

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

5

目 次

试验研究

激光合成 $\text{Ni}_{65}\text{Al}_{35}$ 掺杂钨精矿粉合金组织及性能研究	李 刚	罗崇辉	于君娜(1)
射弹侵彻块石遮弹层的数值模拟	穆朝民	施 鹏	辛 凯(4)
单晶铝裂纹扩展机制的分子动力学研究	闫新兴	徐建刚	胡晓燕(9)
碳纤维增强复合刹车材料的基体改性	蔡艳芝	殷小玮	尹洪峰 范尚武(13)
动态冲击荷载作用下橡胶材料吸能率分析	张 伟	郑鹏飞	刘 陈 高原(19)
Fe基高Cr激光熔覆涂层 CO_2 腐蚀行为研究	孙丽丽	朱 闯	王 勇 张旭昀 毕凤琴(22)
原料粉末对纳米Cu-30%Ag合金粉粒特性的影响	邹敏明	黄 伟	刘 勇 尚福军 赵 洁 易 更(26)
泡沫圆筒的轴对称平面应变热问题分析	朱孙科	于存贵	罗天洪 倪颖倩(29)
Cu-SiC纳米复合镀层制备工艺研究	马春阳	谷 硕	曲智家(33)
单靶型汽车尾气净化催化剂的催化活性研究	李明利	余 琼	周春江 逯庆国 徐 英 郭洪光(35)
AZ31B表面合金化接头显微组织及耐蚀性的研究	刘奋军		孟庆森(38)
Al-Zn轴瓦合金显微组织和力学特性的研究	侯立群	邢志媛	李素梅 黄文淑 范云波 聂 砂 张明杰(42)
装填材料对PELE侵彻混凝土效能影响研究	范少博	陈智刚	郭光全 侯秀成 陈冬梅(47)
离心力场制备高硅铝合金材料的组织特征研究	孙廷富	章国伟	杨 波 朱秀荣 乔小蒙 秦丽柏 谢志萍(51)
高强度变形铝合金半连续铸锭热裂纹的控制	李素梅	邢志媛	王旭东 黄文淑 侯立群 聂 砂 杨 波(54)
工艺参数对磁力搅拌-化学沉积Ni-P-SiC镀层的影响	马春阳	田济语	杨占发(57)
NAK80塑料模具钢本构关系的试验研究	吕 杰	徐飞飞	刘其广(60)
溶胶-凝胶法合成硬质合金用Ni基纳米粉末	郝美丽	祝理君	冯建中 贾万明 史利军(63)
磁流体钎焊复杂电磁过程边棱元法3D模拟分析	国 宁	Stoimen	Balinov 宋乐平(66)
钛合金板抗12.7 mm穿甲燃烧弹厚度效应试验研究	苗 成	刘江南	钟 涛 李树涛 武海玲 杨伟苓(68)
小长径比聚能战斗部数值模拟	吴国东	梁少雷	王志军(71)
纳米WC增强Ni基复合涂层析出相及相成分研究	谌 俊	肖学军	张 黎(74)
大型铸钢电石轨道板的消失模铸造工艺	郭永亮	邸建辉	郭在在 高 平 李淑利 吕建军 周 丽(77)
超声波-机械搅拌-化学镀Ni-P-SiC镀层表面形貌研究	王 勇	马春阳	马春华 楚殿庆(80)

理化检测 失效分析

冷冲高硬度材料模具的失效分析与选材	张武鹏	王伯健	张耀丹	孙伟科	肖 强	曹 猛(83)
-------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	---------

综 述

改善块体金属玻璃室温脆性的研究进展	郑 强	史洪刚	冯宏伟	刘全利	刘 铁(87)
多波段兼容伪装方法的分析研究	王 超	时家明	赵大鹏	许 波	黄方意(92)
电磁屏蔽金属材料的研究现状及发展趋势	陈先华	刘 娟	张志华	潘复生(96)	

信 息

易切削加工Al基合金材料(12)·致谢本期审稿专家(18)·活塞Al合金材料(21)·欢迎订阅2013年《兵器材料科学与工程》(50)·欢迎订阅2013年《聚氨酯工业》(59)·《兵器材料科学与工程》采编平台(70)·耐热铸造Al合金材料(79)·《特种铸造及有色合金》杂志征订启事(86)

CONTENTS

Microstructure and properties of $\text{Ni}_{65}\text{Al}_{35}$ composite material blended with tungsten concentrate powder by laser synthesis	LI Gang, LUO Chonghui, YU Junna (1)
Numerical simulation on rock anti-penetration layer against penetrating	MU Chaomin, SHI Peng, XIN Kai (4)
Molecular dynamics study of single crystal Al crack growth mechanism	YAN Xinxing, XU Jiangang, HU Xiaoyan (9)
Matrix modification of carbon fiber reinforced braking composites	CAI Yanzhi, YIN Xiaowei, YIN Hongfeng, FAN Shangwu (13)
Energy absorption ratio of rubber material under dynamic impact load	ZHANG Wei, ZHENG Pengfei, LIU Chen, GAO Yuan (19)
Carbon dioxide corrosion behavior of Fe-based high chromium laser cladding coating	SUN Lili, ZHU Chuang, WANG Yong, ZHANG Xuyun, BI Fengqin (22)
Effect of raw material powder on the particle characteristic of Cu-30%Ag alloy nanopowders	ZOU Minming, HUANG Wei, LIU Yong, SHANG Fujun, ZHAO Jie, YI Geng (26)
Thermal analysis of axisymmetric plane strain problem of hollow foamed cylinder	ZHU Sunke, YU Cungui, LUO Tianhong, NI Yingqian (29)
Preparation of Cu-SiC nanocomposite coatings	MA Chunyang, GU Shuo, QU Zhijia (33)
Catalytic activity of palladium-only catalyst for automobile exhaust purification	LI Mingli, YU Qiong, ZHOU Chunjiang, LU Qingguo, XU Ying, GUO Hongguang (35)
Microstructure and corrosion-resistant of AZ31B surface alloying joint	LIU Fenjun, MENG Qingsen (38)
Microstructure and mechanical properties of Al-Zn bush alloy	HOU Liqun, XING Zhiyuan, LI Sumei, HUANG Wenshu, FAN Yunbo, NIE Sha, ZHANG Mingjie (42)
Influence of filling material on penetration of PELE into concrete target	FAN Shaobo, CHEN Zhigang, GUO Guangquan, HOU Xiucheng, CHEN Dongmei (47)
Microstructure of high-silicon aluminum alloys prepared by centrifugal force-field technology	SUN Tingfu, ZHANG Guowei, YANG Bo, ZHU Xiurong, QIAO Xiaomeng, QIN Libai, XIE Zhiping (51)
Thermal cracks control of the semi-continuous casting billets of high-strength wrought aluminum alloy	LI Sumei, XING Zhiyuan, WANG Xudong, HUANG Wenshu, HOU Liqun, NIE Sha, YANG Bo (54)
Effect of plating parameters on Ni-P-SiC layers prepared by magnetic stirring-electroless plating method	MA Chunyang, TIAN Jiyu, YANG Zhanfa (57)
Constitutive model of plastic mould steel NAK80	LV Jie, XU Feifei, LIU Qiguang (60)
Synthesis of nano Ni-based powders for carbide alloy by sol-gel	HAO Meili, ZHU Lijun, FENG Jianzhong, JIA Wanming, SHI Lijun (63)
Edge element method for 3D numerical analysis of magneto-hydro dynamics solder device	GUO Ning, Stoimen Balinov, SONG Leping (66)
Thickness effect of titanium alloy plates against 12.7 mm API	MIAO Cheng, LIU Jiangnan, ZHONG Tao, LI Shutao, WU Hailing, YANG Weiling (68)
Numerical simulation on low ratio length to diameter shaped charge warhead	WU Guodong, LIANG Shaolei, WANG Zhijun (71)
Precipitated phase and its microstructure of nanometer WC reinforced Ni matrix composite coatings	CHEN Jun, XIAO Xuejun, ZHANG Li (74)
EPC process for the production of large cast-steel calcium carbide rail board	GUO Yongliang, DI Jianhui, GUO Zaizai, GAO Ping, LI Shuli, LV Jianjun, ZHOU Li (77)
Surface topographies of Ni-P-SiC coatings prepared by ultrasonic-mechanical stirring-electroless plating	WANG Yong, MA Chunyang, MA Chunhua, CHU Dianqing (80)
Failure analysis and material selection of cold-work dies on punching high hard material	ZHANG Wupeng, WANG Bojian, ZHANG Yaodan, SUN Weike, XIAO Qiang, CAO Meng (83)
Progress in improving the room temperature brittleness of bulk metallic glasses	ZHENG Qiang, SHI Honggang, FENG Hongwei, LIU Quanli, LIU Tie (87)
Analysis and study of multi-band compatible camouflage methods	WANG Chao, SHI Jiaming, ZHAO Dapeng, XU Bo, HUANG Fangyi (92)
Research status and development trend of electromagnetic shielding metallic materials	CHEN Xianhua, LIU Juan, ZHANG Zhihua, PAN Fusheng (96)