

1978年创刊 中文核心期刊 中国科技核心期刊

QK1705642
ISSN 1004-244X
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

2017
第40卷

3

目次

试验研究

模具自由曲面变轨迹抛光技术研究 吴晓君 马长捷 陈 竹 祁玫丹(1)

搅拌摩擦焊接Ti-6Al-4V钛合金晶粒生长的数值模拟 张 昭 谭治军(7)

密封泄漏工况下钻头轴承磨损机理及织构对磨损的影响 何 霞 廖文玲 王国荣 李梦媛(12)

单颗立方氮化硼磨料磨损过程试验研究与分析 余剑武 肖 清 罗 红 刘智康 龙小兵(16)

纳秒激光修整粗粒度金刚石砂轮及其磨削性能研究 邓 辉(21)

战场环境下车辆目标震动信号的形态学滤波研究 杜 锴 方 向 丁 凯 王怀玺 黄俊逸(26)

DLC涂层立铣刀的磨损形态及机理分析 苏 飞 袁军堂 汪振华 邓朝晖 孙富建(31)

焊接时间对异质钢电阻点焊质量的影响 王小乐 朱政强 陈燕飞 赵 翔(36)

基于RBF神经网络的Ni-TiN纳米镀层腐蚀速率预测研究 夏法锋 贾婉春 赵 丹 马春阳 田济语(39)

β -SiC(001)晶面小分子吸附的第一性原理研究 程 萍 李永平 屈卫清(43)

对称性破缺Au-ITO-Ag纳米核壳的光学特性研究 张敬萍 付光杰 吕靖薇 刘 超 王金玉 牟海维(46)

AZ31B镁合金DE-GMAW焊接头组织与力学性能研究 陈 鹏 马国红 平奇文 沈 旭(52)

双级时效对7050铝合金组织和力学性能的影响 姜宝华 张 平 王立梅 王优强(56)

石墨烯对镁合金微弧氧化层结构及性能的影响... 朱利萍 鲁 闯 王志锋 杨亚璋 杨润田 唐纬虹 孙宇红(59)

一种新的陶瓷材料含损伤动态屈服准则及应用..... 段士伟 李 平(62)

高速弹丸冲击下复合材料层合板损伤特性仿真研究 胡年明 陈长海 侯海量 朱 锡(66)

超声冲击时间对MB8镁合金表面耐腐蚀性能的影响 江明明 何柏林 李 力 于影霞(70)

杯形件径向-反向复合挤压成形的应变分析 薛 勇 陈帅帅 吴耀金 李 宏 张治民(74)

冷喷涂铝涂层及其耐磨性能研究 贾 利 崔 焱 刘 光 郑子云(78)

不同形状破片撞击铝合金靶板的破坏模式和规律数值研究 邓云飞 袁家俊 路明建(81)

TC4钛合金/304不锈钢异种材料扩散焊研究 刘彦峰 白佳铭 张美丽 李 春 王献辉(86)

6061-T6铝合金电阻点焊接头的断裂行为分析 张俊峰 邓 璘 杜子学(91)

爆炸成型弹丸对陶瓷材料的侵彻实验研究 王长利 周 刚 马 坤 陈春林(94)

金属-铸型界面反应法制备镁合金合金化表层的热力学分析及试验研究
..... 张 云 谢卫东 魏国兵 胡发平 黄耀辉(98)

功率超声-脉冲电沉积制备 Ni-TiN 镀层及其耐磨损性能分析 岳文喜(102)

基于正交试验设计的镀锌汽车钢板三层点焊工艺研究..... 孙丽娜(105)

敷设超弹性材料夹层板在内爆载荷作用下响应研究..... 陈 攀(108)

AZ31 和 ZK60 变形镁合金阻尼性能的研究 张 军 寇子明 杨亚琴 李小文(115)

理化检测、失效分析

起重机液压活塞杆断裂分析 刘龙飞 周 强(118)

基于 ANSYS Workbench 与试验的风机轮毂断裂研究 曾好平 葛东东 宋立新(123)

综 述

铝/铜接头的中间化合物研究现状 宋代平 鲁兴来 陈 欢 刘 飞 吴小勇(127)

航空航天铝锂合金及其成形技术的研究现状和发展趋势 徐进军 康 唯 都昌兵(132)

红外隐身涂料的研究及进展 刘 兵 潘士兵 于名汛 周桂明(137)

信 息

澳大利亚贝斯钢公司与瑞典斯威堡公司签署中东钢产品分销合作协议(20)·致谢本期审稿专家(35)·在 M1 坦克上的模块主动防护系统(MAPS)(42)·法国 DGA 签订狮鹫(Griffon)和捷豹(Jaguar)军用车辆合同(114)·印度 L&T 公司与韩国韩华泰科公司签订 155 mm/52 倍口径履带式自行火炮系统合同(122)·《兵器材料科学与工程》采编平台(142)

CONTENTS

Variable trajectory polishing technology for free-form surface mould	WU Xiaojun, MA Changjie, CHEN Zhu, QI Meidan(1)
Numerical simulation of grain growth of Ti-6Al-4V alloy in friction stir welding	ZHANG Zhao, TAN Zhijun(7)
Wear mechanism of rock bit bearing and influence of texture on wear under working condition of seal leakage	HE Xia, LIAO Wenling, WANG Guorong, LI Mengyuan(12)
Experimental research and analysis on CBN wear process based on single abrasive grinding	YU Jianwu, XIAO Qing, LUO Hong, LIU Zhikang, LONG Xiaobing(16)
Nanosecond laser dressing of coarse-grained diamond grinding wheels and its grinding performance	DENG Hui(21)
Morphological filtering of vehicle vibration signals in battlefield environment	DU Kai, FANG Xiang, DING Kai, WANG Huaixi, HUANG Junyi(26)
Wear pattern and mechanism of DLC coated end milling cutter	SU Fei, YUAN Juntang, WANG Zhenhua, DENG Zhaohui, SUN Fujian(31)
Impact of welding time on resistance spot welding quality of heterogeneous steel	WANG Xiaole, ZHU Zhengqiang, CHEN Yanfei, ZHAO Xiang(36)
Corrosion rate of Ni-TiN nanocoatings forecasted by RBF neural network	XIA Fafeng, JIA Wanchun, ZHAO Dan, MA Chunyang, TIAN Jiyu(39)
Characteristics of molecule absorbed on (001) surface of β -SiC with first principle	CHENG Ping, LI Yongping, QU Weiqing(43)
Optical properties of symmetry-breaking Au-ITO-Ag multilayer nanoshells	ZHANG Jingping, FU Guangjie, LYU Jingwei, LIU Chao, WANG Jinyu, MU Haiwei(46)
Microstructures and mechanical properties of DE-GMAW welded joints of AZ31B magnesium alloy	CHEN Peng, MA Guohong, PING Qiwen, SHEN Xu(52)
Effect of double aging on microstructure and mechanical properties of 7050 aluminum alloy	JIANG Baohua, ZHANG Ping, WANG Limei, WANG Youqiang(56)
Influence of graphene on structures and performance of micro-arc oxidation coating on magnesium alloy	ZHU Liping, LU Chuang, WANG Zhifeng, YANG Yazhang, YANG Runtian, TANG Weihong, SUN Yuhong(59)
A new dynamic yield criterion including damage of ceramic materials and its application	DUAN Shiwei, LI Ping(62)
Simulation on damage characteristic of composite laminates under high-velocity projectile impact	HU Nianming, CHEN Changhai, HOU Hailiang, ZHU Xi(66)
Effect of ultrasonic impact treatment time on surface corrosion resistance of MB8 magnesium alloy	JIANG Mingming, HE Bolin, LI Li, YU Yingxia(70)
Strain analysis in radial-indirect composite extrusion process of cup shaped parts	XUE Yong, CHEN Shuaishuai, WU Yaojin, LI Hong, ZHANG Zhimin(74)
Wear property of cold sprayed Al coating	JIA Li, CUI Lang, LIU Guang, ZHENG Ziyun(78)
Numerical investigation on failure mode and law of different shape fragments impacting aluminum alloy target	DENG Yunfei, YUAN Jiajun, LU Mingjian(81)
Diffusion bonding of TC4 titanium alloy and 304 stainless steel ...	LIU Yanfeng, BAI Jiaming, ZHANG Meili, LI Chun, WANG Xianhui(86)
Fracture behavior of resistance spot welding joint for 6061-T6 aluminum alloy	ZHANG Junfeng, DENG Lin, DU Zixue(91)

Experimental study of EFP penetrating ceramic armor WANG Changli,ZHOU Gang,MA Kun,CHEN Chunlin(94)

Thermodynamic analysis and experimental study of alloying surface on magnesium alloy prepared by mold interfacial reaction
..... ZHANG Yun,XIE Weidong,WEI Guobing,HU Faping,HUANG Yaohui(98)

Preparation and abrasion resistance of Ni-TiN coating synthesized by power ultrasonic-pulse electrodeposition..... YUE Wenxi(102)

Spot welding procedures for three layers of galvanized auto sheets based on orthogonal experimental design SUN Lina(105)

Response of sandwich plate with hyperelastic material under loading of explosive inside closed cabin CHEN Pan(108)

Damping properties of AZ31 and ZK60 wrought magnesium alloys ZHANG Jun,KOU Ziming,YANG Yaqin,LI Xiaowen(115)

Fracture analysis of hydraulic piston rod of a crane LIU Longfei,ZHOU Qiang(118)

Fracture analysis of fan hub based on ANSYS Workbench and experiment ZENG Haoping,GE Dongdong,SONG Lixin(123)

Research status of intermetallic compounds in Al/Cu joints..... SONG Daiping,LU Xinglai,CHEN Huan,LIU Fei,WU Xiaoyong(127)

Research status and development trends of Al-Li alloys for aeronautic and astronautic industry
..... XU Jinjun,KANG Wei,DOU Changbing(132)

Research and progress of infrared stealth coating LIU Bing,PAN Shibing,YU Mingxun,ZHOU Guiming(137)

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
《中文科技期刊数据》(维普网)收录

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
中国科学引文数据库来源期刊
学位与研究生教育中文重要期刊
中国期刊网、中国学术期刊(光盘版)用刊
美国化学文摘 CA 文献源期刊

《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》专委会单位、代表：
扬州峰明金属制品有限公司 睦怀明 总经理

兵器材料科学与工程
2017年5月25日 第40卷 第3期
(总第282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

ORDNANCE MATERIAL SCIENCE
AND ENGINEERING
2017-05-25 Vol.40 No.3
(Sum 282)
(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