

1956年创刊

EI 收录期刊

中文核心期刊

ISSN 1001-4381

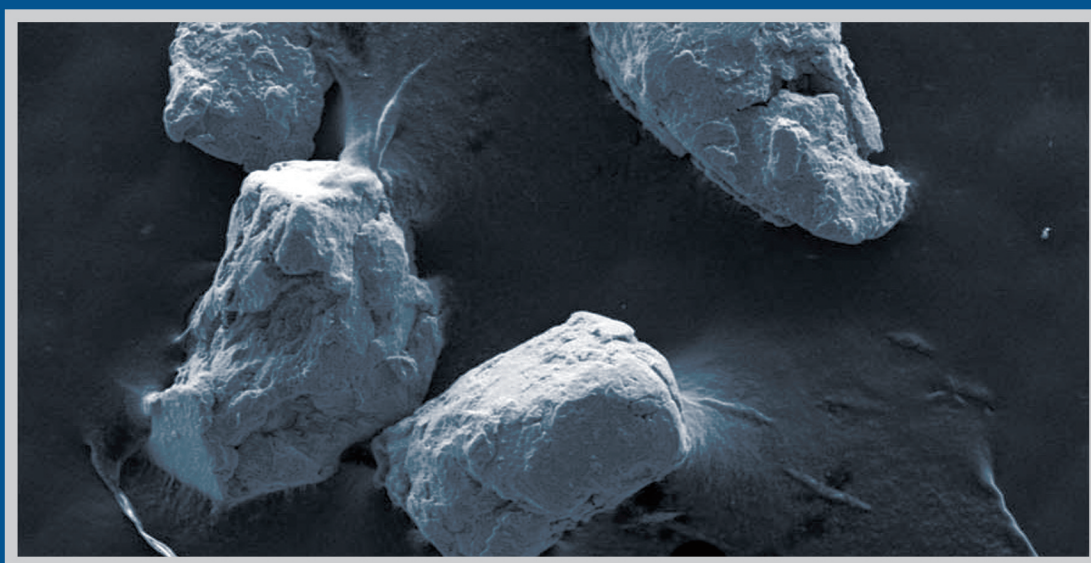
CODEN CAGOEW

材料工程

9 2017

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

第45卷 | Vol.45



ISSN 1001-4381



中国航发北京航空材料研究院 主办

万方数据

目 次

综 述

铁基非晶涂层的研究进展	梁秀兵, 程江波, 冯 源, 陈永雄, 徐滨士 (1)
金属增材制造技术发展动向及无损检测研究进展	杨平华, 高祥熙, 梁 菁, 史亦韦, 徐 娜 (13)
纳米银的合成及其抗菌应用研究进展	叶伟杰, 陈楷航, 蔡少龄, 陈利科, 钟同苏, 王小英 (22)

研究论文

石墨烯/聚酰亚胺复合石墨纤维的结构与性能	李 娜, 马兆昆, 陈 铭, 宋怀河, 李 昂, 贾月荣 (31)
碳纳米管-玻璃纤维织物增强环氧复合材料的结构与性能	曾少华, 申明霞, 段鹏鹏, 郑鸿奎, 王珠银 (38)
Cu-CF/EP 复合材料导电与阻尼性能研究	赵雄伟, 臧充光, 焦清介, 马庆坤 (45)
基于“离位”增韧技术 Z 向注射 RTM 成型的浸润研究	董抒华, 李伟东, 丁妍羽, 贾玉玺, 刘 刚, 魏春城 (52)
超浸润性金属丝网的制备及工艺优化	陈宏霞, 马福民, 黄林滨 (59)
共沉降法制备 Y ₂ O ₃ -W 连续梯度材料	王诗阳, 陈 磊, 马佩嘉, 王玉金, 傅宇东 (66)
稀土 Ce 掺杂纳米晶 Mn-Mo-Ce 氧化物阳极及其选择电催化性能	史艳华, 赵杉林, 王 玲, 梁 平, 关学雷 (72)
热分解法制备 Ni _{0.5} Zn _{0.5} Fe ₂ O ₄ 纳米颗粒	赵海涛, 马瑞廷, 刘瑞萍 (81)
大气等离子喷涂 NiCrBSi-Mo/Ni 涂层中黏结层对 NiCrBSi-Mo 复合工作层性能的影响	杜际雨, 李方义, 鹿海洋, 商建通, 李 振 (86)
球磨工艺对原位合成碳纳米管增强铝基复合材料微观组织和力学性能的影响	杨旭东, 陈亚军, 师春生, 赵乃勤 (93)
5A06 铝合金中厚板反拉深变形行为	张志超, 徐永超, 苑世剑 (101)
预弯对铝合金管材内高压成形缺陷与尺寸精度的影响	蔡 洋, 王小松, 苑世剑 (108)
Zn 对铸态 Mg-Y-Nd-Zr 合金组织和力学性能的影响	苏再军, 杨树忠, 刘楚明, 杨新华, 刘先兰 (116)
钢/铝添加粉末激光焊接头界面组织与性能	袁 江, 周惦武, 陈胜迁, 孙甲尧, 侯德政 (123)
航空用 7475-T7351 铝合金厚板耐腐蚀性能	刘 铭, 李惠曲, 陈军洲, 李国爱, 陈高红 (129)
不同应力幅比加载下 2A12 铝合金的多轴疲劳性能	陈亚军, 王先超, 王付胜, 周 剑, 吴悦雷 (136)
热交变载荷下 10%Cr 耐热钢蠕变疲劳裂纹萌生特征	崔 璐, 石红梅, 张 涛, 王 澎, 李 臻 (143)

封面照片：球磨工艺对原位合成碳纳米管增强铝基复合材料微观组织和力学性能的影响
(见杨旭东等论文, 第 96 页图 3)

责任编辑 寇凤梅

CONTENTS

REVIEW

Research Progress on Fe-based Amorphous Coatings

..... LIANG Xiu-bing, CHENG Jiang-bo, FENG Yuan, CHEN Yong-xiong, XU Bin-shi(1)

Development Tread and NDT Progress of Metal Additive Manufacture Technique

..... YANG Ping-hua, GAO Xiang-xi, LIANG Jing, SHI Yi-wei, XU Na(13)

Progress in Research on Synthesis and Antibacterial Applications of Silver Nanoparticles

..... YE Wei-jie, CHEN Kai-hang, CAI Shao-ling, CHEN Li-ke, ZHONG Tong-su, WANG Xiao-ying(22)

RESEARCH ARTICLE

Structures and Performance of Graphene/Polyimide Composite Graphite Fibers

..... LI Na, MA Zhao-kun, CHEN Ming, SONG Huai-he, LI Ang, JIA Yue-rong(31)

Structure and Property of Carbon Nanotubes Attached Glass Fabric Reinforced Epoxy Composites

..... ZENG Shao-hua, SHEN Ming-xia, DUAN Peng-peng, ZHENG Hong-kui, WANG Zhu-yin(38)

Conductivity and Damping Properties of Copper Coated CF/EP Composite

..... ZHAO Xiong-wei, ZANG Chong-guang, JIAO Qing-jie, MA Qing-kun(45)

Infiltration of Z-direction Injection RTM Process Based on *Ex-situ* Toughening Technology

..... DONG Shu-hua, LI Wei-dong, DING Yan-yu, JIA Yu-xi, LIU Gang, WEI Chun-cheng(52)

Fabrication and Process Optimization of Super-wettability Metal Mesh

..... CHEN Hong-xia, MA Fu-min, HUANG Lin-bin(59)

Y₂O₃-W Continuous Graded Materials by Co-sedimentation

..... WANG Shi-yang, CHEN Lei, MA Pei-jia, WANG Yu-jin, FU Yu-dong(66)

Nanocrystalline Mn-Mo-Ce Oxide Anode Doped Rare Earth Ce and Its Selective Electro-catalytic

Performance SHI Yan-hua, ZHAO Shan-lin, WANG Ling, LIANG Ping, GUAN Xue-lei(72)

Synthesis of Ni_{0.5}Zn_{0.5}Fe₂O₄ Nanoparticles by Thermal Decomposition Method

..... ZHAO Hai-tao, MA Rui-ting, LIU Rui-ping(81)

Effects of Bond Coating on NiCrBSi-Mo Composite Functional Coating Properties in Plasma Spraying

NiCrBSi-Mo/Ni Coating DU Ji-yu, LI Fang-yi, LU Hai-yang, SHANG Jian-tong, LI Zhen(86)

Effect of Ball-milling Process on the Microstructure and Mechanical Properties of *In-situ* Synthesized

Carbon Nanotube Reinforced Aluminum Composites

..... YANG Xu-dong, CHEN Ya-jun, SHI Chun-sheng, ZHAO Nai-qin(93)

Deformation Behavior of Reverse Deep Drawing of 5A06 Aluminum Alloy Plate

..... ZHANG Zhi-chao, XU Yong-chao, YUAN Shi-jian(101)

Effects of Pre-bending on Defect and Dimensional Precision in Hydroforming of Aluminum Alloy Tube

..... CAI Yang, WANG Xiao-song, YUAN Shi-jian(108)

Effects of Zn on Microstructure and Mechanical Properties of As-cast Mg-Y-Nd-Zr Alloys

..... SU Zai-jun, YANG Shu-zhong, LIU Chu-ming, YANG Xin-hua, LIU Xian-lan(116)

Interfacial Microstructure and Properties of Steel/Aluminum Powder Additive

..... YUAN Jiang, ZHOU Dian-wu, CHEN Sheng-qian, SUN Jia-yao, HOU De-zheng(123)

Corrosion Resistance of 7475-T7351 Aluminum Alloy Plate for Aviation

..... LIU Ming, LI Hui-qu, CHEN Jun-zhou, LI Guo-ai, CHEN Gao-hong(129)

Multiaxial Fatigue Properties of 2A12 Aluminum Alloy Under Different Stress Amplitude Ratio Loadings

..... CHEN Ya-jun, WANG Xian-chao, WANG Fu-sheng, ZHOU Jian, WU Yue-lei(136)

Creep Fatigue Crack Initiation Behavior of 10%Cr Heat Resistant Steel Under Thermomechanical Loading

..... 万方数据 CUI Lu, SHI Hong-mei, ZHANG Tao, WANG Peng, LI Zhen(143)

《材料工程》编辑委员会

名 誉 主 任	曹春晓					
主 任	戴圣龙					
副 主 任	陈祥宝	丁 俊	陈 刚	王亚军		
顾 问 委 员	(以姓氏笔画为序)					
	才鸿年	王崇愚	尹泽勇	刘大响	刘忠范	关 桥
	阮雪榆	孙晋良	杜善义	张立同	周 廉	柳百成
	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	马朝利	史亦韦	邢丽英	刘正东	刘雪峰
	李 波	李晓欣	李 萌	李淼泉	张立新	张国庆
	张宝艳	张政军	杨 旭	肖文萍	连建民	陈仲强
	周春根	郑朔昉	赵希宏	郝建伟	徐友良	徐樛华
	姚俊臣	郭 灵	郭广平	陶春虎	黄 旭	黄清江
	曹文斌	曹茂盛	崔 岩	康 涌	董世运	韩建民
	楼瑞祥	廖子龙	熊华平			
主 编	陈祥宝					
副 主 编	李兴无	益小苏	陆 峰			
执 行 副 主 编	王俊丽					
编 辑 部 成 员	解 宏	杨 雪	寇凤梅	王 晶	曹 宏	齐书涵
	高 磊	张 峥	徐永祥			

材料工程

(月刊) (1956 年创刊)

2017 年9月 第45卷 第9期

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

(Monthly) (Since 1956)

Vol.45 No.9 September 2017

主 管	中国航空发动机集团有限公司	Competent Authority:	Aero Engine Corporation of
主 办	中国航发北京航空材料研究院		China
编辑出版	《材料工程》编辑部	Sponsor:	AECC Beijing Institute of Aeronautical
主 编	陈祥宝		Materials
发 行	《材料工程》编辑部	Editor & Publisher:	Journal of Materials Engineering
地 址	北京 81 信箱 44 分箱(100095)	Editor-in-Chief:	CHEN Xiang-bao
电 话	010 - 62496276	Address:	P. O. Box 81-44, Beijing 100095, China
传 真	010 - 62496289	Tel:	+8610 - 62496276
电子信箱	matereng@biam.ac.cn	Fax:	+8610 - 62496289
网 址	http://jme.biam.ac.cn	E-mail:	matereng@biam.ac.cn
印 刷	北京科信印刷有限公司	Website:	http://jme.biam.ac.cn
广告发布登记号:	京海工商广登字 20170267 号	Printery:	Beijing Kexin Printing Co., Ltd.