

1978年创刊 全国中文核心期刊 中国科技核心期刊



Q K 1 9 3 1 1 3 8

CN 33-1331/TJ

兵器材料科学与工程

Ordnance Material Science and Engineering

中国兵工学会 中国兵器工业集团第五二研究所 主办



万方数据

2019
第42卷

4

目次

试验研究

合金成分变化对搅拌摩擦焊接力学性能的影响 张 昭 李健宇 谭治军(1)

转向轧制对6016铝合金组织及力学性能的影响..... 刘文辉 赵晨冰 谭永胜 陈宇强(7)

纵向磁场对铝合金电弧熔敷成形表面精度的影响 王启伟 朱 胜 徐胜良 王晓明 李 卫(11)

微波辅助均匀沉淀法制备Al掺杂ZnO粉体及其光催化性能研究..... 李 兆 曹 静 王永锋 段西明(15)

Al-ZrO₂-B₂O₃-Cu系合成Cu基复合材料组织及性能研究 任长春 杜泽旭 朱和国(18)

冲击载荷下Al-Mg-Si-Cu铝合金的变形行为及本构模型..... 朱必武 刘 锦 刘 筱 王洋洋 杨 辉 刘文辉(23)

非金属夹层三明治结构自冲铆接头力学性能 卢嘉伟 何晓聪 邓 聪 魏文杰(28)

SPCC冷轧钢胶接点焊的力学性能分析及数值模拟 翟亭亭 曾 凯 邢保英 吴万平 易金权(32)

超声冲击处理对P265GH厚板焊接残余应力的影响..... 胡章咏 晏嘉陵 刘明星 李 丹 刘 川(36)

湿法球磨元素粉放电等离子烧结制备Ti-22Al-25Nb合金 王 伟 周海雄 王庆娟 刘 丹 孙亚玲(40)

钼对金属型铸造高铬铸铁组织和耐磨粒磨损的影响 郭克星 夏鹏举(44)

氮化硅全陶瓷球轴承沟道超精加工仿真与试验研究 张 珂 王 浩 孙 健(49)

GH4169高温合金材料薄壁件模态分析 王 潇 黄树涛 于晓琳 许立福(54)

热处理对挤压AZ80镁合金杯形件组织和性能的影响 闫发发 赵 熹 吴耀金 张治民(59)

高温处理后T2铜在高应变率下的动态力学性能..... 雷经发 宣 言 刘 涛 许 孟 孙 虹 魏 展(64)

热挤压对喷射沉积TiC_p/ZA35复合材料力学性能的影响 刘敬福 齐 莉 王 一 李赫亮(68)

两种不同厚度Fe_{70.43}Nb_{10.77}Si_{15.77}Cu_{2.34}B_{0.69}非晶带材的组织 and 低温磁性能
..... 雷 声 孙 军 吴彦博 吴会燕 李 帅 朱继祥(72)

不同合金熔接涂层与基体结合状态及硬度研究 许立福 宋 博 周 旺 黄树涛(75)

多场耦合沉积Ni-TiN纳米镀层的制备及表征 马春阳 赵丹琼 于琬莹 国 雪 贾婉春 杨安娜(78)

FeCr15B2MnTi明弧堆焊合金的组织及耐磨性 龚建勋 姚惠文 程诗尧(82)

无压烧结制备TiAl合金的致密化工艺研究 李俊涛 郝彦君(87)

AZ31B 镁合金 TIG/MIG 焊焊接接头的腐蚀研究 白 妮 蔡啸涛 汪晓勇 朱海洋(92)

PDAAB@rGO@AgNPs 导电复合材料的原位制备及性能研究 李 娟 卢虹宇 王 斌(97)

超磁致伸缩驱动器驱动磁场研究与仿真分析 闫洪波 高 鸿 郝宏波 牛 禹(102)

注塑机螺杆表面激光 Cr-Mo-B 合金化层制备及工艺研究

..... 林基辉 李 耀 刘德鑫 张伟楠 戴姣燕 徐金富(109)

TA2/Q235B 钛钢复合板射流冷却换热特性的研究 刘国勇 叶雪松 朱冬梅(113)

新型复合发光材料光照饱和时间及耐酸碱盐性能研究 冯蒙丽 胡建伟 周 娴 张 丽 刘 进(118)

失效分析

铝合金压印连接运行工况图与微动磨损 刘可欣 何晓聪 张 杰 初明明 黄炎宁(122)

基于有限元法的内部裂纹管道应力分析 黄 云 徐 建 李云秀(126)

2219 铝合金锻件焊接缺陷失效分析 于 雷 徐秋发 王 影 杨庆功 李东东 温庆红(131)

综 述

镁合金板材复合成形技术研究进展 刘雁峰 胡忠举 毕仁贵 杨代云(135)

碳化硅晶须增韧复合材料的研究现状 王阳阳 贾 晨 贾 先 杨建锋(142)

信 息

致谢本期审稿专家(6)·美国海军签约 Northrop Grumman 公司建造更多 E-2D(31)·美国将 25 亿美元用于潜水艇项目(48)·《兵器材料科学与工程》采编平台(58)·通用电气(GE)航空公司赢得美军改进涡轮发动机项目(108)

CONTENTS

Effect of chemical compositions on mechanical properties of friction stir welds	ZHANG Zhao, LI Jianyu, TAN Zhijun(1)
Effects of alternative rolling on the microstructure and mechanical properties of 6016 aluminum alloy	LIU Wenhui, ZHAO Chenbing, TAN Yongsheng, CHEN Yuqiang(7)
Effect of longitudinal magnetic field on forming accuracy for arc additive manufacturing aluminum alloy	WANG Qiwei, ZHU Sheng, XU Shengliang, WANG Xiaoming, LI Wei(11)
Preparation and photocatalytic property of Al doped ZnO powder by microwave-assisted homogeneous precipitation method	LI Zhao, CAO Jing, WANG Yongfeng, DUAN Ximing(15)
Research on microstructure and properties of Al-ZrO ₂ -B ₂ O ₃ -Cu based Cu matrix composites	REN Changchun, DU Zexu, ZHU Heguo(18)
Deformation behavior and constitutive model of Al-Mg-Si-Cu aluminum alloy under high speed impacting	ZHU Biwu, LIU Jin, LIU Xiao, WANG Yangyang, YANG Hui, LIU Wenhui(23)
Mechanical properties of self-piercing riveted joints with non-metallic sandwich structures	LU Jiawei, HE Xiaocong, DENG Cong, WEI Wenjie(28)
Analysis of mechanical properties and numerical simulation of spot weld bonding for SPCC cold rolled steel	ZHAI Tingting, ZENG Kai, XING Baoying, WU Wanping, YI Jinquan(32)
Effect of ultrasonic impact treatment on welding residual stress of P265GH thick plate	HU Zhangyong, YAN Jialing, LIU Mingxing, LI Dan, LIU Chuan(36)
Preparation of Ti-22Al-25Nb alloy by wet ball milling element powder discharge plasma sintering	WANG Wei, ZHOU Haixiong, WANG Qingjuan, LIU Dan, SUN Yaling(40)
Effect of molybdenum on microstructure and wear resistance of high chromium cast Iron in metal mold casting	GUO Kexing, XIA Pengju(44)
Simulation and experimental research on superfinishing silicon nitride full-ceramic ball bearing raceway	ZHANG Ke, WANG Hao, SUN Jian(49)
Analysis of thin wall part modal of GH4169 high temperature alloy	WANG Xiao, HUANG Shutao, YU Xiaolin, XU Lifu(54)
Effect of heat treatment on microstructure and properties of extruded AZ80 magnesium alloy cup shell	YAN Fafa, ZHAO Xi, WU Yaojin, ZHANG Zhimin(59)
Dynamic mechanical properties of T2 copper under high strain rate after high temperature treatment	LEI Jingfa, XUAN Yan, LIU Tao, XU Meng, SUN Hong, WEI Zhan(64)
Effect of hot extrusion on mechanical properties of spray-deposited TiC _p /ZA35 composites	LIU Jingfu, QI Li, WANG Yi, LI Heliang(68)
Microstructure and magnetic behavior of amorphous ribbons Fe _{70.43} Nb _{10.77} Si _{15.77} Cu _{2.34} B _{0.69} at low temperature with two different thicknesses	LEI Sheng, SUN Jun, WU Yanbo, WU Huiyan, LI Shuai, ZHU Jixiang(72)
Study on the hardness and the bonding state between different alloy cladding coatings and substrates	XU Lifu, SONG Bo, ZHOU Wang, HUANG Shutao(75)

Preparation and characterization of Ni-TiN nanocoatings obtained by multi-fields coupled electrodeposition
..... MA Chunyang,ZHAO Danqiong,YU Wanying, GUO Xue,JIA Wanchun,YANG Anna(78)

Microstructure and abrasion resistance of FeCr15B2MnTi open arc hardfacing alloys GONG Jianxun,YAO Huiwen,CHENG Shiyao(82)

Densification sintering process of TiAl alloy prepared by pressureless sintering LI Juntao,HAO Yanjun(87)

Corrosion performance of AZ31B magnesium alloy joints welded by TIG welding and MIG welding
..... BAI Ni,CAI Xiaotao,WANG Xiaoyong,ZHU Haiyang(92)

In-situ preparation and properties of PDAAB@rGO@AgNPs conductive composites LI Juan,LU Hongyu,WANG Bin(97)

Research and simulation analysis of driving magnetic field of giant magnetostrictive actuator
..... YAN Hongbo,GAO Hong,HAO Hongbo,NIU Yu(102)

Preparation and technology of laser chromium-molybdenum-boron alloying layer on screw surface of injection molding machine
..... LIN Jihui,LI Yao,LIU Dexin,ZHANG Weiqiang,DAI Jiaoyan,XU Jinfu(109)

Study on heat transfer characteristics of TA2/Q235B clad plate with jet cooling LIU Guoyong,YE Xuesong,ZHU Dongmei(113)

Light saturation time and resistance to acid alkali and salt of a new luminescent composite
..... FENG Mengli,HU Jianwei,ZHOU Xian,ZHANG Li,LIU Jin(118)

Working condition diagram and fretting wear of aluminum alloy in clinch connection
..... LIU Kexin,HE Xiaocong,ZHANG Jie,CHU Mingming,HUANG Yanning(122)

Stress analysis of internal crack pipeline based on finite element method..... HUANG Yun,XU Jian,LI Yunxiu(126)

The failure analysis on soldering defects of 2219 aluminum alloy forging part
..... YU Lei,XU Qiufa,WANG Ying,YANG Qinggong,LI Dongdong,WEN Qinghong(131)

Development of composite forming technology for Mg alloys sheet research LIU Yanfeng,HU Zhongju,BI Rengui,YANG Daiyun(135)

Research status of silicon carbide whisker toughening typical composites WANG Yangyang,JIA Chen,JIA Xian,YANG Jianfeng(142)

全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
中国核心期刊(遴选)数据库收录

中国科技期刊精品数据库收录
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
学位与研究生教育中文重要期刊
美国《化学文摘》CA文献源期刊
JST 日本科学技术振兴机构数据库(日)

《兵器材料科学与工程》编委会

顾问：(按姓氏笔画排名)

干 勇 才鸿年 肖纪美 胡壮麒 徐祖耀 涂铭旌 黄伯云

主任委员:赵宝荣

副主任委员:宋小平 梁民宪 纪 松

委员：(按姓氏笔画排名)

王 鲁 王经涛 艾克聪 史洪刚 许 杰 朱秀荣 孙建科 孙葆森
刘楚明 张 军 张 跃 张国庆 张劲松 李仲平 李言荣 宋顺成
吴护林 赵栋梁 耿 林 秦丽柏 雷明凯 熊柏青

兵器材料科学与工程

2019年7月25日 第42卷 第4期
(总第295期)
(1978年创刊,双月刊,公开发行)

主管单位:中国科学技术协会

主办单位:中国兵工学会

中国兵器工业集团第五二研究所

主 编:赵宝荣

副 主 编:孙葆森

责任编辑:赵鸿雁

英文编辑:田开文

编辑出版:《兵器材料科学与工程》编辑部

通讯地址:315103 浙江省宁波市邮政210信箱

电 话:0574-87902254

电子信箱:bqnb52@126.com

国际刊号:ISSN 1004-244X

国内刊号:CN 33-1331/TJ

印 刷:宁波大港印刷厂

广告经营许可证:1502006000164

订 阅:《兵器材料科学与工程》编辑部

全年定价:120.00元



官网微信

ORDNANCE MATERIAL SCIENCE
AND ENGINEERING

2019-07-25 Vol.42 No.4
(Sum 295)
(Started in 1978, Bimonthly)

Responsible Institution: China Association for Science
and Technology

Sponsored by: China Ordnance Society
No.52 Institute of China Ordnance Industry

Chief Editor: Zhao Baorong

Deputy Chief Editor: Sun Baosen

Edited & Published by: Editorial Office of Ordnance Material
Science and Engineering

Address: P.O.Box 210, Ningbo 315103, Zhejiang, China

Telephone: 0574-87902254

E-mail: bqnb52@126.com

Printed by: Ningbo Dagang Printing Limited Company

Advertisement Licence: 1502006000164