

荣获国家期刊奖、全国优秀科技期刊一等奖

第44卷 总第370期

ISSN 1001-2249
CODEN TZJHEE

特种铸造及有色合金[®]



SPECIAL CASTING & NONFERROUS ALLOYS — 2024 ① —

网址: www.special-cast.com

电子信箱: 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

销售服务电话: 400-828-2566



苏州三基

特种铸造及有色合金

VOL. 44 NO. 1 JAN. 2024

特种铸造及有色合金杂志社



特种铸造

2024年第44卷

目

本期推荐

ZL114A 异形结构导弹壳体凝固成形工艺设计

…………… 樊振中 丛 延 吴凌华 李卫东 苗 健 刘 国 张勇为 彭石磊 肖佑涛 杨 欢(1)
热处理温度及时间对 IN718 高温合金的影响…………… 杨湘杰 宫梦奇 白 娜 邹伟峰 郑 彬 刘钦标(9)

研究·论述

耐热铝合金导线的研究进展

…………… 李梦琳 陈保安 韩 钰 祝志祥 杨长龙 迟 铖 隋合斌 马洪峰 徐中凯 郑 薇(16)

研究·计算机应用

基于 ShuffleNetv2-plus-YOLOX 算法的压铸件缺陷检测…………… 蔡振林 刘 斌 文劲松(21)

基于拓扑优化的挤压铸造转向节轻量化研究…………… 陈 云 程 飞 周澳华 杨 鹏 董其娟 梁乘鹏(26)

研究·合金性能

(NiAl)_{63-x}V₂₀Cr₁₇B_x 共晶高熵合金的组织 and 性能…………… 方 东 张 安 罗爱娇 雷浩锋 李 波 赵光伟 叶喜葱(30)

Si_{19.8}Ti_{26.4}Cr_{10.1}Mn_{13.3}Fe_{18.6}Ni_{11.8} 单相高熵合金结构与性能…………… 刘晟宇 黄伟屹 杨舒琴 周义明 陈基略 贺翠云 姜汝意(36)

W 对 FeCoCrNiW_x 高熵合金微观组织和摩擦性能的影响

…………… 赵 凯 黄 蕾 赵胜祥 倪俊杰 赵性川 黄宝旭 马 杰 王长征(41)

TiB₂ 对 AlSi10MnMg 合金压铸态组织及力学性能的影响

…………… 刘新华 朱洪军 陈明岚 冯恩浪 郝志刚 陈宗宁 郭恩宇 康慧君 方建儒 王同敏(46)

Zn-9.5Al-3Mg-0.01Ce 合金微观组织演化的研究…………… 李积鹏 谯德高 罗晓阳 董世文 彭 鹏 闫显涛 陈 翠(51)

镁合金表面喷涂铁基非晶涂层在模拟体液中的耐蚀性…………… 何 鹏 袁子洲 张香云 张 咪(55)

Sc 对 6061 合金组织与性能的影响…………… 钟 明 赖昀昊 古文丽 马乾康 邓同生(59)

微量元素复合添加对 Al-Si-Mn-Mg 合金组织与强韧性的影响…………… 姜心成 李 亨 腾兴宇 唐 丽 王东明 吴玉程(64)

Sn、Ca 含量对挤压铸造 Mg-Sn-Ca 合金组织和性能的影响

…………… 秦 建 赵第甲 陈 露 李建宇 潘 宇 吴树森 郭 威 吕书林(68)

Sc 对铸造 Al-Li 合金组织演变及力学性能的影响…………… 胡奎深 邹鹤鸣 孙少波 肖 瑞 王宏伟 魏尊杰(74)

壁厚对低压铸造 Al-5.8Zn-2.3Mg-1.7Cu 合金组织和性能的影响…………… 王亚东 肖天祥 李 薇 岳 松 隋育栋(79)

研究·合金工艺

铸造工艺对 C19400 铜合金带缺陷的影响…………… 赵 健 章丽艳 向朝建(84)

反重力铸造对 ZL205A 合金充型性能及凝固组织的影响…………… 林 琳 薛祥义 黄 旗 吴天栋(88)

扩散焊制备梯度高硅铝合金以及热应力的数值模拟…………… 石 林 王延绅 周灿旭 金云学 刘 源(95)

SCR7000 铜杆生产的铸轮结晶器结垢机理分析…………… 梁震江 郑 万 刘 鹏 明江勇 陈迪望 张文文(99)

浇注温度对近液相线挤压铸造 AZ91D 镁合金组织及性能的影响…………… 赵春芳 马光全 颜泽华 胡茂良 吉泽升(105)

出版日期:2024年1月20日;本期责任编辑:张正贺

及有色合金



第 1 期(总第 370 期)

次

研究·复合材料

- 原位 TiB₂增强铝基复合材料的时效行为及性能演变 陆仕平 朱训明 刘建平 胡成博 吴树森(111)
组元层厚对 TC4/Al₃Ti微叠层复合材料性能影响 许金琛 景 栋 孟令刚 刘运峰 周秉文 张兴国(116)
金刚石/铜复合材料的SPS扩散连接界面组织及力学性能 王 蕾 胡道春 陈明和 冯绍辉 周 颖(121)

应用·压力铸造

- 不同快压射速度对镁合金真空压铸件成形质量的影响 陈思涛 宋东福 戚文军 周 峰(127)
变速器主壳体高压铸造工艺中压射高低速切换点优化 范寅生 李 亨 鲁 超 李 明 赵永征 吴玉程(130)

应用·精密铸造

- 熔模铸造车间数据采集与生产智能预测 闫学顺 汪东红 吴文云 官 邦 姜 森 邱慧慧 龚潜海 疏 达(135)

应用·艺术铸造

- 纯银光亮退火工艺优化 卢焕洵 袁军平 陈绍兴 潘成强 徐楚君 陈惠昕(141)

会议通知

第十二届中国压铸、挤压铸造、半固态加工年会征文通知(2-1)

刊讯、书讯

《特种铸造及有色合金》征订启事(15、73、110、144)、《特种铸造及有色合金》征稿启事(8、20、35、83、94、134、144)、《特种铸造及有色合金》杂志征订(2-9)

在线投稿、查稿、审稿,请登陆 www.special-cast.com

基本参数:CN42-1148/TG * 1980 * M * 16 * 144 * zh * P * ¥ 20.00 * 5 000 * 28 * 2024-1

Special Casting & Nonferrous Alloys

(TEZHONG ZHUZAO JI YOUSE HEJIN)

(Sum 370)

Volume 44 Number 1

January 2024

CONTENTS

Current Recommendation

Solidification Forming Design for ZL114A Heteromorphic Missile Shell

..... Fan Zhenzhong, Cong Yan, Wu Linghua, Li Weidong, Miao Jian, Liu Guo, Zhang Yongwei, Peng Shilei, Xiao Youtao, Yang Huan (1)

Effects of Heat Treatment Temperature and Duration on IN718 Superalloy

..... Yang Xiangjie, Gong Mengqi, Bai Na, Zou Weifeng, Zheng Bin, Liu Qinbiao (9)

Research·Review

Research Progress on Thermal-resistant Aluminum Alloy Wire

... Li Menglin, Chen Baoan, Han Yu, Zhu Zhixiang, Yang Changlong, Chi Cheng, Sui Heshi, Ma Hongfeng, Xu Zhongkai, Zheng Wei (16)

Research·Computer Application

Defect Detection of Die Castings Based on ShuffleNetv2-plus-YOLOX Algorithm

..... Cai Zhenlin, Liu Bin, Wen Jinsong (21)

Lightweight Design of Squeeze Cast Steering Knuckle Based on Topology Optimization

..... Chen Yun, Cheng Fei, Zhou Aohua, Yang Peng, Dong Qijuan, Liang Chengpeng (26)

Research·Alloy Performance

Microstructure and Properties of $(\text{NiAl})_{63-x}\text{V}_{20}\text{Cr}_{17}\text{B}_x$ Eutectic High-entropy Alloy

..... Fang Dong, Zhang An, Luo Aijiao, Lei Haofeng, Li Bo, Zhao Guangwei, Ye Xicong (30)

Structure and Properties of Single-phase $\text{Si}_{19.8}\text{Ti}_{26.4}\text{Cr}_{10.1}\text{Mn}_{13.3}\text{Fe}_{18.6}\text{Ni}_{11.8}$ High Entropy Alloy

..... Liu Shengyu, Huang Weiyi, Yang Shuqin, Zhou Yiming, Chen Jilue, He Cuiyun, Jiang Ruyi (36)

Effects of W on Microstructure and Friction Properties of FeCoCrNiW_x High Entropy Alloys

..... Zhao Kai, Huang Lei, Zhao Shengxiang, Ni Junjie, Zhao Xingchuan, Huang Baoxu, Ma Jie, Wang Changzheng (41)

Effects of TiB_2 on Microstructure and Properties of As-cast AlSi10MnMg Alloy

..... Liu Xinhua, Zhu Hongjun, Chen Minglan, Feng Enlang, Hao Zhigang, Chen Zongning, Guo Enyu, Kang Huijun, Fang Jianru, Wang Tongmin (46)

Microstructure Evolution of $\text{Zn-9.5Al-3Mg-0.01Ce}$ Alloy

..... Li Jipeng, Qiao Degao, Luo Xiaoyang, Dong Shiwen, Peng Peng, Yan Xiantao, Chen Cui (51)

Corrosion Resistance of Fe-based Amorphous Coating on Magnesium Alloy Surface in Simulated Body Fluid

..... He Peng, Yuan Zizhou, Zhang Xiangyun, Zhang Mi (55)

Effect of Sc on Microstructure and Properties of 6061 Alloy

..... Zhong Ming, Lai Yunhao, Gu Wenli, Ma Qiankang, Deng Tongsheng (59)

Effect of Counpound Addition of Trace Elements on Microstructure and Strength and Toughness of Al-Si-Mn-Mg Alloy

..... Jiang Xincheng, Li Heng, Teng Xingyu, Tang Li, Wang Dongming, Wu Yucheng (64)

Effects of Sn,Ca Addition on Microstructure and Properties of Squeezing Casting Mg-Sn-Ca Alloy

..... Qin Jian, Zhao Dijia, Chen Lu, Li Jianyu, Pan Yu, Wu Shusen, Guo Wei, Lü Shulin (68)

Effect of Sc on Microstructure Evolution and Mechanical Properties of Cast Al-Li Alloy

..... Hu Kuishen, Zou Chunming, Sun Shaobo, Xiao Rui, Wang Hongwei, Wei Zunjie (74)

Effect of Wall Thickness on Microstructure and Mechanical Properties of Al-5.8Zn-2.3Mg-1.7Cu Alloy
..... Wang Yadong, Xiao Tianxiang, Li Wei, Yue Song, Sui Yudong (79)

Research·Alloy Process

Effects of Casting Processes on Defects of C19400 Alloy Strip
..... Zhao Jian, Zhang Liyan, Xiang Chaojian (84)

Effect of Counter Gravity Casting on Filling Behavior and Solidification Microstructure of ZL205A Alloy
..... Lin Lin, Xue Xiangyi, Huang Qi, Wu Tiandong (88)

Preparation of Gradient High-silicon Aluminum Alloy by Diffusion Welding and Numerical Simulation of Thermal Stress
..... Shi Lin, Wang Yanshen, Zhou Canxu, Jin Yunxue, Liu Yuan (95)

Mechanism Analysis of Casting Wheel Crystallizer Scaling Produced by SCR 7000 Copper Rod
..... Liang Zhenjiang, Zheng Wan, Liu Peng, Ming Jiangyong, Chen Diwang, Zhang Wenwen (99)

Effects of Pouring Temperature on Microstructure and Mechanical Property of Near-liquidus Squeeze Casting AZ91D Alloy
..... Zhao Chunfang, Ma Guangquan, Yan Zehua, Hu Maoliang, Ji Zesheng (105)

Research·Composites

Aging Behavior and Property Evolution of In-situ TiB₂ Reinforced Aluminum Matrix Composites
..... Lu Shiping, Zhu Xunming, Liu Jianping, Hu Chengbo, Wu Shusen (111)

Effects of Component Layer Thickness on Properties of TC4/Al₃Ti Microlaminated Composites
..... Xu Jinchun, Jing Dong, Meng Linggang, Liu Yunfeng, Zhou Bingwen, Zhang Xingguo (116)

Microstructure and Mechanical Properties of SPS Diffusion-bonded Interface of Diamond/Cu Composites
..... Wang Lei, Hu Daochun, Chen Minghe, Feng Shaohui, Zhou Ying (121)

Application·Die Casting

Influence of Different Rapid Injection Velocity on Forming Quality of Magnesium Alloy Vacuum Die Casting
..... Chen Sitao, Song Dongfu, Qi Wenjun, Zhou Feng (127)

Optimization of High and Low Speed Switching Position of Injection in High Pressure Casting Main Housing of the Gearbox
..... Fan Yinsheng, Li Heng, Lu Chao, Li Ming, Zhao Yongzheng, Wu Yucheng (130)

Application·Investment Casting

Data Acquisition and Production Intelligent Prediction in Casting Workshop
..... Yan Xueshun, Wang Donghong, Wu Wenyun, Guan Bang, Jiang Miao, Qiu Huihui, Gong Qianhai, Shu Da (135)

Application·Art Casting

Optimization of Bright Annealing Process of Pure Silver
..... Lu Huanxun, Yuan Junping, Chen Shaoxing, Pan Chengqiang, Xu Chujuan, Chen Huixin (141)

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.32, Tangjiadun Road, Jiangnan 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

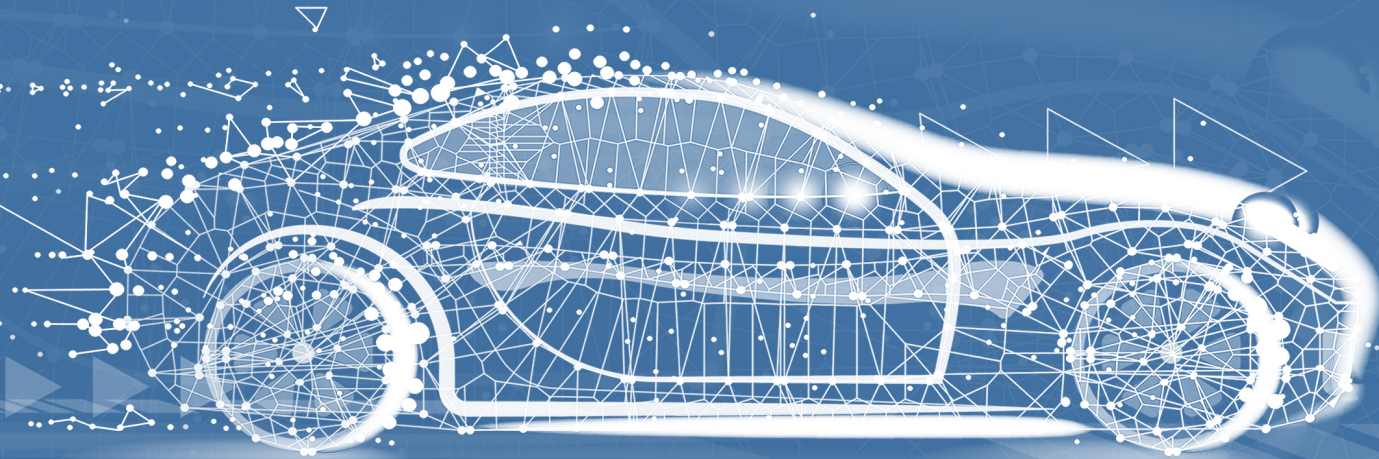
会议地点：待定

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



特种铸造及有色合金 赞助 展示 投稿 报名

扫码了解 >>>



联系人



公众号



网站



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

