

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 2

目次

试验研究

单颗磨粒切削氮化硅陶瓷表面残留高度研究 万林林 刘志坚 邓朝晖 刘伟(1)

超磁致伸缩激振器的优化设计及应用分析 孟建军 张 扬 祁文哲 王安民(8)

冷却方式对均匀化态 Mg-6Gd-3Y-1Zn-0.5Zr 镁合金显微组织及腐蚀性能影响研究
..... 鲁礼菊 许诗源 刘木君(13)

基于三维等效弹性模量的轨道炮复合身管抗弯刚度分析 尹冬梅 栗保明(17)

汽车发动机活塞铝合金基复合材料钻削工艺研究 孙海波 于 瑞(21)

高性能管线钢动态断裂性能的试验与数值模拟研究 吴建源 龙 源 纪 冲 李兴华 马华源(25)

焊接电流对 ZM6 镁合金薄壁件焊接接头组织和性能的影响
..... 冯义成 张令柱 王 琴 解东栋 刘东戎 马宝霞 刘洪汇 王德峰 王丽萍 郭二军(29)

Y 含量对挤压态 Mg-Y-Zn 合金室温和高温力学性能的影响 刘 欢 黄 河 李 程 杨晓伟(34)

$Fe_{76-x}Hf_xY_4B_{20}(x(x)=2,4,6\%)$ 合金的热稳定性和磁性能
..... 董丽荣 左 彬 于万秋 曲丹丹 张 琦 华 中(38)

镀铬碳纤维增强铜基复合材料的组织与性能 陈文革 王娇娇 马 佳 王 蕾(42)

Ti-6Al-4V/ Al_3Ti 金属间化合物基层状复合材料残余应力分析 史明东 原梅妮 何小晶 陈贺贺(47)

T2/2A12 复合材料扩散焊接头组织与性能的研究 刘彦峰 刘 佳 韩 茜 李 聪 王献辉(52)

Al-Si 合金微弧氧化膜热防护性能研究 鲁 闯 谢发勤 朱利萍(56)

磷酸酸洗对 AlN 粉体及陶瓷烧结性能的影响
..... 龙文进 李 阳 徐 维 陈 奎 张越嫦 成 哲 黄嘉明 洪继宇(61)

车用 Mg-Gd-Nd-Sb-Zr 合金高温蠕变行为及组织演变研究 邓 璘(65)

挤压变形对 Mg-Gd-Y-Zn-Zr 稀土镁合金电磁屏蔽性能的影响 赵晓飞 张 星 李保成 张治民 郭睿琳(69)

5056 铝合金桥形零件挤压成形研究 贾康凯 张宝红 李国俊 骆无思 陈 艳(72)

挤压成形 7A04 铝合金轮辋疲劳性能研究 郭睿琳 张 星 李保成 张治民 赵晓飞(77)

侧向环形聚能切割器射流成型特性研究 曹 涛 顾文彬 詹发民 徐景林 刘建青(81)

冷却速度对 AZ31 镁合金搅拌摩擦点焊接头组织性能的影响 王小明 吴海江(87)

冷轧中间退火对 LZ91 镁锂合金组织与性能的影响 刘 筱 刘文辉 罗 号 姚 玮 唐昌平 肖 阳(91)

616 装甲防弹钢动态冲击下的性能研究 胡邓平 赵利平 伍先明 闫丽静 莫 夫(96)

热处理对超音速火焰喷涂 WC 涂层微观结构及性能的影响
..... 赵 坚 陈小明 吴燕明 伏 利 王莉容 刘 伟(100)

Cr12MoV 模具钢搅拌摩擦加工超细晶表面层性能研究..... 赵红星(105)

基于改进 Voronoi 的高强铝合金微观结构的跨尺度模拟 卞贵学 陈跃良 张 勇 王安东 丁文勇(109)

烧结工艺对 Ni/Al/W 含能反应材料性能的影响
..... 张会华 梁 栋 刘桂涛 朱曦光 王志威 陈 敏 刘 凯 葛文艳 李德林(114)

镁合金表面冷喷涂 420 不锈钢涂层及其摩擦磨损性能研究 戴 宇 马 冰 陈 杰 刘 光 崔 焱(118)

综 述

铝颗粒氧化机理与燃烧理论研究进展 周禹男 刘建忠 王架皓 杨卫娟 周俊虎(122)

三维介孔石墨烯的研究进展
..... 孔令西 侯朝霞 王少洪 王美涵 胡小丹 孙 丹 李 霖 史 鹏 赵蓝蔚(129)

信 息

《兵器材料科学与工程》采编平台(33)·BT-3F 俄罗斯两栖步兵战车(104)·新型热处理钛合金(108)·致谢本期审稿专家(117)·《兵器材料科学与工程》(2017)征订启事(134)

CONTENTS

Surface residual height of silicon nitride ceramic cutting with single diamond grain
..... WAN Linlin, LIU Zhijian, DENG Zhaohui, LIU Wei(1)

Optimal design and application analysis of giant magnetostrictive vibrator
..... MENG Jianjun, ZHANG Yang, QI Wenzhe, WANG Anmin(8)

Influence of cooling methods on microstructure and corrosion property of Mg-6Gd-3Y-1Zn-0.5Zr magnesium alloy
..... LU Liju, XU Shiyuan, LIU Mujun(13)

Bending stiffness analysis of composite barrel for railgun based on 3D equivalent elastic modulus
..... YIN Dongmei, LI Baoming(17)

Drilling of aluminum alloy matrix composites for automobile engine piston SUN Haibo, YU Rui(21)

Experiment and numerical simulation of dynamic fracture behaviors of high performance pipeline steel
..... WU Jianyuan, LONG Yuan, JI Chong, LI Xinghua, MA Huayuan(25)

Effect of welding current on microstructure and mechanical properties of welded joint in thin-walled parts with ZM6 magnesium alloy
..... FENG Yicheng, ZHANG Lingzhu, WANG Qin, XIE Dongdong, LIU Dongrong, MA Baoxia, LIU Honghui, WANG Defeng,
WANG Liping, GUO Erjun(29)

Effects of Y content on mechanical properties of extruded Mg-Y-Zn alloys at room and elevated temperatures
..... LIU Huan, HUANG He, LI Cheng, YANG Xiaowei(34)

Thermal stability and magnetic property of $Fe_{76-x}Hf_xY_4B_{20}(x=2, 4, 6\%)$ alloys
..... DONG Lirong, ZUO Bin, YU Wanqiu, QU Dandan, ZHANG Qi, HUA Zhong(38)

Microstructure and properties of Cr-coated carbon fiber-reinforced copper matrix composites
..... CHEN Wenge, WANG Jiaojiao, MA Jia, WANG Lei(42)

Residual stress analysis of Ti-6Al-4V/Al₃Ti intermetallic laminate composites ... SHI Mingdong, YUN Meini, HE Xiaojing, CHEN Hehe(47)

Microstructure and properties of diffusion welding joint of T2/2A12 composite
..... LIU Yanfeng, LIU Jia, HAN Xi, LI Cong, WANG Xianhui(52)

Thermal protective performance of micro-arc oxidation films on Al-Si Alloy LU Chuang, XIE Faqin, ZHU Liping(56)

Effects of phosphoric acid pickling on sintering performance of AlN powder and ceramic
..... LONG Wenjin, LI Yang, XU Wei, CHEN Kui, ZHANG Yuechang, CHENG Zhe, HUANG Jiaming, HONG Jiyu(61)

High temperature creep behavior and microstructure evolution of automotive Mg-Gd-Nd-Sb-Zr DENG Lin(65)

Effects of extrusion deformation on electromagnetic shielding properties of Mg-Gd-Y-Zn-Zr rare earth magnesium alloy
..... ZHAO Xiaofei, ZHANG Xing, LI Baocheng, ZHANG Zhimin, GUO Ruilin(69)

Extrusion forming of 5056 aluminum alloy bridge shaped part JIA Kangkai, ZHANG Baohong, LI Guojun, LUO Wusi, CHEN Yan(72)

Fatigue properties of extruded 7A04 aluminum alloy wheel rim
..... GUO Ruilin, ZHANG Xing, LI Baocheng, ZHANG Zhimin, ZHAO Xiaofei(77)

Jet formation characteristics of lateral annular shaped charge cutter..... CAO Tao, GU Wenbin, ZHAN Famin, XU Jinglin, LIU Jianqing(81)

Effects of cooling rate on microstructure and mechanical properties of AZ31 magnesium alloy FSSW joints
..... WANG Xiaoming, WU Haijiang(87)

Effects of cold rolling intermediate annealing on microstructure and properties of LZ91Mg-Li alloys
..... LIU Xiao, LIU Wenhui, LUO Hao, YAO Wei, TANG Changping, XIAO Yang(91)

Performance of 616 armor steel under dynamic impact condition HU Dengping, ZHAO Liping, WU Xianming, YAN Lijing, MO Fu(96)

Effect of heat treatment on microstructure and properties of high velocity sprayed WC coatings
..... ZHAO Jian, CHEN Xiaoming, WU Yanming, FU Li, WANG Lirong, LIU Wei(100)

Properties of ultrafine-grained surface layer for Cr12MoV die steel by friction stir processing..... ZHAO Hongxing(105)

Multiscale simulation of high strength aluminum alloy microstructure based on improved Voronoi
..... BIAN Guixue, CHEN Yueliang, ZHANG Yong, WANG Andong, DING Wenyong(109)

Effect of sintering process on properties of Ni/Al/W energetic reactive material
..... ZHANG Huihua, LIANG Dong, LIU Guitao, ZHU Xiguang, WANG Zhiwei, CHEN Min, LIU Kai, GE Wenyan, LI Delin(114)

Tribological properties of cold sprayed 420 stainless steel coating on magnesium alloy
..... DAI Yu, MA Bing, CHEN Jie, LIU Guang, CUI Lang(118)

Progress in oxidation mechanism and combustion theory of aluminum particles
..... ZHOU Yunan, LIU Jianzhong, WANG Jiahao, YANG Weijuan, ZHOU Junhu(122)

Research progress of three-dimensional mesoporous graphene
..... KONG Lingxi, HOU Zhaoxia, WANG Shaohong, WANG Meihan, HU Xiaodan, SUN Dan, LI Lin, SHI Peng, ZHAO Lanwei(129)

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3月25日 第40卷 第2期

(总第281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

2017-03-25 Vol.40 No.2

(Sum 281)

(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