

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



ISSN 1004-244X



万方数据

2012
第35卷

3

目 次

【试验研究】

环境温度对AZ91D和AM60B镁合金磨损行为影响的研究	杨子润	孙 瑜	庞绍平	林 玲(1)
时效对Mg-Zn-Nd-Zr-Cd合金力学特性的影响	杨平旺	刘楚明	王洪海(5)	
Q-I-Q-T工艺对60Si2CrVA钢断裂韧性的影响	任 涛	梁益龙	刘国栋	王攀志(9)
焊速对水下搅拌摩擦焊接铝合金组织性能的影响	吴 楠	王 文	丁 凯	王快社(12)
基于BP神经网络的连续油管焊接热影响区性能预测	李继红	李 琳	毕宗岳	张 敏(15)
溅射压力对Ni纳米颗粒形貌控制的影响				崔海蓉(19)
三元复合驱溶液组分对P110钢腐蚀电化学性能的影响	张旭昀	苏 毅	刘长利	王 勇 毕凤琴(22)
钛合金结构电磁铆接工艺的研究	苏世伟	曹增强	张 喆	薛 航 何凤涛(27)
航空用某复合材料力学特性统计分布的研究	杜宝江	季长芹	郭京敏	孙安波 魏 雄(30)
电铸Ni-W合金高应变率下的流变应力特征				成生伟 田文怀(34)
稀土微合金化AZ80镁合金的热压缩变形行为	汪 纓	聂景江	陈晓军	王 军 徐永东 王 荣(38)
树脂基透波混凝土材料的研究	胡峥嵘	刘国权	杨大峰	马林良(42)
超声波电沉积参数对Ni-SiC微铸件表面形貌的影响	夏法锋	焦金龙	丁俊杰	苗 亮(45)
铁基纳米氧化铝镀层修复发动机关键部件研究	张本生	王 影	张 永(48)	
搅拌方法对Ni/TiN复合镀层微观结构和耐磨性能的影响	夏法锋	苗 亮	曲智家(51)	
YG20C硬质合金的SPS烧结工艺研究	吕玉廷	蒋 朋	曹佑青	吴建峰 徐金富(54)
Al-Cu合金中合金元素的热力学计算与分析	吕 磊	朱秀荣	周古昕	王 生 宋建民 乔 丽 贺新民(57)
BST介电行为的格林函数理论研究	蔡玉平	宋春荣	冯蒙丽	陈红叶(61)

高能束控制破碎叠层模拟弹体毁伤效能试验研究

..... 武 新 苗 成 钟 涛 李树涛 孙素杰 孙绪楹 白利红 武海玲(64)	
晶化退火对铁基纳米晶软磁材料磁性能的影响.....	张延松 丁 昂 贺 勇 钱坤明 纪 松 李明利(66)
低温烧结对氧化锌压敏电阻的影响	梁 焯 代礼彬 张 瑜 许发玲(69)
铸钢电石坩埚的消失模铸造工艺	郭永亮 吕建军 郭在在 姜玉海 高 平 郭海燕 杨春霞(72)
S390拉线刀材料的应用研究	董 莹 辛士进 庄玉文 董立松 周喜顺 崔艳芳 范 玲 李 鹏(74)

【理化检测与失效分析】

微波消解ICP-AES法测定高碳铬铁中铬锰磷	王 力	李建舫	徐向群	孙 鹏 郝丽萍 李 岩(77)
17-4PH马氏体钢转动轴断裂失效分析				芦敬安 毕虎才(79)

【综 述】

纯铜表面涂层制备方法的研究进展	孙方红	马 壮	刘亚良	陆小龙 鲍文杰(82)
石墨烯的制备方法与发展应用概述	周 银	侯朝霞	王少洪	王立国 隋春华 王 彩(86)
复合材料炮管技术研究概况	吕 彦	胡 俊	赵鸿雁	任泽宁 罗建民 常贵如 黄建文(91)

【信 息】

致谢本期审稿专家(8)·德国陆军订购澳洲犬2装甲车辆(11)·英国陆军将面临装甲车辆短缺的现实(11)·可变形加工Mg合金及其制备技术(18)·耐热Al合金(18)·低成本高强Mg合金制造技术(26)·泡沫Mg基材料的低成本制造技术(41)·高强度耐热Mg合金(63)·《兵器材料科学与工程》采编平台(63)·新型高力学性能Mg合金(90)·高阳尼性能Zn基减振合金(90)

CONTENTS

Effects of ambient temperature on the wear behaviors of AZ91D and AM60B magnesium alloy	.....	YANG Zirun, SUN Yu, PANG Shaoping, LIN Ling(1)
Effect of aging on mechanical property of Mg-Zn-Nd-Zr-Cd alloy	.....	YANG Pingwang, LIU Chuming, WANG Honghai(5)
Effects of Q-I-Q-T heat treatment technique on the fracture toughness of 60Si2CrVA steel	.....	REN Tao, LIANG Yilong, LIU Guodong, WANG Panzhi(9)
Effect of welding speed on the microstructure and property of submerged friction stir welded aluminum alloy	.....	WU Nan, WANG Wen, DING Kai, WANG Kuaisheng(12)
Prediction of mechanical properties of welding HAZ of coiled tubing based on BP neural network	.....	LI Jihong, LI Lin, BI Zongyue, ZHANG Min(15)
Effects of sputtering pressure on the morphologies of Ni nanoparticles	.....	CUI Hairong(19)
Effect of alkali-surfactant-polymer (ASP) components on the electrochemical corrosion behavior of P110 steel	.....	ZHANG Xuyun, SU Yi, LIU Changli, WANG Yong, BI Fengqin(22)
Electromagnetic riveting process of titanium alloy structure	.....	SU Shiwei, CAO Zengqiang, ZHANG Zhe, XUE Hang, HE Fengtao(27)
Statistical distribution of mechanical properties for one aeronautical composite material	.....	DU Baojiang, JI Changqin, GUO Jingmin, SUN Anbo, WEI Xiong(30)
Flow stress characteristics of electroformed Ni-W alloy at high strain rates	.....	CHENG Shengwei, TIAN Wenhui(34)
Thermal compressive deformation behavior of rare earth microalloyed AZ80 alloy	.....	WANG Ying, NIE Jingjiang, CHEN Xiaojun, WANG Jun, XU Yongdong, WANG Rong(38)
Resin-based concrete materials with microwave-transmission properties	.....	HU Zhengzheng, LIU Guoquan, YANG Dafeng, MA Dongliang(42)
Effect of ultrasonic-electrodeposition parameters on the morphology of Ni-SiC micro-casting	.....	XIA Fafeng, JIAO Jinlong, DING Junjie, MIAO Liang(45)
Iron-based nano-alumina compound coating for repairing engine key parts	.....	ZHANG Bensheng, WANG Ying, ZHANG Yong(48)
Effect of stirring modes on microstructure and wear resistance of Ni/TiN composite coatings	.....	XIA Fafeng, MIAO Liang, QU Zhijia(51)
Spark plasma sintering process of P/M YC20C cemented carbide	.....	LV Yuting, JIANG Peng, CAO Youqing, WU Jianfeng, XU Jinfu(54)
Constituent optimization of Al-Cu alloy based on thermodynamic calculation method	.....	LV Lei, ZHU Xiurong, ZHOU Guxin, WANG Sheng, SONG Jianmin, QIAO Li, HE Xinmin(57)
Dielectric properties of the system BST using Green's function	.....	CAI Yuping, SONG Chunrong, FENG Mengli, CHEN Hongye(61)
Damage effectiveness of high-energy-beam controlled fragmentation laminated shell	.....	WU Xin, MIAO Cheng, ZHONG Tao, LI Shutao, SUN Sujie, SUN Xuyun, BAI Lihong, WU Hailing(64)
Effect of crystallization annealing on the magnetic properties of iron-based nanocrystalline soft magnetic materials	.....	ZHANG Yansong, DING Ang, HE Yong, QIAN Kunming, JI Song, LI Mingli(66)
Effect of low-temperature sintering on ZnO varistor	.....	LIANG Zhu, DAI Libin, ZHANG Yu, XU Faling(69)
EPC process for the production of cast steel crucible of calcium carbide	.....	GUO Yongliang, LV Jianjun, GUO Zaizai, JIANG Yuhai, GAO Ping, GUO Haiyan, YANG Chunxia(72)
Application study of S390 cable cutter material	.....	DONG Ying, XIN Shijin, ZHUANG Yuwen, DONG Lisong, ZHOU Xishun, CUI Yanfang, FAN Ling, LI Peng(74)
Determination of Cr, Mn and P in high carbon ferrochrome by microwave digestion and ICP-AES method	.....	WANG Li, LI Jianfang, XU Xiangqun, SUN Peng, HAO Liping, LI Yan(77)
Failure analysis of rotation shaft of 17-4PH martensite steel	.....	LU Jing'an, BI Hucai(79)
Research progress of surface coating preparation on pure copper	.....	SUN Fanghong, MA Zhuang, LIU Yaliang, LU Xiaolong, BAO Wenjie(82)
Preparation methods and development and application prospects of graphene	.....	ZHOU Yin, HOU Zhaoxia, WANG Shaohong, WANG Liguang, SUI Chunhua, WANG Cai(86)
Research survey of composite material gun barrel	.....	LV Yan, HU Jun, ZHAO Hongyan, REN Zening, LUO Jianmin, CHANG Guiru, HUANG Jianwen(91)