

1956年创刊

EI 收录期刊

中文核心期刊

ISSN 1001-4381

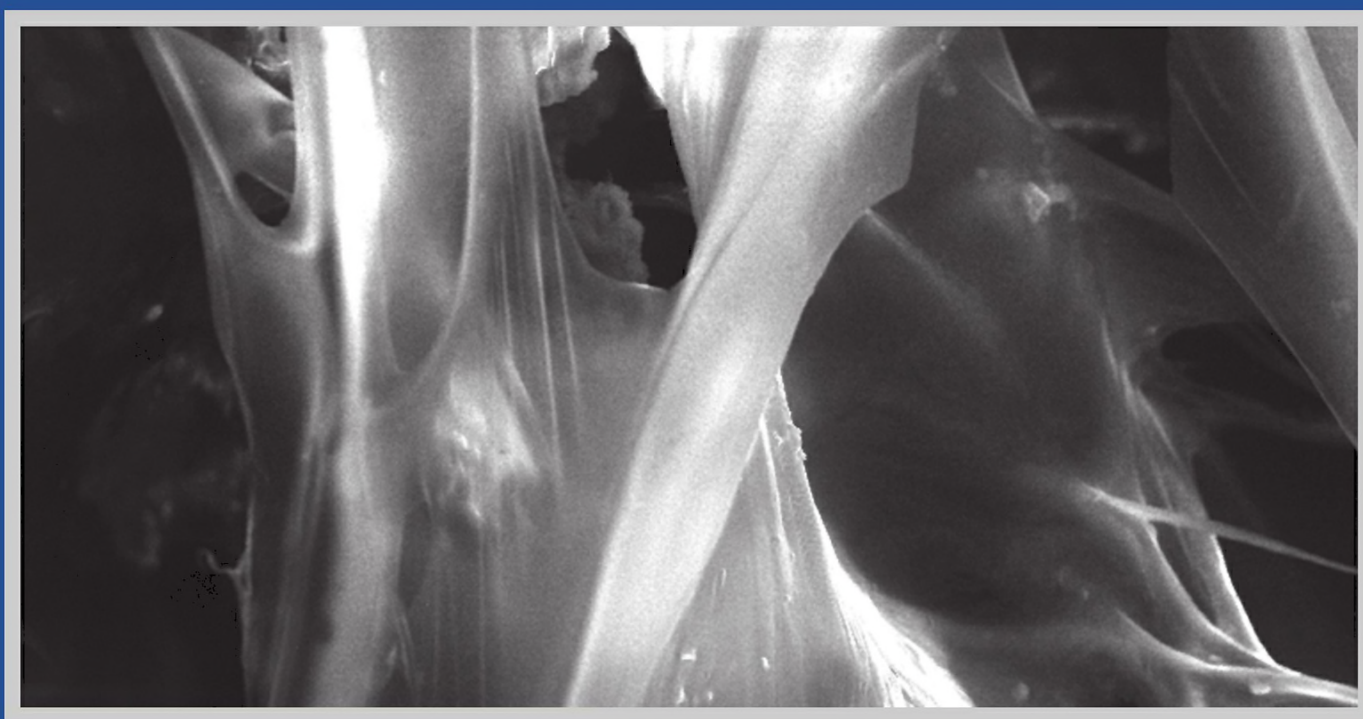
CODEN CAGOEW

材料工程

7 2019

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

第47卷 | Vol.47



ISSN 1001-4381



中国航发北京航空材料研究院 主办

万方数据

2019 年第 47 卷第 7 期 (总第 434 期)

目 次

综 述

相变储能材料及其应用研究进展	陈 颖, 姜庆辉, 辛集武, 李 鑫, 孙兵杨, 杨君友 (1)
超支化聚合物 (HBPs) 改性环氧树脂的研究进展	陈珂龙, 张 桐, 崔 溢, 王智勇 (11)
异质元素改性聚硅氧烷衍生 SiOC 陶瓷研究进展	胡智瑜, 马青松 (19)
冷冻浇注制备多孔陶瓷的研究进展	张 颖, 王 宁, 杜 艺, 石 鑫, 王伟超, 张军战 (26)
多孔材料性能模型研究 2: 实验验证	刘培生, 夏凤金, 程 伟 (35)

研究论文

表面活性剂对高浓度石墨烯水分散液制备的影响	王 晨, 燕绍九, 南文争, 陈 翔 (50)
热分解法制备 Cu 空心微球及其光热转换性能	徐 斌, 陈程华, 张彩霞, 鲁聪达, 倪忠进 (57)
壳聚糖/羟基磷灰石表面修饰聚己内酯多孔骨支架的制备及性能	张平生, 辛 勇, 曹传亮, 艾凡荣 (64)
聚甲基丙烯酸羟乙酯甘油凝胶仿软骨材料的制备与性能	王 聃, 陶德华, 黄秀玲, 华子恺 (71)
Ag ₃ PO ₄ /ZnO@碳球三元异质结的合成及可见光催化性能	赵晓华, 魏 崇, 苏 帅, 崔佳宝, 周建国, 李彩珠, 姜向东 (76)
湿热环境对碳纤维增强树脂基复合材料力学性能的影响及其损伤机理	杨旭东, 安 涛, 邹田春, 巩天琛 (84)
PTFE/Al/MoO ₃ 复合材料的力学和反应性能	黄骏逸, 方 向, 李裕春, 刘 强, 武双章, 宋佳星 (92)
熔体微分电纺 PLA/OMMT 可降解纳米纤维膜制备及污染处理	王 循, 丁玉梅, 余韶阳, 杜 琳, 杨卫民, 李好义, 陈明军 (99)
CeO ₂ 掺杂对 AlCoCrCuFe 高熵合金的组织结构与摩擦磨损性能的影响	马明星, 王志新, 梁 存, 周家臣, 张德良, 朱达川 (106)
Ti60 钛合金室温保载疲劳性能及断裂行为	刘石双, 仇 平, 蔡建明, 李 娟, 黄 旭, 于 辉, 刘利刚 (112)
基于 Normalized Cockcroft & Latham 韧性损伤准则 Ti600 合金临界损伤值的测定	张菁丽, 吴金平, 罗媛媛, 赵 彬, 郭获子, 赵圣泽, 杨 帆 (121)
Y 含量对 MgZn ₉ Y _x Zr _{0.5} 合金热裂敏感性的影响	贾东瑞, 王 越, 刘 正, 毛萍莉, 王 峰, 王 志 (126)
Cr4Mo4V 轴承钢旋转弯曲疲劳寿命及疲劳裂纹萌生机理	郭 军, 杨卯生, 卢德宏, 李新宇 (134)
黏结层及真空退火对 NiCr-30%Cr ₃ C ₂ 金属-陶瓷喷涂层性能的影响	柯 鹏, 蔡 飞, 胡 凯, 张世宏, 王硕煜, 朱广宏, 倪振航, 胡小红 (144)

封面照片: 壳聚糖/羟基磷灰石表面修饰聚己内酯多孔骨支架的制备及性能 (见张平生等论文, 第 67 页图 3)

责任编辑 解 宏

期刊参数: CN 11-1800/TB * 1956 * m * A4 * 150 * zh * P * ¥50.00 * 6500 * 19 * 2019-07

CONTENTS

REVIEW

Research status and application of phase change materials
..... CHEN Ying,JIANG Qing-hui,XIN Ji-wu,LI Xin,SUN Bing-yang,YANG Jun-you(1)

Progress of hyperbranched polymers (HBPs) as modifiers in epoxy resins
..... CHEN Ke-long,ZHANG Tong,CUI Yi,WANG Zhi-yong(11)

Research progress in SiOC ceramics derived from hetero element-modified polysiloxane
..... HU Zhi-yu,MA Qing-song(19)

Research progress in porous ceramics prepared by freeze casting
..... ZHANG Ying,WANG Ning,DU Yi,SHI Xin,WANG Wei-chao,ZHANG Jun-zhan(26)

Study on property model for porous materials 2 : experimental verification
..... LIU Pei-sheng,XIA Fei-jin,CHENG Wei(35)

RESEARCH ARTICLE

Effect of surfactants on preparation of high concentration graphene aqueous dispersion
..... WANG Chen,YAN Shao-jiu,NAN Wen-zheng,CHEN Xiang(50)

Cu hollow microspheres synthesized by thermal decomposition and its photo-thermal conversion
performance XU Bin,CHEN Cheng-hua,ZHANG Cai-xia,LU Cong-da,NI Zhong-jin(57)

Preparation and properties of polycaprolactone porous bone scaffold modified with chitosan/
hydroxyapatite on the surface ZHANG Ping-sheng,XIN Yong,CAO Chuan-liang,AI Fan-rong(64)

Preparation and properties of poly(hydroxyethyl methacrylate) glycerol gel as biomimetic cartilage
replacement material WANG Dan,TAO De-hua,HUANG Xiu-ling,HUA Zi-kai(71)

Synthesis and visible light photocatalytic performance of Ag₃PO₄/ZnO@ carbon sphere ternary
heterostructure ZHAO Xiao-hua,WEI Chong,SU Shuai,CUI Jia-bao,
ZHOU Jian-guo,LI Cai-zhu,LOU Xiang-dong(76)

Effect of hygrothermal environment on mechanical properties and damage mechanism of CFRP
..... YANG Xu-dong,AN Tao,ZOU Tian-chun,GONG Tian-chen(84)

Mechanical and reactive properties of PTFE/Al/MoO₃ composites
..... HUANG Jun-yi,FANG Xiang,LI Yu-chun,LIU Qiang,WU Shuang-zhang,SONG Jia-xing(92)

Preparation and pollution treatment of degradable PLA/OMMT nanofiber membrane by melt
differential electrospinning WANG Xun,DING Yu-mei,YU Shao-yang,DU Lin,
YANG Wei-min,LI Hao-yi,CHEN Ming-jun(99)

Effect of CeO₂ doping on microstructure, friction and wear properties of AlCoCrCuFe high-entropy
alloys
..... MA Ming-xing,WANG Zhi-xin,LIANG Cun,ZHOU Jia-chen,ZHANG De-liang,ZHU Da-chuan(106)

Dwell fatigue property and fracture behaviour of Ti60 titanium alloy at room temperature
..... LIU Shi-shuang,QIU Ping,CAI Jian-ming,LI Juan,HUANG Xu,YU Hui,LIU Li-gang(112)

Determination of critical damage value of Ti600 alloy based on Normalized Cockcroft & Latham ductile

- fracture criterion ZHANG Jing-li, WU Jin-ping, LUO Yuan-yuan, ZHAO Bin, GUO Di-zi,
ZHAO Sheng-ze, YANG Fan(121)
- Effect of Y content on hot tearing susceptibility of $MgZn_9Y_xZr_{0.5}$ alloys
..... JIA Dong-rui, WANG Yue, LIU Zheng, MAO Ping-li, WANG Feng, WANG Zhi(126)
- Rotational bending fatigue life and fatigue crack initiation mechanism of Cr4Mo4V bearing steel
..... GUO Jun, YANG Mao-sheng, LU De-hong, LI Xin-yu(134)
- Effect of bond layers and vacuum annealing on sprayed NiCr-30% Cr₃C₂ metallic-ceramic coating
..... KE Peng, CAI Fei, HU Kai, ZHANG Shi-hong, WANG Shuo-yu,
ZHU Guang-hong, NI Zhen-hang, HU Xiao-hong(144)

《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	徐樑华
	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	齐书涵	高磊
	徐永祥	辛玉婷	曹茂生	宗希宽		

材料工程

(月刊) (1956 年创刊)
2019 年 7 月 第 47 卷 第 7 期

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

(Monthly) (Since 1956)
Vol.47 No.7 July 2019

主管 中国航空发动机集团有限公司
主办 中国航发北京航空材料研究院
编辑出版 《材料工程》编辑部
主编 陈祥宝
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
广告发布登记号:京海工商广登字 20170267 号

Competent Authority: Aero Engine Corporation of China
Sponsor: AECC Beijing Institute of Aeronautical Materials
Editor & Publisher: Journal of Materials Engineering
Editor-in-Chief: CHEN Xiang-bao
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.