

1956年创刊

EI 收录期刊

中文核心期刊

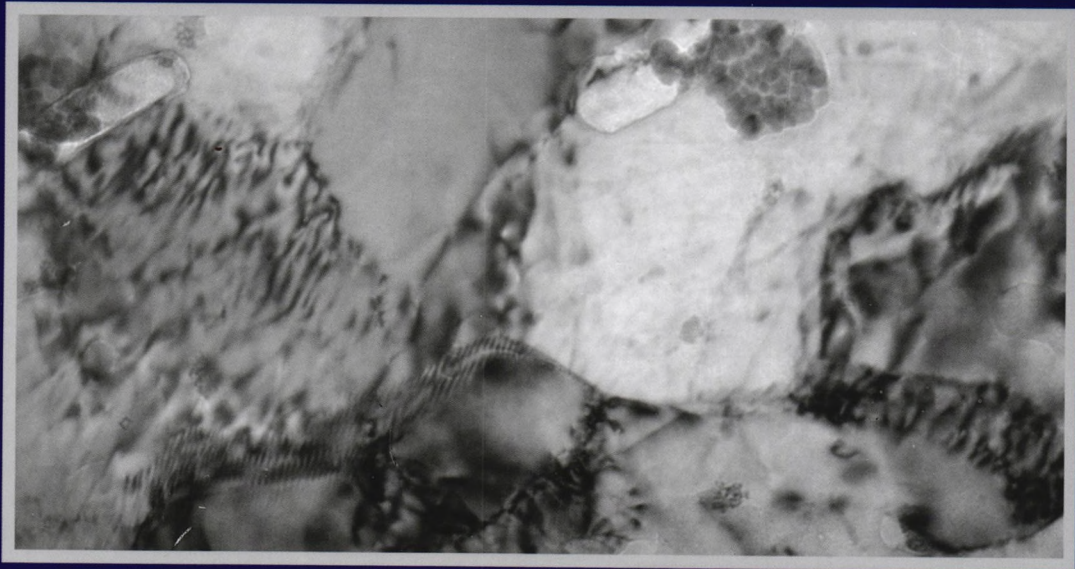
ISSN 1001-4381

CODEN CAGOEW

材料工程

11 2014

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING



ISSN 1001-4381



9 771001 438048

中国航空工业集团公司北京航空材料研究院 主办

万方数据

2014 年第 11 期 (总第 378 期)

目次

材料与工艺

超材料结构单元轮廓法对吸波材料衰减吸收频带的拓宽与优化 黄大庆, 康飞宇, 周卓辉, 刘翔, 丁鹤雁 (1)

预成形体渗透率预测及剪切变形的影响 杨波, 金天国, 毕凤阳, 李建广 (7)

DD6 单晶精铸薄壁试样定向凝固过程数值模拟 杨亮, 李嘉荣, 金海鹏, 谢洪吉, 韩梅, 刘世忠 (15)

原位 Al₂O₃/Al-Cu 复合材料的制备与组织研究 刘慧敏, 王楠, 苏娟 (23)

层厚比对磁控溅射 Cr/CrN 多层涂层组织和性能的影响 谈淑咏, 吴湘君, 张旭海, 张炎, 蒋建清, 朱雪锋, 江先彪 (28)

变形量对 TC18 钛合金力学性能的影响 沙爱学, 李兴无, 王庆如 (34)

ZrB₂ 和 POSS 对碳布/酚醛复合材料烧蚀性能的影响 魏化震, 李莹, 安振河 (38)

V-N 微合金化抗震钢筋铁素体中 V(C, N) 析出行为分析 吕煜坤, 盛光敏, 尹丽晶 (43)

La_{0.3}Sr_{0.7}Fe_{0.7}Cu_{0.2}Mo_{0.1}O_{3.8} 钙钛矿超细陶瓷粉体制备与催化性能研究 孟波, 郝贵增, 秦敬灿, 谭小耀 (50)

高能球磨法制备的 CNTs/Al-5%Mg 复合材料的力学性能及断裂特性 陈亚光, 蔡晓兰, 王开军, 胡翠, 孙鸿鹏, 乐刚 (55)

复合 SPD 制备超细晶 6061 铝合金的组织及性能 刘兆华, 王晓琪, 陈亮伟, 起华荣, 史庆南 (62)

锰掺杂氧化镍薄膜的电沉积及性能 陈娜, 苏革, 柳伟, 曹立新, 马德文, 戚新颖 (67)

时效温度对 0Cr17Ni4Cu4Nb 钢组织及力学性能的影响 胡春燕, 刘新灵, 陶春虎 (73)

测试与表征

柱撑蒙脱土的真空脱氢炭化及孔结构变化研究 张增志, 杜红梅, 杨春卫 (79)

交流电频率对 X65 钢在 CO₃²⁻/HCO₃⁻ 溶液中腐蚀行为的影响 朱敏, 杜翠薇, 李晓刚, 刘智勇, 赵天亮, 李建宽, 胡杰珍 (85)

羰基铁粉@聚苯胺防腐吸波粉体的制备与性能 汪晓芹, 徐金鑫, 黄大庆, 熊善新, 邓宇强, 官铭, 张永, 郭飞 (90)

粘接界面泡沫铝夹芯板的三点弯曲失效数值模拟 强斌, 刘宇杰, 阚前华 (97)

疲劳裂纹扩展的金属磁记忆信号特征 金宝, 邸新杰, 张建军, 李伟 (102)

综述

连续纤维增强陶瓷基复合材料界面层研究进展 卢国锋, 乔生儒, 许艳 (107)

封面照片: 复合 SPD 制备超细晶 6061 铝合金的组织及性能 (见刘兆华等论文, 第 64 页图 4)

封二: 材料专家系列人物之五——黄伯云

责任编辑 解宏

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING (Monthly)

No. 11(Sum 378) November 2014

CONTENTS

MATERIALS & TECHNOLOGY

- Broadening and Optimizing Microwave Absorbing Bandwidth by Metamaterial Unit Contour Method
..... HUANG Da-qing, KANG Fei-yu, ZHOU Zhuo-hui, LIU Xiang, DING He-yan(1)
- Preform Permeability Prediction and Influence of Shear Deformation
..... YANG Bo, JIN Tian-guo, BI Feng-yang, LI Jian-guang(7)
- Numerical Simulation on Directional Solidification Process of DD6 Single Crystal Superalloy Thin-walled Specimen
..... YANG Liang, LI Jia-rong, JIN Hai-peng, XIE Hong-ji, HAN Mei, LIU Shi-zhong(15)
- Preparation and Microstructure of *In-situ* Al₂O₃/Al-Cu Composite
..... LIU Hui-min, WANG Nan, SU Juan(23)
- Effect of Layer Thickness Ratio on Microstructure and Properties of Magnetron Sputtered Cr/CrN Multilayer Coatings
..... TAN Shu-yong, WU Xiang-jun, ZHANG Xu-hai, ZHANG Yan, JIANG Jian-qing, ZHU Xue-feng, JIANG Xian-biao(28)
- Influence of Deforming Amount on Mechanical Properties of TC18 Alloy
..... SHA Ai-xue, LI Xing-wu, WANG Qing-ru(34)
- Effect of ZrB₂ and POSS on Ablation Properties of Carbon Fabric/Phenolic Composite
..... WEI Hua-zhen, LI Ying, AN Zhen-he(38)
- Analysis on V(C,N) Precipitated Behaviors in Ferrite of V-N Microalloyed Anti-seismic Rebars
..... LYU Yu-kun, SHENG Guang-min, YIN Li-jing(43)
- Preparation and Catalytic Performance of La_{0.3}Sr_{0.7}Fe_{0.7}Cu_{0.2}Mo_{0.1}O_{3-δ} Ultrafine Perovskite Powder
..... MENG Bo, HAO Gui-zeng, QIN Jing-can, TAN Xiao-yao(50)
- Mechanical Properties and Fracture Feature of CNTs/Al-5%Mg Composite Prepared by High-energy Ball Milling
..... CHEN Ya-guang, CAI Xiao-lan, WANG Kai-jun, HU Cui, SUN Hong-peng, LE Gang(55)
- Microstructure and Mechanical Properties of Ultra-fine Grained Al Alloy Processed by Combined SPD Technology
..... LIU Zhao-hua, WANG Xiao-qi, CHEN Liang-wei, QI Hua-rong, SHI Qing-nan(62)
- Electrodeposition and Properties of Mn-doped NiO Thin Films
..... CHEN Na, SU Ge, LIU Wei, CAO Li-xin, MA De-wen, QI Xin-ying(67)
- Effect of Aging Temperature on Microstructure and Mechanical Properties of Steel 0Cr17Ni4Cu4Nb
..... HU Chun-yan, LIU Xin-ling, TAO Chun-hu(73)

TESTING & CHARACTERIZING

- Vacuum Dehydrogenate Carbonization and Pore Structure Changes of Pillared Montmorillonite
..... ZHANG Zeng-zhi, DU Hong-mei, YANG Chun-wei(79)
- Effect of Alternating Current Frequency on Corrosion Behavior of X65 Steel in CO₃²⁻/HCO₃⁻ Solution
..... ZHU Min, DU Cui-wei, LI Xiao-gang, LIU Zhi-yong, ZHAO Tian-liang, LI Jian-kuan, HU Jie-zhen(85)
- Synthesis and Properties of CIP@PANI Composite Powders for Anticorrosion and Microwave-absorbing Application
..... WANG Xiao-qin, XU Jin-xin, HUANG Da-qing, XIONG Shan-xin, DENG Yu-qiang, GONG Ming, ZHANG Yong, GUO Fei(90)
- Numerical Simulation for Three-point Bending Failure of Aluminum Foam Sandwich Panels with Cohesive Interface
..... QIANG Bin, LIU Yu-jie, KAN Qian-hua(97)
- Metal Magnetic Memory Signal Feature of Fatigue Cracking Propagation
..... JIN Bao, DI Xin-jie, ZHANG Jian-jun, LI Wei(102)

REVIEW

- Progress in Research on Interface Layer of Continuous Fiber Reinforced Ceramic Matrix Composites
..... LU Guo-feng, QIAO Sheng-ru, XU Yan(107)

《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	颜鸣皋
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	李淼泉	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 阮中慈 连建民

材料工程

(月刊) (1956年创刊)

2014年11月 第11期

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

(Monthly) (Since 1956)

No. 11 November 2014

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
Sponsored: Beijing Institute of Aeronautical Materials(BIAM)
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 2014 年 11 月 20 日出版

定价:25.00 元