

1956年创刊

EI 收录期刊

中文核心期刊

ISSN 1001-4381

CODEN CAGOEW

材料工程

7

2016

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

第44卷 | Vol.44



ISSN 1001-4381



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

2016 年第 44 卷第 7 期 (总第 398 期)

目 次

材料与工艺

- Buckypaper/环氧复合材料加压滤渗浸渍法制备工艺研究…………… 张鉴炜, 石 刚, 江大志 (1)
- C/C 复合材料不同基体炭的微观结构 …………… 刘 皓, 李克智 (7)
- 高能超声分散纳米晶须的数值和物理模拟 …………… 赵福泽, 朱绍珍, 冯小辉, 杨院生 (13)
- 素坯密度对气相渗硅制备 C/C-SiC 复合材料结构与性能的影响
…………… 曹 宇, 刘荣军, 曹英斌, 龙宪海, 严春雷, 张长瑞 (19)
- 超快冷条件下 Mn-Nb-B 系低碳贝氏体高强度组织与性能研究 …………… 王丙兴, 董福志, 王昭东, 王国栋 (26)
- TC4 预合金粉末模壳热等静压成型技术 …………… 朱郎平, 南 海, 李建崇, 黄 东, 罗 倩 (32)
- 低活化钢析出相热力学研究 …………… 庞启航, 唐 获, 赵征志, 武会宾, 李 烁 (37)
- 超声作用下 Mg-Zn-Al 钎料的润湿与铺展 …………… 李国栋, 栗卓新, 古金茂, 齐勇田 (43)
- 硅溶胶对 LY12CZ 铝合金硼硫酸阳极氧化的影响…………… 刘慧丛, 李 峰, 张建周, 姬振江, 王 萌, 朱立群 (49)
- 亚胺基二乙酸螯合纤维的合成与性能研究 …………… 钱金鑫, 李明愉, 冯长根 (54)
- TC 轴承激光增材制造工艺及组织性能研究 …………… 杨胶溪, 胡 星, 王艳芳 (61)
- 碳纳米管和氧化铝混杂增强铝基复合材料的制备及力学性能 …… 杨旭东, 邹田春, 陈亚军, 王付胜, 何小垒 (67)
- 单轴取向乙烯-三氟氯乙烯共聚物纤维结晶结构与性能表征 …… 潘 健, 肖长发, 赵 健, 黄庆林, 任 倩 (73)

测试与表征

- 短时氧化对定向凝固高温合金不同取向腐蚀性能的影响 …………… 马洛宁, 王天佑, 张 峥 (78)
- 微滴包埋拉出法测定复合材料界面剪切强度的影响因素分析 …………… 乔月月, 袁剑民, 费又庆 (88)
- 粒子浓度对 C/C 复合材料烧蚀行为的影响 …………… 查柏林, 林 浩, 高双林, 罗 雷, 张博文, 朱杰堂, 孙振生 (93)
- 阳极氧化疏松钛膜制备高光催化活性的透明 TiO₂ 纳米多孔涂层
…………… 梁 银, 李 朋, 裴 旺, 段晋辉, 黄 峰, 赵昆渝 (99)
- 负载纳米银 EVA 复合发泡材料的制备及其抗菌性能
…………… 郑辉东, 邱洪峰, 郑玉婴, 刘 艺, 连汉青, 陈志杰 (107)
- P 对 Sn-Bi 合金组织与性能的影响…………… 王小京, 刘 彬, 周慧玲, 王俭辛, 刘 宁, 李天阳 (113)

综 述

- 智能超材料研究与进展 …………… 于相龙, 周 济 (119)

封面照片: 超声作用下 Mg-Zn-Al 钎料的润湿与铺展 (见李国栋等论文, 第 47 页图 4)

责任编辑 解 宏 齐书涵

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING (Monthly)

Vol. 44 No. 7(Sum 398) July 2016

CONTENTS

MATERIALS & TECHNOLOGY

- Pressurized Resin Infiltration Technology for Fabricating Buckypaper/Epoxy Composites
..... ZHANG Jian-wei, SHI Gang, JIANG Da-zhi(1)
- Microstructure of C/C Composites with Different Matrix Carbon LIU Hao, LI Ke-zhi(7)
- Numerical and Physical Simulations of Nano-whiskers' Dispersion Under High Intensity Ultrasonic
..... ZHAO Fu-ze, ZHU Shao-zhen, FENG Xiao-hui, YANG Yuan-sheng(13)
- Effects of Preform Density on Structure and Property of C/C-SiC Composites Fabricated by
Gaseous Silicon Infiltration
..... CAO Yu, LIU Rong-jun, CAO Ying-bin, LONG Xian-hai, YAN Chun-lei, ZHANG Chang-rui(19)
- Microstructure and Property of Mn-Nb-B Low Carbon Bainite High Strength Steel Under Ultra-fast
Cooling WANG Bing-xing, DONG Fu-zhi, WANG Zhao-dong, WANG Guo-dong(26)
- Shell Mold-HIP Forming Process of TC4 Pre-alloyed Powder
..... ZHU Lang-ping, NAN Hai, LI Jian-chong, HUANG Dong, LUO Qian(32)
- Thermodynamic Analysis on Precipitated Phases in Low Activation Steel
..... PANG Qi-hang, TANG Di, ZHAO Zheng-zhi, WU Hui-bin, LI Shuo(37)
- Wetting and Spreading Behavior of Mg-Zn-Al Solder Under Ultrasonic Vibration
..... LI Guo-dong, LI Zhuo-xin, GU Jin-mao, QI Yong-tian(43)
- Effect of Silica Sol on Boric-sulfuric Acid Anodic Oxidation of LY12CZ Aluminum Alloy
..... LIU Hui-cong, LI Feng, ZHANG Jian-zhou, JI Zhen-jiang, WANG Meng, ZHU Li-qun(49)
- Preparation and Properties of Iminodiacetic Acid Chelate Fiber
..... QIAN Jin-xin, LI Ming-yu, FENG Chang-gen(54)
- Microstructure and Properties of Laser Additive Manufacturing TC Bearing
..... YANG Jiao-xi, HU Xing, WANG Yan-fang(61)
- Fabrication and Mechanical Properties of Aluminum Matrix Composites Reinforced with Carbon
Nanotubes and Alumina YANG Xu-dong, ZOU Tian-chun, CHEN Ya-jun, WANG Fu-sheng, HE Xiao-lei(67)
- Crystalline Structures and Properties of Uniaxial Oriented Poly(ethylene chlorotrifluoroethylene)
Fiber PAN Jian, XIAO Chang-fa, ZHAO Jian, HUANG Qing-lin, REN Qian(73)

TESTING & CHARACTERIZING

- Influence of Short-time Oxidation on Corrosion Properties of Directionally Solidified Superalloys with
Different Orientations MA Luo-ning, WANG Tian-you, ZHANG Zheng(78)
- Influence Factor Analysis on Microbond Test Measuring Interfacial Shear Strengths of Composites
..... QIAO Yue-yue, YUAN Jian-min, FEI You-qing(88)
- Effect of Particle Concentration on Ablation Behavior of Carbon/Carbon Composites
..... ZHA Bai-lin, LIN Hao, GAO Shuang-lin, LUO Lei, ZHANG Bo-wen, ZHU Jie-tang, SUN Zhen-sheng(93)
- Preparation of Transparent TiO₂ Nanoporous Coating with Highly Photocatalytic Activity by Anodizing
Ti Film with Loose Structure
..... LIANG Yin, LI Peng, PEI Wang, DUAN Jin-hui, HUANG Feng, ZHAO Kun-yu(99)
- Preparation and Antibacterial Property of EVA Composite Foams Supported by Nano-silver
..... ZHENG Hui-dong, QIU Hong-feng, ZHENG Yu-ying, LIU Yi, LIAN Han-qing, CHEN Zhi-jie(107)
- Effect of P on Microstructure and Mechanical Properties of Sn-Bi Solder
..... WANG Xiao-jing, LIU Bin, ZHOU Hui-ling, WANG Jian-xin, LIU Ning, LI Tian-yang(113)

REVIEW

- Research Advance in Smart Metamaterials YU Xiang-long, ZHOU Ji(119)

《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

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

(月刊) (1956年创刊)

(Monthly) (Since 1956)

2016年7月 第44卷 第7期

Vol.44 No.7 July 2016

主 管	中国航空工业集团公司	Competent Authority: Aviation Industry Corporation of
主 办	中国航空工业集团公司 北京航空材料研究院	China Sponsor: Beijing Institute of Aeronautical
编辑出版	《材料工程》编辑部	Materials, AVIC
主 编	曹春晓	Editor & Publisher: Journal of Materials Engineering
发 行	《材料工程》编辑部	Editor-in-Chief: CAO Chun-xiao
地 址	北京 81 信箱 44 分箱(100095)	Address: P. O. Box 81-44, Beijing 100095, China
电 话	010 - 62496276	Tel: +8610 - 62496276
传 真	010 - 62496289	Fax: +8610 - 62496289
电子信箱	matereng@biam.ac.cn	E-mail: matereng@biam.ac.cn
网 址	http://jme.biam.ac.cn	Website: http://jme.biam.ac.cn
印 刷	北京科信印刷有限公司	Printery: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.
广告许可证号	京海工商广字 0076	

公开发行 ISSN 1001-4381
CN 11-1800/TB

本期2016年7月20日出版

定价:25.00元