

目次

试验研究

Al ₂ O ₃ -TiC/Cr18-Ni8扩散焊界面附近元素分布及析出相 黄万群 李亚江 王娟 沈孝芹(1)	钎极电弧重熔对电弧喷涂复合熔覆层组织的影响 杜晓东 丁峰 从东锋 杨皓宇(5)
省煤器钢管的自保护膏剂渗硼工艺研究 何建军 罗贝尔 陈春任 延杰(8)	铝合金齿轮泵泵体半固态挤压成形的数值模拟研究 ... 徐平 杨昆于 英华(12)
中厚度铝合金激光-MIG复合焊接组织与性能研究 谭兵 马冰 张立君 陈东高 王法科 明珠(17)	氧化温度对ZrB ₂ -YAG-Al ₂ O ₃ 复相陶瓷表面组成的影响 宋杰光 李养良 潘东 纪岗昌 王芳 李伟 陈林燕(21)
含钢内衬增强纤维缠绕筒横向抗冲击性能研究 徐光磊 阮文俊 王浩 杨庆平 陈涛 石杏喜(24)	铜药型罩模锻成型的数值模拟研究 张全孝 贾万明 姚懂 刘全利 路春梅 谭敦强(27)
相同强塑积薄钢板抗弹性能和破坏形式的研究 肖红亮 时捷 雍岐龙(34)	钨合金轧制变形强化的组织与性能研究 刘桂荣 王玲 王广达 杨海兵(39)
改性羰基铁粉在红外/雷达兼容涂层中的应用 ... 陈现朋 徐国跃 郭腾超 胡晨(42)	Al-Zn-Mg合金价电子理论研究 明科宇 李松洲 邹积峰 巢集伟(46)
泡沫铝/改性环氧树脂复合材料压缩力学性能的试验研究 谢永亮 王瑞 林振荣 卢玉松 陈磊(49)	双层金属靶板耗散刚体侵入动能ALE算法分析 赵一生 张煜 高志国(52)
氮化硅泡沫陶瓷浆料性能的研究 ... 张武 高晓菊 李金富 李国斌 李康 段关文(55)	粉末冶金轴承外挡圈的研制 高仲达 李慧文(59)
燃烧法合成SrAl ₂ O ₄ :Eu ²⁺ , Dy ³⁺ 铝酸盐长余辉发光材料的工艺优化研究 孙文周 蒋亮 赵文娟(64)	前处理工艺对AZ91D镁合金直接化学镀镍的影响 毛泽旭 李鹏飞 郭锋 孙冉冉(68)
Ni60B有氧烧结工艺的研究 韩小云 丁小芹 梁翠 王贤瑞 游航 徐金富(72)	铝基复合材料耐磨特性的研究 侯丽丽(75)
基于Teland模型的截卵形弹丸侵入混凝土计算分析 贺登高 贺虎成(78)	等离子体浸没离子注入与沉积技术在刀具上的应用研究 张志伟 高平 王力杰 黄瑞芬(81)
SiC晶须改性紫外光敏树脂的研究 朱丽梅 郭卫卫 王爱玲 刘永姜(85)	影响铝合金MIG焊丝质量的因素分析 明珠 王有祁 甄立玲 齐果 刘宏伟 陈东高 谭兵 陈巍(88)
NdFeB磁性材料表面化学镀Ni-W-P实验研究 王慈鹰 刘炜(91)	热处理工艺对20CrMnMo钢组织与性能的影响 苑淑敏 辛士进 吴洪海(94)
综述	
镁合金板材轧制技术与工艺的研究进展 张丁非 方霖 刘郭平 戴庆伟(96)	微弧氧化研究进展 段关文 高晓菊 满红 张武 姜光华 李金富(102)
信息	
致谢本期审稿专家(4)·具有高动态强度和热传导性能的铸造铝合金(38)·新型高硬度装甲钢(41)·《兵器材料科学与工程》采编平台(51)·用于反应装甲约束板的陶瓷、纤维增强塑料和铝合金(71)·AZ31B-H24镁合金和5083-H131铝合金抗弹性能的比较(74)·2139装甲铝合金的抗弹性能(84)·高韧性Al-Cu-Li系合金(90)·新型钨合金DENAL®2035(93)	

中国科技论文统计源期刊
(中国科技核心期刊)
CSCD 核 心 期 刊
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
国家科技部中国科技论文统计源期刊
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

编辑委员会

主任委员:赵宝荣
副主任委员:肖纪美 梁民宪 任安峰
委 员:徐祖耀 赵宝荣 肖纪美 梁民宪
任安峰 张刚强 姚忠凯 杨大智
周自强 周敬恩 刘宗昌 刘江龙
张庆明 李建平 曾德长 李建国
王宝生 王桂雁 李宝臣 纪松
朱秀荣 马德林 孙葆森 赵腾
李楠

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(兼)
副 主 编:冯绍仁 孙葆森
责任编辑:秦丽柏
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:浙江省宁波市邮政210信箱(315103)
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:90.00元

《兵器材料科学与工程》现向全国业内单位召集杂志特邀协办单位。具体事宜由杂志上海联络处全权负责,欲有意合作单位请联系杂志上海联络处。
电 话:021-52855114/52854704
传 真:021-52855034
E-mail:cmsetyxb@126.com

CONTENTS

Element distribution and precipitate near the diffusion welding interface of Al_2O_3 -TiC/Cr18-Ni8	..... HUANG Wanqun, LI Yajiang, WANG Juan, SHEN Xiaoqin(1)
Influence of tungsten inert gas arc remelting process on the structure of the composite coating prepared by arc spraying	..... DU Xiaodong, DING Feng, CONG Dongfeng, YANG Haoyu(5)
Self-protective paste boronizing processes of economizer steel tube	..... HE Jianjun, LUO Beier, CHEN Jian, REN Yanjie(8)
Numerical simulation on semi-solid extrusion of aluminum alloy gear pump	..... XU Ping, YANG Kun, YU Yinghua(12)
Microstructure and properties of welding joints of aluminium alloy with medium thickness by the laser-MIG hybrid welding	..... TAN Bing, MA Bing, ZHANG Lijun, CHEN Donggao, WANG Fake, MING Zhu(17)
Effect of oxidation temperature on the surface component of ZrB_2 -YAG- Al_2O_3 multi-phase ceramics	..... SONG Jieguang, LI Yangliang, PAN Dong, JI Gangchang, WANG Fang, LI Wei, CHEN Linyan(21)
Transverse impact resistance of canisters wound by reinforced fiber with steel lining	..... XU Guanglei, RUAN Wenjun, WANG Hao, YANG Qingping, CHEN Tao, SHI Xingxi(24)
Numerical simulation on the die-forging forming of copper shaped charges	..... ZHANG Quanxiao, JIA Wanming, YAO Dong, LIU Quanli, LU Chunmei, TAN Dunqiang(27)
Ballistic performance and failure mode of thin steel plate with the same product of strength and ductility	..... XIAO Hongliang, SHI Jie, YONG Qilong(34)
Microstructure and mechanical property of rolling strengthened tungsten alloy	..... LIU Guirong, WANG Ling, WANG Guangda, YANG Haibing(39)
Application of modified carbonyl iron particles in radar-infrared stealthy compatible coatings	..... CHEN Yanpeng, XU Guoyue, GUO Tengchao, HU Chen(42)
Valence electron theory of Al-Zn-Mg alloy	..... MING Keyu, LI Songhu, ZOU Jifeng, JI Xingwei(46)
Compressive mechanical properties of foam aluminum/modified epoxy composite	..... XIE Yongliang, WANG Rui, LIN Zhenrong, LU Yusong, CHEN Lei(49)
Simulation analysis on dissipated kinetic energy of rigid body penetrating double-layered metal plate with ALE method	..... ZHAO Yisheng, ZHANG Yu, GAO Zhiguo(52)
Properties of Si_3N_4 foam ceramics slurry	..... ZHANG Wu, GAO Xiaoju, LI Jinfu, LI Guobin, LI Kang DUAN Guanwen(55)
Development of powder metallurgy bearing outer circlips	..... GAO Zhongda, LI Huiyun(59)
Processing optimization of $SrAl_2O_4:Eu^{2+}, Dy^{3+}$ aluminate long persistence phosphors synthesized by combustion synthesis method	..... SUN Wenzhou, JIANG Liang, ZHAO Wenjuan(64)
Influence of pretreatment on AZ91D magnesium alloy by direct electroless nickel plating	..... MAO Zexu, LI Pengfei, GUO Feng, SUN Ranran(68)
Aerobic sintering process of Ni60B self-fluxing alloy	..... HAN Xiaoyun, DING Xiaoqin, LIANG Cui, WANG Xianrui, YOU Hang, XU Jinfu(72)
Wear-resistance property of aluminum matrix composite	..... HOU Lili(75)
Calculation and analysis of rigid truncated-ogive-nosed projectile penetrating into concrete based on Teland force model	..... HE Denggao, HE Hucheng(78)
Application of plasma immersion ion implantation and deposition in cutting tool	..... ZHANG Zhiwei, GAO Ping, WANG Lijie, HUANG Ruifen(81)
Ultraviolet photosensitive resin modified lay SiC whisker	..... ZHU Limei, GUO Weiwei, WANG Ailing, LIU Yongjiang(85)
Factors influencing the quality of aluminum MIG welding wire	..... MING Zhu, WANG Youqi, ZHEN Liling, QI Guo, LIU Hongwei, CHEN Donggao, TAN Bing, CHEN Wei(88)
Electroless Ni-W-P alloy plating on NdFeB magnets	..... WANG Hanying, LIU Wei(91)
Effect of heat treatment on microstructure and properties of 20CrMnMo steel	..... YUAN Shumin, XIN Shijin, WU Honghai(94)
Research progress in rolling technology and process for magnesium alloy sheets	..... ZHANG Dingfei, FANG Lin, LIU Guoping, DAI Qingwei(96)
Research progress in micro-arc oxidation	..... DUAN Guanwen, GAO Xiaoju, MAN Hong, ZHANG Wu, JIANG Guanghua, LI Jinfu(102)

Sponsored by: China Ordnance Society

No.52 Institute of China Ordnance Industry

Edited & Published by: Editorial Office of Ordnance Material
Science and Engineering

Chief Editor: Zhao Baorong

Deputy Chief Editor: Feng Shaoren, Sun Baosen

Printed by: Ningbo Dagang Printing Limited Company

Address: P.O.Box 210, Ningbo 315103, Zhejiang

Telephone: 0574-87902254

Advertisement Licence: 1502006000164

ORDNANCE MATERIAL SCIENCE
AND ENGINEERING

(Bimonthly)

Sept., 2010

Vol.33 No.5(Sum 242)