

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5月25日 第42卷 第3期

(总第294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



官方微信

ORDNANCE MATERIAL SCIENCE
AND ENGINEERING

2019-05-25 Vol.42 No.3

(Sum 294)

(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

目次

试验研究

影响SmCo₅/FeCo软磁相包覆效果的关键因素 姚璐璐 王凤青 司平占 边宝茹 郑 强 杜 娟(1)

预应力作用下复合材料层合板弹道极限响应数值研究 张春元 刘 涛 原梅妮(6)

T2-TA1 搅拌摩擦钎焊接头显微组织及结合机理分析 罗海龙 张 敏 褚巧玲 慕二龙 丁 旭(12)

β-Sn与4H-SiC界面性质的第一性原理计算 马志鹏 李昊宣 张茗瑄 许志武(17)

隔板对聚能装药起爆点偏置形成EFP的影响研究 李 杨 王凤英 刘天生 阮光光 孙建军 杨 玥(21)

Ti-6Al-4V 锻件与粉末冶金材料切屑形貌的对比研究 孙富建 屈盛官 苏 飞 邓朝晖(25)

含泡沫金属夹层的自冲铆接头力学性能研究 卢嘉伟 何晓聪 刘佳沐(30)

ZrB₂-SiC与Inconel 600钎焊接头组织及力学性能研究 蔡颖军 王 刚 王 微 桂凯旋 朱冬冬(35)

弹性球头磨具曲面抛光参数对抛光效果的影响研究 张 露 吴晓君 张凤勇(40)

混合稀土(La-Ce)对30MnCrNiMo钢高温变形行为的影响
..... 耿文远 高 平 郭 瑞 王 凡 兰 兰 张鸣一 田迎春(46)

微小尺寸曲面零件电爆炸喷涂技术研究 韩 峰 朱 亮(50)

薄壁金属气囊结构与焊接工艺设计 章猛华 张 成 江 坤 王 浩(54)

D-GTAW 焊枪枪头的设计及工艺研究 赵 瑞 方 涛 程方杰(58)

非圆截面弹体侵彻混凝土靶试验与仿真研究 郭 磊 何 勇 潘绪超 何 珣 涂 建 乔 良(62)

中间层对SiC_p/6063Al复合材料电阻点焊接头性能的影响 许国星 徐冬霞 王东斌 牛济泰 陈思杰(69)

自冲铆接头钉脚张开度预测模型及计算方法研究 靳文豪 邢保英 何晓聪 曾 凯 邵加琪(73)

排气管内高压成形建模关键技术及其工艺参数研究 国 宁 刘宽心 郑顺奇 薛克敏(77)

时效温度对车板用轧制6A01-T4铝合金力学拉伸性能和组织的影响 王瑞红 孙瑞霞(82)

镀镍高硅铝合金真空钎焊工艺研究 杨环宇 高 增 赵明辉 牛济泰(86)

SiO₂和CaF₂活性剂增加304不锈钢TIG焊缝熔深机理研究 蔡秀玲 刘维豪 赵麒麟 魏 焱 张 勇(91)

碳化硅-铝射流侵彻新型反应装甲的仿真研究 朱越亭 马铁华 沈大伟 张红艳(95)

不锈钢磁控单面电阻点焊工艺应用研究 徐 野 韩晓辉 叶结和 王素环 刘 勇(100)

高硅铝与可伐合金异种材料的钎焊研究 纪 霏 高 增 杨环宇 李志雨 牛济泰(103)

失效分析

基于DIC的塑性诱导疲劳裂纹闭合行为研究 王儒文 贺启林 周浩洋 吴云峰 王宇宁(107)

黏接剂对DP780和TA1自冲铆接头力学性能的影响 魏文杰 何晓聪 卢嘉伟 刘佳沐(112)

Ti/Al₃Ti叠层复合材料冲击损伤建模及失效分析 曹 阳 张丹丹 刘建秀 马 军(116)

综 述

新工艺助推美国陆军战车轻量化..... 苟桂枝(121)

信 息

《兵器材料科学与工程》采编平台(29)·含有“肌肉”的新型智能材料(34)·新型钢材类别优选分析法(39)·世界最先进的振动抛光机——Saphir Vibro(68)·致谢本期审稿专家(76)·适用于航空航天的新型钢材发展现状(115)·俄罗斯科学家试验世界首个铝发动机(126)

CONTENTS

The key factors on the soft magnetic phase coating effect for SmCo₅ @ FeCo magnetic composite powders
..... YAO Lulu, WANG Fengqing, SI Pingzhan, BIAN Baoru, ZHENG Qiang, DU Juan(1)

Influence of pre-stress on ballistic limit of Kevlar fiber-reinforced composite laminate..... ZHANG Chunyuan, LIU Tao, YUAN Meini(6)

Microstructure and bonding mechanism of friction stir brazing T2-TA1 lap joint
..... LUO Hailong, ZHANG Min, CHU Qiaoling, MU Erlong, DING Xu(12)

The first principles calculation of the interfacial properties of β -Sn and 4H-SiC
..... MA Zhipeng, LI Haoxuan, ZHANG Mingxuan, XU Zhiwu(17)

The effect of the spacer shaped charge on EFP formation under offset detonation point
..... LI Yang, WANG Fengying, LIU Tiansheng, RUAN Guangguang, SUN Jianjun, YANG Yue(21)

Comparative study on chip morphology of Ti-6Al-4V forging and powder metallurgy materials
..... SUN Fujian, QU Shengguan, SU Fei, DENG Zhaoxue(25)

Mechanical properties of self-piercing riveted joints with metallic foam
..... LU Jiawei, HE Xiaocong, LIU Jiamu(30)

Microstructure and mechanical properties of ZrB₂-SiC and Inconel 600 brazed joint
..... CAI Yingjun, WANG Gang, WANG Wei, GUI Kaixuan, ZHU Dongdong(35)

Influence of curved surface polishing parameters of elastic ball-end abrasive tool to polishing effect
..... ZHANG Lu, WU Xiaojun, ZHANG Fengyong(40)

Effect of mixed Re (La-Ce) on hot deformation behaviors of 30MnCrNiMo steel
..... GENG Wenyuan, GAO Ping, GUO Rui, WANG Fan, LAN Lan, ZHANG Mingyi, TIAN Yingchun(46)

Electrical explosion spraying technology for miniature curved parts..... HAN Feng, ZHU Liang(50)

Structural and welding process design of thin-walled metal gasbag ZHANG Menghua, ZHANG Cheng, JIANG Kun, WANG Hao(54)

Welding torch head design and experimental study about D-GTAW..... ZHAO Rui, FANG Tao, CHENG Fangjie(58)

Experimental and numerical investigation on the penetration mechanics of non-circular projectile into concrete
..... GUO Lei, HE Yong, PAN Xuchao, HE Xun, TU Jian, QIAO Liang(62)

Effect of intermediate layer on properties of SiC_p/6063Al composite resistance spot welded joints
..... XU Guoxing, XU Dongxia, WANG Dongbin, NIU Jitai, CHEN Sijie(69)

Prediction model and calculation method of rivet spread for self-piercing riveted joint
..... JIN Wenhao, XING Baoying, HE Xiaocong, ZENG Kai, TAI Jiaqi(73)

Key modelling techniques and process parameters for hydroforming process of exhaust pipe

.....

GUO Ning, LIU Kuanxin, ZHENG Shunqi, XUE Kemin(77)

Effect of aging temperature on mechanical properties and microstructure of rolling 6A01-T4 aluminum alloy

.....

WANG Ruihong, SUN Ruixia(82)

Vacuum brazing of nickel-plated high silicon aluminum alloy

YANG Huanyu, GAO Zeng, ZHAO Minghui, NIU Jitai(86)

Increasing penetration mechanism of 304 stainless steel weld bead with component surfactant SiO₂ and CaF₂ during TIG welding

.....

QI Xiuling, LIU Weihao, ZHAO Qixiang, WEI Yan, ZHANG Yong(91)

Simulation of silicon carbide-aluminum jet penetrating new reactive armor

.....

ZHU Yueting, MA Tiehua, SHEN Dawei, ZHANG Hongyan(95)

Single-side resistance spot welding of stainless steel

XU Ye, HAN Xiaohui, YE Jiehe, WANG Suhuan, LIU Yong(100)

Brazing of dissimilar materials between high silicon aluminum and Kovar alloy

.....

JI Fei, GAO Zeng, YANG Huanyu, LI Zhiyu, NIU Jitai(103)

Study of plasticity-induced fatigue crack closure behavior based on DIC

.....

WANG Ruwen, HE Qilin, ZHOU Haoyang, WU Yunfeng, WANG Yuning(107)

Effect of adhesive on mechanical properties of DP780 and TA1 self-piercing riveting joints

.....

WEI Wenjie, HE Xiaocong, LU Jiawei, LIU Jiamu(112)

Modeling for impact damage and failure analysis of Ti/Al₃Ti laminate composite ...

CAO Yang, ZHANG Dandan, LIU Jianxiu, MA Jun(116)

New process promotes lightweight of US Army combat vehicles

GOU Guizhi(121)

1978年创刊 全国中文核心期刊 中国科技核心期刊

QK1920232

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 244196

万方数据

2019
第42卷 3