

1978年创刊 中文核心期刊 中国科技核心期刊



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

5

目次

试验研究

不同致密度Ti-6Al-4V粉末冶金工件的表面形貌及粗糙度	孙富建 屈盛官 邓朝晖 李小强(1)
基于响应曲面法的氮化硅陶瓷磨削工艺参数优化	刘伟 商圆圆 邓朝晖 刘仁通(5)
基于铜中间层的钛合金与不锈钢的真空扩散焊研究	刘彦峰 邱云云 张美丽 刘佳 王献辉(10)
Al化衬底对MOCVD生长AlN的影响	贾辉 崔烨 石璐珊 周玉宏 欧元锦(15)
变形强化钨合金性能的各向异性	尚福军 杨文智 朱曦光 黄伟明 黄伟 陈子明(19)
表面活性剂对CoFe ₂ O ₄ 纳米颗粒结构和磁性的影响	刘梅 石丽佳 马跃 徐仕翀 李海波(23)
退火工艺对Fe _{91.63} B _{1.27} Si _{7.09} 非晶带材软磁性能的影响	雷声 沈振豪 朱银锋 刘静 何平 陈旭(26)
AZ91D镁合金高速铣削表面完整性研究	张宏基 葛媛媛(29)
稀土Sc和高强超声振动对A380合金的作用及机理	雷吉平 余剑武 李承波 罗红 陈健美 李子夫(35)
高速电机转子用AuGe ₁₀ Ni _{1.5} Cu钎料的研究	李再华 易幼平 贺地求(41)
基于DEFORM-3D的7055铝合金三维钻削有限元分析	马良花(46)
P含量对NdFeB磁性材料表面化学镀Ni-Cu-P合金性能的影响	王慈鹰 李增生 王兆华 陈焕铭(50)
预热对自蔓延燃烧合成TiB ₂ -TiC-(Ti,W)C复相陶瓷组织及性能的影响	彭文斌 赵忠民(55)
不同靶板厚度对混凝土靶的抗侵彻性能研究	薛建锋 张鹏 刘涛 和鑫 王文光(59)
3d过渡元素掺杂对TiAl合金力学性能及电子性质的理论研究	邓世杰 赵宇宏 侯华 文志勤 韩培德(64)
机械合金化转速对CNTs-SiC/Ni激光熔覆微观结构的影响	赵明娟 谢池 赵龙志 唐延川 张坚(68)
多角度高速侵彻金属靶的有限元模拟和实验研究	李亚任 杰 马大为 张震东(72)
高速铣削CFRP单向层合板的刀具磨损研究	王志超 林有希 林华(77)
铝合金H形截面板筋件淬火过程热力耦合数值模拟	李杰 周杰 郑斯佳 赵天生 周峻峰 向伟 翟瑞志(82)
汽车传动部件用40Cr钢表面Ni-nanoSiC复合镀层的制备	王斌(86)
吸波结构微波反射性能的快速评估方法	彭京川 顾明俊 方晓祖 程朝丰 封先河(91)
不同聚能装药水下作用效果的对比分析	李明星 王志军 伊建亚 李庆鑫(95)

船用柴油发动机机架铸件的浇注系统设计 陈倩慧 傅明康 宋贤发 李凌羽 王茂森 金字波(100)

柱胞夹芯复合材料承载/减振性能研究 李丰恺 邓安仲(103)

抽油泵泵筒表面沉积Ni-P-SiC镀层研究 李孟龙 周瑞芬 马春阳(110)

杯状件径向-反向复合挤压成形力的上限分析 白 冰 薛 勇 陈帅帅 吴耀金 张治民 李 宏(113)

理化检测、失效分析

不锈钢电阻点焊板厚及强度级别对疲劳性能的影响 王素环 叶结和 梁景恒 郑自芹 韩晓辉 于壮壮(118)

基于中心距像素标定的工业CT尺寸测量方法 齐子诚 倪培君 沈建云 郭智敏 唐盛明(122)

不锈钢激光搭接焊接头失效机理研究 李刚卿 王素环 梁景恒 郑自芹 韩晓辉 王 萌(127)

信 息

《兵器材料科学与工程》采编平台(94)·致谢本期审稿专家(99)·头发的强度激发了用于人体装甲的新材料(112)·上海宝钢公司装甲钢(126)

CONTENTS

Surface morphology and roughness of Ti-6Al-4V powder metallurgy workpieces with different relative densities	
.....	SUN Fujian, QU Shengguan, DENG Zhaohui, LI Xiaoqiang(1)
Optimization of grinding process parameters of silicon nitride ceramic based on response surface method	
.....	LIU Wei, SHANG Yuanyuan, DENG Zhaohui, LIU Rentong(5)
Vacuum diffusion welding of titanium alloy and stainless steel with copper interlayer	
.....	LIU Yanfeng, QIU Yunyun, ZHANG Meili, LIU Jia, WANG Xianhui(10)
Effect of TMAI preflow on AlN grown by MOCVD	JIA Hui, CUI Ye, SHI Lushan, ZHOU Yuhong, OU Yuanjin(15)
Anisotropy in mechanical properties of deformation strengthened tungsten alloy	
.....	SHANG Fujun, YANG Wenzhi, ZHU Xiguang, HUANG Weiming, HUANG Wei, CHEN Ziming(19)
Effect of surface active agent on structure and magnetic properties of CoFe_2O_4 nanoparticles	
.....	LIU Mei, SHI Lijia, MA Yue, XU Shichong, LI Haibo(23)
Effect of annealing process on soft magnetic properties of $\text{Fe}_{91.63}\text{B}_{1.27}\text{Si}_{7.09}$ amorphous strip	
.....	LEI Sheng, SHEN Zhenhao, ZHU Yinfeng, LIU Jing, HE Ping, CHEN Xu(26)
Surface integrity of AZ91D magnesium alloy in high speed milling	ZHANG Hongji, GE Yuanyuan(29)
Effect of Sc and high-strength ultrasonic vibration on A380 alloy and its mechanism	
.....	LEI Jiping, YU Jianwu, LI Chengbo, LUO Hong, CHEN Jianmei, LI Zifu(35)
AuGe10Ni1.5Cu0.5 solder used for high velocity motor rotor	LI Zaihua, YI Youping, HE Diqui(41)
Finite element analysis of 3D drilling of 7055 aluminum alloy based on DEFORM-3D	MA Lianghua(46)
Effect of P content on performance of electroless Ni-Cu-P deposits on NdFeB permanent magnets	
.....	WANG Hanying, LI Zengsheng, WANG Zhaohua, CHEN Huanming(50)
Influence of preheating on microstructure and property of $\text{TiB}_2\text{-TiC-(Ti, W)C}$ composite ceramic prepared by self-propagating combustion	
.....	PENG Wenbin, ZHAO Zhongmin(55)
Penetrating performance of concrete target with different thickness	
.....	XUE Jianfeng, ZHANG Peng, LIU Tao, HE Xin, WANG Wenguang(59)
Effect of 3d transition element doping on mechanical properties and electronic properties of TiAl alloy	
.....	DENG Shijie, ZHAO Yuhong, HOU Hua, WEN Zhiqin, HAN Peide(64)
Effect of rotation speed in mechanical alloying on microstructure of laser cladding CNTs-SiC/Ni	
.....	ZHAO Mingjuan, XIE Chi, ZHAO Longzhi, TANG Yanchuan, ZHANG Jian(68)
FEM simulation and experimental study of multiangular high velocity penetration of metallic targets	
.....	LI Ya, REN Jie, MA Dawei, ZHANG Zhendong(72)
Tool wear in high-speed milling of CFRP unidirectional laminates	WANG Zhichao, LIN Youxi, LIN Hua(77)
Coupled thermal-mechanical simulation on quenching of aluminum alloy H-shaped section plate reinforced part	
.....	LI Jie, ZHOU Jie, ZHENG Sijia, ZHAO Tiansheng, ZHOU Junfeng, XIANG Wei, ZHAI Ruizhi(82)

Preparation of Ni-nanoSiC composite coatings on surface of 40Cr steel used for automobile transmission parts
..... WANG Bin(86)

Rapid assessing method of reflecting performance of microwave absorbing structure
..... PEN Jingchuan, GU Mingjun, FANG Xiaozu, CHENG Chaofeng, FENG Xianhe(91)

Comparative analysis of underwater effect for different shaped charge LI Mingxing, WANG Zhijun, YI Jianya, LI Qingxin(95)

Gating system design for frame castings of marine diesel engine
..... CHEN Qianhui, FU Mingkang, SONG Xianfa, LI Lingyu, WANG Maosen, JIN Yubo(100)

Bearing and damping performance of column-cell sandwich composites LI Fengkai, DENG Anzhong(103)

Electroless plating Ni-P-SiC coatings on surface of barrel in oil pump LI Menglong, ZHOU Ruifen, MA Chunyang(110)

Upper bound analysis of radial-indirect composite extrusion forming force of cup-shaped part
..... BAI Bing, XUE Yong, CHEN Shuaishuai, WU Yaojin, ZHANG Zhimin, LI Hong(113)

Influence of plate thickness and strength level of resistance spot welding joint on fatigue properties
..... WANG Suhuan, YE Jiehe, LIANG Jingheng, ZHENG Ziqin, HAN Xiaohui, YU Zhuangzhuang(118)

Industrial CT dimension measurement method based on center-to-pixel calibration
..... QI Zicheng, NI Peijun, SHEN Jianyun, GUO Zhimin, TANG Shenming(122)

Failure mechanism of stainless steel lap joint by laser welding
..... LI Gangqing, WANG Suhuan, LIANG Jingheng, ZHENG Ziqin, HAN Xiaohui, WANG Meng(127)

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)
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》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9月25日 第40卷 第5期
(总第284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
责任编辑：刘国孝
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

2017-09-25 Vol.40 No.5
(Sum 284)
(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
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