

1978年创刊 全国中文核心期刊 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

2021
第44卷 6

目 次

试验研究

- 铝空气电池用铝阳极改性的第一性原理研究 王 勇 秦善鹏 张宏伟 张旭昀 李永存(1)
- 机床底座 ProCAST 数值模拟及铸造工艺优化 杨 行 郭 莹 林 相 张 雷(6)
- Y 对铝空气电池阳极电化学活性及自腐蚀的影响 张旭昀 宋泽民 孙振旭 李永存 王 勇(10)
- 框架结构用螺纹钢中温锌锰系磷化及封闭处理 许瑾璐(15)
- 超磁致伸缩换能器能量回收非线性拓频研究 闫洪波 曹 蕊 汪建新 于均成 付 鑫(21)
- 撞击对建筑外墙钢板涂层性能的影响 温 巍 杨化奎 张太明(26)
- 罩顶材料对双锥药型罩成型及侵彻性能的影响 孔繁家 周春桂 王志军 陈 赞 张 渝 汤雪志(30)
- 硝酸镨对镁合金锌系磷化膜耐蚀性的影响 袁 英(35)
- W-20Cu 复合材料热变形行为及应变补偿本构模型 彭付申 陈 鑫 袁战伟 周 亮 张怀龙 郭亚杰(41)
- 基于神经网络的金属波纹管热温度场分析 曾海峰(46)
- 警用轻质复合防弹材料的制备及性能研究 师 博(51)
- 两栖装甲车履带板胶料摩擦极限智能监测研究 潘 霞 魏艳鸣(55)
- SiC_p/Al 复合材料真空软钎焊接头性能研究 曹福磊 徐冬霞 杨毅博 褚亚东 任鹏凯 牛济泰(60)
- 基于电化学阻抗谱的锂离子电池低温特性研究 霍海波 李晓兰 朱学慢 金光哲(65)
- Nb 和 Ta 对 TiAl 晶体中 H 扩散性能的计算研究 陆 英 张超彦(71)
- PTFE 颗粒对齿轮钢锰系复合磷化膜性能的影响 刘建军 王孝鹏(76)
- 极间距对车用 MAO 层组织结构及耐蚀性的影响 董竹林 张 明 刘 波(82)
- Cu 对 Sn9Zn-1Al₂O₃-xCu 润湿 6061 铝合金的影响
- 陆 煒 石 磊 秦智勇 赵 健 王 英 王雅仙 丁 敏 陈东亮(87)
- 酒石酸浓度对铝合金阳极氧化膜耐蚀性能的影响 张伟华 于 群 孙 伟 赵铭涛 赵 刚(93)
- 液态金属镓铟锡合金材料制备及导热性能研究
- 刘 辰 曹召勋 王雅仙 韩俊刚 陈小虎 付 玉 赵枢明 徐永东 朱秀荣(99)

- 电控比例变量泵的模糊控制算法研究 郭一谚 姜玉海 郭 瑞 方 博 赵红瑞 王晓峰(103)
轮式装甲车体非均匀焊接裂纹修复方法 牛 宽(107)
EFP斜冲击高速运动柱壳装药数值模拟研究 张 琪 张少光 张 波 唐 蓉 杨善平 张昌旺(111)

理化检测

- 荧光渗透检测法在铝合金件上的应用及分析 刘甜甜 徐桂荣 迟天佐 邓 浩(118)
航空产品磁粉检测与渗透检测分析 徐桂荣 刘甜甜 关雪松 张 雪(123)

综 述

- 纳米粒子增强涂层耐磨性研究 程书帅 崔功军 王晓博 李方舟(128)
金属增材制造技术在武器装备的应用和发展 柏关顺 韩日宏 明 珠 张明朗 甄立玲 王 伟(135)
重型燃气轮机燃烧室用高温合金研究进展 张 慧 江 河 董建新(148)

信 息

《兵器材料科学与工程》采编平台(20)·致谢本期审稿专家(59)·2021年总目次(I)

ORDNANCE MATERIAL SCIENCE AND ENGINEERING

(Bimonthly)

Vol.44 No.6 (Sum 309) Nov., 2021

CONTENTS

First principles study on modification of aluminum anode for aluminum air battery

..... WANG Yong , QIN Shanpeng , ZHANG Hongwei , ZHANG Xuyun , LI Yongcun (1)

ProCAST numerical simulation and casting process optimization of machine tool base

..... YANG Hang , GUO Ying , LIN Xiang , ZHANG Lei (6)

Effect of Y on electrochemical activity and self corrosion behavior of aluminum air battery anode

..... ZHANG Xuyun , SONG Zemin , SUN Zhenxu , LI Yongcun , WANG Yong (10)

Medium-temperature zinc-manganese phosphating of screw-thread steel for frame structure and sealing treatment XU Jinlu (15)

Nonlinear frequency expansion of giant magnetostrictive transducer energy recovery

..... YAN Hongbo , CAO Rui , WANG Jianxin , YU Juncheng , FU Xin (21)

Effect of impact on coating performance of steel plate for building exterior wall WEN Wei , YANG Huakui , ZHANG Taiyue (26)

Influence of top material on forming and penetration performance of double cone type charge

..... KONG Fanjia , ZHOU Chungui , WANG Zhijun , CHEN Yun , ZHANG Yu , TANG Xuezhi (30)

Effect of praseodymium nitrate on corrosion resistance of zinc phosphating films on magnesium alloy YUAN Ying (35)

Thermal deformation behavior and strain compensation constitutive model of W-20Cu composites

..... PENG Fusheng , CHEN Xin , YUAN Zhanwei , ZHOU Liang , ZHANG Huailong , GUO Yajie (41)

Analysis of heated temperature field of metal corrugated pipes based on neural network ZENG Haifeng (46)

Preparation and properties of lightweight composite bulletproof materials for police SHI Bo (51)

Intelligent monitoring of friction limit of track shoe rubber for amphibious armored vehicle PAN Xia , WEI Yanming (55)

Properties of vacuum soldering joints of SiC_p/Al composite

..... CAO Fulei , XU Dongxia , YANG Yibo , CHU Yadong , REN Pengkai , NIU Jitai (60)

Low temperature characteristics of lithium-ion batteries based on electrochemical impedance spectroscopy

..... HUO Haibo , LI Xiaolan , ZHU Xueman , JIN Guangzhe (65)

Calculation study on diffusion properties of H in TiAl crystal with Nb and Ta LU Ying , ZHANG Chaoyan (71)

Influence of PTFE particles on properties of manganese composite phosphating film on gear steel LIU Jianjun , WANG Xiaopeng (76)

Effect of pole spacing on structure and corrosion resistance of MAO layer for vehicle DONG Zhulin , ZHANG Ming , LIU Bo (82)

Effect of Cu element on wetting 6061 aluminum alloy with Sn9Zn-1Al₂O₃-xCu solder

..... LU Yu , SHI Lei , QIN Zhiyong , ZHAO Jian , WANG Ying , WANG Yaxian , DING Min , CHEN Dongliang (87)

Effect of tartaric acid concentration on corrosion resistance of anodic oxide film on aluminum alloy

..... ZHANG Weihua , YU Qun , SUN Wei , ZHAO Mingtao , ZHAO Gang (93)

Preparation and thermal conductivity of liquid metal GaInSn alloys

... LIU Chen , CAO Shaoxun , WANG Yaxian , HAN Jungang , CHEN Xiaohu , FU Yu , ZHAO Shuming , XU Yongdong , ZHU Xiurong (99)

Fuzzy control algorithm based on electronically controlled proportional variable pump

..... GUO Yiyan, JIANG Yuhai, GUO Rui, FANG Bo, ZHAO Hongrui, WANG Xiaofeng(103)

Repair method of nonuniform welding crack for wheeled armored car body NIU Kuan(107)

Numerical simulation of high speed cylindrical shell charging with oblique impact of EFP warhead

..... ZHANG Kun, ZHANG Shaoguang, ZHANG Bo, TANG Rong, YANG Shanping, ZHANG Changwang(111)

Application and analysis of fluorescence penetration detection method on aluminum alloy parts

..... LIU Tiantian, XU Guirong, CHI Tianzuo, DENG Hao(118)

Analysis of magnetic particle testing and penetrant testing for aviation products

..... XU Guirong, LIU Tiantian , GUAN Xuesong , ZHANG Xue(123)

Wear resistance of coatings improved by nanoparticles CHENG Shushuai , CUI Gongjun , WANG Xiaobo , LI Fangzhou(128)

Applications and prospects of metal additive manufacturing technique in military component

..... BAI Guanshun , HAN Rihong , MING Zhu , ZHANG Minglang , ZHEN Liling , WANG Wei(135)

Review on superalloys for combustor chamber of heavy duty gas engine ZHANG Hui , JIANG He , DONG Jianxin(148)