

1956年创刊

EI 收录期刊

中文核心期刊

ISSN 1001-4381

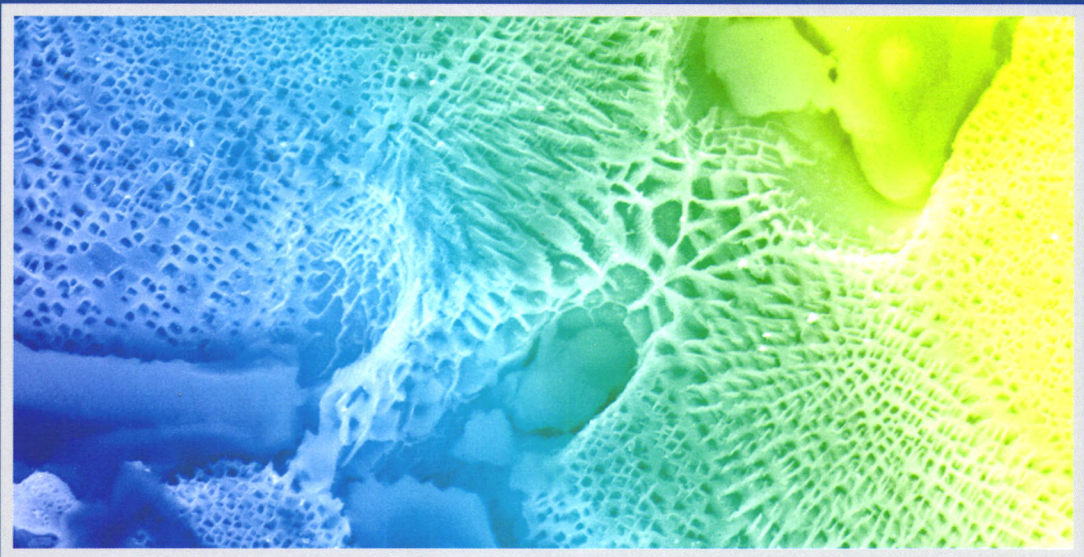
CODEN CAGOEW

材料工程

3 2016

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

第44卷 | Vol.44



ISSN 1001-4381



9 771001 438161

万方数据

中国航空工业集团公司北京航空材料研究院 主办

目次

材料与工艺

Nb-Si 超高温材料的放电等离子烧结 (SPS) 工艺研究 张爱军, 韩杰胜, 马文林, 孟军虎 (1)

SiO₂-ZrO₂ 陶瓷型芯与 DZ125, DD5 和 DD6 三种铸造高温合金的界面反应
..... 王丽丽, 李嘉荣, 唐定中, 刘世忠 (9)

表面纳米化-微弧氧化复合涂层对铝合金拉伸性能影响机制研究 文 磊, 王亚明, 金 莹 (15)

基于碳纤维表面修饰制备碳纤维织物增强聚苯硫醚 (CFF/PPS) 热塑性复合材料
..... 景鹏展, 朱 姝, 余木火, 袁象恺, 刘卫平, 姜正飞 (21)

真空热处理对激光近净成形 In625 和 C-276 合金性能的影响
..... 赵吉宾, 王志国, 赵宇辉, 龙 雨, 王福雨, 来佑彬 (28)

中温固化耐高温酚醛树脂的制备及性能 薛 刚, 李坚辉, 王 磊, 史利利, 张 斌, 孙明明, 张绪刚 (35)

奥氏体合金元素 Mn 和 Ni 对 FV520B 焊缝组织与力学性能的影响 张 敏, 刘明志, 张 明, 李继红 (40)

稀土 Y,Ce 对 K418 镍基高温合金微观组织的影响 金玉花, 韩萍花, 李常锋, 寇生中 (46)

高聚物熔体锥形收敛流场分布的影响因素数值分析 任 重, 黄兴元, 柳和生 (52)

TiO₂/SrTiO₃ 核壳结构光阳极制备及其光电化学性能
..... 李月英, 郭伟华, 郝洪顺, 苏 青, 王辉利, 秦 磊, 高文元, 刘贵山 (60)

超声振动与激光加热耦合条件下 Al 基钎料在 TiNi 形状记忆合金表面润湿铺展行为
..... 李 红, 陶博浩, 栗卓新, 郭 福 (66)

硅藻土基无机抗菌材料的制备与性能 李雅琳, 张 健, 李清伟, 牛梅红, 石海强, 李 娜 (72)

高强钢 20MnTiB 多工位冷锻变形行为 肖志玲, 刘百宣, 孙红星, 刘 华 (77)

测试与表征

超级 13Cr 马氏体不锈钢在单质硫环境中的腐蚀行为 李金灵, 朱世东, 屈撑囤, 马海霞, 吕 雷, 王 珂 (84)

r-PTFE 对 PBT 非等温结晶动力学的影响
..... 林婷惠, 曹长林, 陈庆华, 钱庆荣, 黄宝铨, 夏新曙, 林新土, 肖荔人 (92)

热连轧 GH4169 合金的点阵常数与蠕变性能 李振荣, 马春蕾, 蒋成勇, 田素贵, 陈礼清, 刘相华 (97)

综 述

新型二氧化钛基光催化材料的研究进展 陈 昱, 王京钰, 李维尊, 鞠美庭 (103)

颗粒填充环氧复合材料的摩擦学性能研究进展 于志强, 姜 月 (114)

氮化硼二维纳米材料剥离制备技术研究进展 刘 闯, 张 力, 李 平, 陈永安, 崔雯雯, 张海林 (122)

封面照片: 稀土 Y,Ce 对 K418 镍基高温合金微观组织的影响 (见金玉花等论文, 第 49 页图 4)

责任编辑 解 宏 齐书涵

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING (Monthly)

Vol. 44 No. 3(Sum 394) March 2016

CONTENTS

MATERIALS & TECHNOLOGY

- Spark Plasma Sintering Process for Nb-Si Ultra-high Temperature Materials
..... ZHANG Ai-jun, HAN Jie-sheng, MA Wen-lin, MENG Jun-hu(1)
- Interfacial Reactions Between $\text{SiO}_2\text{-ZrO}_2$ Ceramic Core and DD125, DD5, DD6 Casting Superalloys
..... WANG Li-li, LI Jia-rong, TANG Ding-zhong, LIU Shi-zhong(9)
- Influence of SNC-MAO Composite Coating on Tensile Properties of Aluminum Alloy
..... WEN Lei, WANG Ya-ming, JIN Ying(15)
- Preparation of Carbon Fiber Fabric Reinforced Polyphenylene Sulfide (CFF/PPS) Thermoplastic Composites Based on Surface Modification of Carbon Fibers
..... JING Peng-zhan, ZHU Shu, YU Mu-huo, YUAN Xiang-kai, LIU Wei-ping, JIANG Zheng-fei(21)
- Influence of Vacuum Heat Treatment on Properties of Laser Engineered Net Shaping In625 and C-276 Alloy
..... ZHAO Ji-bin, WANG Zhi-guo, ZHAO Yu-hui, LONG Yu, WANG Fu-yu, LAI You-bin(28)
- Preparation and Properties of Heat-resistant Phenolic Resin Cured at Medium Temperature
..... XUE Gang, LI Jian-hui, WANG Lei, SHI Li-li, ZHANG Bin, SUN Ming-ming, ZHANG Xu-gang(35)
- Microstructure and Mechanical Properties of FV520B Affected by Austenitizing Elements Mn and Ni
..... ZHANG Min, LIU Ming-zhi, ZHANG Ming, LI Ji-hong(40)
- Effect of Rare Earth Elements (Y, Ce) on Microstructure of K418 Ni-base Superalloy
..... JIN Yu-hua, HAN Ping-hua, LI Chang-feng, KOU Sheng-zhong(46)
- Numerical Analysis on Influence Factors of Conical Convergent Flow Field Distribution of Polymer Melt
..... REN Zhong, HUANG Xing-yuan, LIU He-sheng(52)
- Preparation and Photoelectrochemical Properties of $\text{TiO}_2/\text{SrTiO}_3$ Core-shell Photoanodes
..... LI Yue-ying, GUO Wei-hua, HAO Hong-shun, SU Qing, WANG Hui-li, QIN Lei, GAO Wen-yuan, LIU Gui-shan(60)
- Spreading and Wetting Behavior of Al-based Brazing Filler Metal on TiNi Shape Memory Alloy Substrate by Coupled Effect of Ultrasonic Vibration and Laser Heating
..... LI Hong, TAO Bo-hao, LI Zhuo-xin, GUO Fu(66)
- Preparation and Properties of Diatomite Based Antibacterial Inorganic Material
..... LI Ya-lin, ZHANG Jian, PING Qing-wei, NIU Mei-hong, SHI Hai-qiang, LI Na(72)
- Multi-stage Cold Forging Behavior of High Strength Steel 20MnTiB
..... XIAO Zhi-ling, LIU Bai-xuan, SUN Hong-xing, LIU Hua(77)

TESTING & CHARACTERIZING

- Corrosion Behavior of Super 13Cr Martensitic Stainless Steel in Elemental Sulfur Environment
..... LI Jin-ling, ZHU Shi-dong, QU Cheng-tun, MA Hai-xia, LYU Lei, WANG Ke(84)
- Effect of Recycled PTFE on Non-isothermal Crystallization Kinetics of PBT
..... LIN Ting-hui, CAO Chang-lin, CHEN Qing-hua, QIAN Qing-rong, HUANG Bao-quan,
XIA Xin-shu, LIN Xin-tu, XIAO Li-ren(92)
- Lattice Parameters and Creep Properties of Tandem Hot Rolled GH4169 Alloy
..... LI Zhen-rong, MA Chun-lei, JIANG Cheng-yong, TIAN Su-gui, CHEN Li-qing, LIU Xiang-hua(97)

REVIEW

- Research Progress in TiO_2 -based Photocatalysis Material
..... CHEN Yu, WANG Jing-yu, LI Wei-zun, JU Mei-ting (103)
- Research Progress in Tribological Properties of Particles Filled Epoxy Resin Composites
..... YU Zhi-qiang, JIANG Yue(114)
- Research Progress in Boron Nitride Two-dimensional Nanomaterials Stripping Technology
..... LIU Chuang, ZHANG Li, LI Ping, CHEN Yong-an, CUI Wen-wen, ZHANG Hai-lin(122)

《材料工程》编辑委员会

主 任 戴圣龙

副 主 任 曹春晓 陈 刚 吴世平 王亚军 陈祥宝

特邀委员 (以姓氏笔画为序)

才鸿年	王崇愚	刘大响	关 桥	阮雪榆	孙晋良
杜善义	张立同	陈能宽	周 廉	柳百成	胡壮麒
钟群鹏	顾诵芬	徐滨士	黄伯云	曹楚南	薛其坤

委 员 (以姓氏笔画为序)

马凌霄	史亦韦	丛长林	邢丽英	刘正东	杨 旭
杨 智	李 波	李建保	李晓欣	李森泉	肖 波
张立新	张国庆	张宝艳	张政军	陆 峰	陈志伟
周春根	郑朔昉	郑晓玲	郝建伟	赵希宏	姚俊臣
郭 灵	郭广平	陶春虎	黄 旭	黄清江	曹文斌
曹茂盛	崔 岩	韩建民	廖子龙	熊华平	

主 编 曹春晓

副 主 编 益小苏 王景鹤 连建民

材料工程

(月刊) (1956 年创刊)

2016 年 3 月 第 44 卷 第 3 期

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

(Monthly) (Since 1956)

Vol.44 No.3 March 2016

主 管 中国航空工业集团公司
主 办 中国航空工业集团公司
北京航空材料研究院
编辑出版 《材料工程》编辑部
主 编 曹春晓
发 行 《材料工程》编辑部
地 址 北京 81 信箱 44 分箱(100095)
电 话 010-62496276
传 真 010-62496289
电子信箱 matereng@biam.ac.cn
网 址 http://jme.biam.ac.cn
印 刷 北京科信印刷有限公司
广告许可证号:京海工商广字 0076

Competent Authority: Aviation Industry Corporation of
China
Sponsor: Beijing Institute of Aeronautical
Materials, AVIC
Editor & Publisher: Journal of Materials Engineering
Editor-in-Chief: CAO Chun-xiao
Address: P. O. Box 81-44, Beijing 100095, China
Tel: +8610-62496276
Fax: +8610-62496289
E-mail: matereng@biam.ac.cn
Website: http://jme.biam.ac.cn
Printery: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

公开发行 ISSN 1001-4381
CN 11-1800/TB

本期 2016 年 3 月 20 日出版

定价: 25.00 元