

1956年创刊

EI 收录期刊

中文核心期刊

ISSN 1001-4381

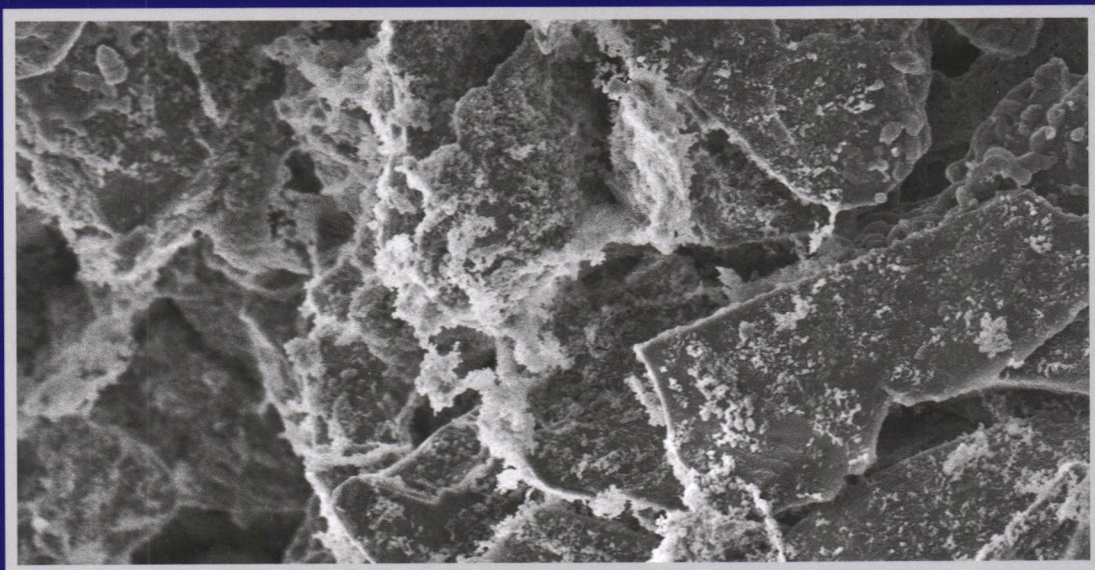
CODEN CAGOEW

材料工程

4 2015

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

第43卷 | Vol.43



ISSN 1001-4381



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

凝胶注模空心叶片氧化铝基陶瓷铸型的中温强度

荆 慧, 鲁中良, 苗 恺, 田国强, 庞师坤, 董 茵, 李涤尘 (1)

热机械训练过程中 Fe-Mn-Si 系形状记忆合金的组织演变

卢 棋, 何国球, 陈淑娟, 余 萌, 刘 颀, 杨 洋, 朱旻昊 (8)

新型 Al-Zn-Mg-Cu 铝合金热稳定性研究

刘 铭, 汝继刚, 臧金鑫, 张 坤, 何维维, 王 亮, 陈高红 (13)

电子束熔炼 Inconel 740 合金不同热处理状态下的组织演变与显微硬度

谭 毅, 廖 娇, 李佳艳, 石 爽, 王 清, 游小刚, 李鹏廷, 姜 辛 (19)

NH₃ 气氛下 N 掺杂 ZnO 的制备及光电性能 张凌云, 贾若琨, 孙旭辉, 张瑛洁, 刘春光 (25)

彩色多孔氧化铝薄膜的制备和光学特性 杨淑敏, 李海涛, 顾建军, 韩 伟, 杨 巍, 岂云开 (30)

新型 Yb₂SiO₅ 环境障涂层 1400℃ 高温氧化行为 贺世美, 熊 翔, 何利民 (37)

HDPE/EG/石蜡导热定形相变材料的制备及性能 刘菁伟, 杨文彬, 谢长琼, 张 凯, 范敬辉 (42)

自动铺丝过程中预浸料的侧向弯曲 方宜武, 王显峰, 顾善群, 肖 军 (47)

复合材料加筋壁板低速冲击响应与冲击能量关系 石晓朋, 李曙林, 常 飞, 卞栋梁, 尹俊杰 (53)

甲基硅油对有机硅防污涂层表界面特性的影响 巴 森, 张占平, 齐育红 (59)

合成 Cu₂ZnSnS₄ 薄膜四元共电沉积机理与退火相转变 贺显聪, 郝 菀, 皮锦红, 张传香, 沈鸿烈 (66)

熔盐电解-区域熔炼法制备太阳能级硅的工艺研究 孙东亚, 何丽雯, 廉冀琼, 谢 安, 曾小兰, 杨若绵 (73)

液相化学还原法制备纳米银焊膏及其连接性 曹 洋, 刘 平, 魏红梅, 林铁松, 何 鹏, 顾小龙 (79)

测试与表征

P92 钢高温拉伸断口形貌的研究 赵勇桃, 董俊慧, 张韶慧, 刘宗昌, 李文学 (85)

超音速火焰喷涂参数及粉末粒度对 WC-12Co 涂层弹性模量的影响

查柏林, 高双林, 乔素磊, 黄定园, 袁小阳, 林 浩 (92)

1800℃ 热处理对 PIP 法 C/SiC 复合材料结构和性能的影响 马 彦, 陈朝辉 (98)

综 述

搅拌摩擦点焊技术及其研究现状 傅 田, 李文亚, 杨夏炜, 李锦锋, 高大路 (102)

封面照片: 凝胶注模空心叶片氧化铝基陶瓷铸型的中温强度 (见荆慧等论文, 第 5 页图 6)

封 二: 材料专家系列人物 (十)——柳百成

责任编辑 王 晶

期刊参数: CN 11-1800/TB * 1956 * m * A4 * 114 * zh * P * ¥25.00 * 6500 * 18 * 2015-04

CONTENTS

MATERIALS & TECHNOLOGY

- Medium Temperature Strength of Alumina-based Ceramic Mold of Hollow Turbine Blade Manufactured by Gelcasting JING Hui, LU Zhong-liang, MIAO Kai, TIAN Guo-qiang, PANG Shi-kun, DONG Yin, LI Di-chen(1)
- Microstructure Evolution of Fe-Mn-Si Shape Memory Alloy During Thermal Mechanical Training Process LU Qi, HE Guo-qiu, CHEN Shu-juan, SHE Meng, LIU Yang, YANG Yang, ZHU Min-hao(8)
- Thermal Stability of New Style Al-Zn-Mg-Cu Aluminum Alloy LIU Ming, RU Ji-gang, ZANG Jin-xin, ZHANG Kun, HE Wei-wei, WANG Liang, CHEN Gao-hong(13)
- Microstructure Evolution and Microhardness of Inconel 740 Alloy in Different Heat-treatment Conditions Prepared by Electron Beam Melting TAN Yi, LIAO Jiao, LI Jia-yan, SHI Shuang, WANG Qing, YOU Xiao-gang, LI Peng-ting, JIANG Xin(19)
- Preparation and Photovoltaic Performance of N-doped ZnO in NH₃ Gas ZHANG Ling-yun, JIA Ruo-kun, SUN Xu-hui, ZHANG Ying-jie, LIU Chun-guang(25)
- Preparation and Optical Properties of Colorized Porous Alumina Thin Films YANG Shu-min, LI Hai-tao, GU Jian-jun, HAN Wei, YANG Wei, QI Yun-kai(30)
- High Temperature Oxidation Behavior of New Yb₂SiO₅ Environmental Barrier Coatings at 1400℃ HE Shi-mei, XIONG Xiang, HE Li-min(37)
- Preparation and Properties of HDPE/EG/Paraffin Thermal Conducting Shape-stabilized Phase Change Material LIU Jing-wei, YANG Wen-bin, XIE Chang-qiong, ZHANG Kai, FAN Jing-hui(42)
- Lateral Bending of Prepreg During Automated Fiber Placement FANG Yi-wu, WANG Xian-feng, GU Shan-qun, XIAO Jun(47)
- Connection of Low-velocity Impact Response and Impact Energy of Stiffened Composite Panel SHI Xiao-peng, LI Shu-lin, CHANG Fei, BIAN Dong-liang, YIN Jun-jie(53)
- Influence of Methyl Silicone Oil on Surface and Interfacial Properties of Silicone Antifouling Coatings BA Miao, ZHANG Zhan-ping, QI Yu-hong(59)
- Quaternary Co-electrodeposition Mechanism and Annealing Phase Transition of Synthesized Cu₂ZnSnS₄ Films HE Xian-cong, HAO Yu, PI Jin-hong, ZHANG Chuan-xiang, SHEN Hong-lie(66)
- Process for Solar Grade Silicon Production by Molten Salt Electrolysis and Zone Melting SUN Dong-ya, HE Li-wen, LIAN Ji-qiong, XIE An, ZENG Xiao-lan, YANG Ruo-mian(73)
- Synthesis of Silver Nanoparticles Paste by Aqueous Reduction and Its Connectivity CAO Yang, LIU Ping, WEI Hong-mei, LIN Tie-song, HE Peng, GU Xiao-long(79)

TESTING & CHARACTERIZING

- High-temperature Tensile Fracture Morphology of P92 Steel ZHAO Yong-tao, DONG Jun-hui, ZHANG Shao-hui, LIU Zong-chang, LI Wen-xue(85)
- Influence of HVO-AF Parameters and Particle Size on Elastic Modulus of WC-12Co Coatings ZHA Bai-lin, GAO Shuang-lin, QIAO Su-lei, HUANG Ding-yuan, YUAN Xiao-yang, LIN Hao(92)
- Effect of 1800℃ Annealing on Microstructures and Properties of C/SiC Composites Fabricated by Precursor Infiltration and Pyrolysis MA Yan, CHEN Zhao-hui(98)

REVIEW

- State-of-the-art of Friction Stir Spot Welding FU Tian, LI Wen-ya, YANG Xia-wei, LI Jin-feng, GAO Da-lu(102)

《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 金海鹏

材料工程

(月刊) (1956 年创刊)
2015 年4月 第43卷 第4期

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

(Monthly) (Since 1956)
Vol.43 No.4 April 2015

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	