

1978年创刊 全国中文核心期刊 中国科技核心期刊

QK2021919X
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



ISSN 1004-244X
05>
9 771004 244202

万方数据

2020 3
第43卷

目次

试验研究

55%B₄C/7075Al复合材料抗弹性能与损伤行为研究

..... 晁振龙 姜龙涛 陈圣朋 魏嘉伟 官 灯 陈国钦 武高辉(1)

焊接工艺对不锈钢/钢爆炸焊接质量影响及边界效应研究 缪广红 马雷鸣 艾九英(7)

铝/钢异种金属搅拌摩擦焊接头数值模拟 莫淑娴 朱 浩 马泽铭 张二龙 王 军(13)

修复工艺对复合材料抗拉强度的影响 戴京涛 刘浩东 赵培仲 苏洪波 董世康 汪余博 尚 晨 曲利峰(18)

TiN/Ti多层涂层高速冲击损伤特征研究 韩玉涛 袁战伟 臧顺来 何光宇 柴 艳 杨竹芳(23)

壳体不对称对爆炸成型弹丸成型形态的影响 薛 伟 张雪梅 田 杰 吴元礼 谢志刚(29)

单层磁性纳米颗粒膜的制备及性能研究 刘景花 李 霄 郑 强 刘进军 刘 喆 边宝茹 杜 娟(34)

射流电沉积Ni-SiC纳米镀层的腐蚀行为研究 娄燕敏 孙 健 夏法锋(38)

高层建筑钢结构梁柱节点的冲击荷载性能研究 宋玉华(43)

建筑梁用7071铝合金板材力学性能研究 李永生(47)

纳米Fe_{1-x}Co_x/Al₂O₃复合薄膜结构和磁性能的研究 王雨涵 冯 明 徐仕舫 李海波 刘 梅(51)

Zr含量对车用7N01合金组织和力学性能影响 高 凯 王培文 张培理 高萍萍(55)

考虑接触电阻的电磁发射装置温度场分析 高 翔 张晖辉 刘 畅 刘 峰(59)

Mo对B₂-NiAl力学性质影响的第一原理计算 陈 律 李 敏 刘逸众(64)

建筑用常温6063铝合金纵向拉伸研究 李秋虹(70)

铝合金搅拌摩擦焊温度场及残余应力场研究 周文静 许振波 杜柏松(74)

服役温度和时间对TA2/Q235爆炸复合板接头组织及硬度的影响 杨洪波 康 佳 郭龙创 姚沛文(80)

温度对铁基材料共渗层组织结构及性能的影响 夏莲森 张光胜 方慧敏(84)

Zr含量对6061铝合金铸态组织及力学性能的影响 仲 丽 苏 娜 王 雷 赵 霞 刘晓红 孙跃军(91)

热压工艺对BaTiO₃/P(VDF-CTFE)复合材料介电性能的影响 李乐毅(94)

X80钢三点弯曲裂纹扩展试验及有限元模拟 方 剑 邱保文 袁泽喜(99)

不同洁净度 40CrNi2Mo 钢抗弹性能研究 李晓源 时 捷 王晓东(104)

固溶处理对 2A12 铝合金的摩擦磨损性能的影响 孙晓霞(109)

理化检测、失效分析

多孔缠绕金属橡胶夹芯板三点弯曲力学行为 王珊珊 薛 新 白鸿柏 路纯红(114)

微裂纹与相变温度阈值对 NiTi 合金失效的影响 王昌昊 陈文俊(121)

基于涡流阵列技术的活塞燃烧室检测系统研制 陆英豪 倪培君 齐子诚(127)

舱段裂纹扩展模拟与裂纹的激光增材修复 王思明 朱红章 陈道斌 莫 洋 谢君宇(133)

综 述

铝锂合金的发展及在运载火箭贮箱的应用 尹嘉明 马鹏程 陈永来 高 鹏 阴中炜 杜志惠 张绪虎(137)

MAX 相的制备方法研究进展 秦 琴 张 耀 干 好 李 博 刘 楠 何双江(142)

信 息

美国海军陆战队使用 3D 打印弹药进行试验(28)·《兵器材料科学与工程》采编平台(46)·致谢本期审稿专家(54)·

美军工程师对未来坦克部件的预测(58)·带有塞式喷管的火箭发动机(83)·多罩聚能战斗部(90)

CONTENTS

Ballistic property and damage behavior of 55% B₄C/7075Al composites
..... CHAO Zhenlong,JIANG Longtao,CHEN Shengpeng,WEI Jiawei,GONG Deng,CHEN Guoqin,WU Gaohui(1)

The influence of welding process on the quality and boundary effect of explosive welding of stainless steel/steel
..... MIAO Guanghong,MA Leiming,AI Jiuying(7)

Numerical simulation of friction stir welding joint of aluminum/steel dissimilar metal
..... MO Shuxian,ZHU Hao,MA Zeming,ZHANG Erlong,WANG Jun(13)

Effect of repair technology on tensile strength of composite material
..... DAI Jingtao,LIU Haodong,ZHAO Peizhong,SU Hongbo,DONG Shikang,WANG Yubo,SHANG Chen,QU Lifeng(18)

Damage characteristics of TiN/Ti multilayer coatings with high speed impact
..... HAN Yutao,YUAN Zhanwei,ZANG Shunlai,HE Guangyu,CHAI Yan,YANG Zhufang(23)

Effects of asymmetric shell on explosively formed projectile shape ... XUE Wei,ZHANG Xuemei,TIAN Jie,WU Yuanli,XIE Zhigang(29)

Preparation and properties of monolayer magnetic nanoparticle films
..... LIU Jinghua,LI Xiao,ZHENG Qiang,LIU Jinjun,LIU Zhe,BIAN Baoru,DU Juan(34)

Corrosion behavior of Ni-SiC nanocoating deposited by jet electrodeposition LOU Yanmin,SUN Jian,XIA Fafeng(38)

The impact load behavior of steel beam and column joints in high-rise buildings SONG Yuhua(43)

Mechanical properties of 7071 aluminum alloy plates for building beams LI Yongsheng(47)

Structure and magnetic properties of nano Fe_{1-x}Co_x/Al₂O₃ composite thin films
..... WANG Yuhuan,FENG Ming,XU Shichong,LI Haibo,LIU Mei(51)

Effects of Zr content on microstructure and mechanical properties of automotive 7N01 alloy
..... GAO Kai,WANG Peiwen,ZHANG Peili,GAO Pingping(55)

Temperature field analysis of electromagnetic launcher under consideration of contact resistance
..... GAO Xiang,ZHANG Huihui,LIU Chang,LIU Feng(59)

First-principles calculation on the effects of Mo addition on mechanical properties of B₂-NiAl CHEN Lü,LI Min,LIU Yizhong(64)

Study on longitudinal tension of room temperature 6063 aluminum alloy used in construction LI QiuHong(70)

Temperature field and residual stress field of friction stir welding of aluminum alloy ZHOU Wenjing,XU Zhenbo,DU Baisong(74)

Effects of service temperature and time on microstructure and hardness of TA2/Q235 explosive composite plate joint
..... YANG Hongbo,KANG Jia,GUO Longchuang,YAO Peiwen(80)

Effect of temperature on microstructure and properties of co-infiltrated layer of iron-based materials
..... XIA Liansen,ZHANG Guangsheng,FANG Huimin(84)

Effects of Zr content on microstructure and mechanical properties of as-cast 6061 aluminum alloy
..... ZHONG Li,SU Na,WANG Lei,ZHAO Xia,LIU Xiaohong,SUN Yuejun(91)

Effect of hot pressing on dielectric properties of BaTiO₃/P(VDF-CTFE) composites..... LI Leyi(94)

Crack propagation of three-point bending test and finite element simulation for steel X80 FANG Jian, QIU Baowen, YUAN Zexi(99)

Ballistic behavior of 40CrNi2Mo steel targets with different cleanness LI Xiaoyuan, SHI Jie, WANG Xiaodong(104)

The effects of solution treatment on friction and wear properties of 2A12 aluminum alloy SUN Xiaoxia(109)

Mechanical behaviors of sandwich panel with a porous entangled metal rubber core by three-point bending
..... WANG Shanshan, XUE Xin, BAI Hongbai, LU Chunhong(114)

Effect of micro crack and transformation temperature threshold on failure of NiTi alloy WANG Changhao, CHEN Wenjun(121)

Development of piston combustion chamber testing system based on eddy current array technology
..... LU Yinghao, NI Peijun, QI Zicheng(127)

Simulation of cabin crack growth and laser additive repair of crack
..... WANG Siming, ZHU Hongzhang, CHEN Daobin, MO Yang, XIE Junyu(133)

The development of Al-Li alloys and its application in launch vehicle tank
..... YIN Jiaming, MA Pengcheng, CHEN Yonglai, GAO Peng, YIN Zhongwei, DU Zhihui, ZHANG Xuhu(137)

Research progress in preparation of MAX phase QIN Qin, ZHANG Yao, GAN Hao, LI Bo, LIU Nan, HE Shuangjiang(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)

丁文江(中国工程院院士) 干 勇(中国工程院院士) 才鸿年(中国工程院院士)
毛 明(中国科学院院士) 李仲平(中国工程院院士) 李言荣(中国工程院院士)
李贺军(中国工程院院士) 杨树兴(中国工程院院士) 邱志明(中国工程院院士)
赵振业(中国工程院院士) 黄伯云(中国工程院院士)

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)

王大森 王 平 王克鸿 王树山 王 高 王渠东 邓 元 卢立伟
付文清 乐启炽 朱秀荣 朱 胜 刘日平 刘楚明 孙宝德 严 密
李长久 李树奎 吴护林 余黎明 宋克兴 张平则 张 军 张劲松
张国庆 张金咏 张治民 张振宇 张 跃 张 磊 陈小伟 陈 光
范群波 赵栋梁 郝 海 耿 林 栗卓新 徐宝强 黄政仁 董 翰
蒋 斌 雷明凯 熊守美 熊柏青

兵器材料科学与工程

2020年5月25日 第43卷 第3期

(总第300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

2020-05-25 Vol.43 No.3

(Sum 300)

(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