

1978年创刊 全国中文核心期刊 中国科技核心期刊



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

5

目次

试验研究

7075 铝合金超声振动切削残余应力的仿真及实验	罗恒 王优强 张平(1)
激光功率对Ti合金表面制备Ni包B ₄ C熔覆涂层组织性能的影响	胡春亮 孙荣禄 牛伟林 熙(5)
多晶钨纳米线拉伸变形的分子动力学模拟	徐喻琼 马小强(9)
AerMet100超高强度钢铣削加工性能及参数优化研究	王永鑫 张昌明(13)
磨削淬火试验研究	刘克铭 沈达 王宝来 朱凌 赵庆鹏(19)
单晶 α -Al ₂ O ₃ 高透光接头的真空低温玻璃钎焊研究	李书齐 史维琴 崔炜 刘洋 刘顺勇(24)
7075 铝靶对卵头弹撞击的试验和数值模拟研究	陈琳 杜太生 肖新科 葛睿聪(27)
7A04 铝合金表面等离子喷涂多道Mo涂层温度场数值模拟	张啸寒 刘光 赵健 庞铭(33)
激振力对金属橡胶组合减振器振动特性的影响	杨佩 白鸿柏 薛新 赵旭(40)
超磁致伸缩驱动器的磁场仿真及输出力特性研究	邱冶 刘旭辉 陈志铿 罗启文 孙璐婵(46)
激光工艺参数对快速成型Zr基非晶合金组织与性能的影响	郭跃东 邢昌 王刚 王微 檀财旺 张光胜(50)
磁场预退火对FeCo/SiO ₂ 薄膜结构和磁性的影响	胡灵龙 冯明 徐仕翀 李海波 刘梅(55)
TC4钛合金/2205DSS复合材料界面组织的研究	刘彦峰 党志欢 代卫丽 张美丽(59)
镁合金不同黑色防腐-吸光一体化涂层的性能研究	辛童 白力静 董博轩 吴俊楠 陈桂涛 王志虎(64)
锻造温度对汽车用新型钛合金性能的影响	甘伟 项俊锋 黄芳(70)
脉冲条件下Ni-纳米TiC复合镀层制备及结构表征	任鑫 吴双全 江仁康 窦春岳(74)
固溶处理对2205双相不锈钢的耐蚀性的研究	徐美玲 亢淑梅 陈婷婷 路金林 王子蒙 王宇(78)
氧化时间对乙醇助燃车用82B钢氧化形貌的影响	赵伟章 刘生(82)
钢/铝异种金属搅拌摩擦焊残余应力场分析	卢翔 邵良臣 韩善灵(85)
Ge添加对Fe基纳米晶软磁合金结构和性能的影响	孙亚明 牟喜悦 王志群 徐仕翀 华中(90)
钛合金精密车削切屑成形模拟与试验分析	张钊 任丽宏 史云龙 吴红兵(94)

共沉淀法制备Nd:YAG纳米粉体的研究 钟莲云 邵媛媛 蒯洪湘 蓝 平 李 眉(98)

含微裂纹钨纳米板拉伸破坏机制的分子动力学研究 马 彬 牛海华 朱林伟(102)

稀土La含量对多孔Ti-Mo合金孔隙形貌及性能的影响 ... 张美丽 潘 旗 杨 涛 乔成芳 刘彦峰 代卫丽(107)

增强颗粒准连续网状分布复合结构的力学性能2D模拟 ... 郑阳升 郑顺奇 杨伟苓 黄伟明 史秀梅 陈艳飞(112)

挤压态和时效态U-Ti合金动态压缩及绝热剪切性能研究

..... 李鹏杰 初 哲 周 刚 王长利 胡玉涛 戴湘晖 杨 慧 沈子楷 柯 明(116)

固溶时间对车用挤压态5A03铝合金性能的影响 张洪顺 王忠利(121)

失效分析

水击载荷下6000HP五缸压裂泵曲轴的疲劳分析 黄志强 王若豪 何 磊 陈 振 李 刚(125)

综 述

汽车用螺母凸焊工艺研究现状及展望 邢晓芳 周 勇 韩 佩 路 浩(129)

工程陶瓷表面磨削温度研究现状与进展 吴玉厚 王 浩 李颂华 孙 健 王 贺(134)

铜及铜合金搅拌摩擦焊的研究进展 孙延军 廉 影 李 阳(143)

信 息

《兵器材料科学与工程》采编平台(12)·一种新型高性能变形镁合金(49)·美军要求工业界制造新远程火炮炮口制退器(69)·火炮革新性炮口制退器设计(101)·《兵器材料科学与工程》2019年征订启事(111)·致谢本期审稿专家(133)

CONTENTS

Simulation and experiment of residual stress of 7075 aluminum alloy in ultrasonic vibration cutting

..... LUO Heng, WANG Youqiang, ZHANG Ping(1)

Effect of laser power on microstructure and characteristics of B₄C/Ni cladding coating on Ti alloy surface

..... HU Chunliang, SUN Ronglu, NIU Wei, LIN Xi(5)

Molecular dynamics simulation of tensile deformation of polycrystalline tungsten nanowire XU Yuqiong, MA Xiaoqiang(9)

Milling performance and parameter optimization of AerMet100 ultra-high strength steel WANG Yongxin, ZHANG Changming(13)

Experimental study on grind-hardening LIU Keming, SHEN Da, WANG Baolai, ZHU Ling, ZHAO Qingpeng(19)

Vacuum low temperature glass brazing of monocrystalline α -Al₂O₃ joints with high transmittance

..... LI Shuqi, SHI Weiqin, CUI Wei, LIU Yang, LIU Shunyong(24)

Experimental and numerical investigation on impact behavior of 7075 aluminum alloy targets penetrated by ogival projectiles

..... CHEN Lin, DU Taisheng, XIAO Xinke, GE Ruicong(27)

Numerical simulation of temperature field of plasma sprayed multi-channel Mo coatings on 7A04 aluminum alloy surface

..... ZHANG Xiaohan, LIU Guang, ZHAO Jian, PANG Ming(33)

Effects of excitation force on vibration characteristics of metal rubber combination damper

..... YANG Pei, BAI Hongbai, XUE Xin, ZHAO Xu(40)

Magnetic field simulation and output force characteristics of giant magnetostrictive actuator

..... QIU Ye, LIU Xuhui, CHEN Zhikeng, LUO Qiwen, SUN Luchan(46)

Effect of laser process parameters on microstructure and properties of rapid prototyping Zr-based amorphous alloys

..... GUO Yuedong, XING Chang, WANG Gang, WANG Wei, TAN Caiwang, ZHANG Guangsheng(50)

Effects of magnetic pre-annealing on structure and magnetic properties of FeCo/SiO₂ films

..... HU Linglong, FENG Ming, XU Shichong, LI Haibo, LIU Mei(55)

Interface microstructure of TC4 titanium alloy/2205DSS composites LIU Yanfeng, DANG Zhihuan, DAI Weili, ZHANG Meili(59)

Properties of different black anticorrosion-absorption integrated coatings on magnesium alloy

..... XIN Tong, BAI Lijing, DONG Boxuan, WU Junnan, CHEN Guitao, WANG Zhihu(64)

Effect of forging temperature on properties of new titanium alloys for automobiles GAN Wei, XIANG Junfeng, HUANG Fang(70)

Preparation and structural characterization of Ni-nano-TiC composite coating under pulse condition

..... REN Xin, WU Shuangquan, JIANG Renkang, DOU Chunyue(74)

Corrosion resistance study of 2205 duplex stainless steel by solution treatment

..... XU Meiling, KANG Shumei, CHEN Tingting, LU Jinlin, WANG Zimeng, WANG Yu(78)

Effect of oxidation time on oxidation morphology of vehicle 82B steel under ethanol combustion supporting

..... ZHAO Weizhang, LIU Sheng(82)

Analysis of residual stress field of friction stir welding on steel/aluminum dissimilar metals	 LU Xiang,SHAO Liangchen,HAN Shanling(85)
Effect of Ge addition on structure and properties of Fe-based nanocrystalline soft magnetic alloys	 SUN Yaming,MOU Xiyue,WANG Zhiqun,XU Shichong,HUA Zhong(90)
Simulation and experimental analysis of chip forming in titanium alloy precision turning	 ZHANG Zhao,REN Lihong,SHI Yunlong,WU Hongbing(94)
Nd:YAG nanonpowder prepared by coprecipitation method	 ZHONG Lianyun,SHAO Yuanyuan,KUAI Hongxiang,LAN Ping,LI Mei(98)
Molecular dynamics of tensile fracture mechanism of tungsten nano-plate with microcrack	 MA Bin,NIU Haihua,ZHU Linwei(102)
Effect of rare earth La content on pore morphology and properties of porous Ti-Mo alloy	 ZHANG Meili,PAN Qi,YANG Tao,QIAO Chengfang,LIU Yanfeng,DAI Weili(107)
2D finite element simulation of mechanical properties of composites with reinforcements quasi-continuous network distribution	 ZHENG Yangsheng,ZHENG Shunqi,YANG Weiling,HUANG Weiming,SHI Xiumei,CHEN Yanfei(112)
Dynamic compression and adiabatic shear property of extruded and aged U-Ti alloy	 LI Pengjie,CHU Zhe,ZHOU Gang,WANG Changli,HU Yutao,DAI Xianghui,YANG Hui,SHEN Zikai,KE Ming(116)
Effect of solution time on properties of extruded 5A03 aluminum alloy for automotive	 ZHANG Hongshun,WANG Zhongli(121)
Fatigue analysis on crankshaft of 6000HP five-cylinder fracturing pump under water hammer load	 HUANG Zhiqiang,WANG Ruohao,HE Lei,CHEN Zhen,LI Gang(125)
Research progress and prospect of nut projection welding for automobile	 XING Xiaofang,ZHOU Yong,HAN Pei,LU Hao(129)
Research status and progress of surface grinding temperature of engineering ceramics	 WU Yuhou,WANG Hao,LI Songhua,SUN Jian,WANG He(134)
Research progress in friction stir welding of copper and copper alloy	 SUN Yanjun,LIAN Ying,LI Yang(143)

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)

千 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9月25日 第42卷 第5期

(总第296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:赵红梅

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

2019-09-25 Vol.42 No.5

(Sum 296)

(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