Y, WU Y J, DENG Q C, et al (778)

Research • Review

- Research Progress in Modeling and Mechanical Properties of High-entropy Alloys Based on CSATEP
..... LIANG F, DU J, LI Y L, et al (786)

Research • Computer Application

- Comparison Analysis of Low Pressure Casting Simulation of Large Thin-wall Complex Aluminum Alloy Cabin
..... SONG C L, PEI X L, CHEN L W, et al (794)
- Numerical Simulation and Trial Production of Solidification Structure of L605 Centrifugal Cast Pipe
..... XUN M H, LUO H L, LI S P, et al (800)

Research • Alloy Process

- Effects of Hot Isostatic Pressing Parameters on Microstructure and Properties of TA15 Titanium Alloy
..... SUN Z Y, MO X F, LI Y F, et al (804)
- Effects of Alternating Magnetic Field and Pressure Co-field on Dendrite Growth and Density
in Vacuum Differential Pressure Casting ZL114A Alloy LI Y, YAN Q S, LU G, et al (808)
- High Temperature Wear Resistance of Plasma Surfacing Stellite6 Alloy
..... GUAN M, YONG X P, TIAN Y, et al (815)

Process of Master Alloy for Beryllium Bronze by Electroslag Smelting of Beryllium Cloth Bag Powder Waste
..... ZHANG J S, HAN J G, CUI S H (821)

Research • Alloy Performance

Creep Behavior of 7050 Aluminum Alloy XU X Q, DONG X J, XU Y, et al (825)

Effects of Cu Content on Microstructure and Mechanical Properties of 7075 Aluminum Alloy
..... TANG P, LIU Q N, XIE Z H, et al (830)

Effects of Al and Ca Microalloying on Microstructure and Mechanical Properties of Mg-Gd Alloy
..... LI W Z, WANG W X, CHEN X G, et al (836)

Microstructure and Properties of In-situ Carbide Enhanced CoCrFeMnNi High-entropy Alloy
..... YANG H (841)

Application • Die Casting

Effects of Inverse Segregation on Microstructure and Mechanical Properties of ZL205A Alloy Castings
..... LIU R F, FAN X C, WANG X M, et al (846)

Structure and Die Casting Process Optimization of Model 1000 Aluminum Alloy Die-cast Stair
..... KE C S, TANG J, ZHUANG J, et al (850)

Application • Investment Casting

Application Mechanism of Graphite Sand in Shell Mold by Investment Casting
..... CHENG J H, YANG P, LUO R X, et al (856)

Application • Art Casting

Melting and Casting Test of Silver Bead for Jewelry DOU Y, YUAN J P, MA C Y, et al (860)

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)

Add: No.26, Jiangda 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



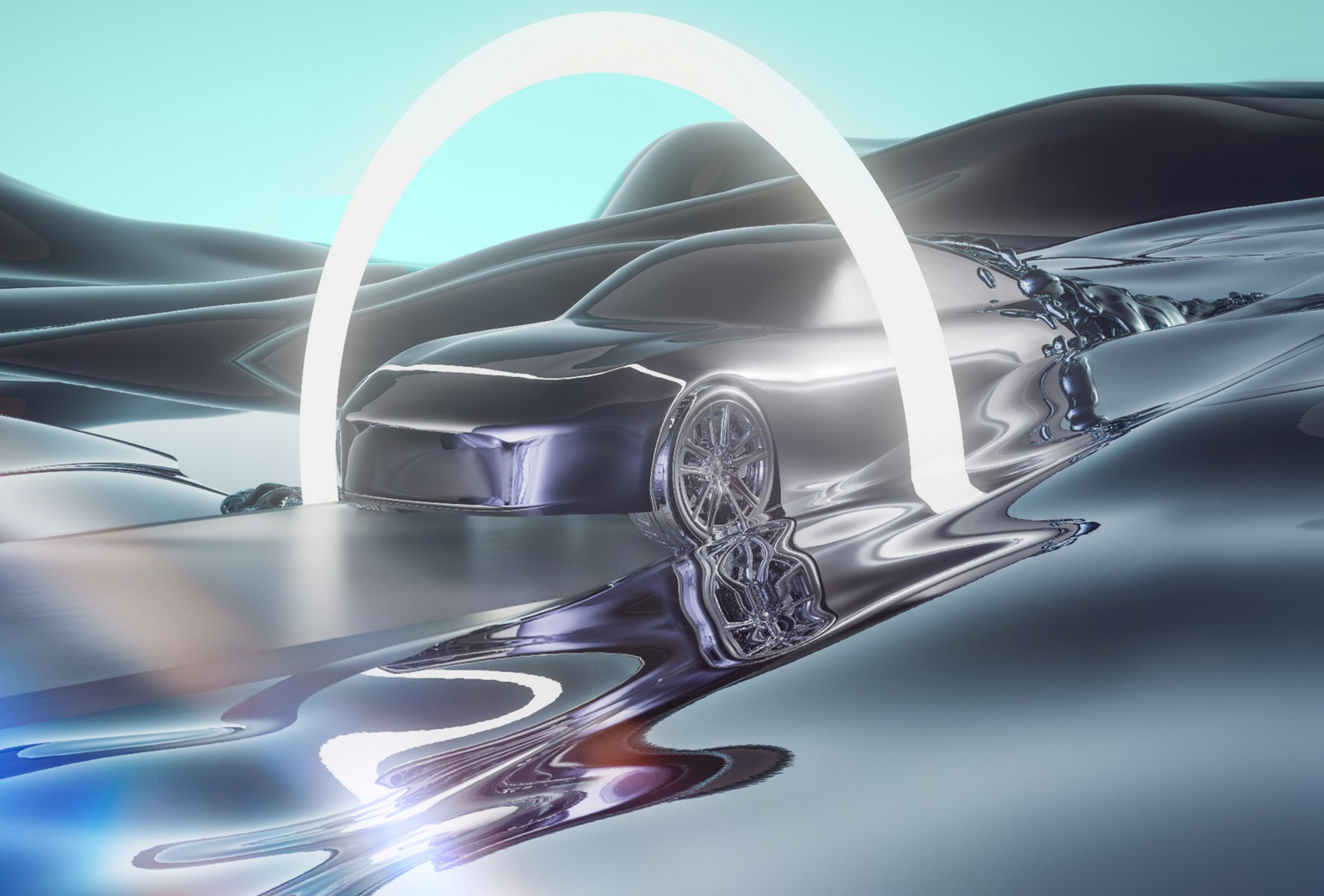
大而非凡 Better than bigger.

布勒压铸

BÜHLER DIE CASTING

CARAT 920 压铸机

CARAT920 MEGACASTING MACHINE



特铸微信

中国标准连续出版物号: ISSN 1001-2249
CN 42-1148/TG

邮发代号: 38-109 定价: 20元



9 771001 224238

06>