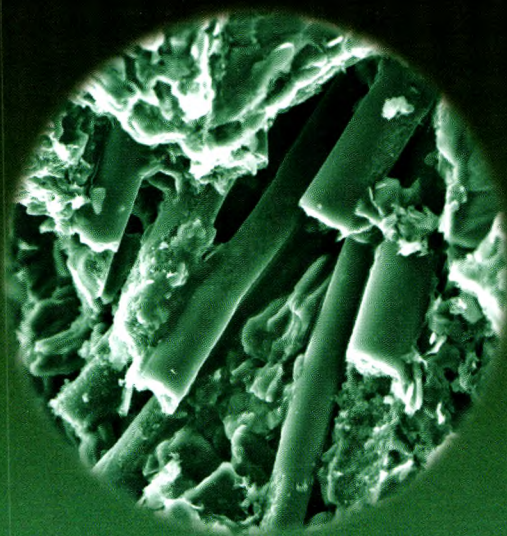


复合材料学报



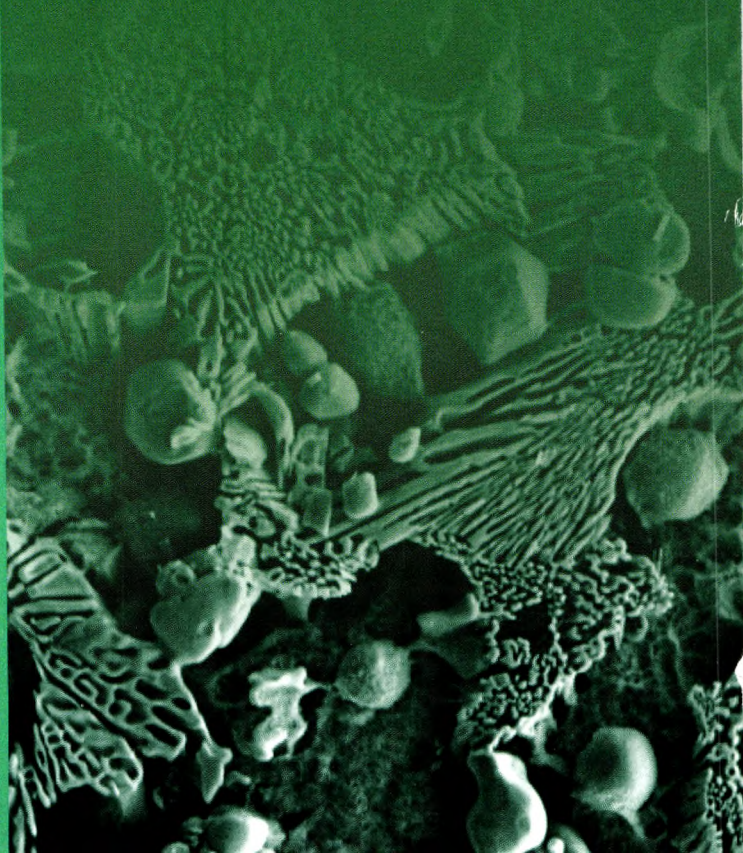
**Acta Materiae
Compositae
Sinica**



2014. 2

北京航空航天大学 主办
中国复合材料学会

万方数据



目 次

石墨烯/纳米 TiO ₂ 复合材料的制备及其光催化性能	周 琪, 钟永辉, 陈 星, 王 岩, 刘 平, 吴玉程 (255)
纳米石墨烯复合材料的制备及应用研究进展	任 芳, 朱光明, 任鹏刚 (263)
纤维增强热固性聚合物基复合材料层间增韧研究进展	董慧民, 益小苏, 安学锋, 张晨乾, 闫 丽, 邓 华 (273)
碳纳米管/聚乙烯复合物分子动力学模拟研究	孙伟峰, 高俊国, 郭 宁 (286)
Z-pin 植入对二维机织复合材料层合板力学性能影响的数值模拟	张涛涛, 周 洪, 史文华, 燕 璞 (295)
定型剂对单向经编织物复合材料力学性能影响的试验研究	李丽英, 孟松鹤, 张 涛, 王国勇, 田正刚 (304)
玻纤表面动态润湿行为	杨浩邈, 曾庆文, 张南夷, 彭晓东, 谢卫东 (317)
巯基功能化纳米 Fe ₃ O ₄ - 高分子磁性复合材料的合成及其对水中亚甲基蓝的吸附作用	陈君良, 姚屠鹏, 朱宏亮, 潘胜东, 沈昊宇 (323)
快速和高精度透视测量玻璃纤维/树脂复合材料构件内部的离面位移	董 博, 徐金雄, 白玉磊, 刘羽飞, 张程潇, 周延周 (331)
木聚糖酶处理对西南桦木/HDPE 复合材料性能的影响	周亚巍, 宁莉萍, 王燕高, 谢达华, 伍 胜, 王 俊 (338)
耐 350 °C RTM 聚酰亚胺树脂及其复合材料性能	张 朋, 周立正, 包建文, 钟翔屿, 刘 刚, 陈祥宝 (345)
类水滑石的制备与改性及其在聚丙烯阻燃中的应用	杨保俊, 薛中华, 王百年, 张志刚, 李 茜, 李 乐 (353)
竹纤维/聚乳酸可生物降解复合材料自然降解性能	郑 霞, 李新功, 吴义强, 李贤军 (362)
石墨烯微片表面接枝 PMMA 及其环氧树脂复合材料性能	许 丹, 隋 刚, 杨 青, 张清杰, 曾娟娟, 杨小平 (368)
IsoTruss 超轻复合材料结构制造及力学性能测试	赖长亮, 刘 闯, 王俊彪 (375)
SnO ₂ 修饰石墨毡电极的制备及其性能表征	乔永莲, 刘会军, 许 茜, 孙福权 (383)
SiC _p /AZ91 复合材料的显微组织、力学性能及力学强化机制	邓坤坤, 王翠菊, 王晓军 (388)
微波可调 BaSrZnSi ₂ O ₇ - Ba _{0.5} Sr _{0.5} TiO ₃ 复合陶瓷的结构与介电性能关系	张明伟, 辛 乐 (396)
Ag - SiO ₂ - CeF ₃ : Tb ³⁺ 复合纳米粒子的制备与发光性质	栾 丹, 刘桂霞, 王进贤, 董相廷, 于文生 (402)
铁氧化物生物多孔陶粒的制备工艺及性能	鲍 腾, 陈 冬, 陈天虎, 庆承松, 朱 晓 (408)
Al ₂ O ₃ 颗粒形貌对注凝成型 ZrO ₂ /Al ₂ O ₃ 陶瓷性能的影响	曾金珍, 慕 玮, 杨 建, 万 维, 丘 泰 (416)
V-N 共掺杂 TiO ₂ /凹凸棒土光催化复合材料的制备及光催化性能	安兴才, 刘 刚, 韩立娟, 陈作雁 (423)

TiO ₂ - MWCNTs 的制备及 TiO ₂ - MWCNTs/epoxy 复合涂层性能	何 毅, 陈春林, 罗 智, 钟 菲, 徐中浩 (429)
Al - Sm ₂ O ₃ /聚氨酯复合涂层的近红外低反射与 8~14 μm 低发射率性能	张伟钢, 徐国跃, 乔加亮, 段凯歌 (436)
纳米坡缕石/铜复合材料对钢球摩擦副的摩擦学性能	吴雪梅, 周元康, 杨 绿, 曹 阳 (441)
2D-C/SiC 复合材料开孔件拉伸强度有限元计算	郭洪宝, 王 波, 甄文强, 杨成鹏, 矫桂琼 (448)
改进 V - 型复合材料褶皱夹芯结构的制备及压缩性能	丛立新, 孙雨果, 高 亮, 陈 鹏 (456)
基于几何因子的复合材料气动弹性剪裁设计	金 朋, 宋笔锋, 钟小平, 安伟刚 (465)
基于最终层失效的复合材料舱体稳健性协调优化	高海朋, 刘 猛, 王 浚 (476)
带表面防护层复合材料层板的低速冲击及冲击后压缩性能试验研究	何 为, 关志东, 王 进 (485)
多层级蜂窝材料的面内模量缺陷敏感性	王 博, 陈友伟, 石云峰 (495)
单层与多层蜂窝芯玻璃钢蜂窝板的热性能模拟	郑吉良, 孙 勇 (505)
工艺参数对淀粉/EVA 生物质材料挤出发泡的影响及 BP 神经网络的预测	曾广胜, 孙 刚 (512)
碳纤维上胶剂丙烯酸酯-环氧复合乳液及应用	李金亮, 田艳红, 张学军 (518)
基于 Polymer - S - C/SiO ₂ 多层结构大孔电极锂硫离子电池的制备与性能	陈宗宗, 张瑞丰 (525)
Keywords for composites	(532)
《复合材料学报》征稿简则	(封三)

期刊基本参数: CN 11 - 1801/TB * 1984 * b * A4 * 278 * zh * P * ¥50.00 * 1100 * 35 * 2014 - 04

本期编辑 (按姓氏笔画为序): 孔琪颖 李世秋 李明敏 苏 磊 张广萌 徐 晓 鲍亚平

审校: 蔡 斐

CONTENTS

Preparation and photocatalytic activity of graphene/nano TiO ₂ composites	
..... ZHOU Qi, ZHONG Yonghui, CHEN Xing, WANG Yan, LIU Ping, WU Yucheng (255)	
The latest advances in preparation and application of nano graphene composites	
..... REN Fang, ZHU Guangming, REN Penggang (263)	
Development of interleaved fibre-reinforced thermoset polymer matrix composites	
..... DONG Huimin, YI Xiaosu, AN Xuefeng, ZHANG Chenqian, YAN Li, DENG Hua (273)	
Molecular dynamics simulation study of carbon nanotube/polyethylene nanocomposites	
..... SUN Weifeng, GAO Junguo, GUO Ning (286)	
Numerical simulation of the Z-pin inserting effect on mechanical properties of 2D woven composite laminate	
..... ZHANG Taotao, ZHOU Hong, SHI Wenhua, YAN Ying (295)	
Experimental study on effects of tackifier on mechanical properties of composites reinforced by uniaxial warp-knitting fabrics	
..... LI Liying, MENG Songhe, ZHANG Tao, WANG Guoyong, TIAN Zhenggang (304)	
Dynamic wetting behavior of fiberglass surface	
..... YANG Haomiao, ZENG Qingwen, ZHANG Nanyi, PENG Xiaodong, XIE Weidong (317)	
Preparation of thiol-functionalized nano-Fe ₃ O ₄ -polymer magnetic composite and its adsorption properties on methylene blue in water	
..... CHEN Junliang, YAO Tupeng, ZHU Hongliang, PAN Shengdong, SHEN Haoyu (323)	
Rapid and high-precision measurement of out-of-plane displacement inside the glass fiber/polymer composite	
..... DONG Bo, XU Jinxiong, BAI Yulei, LIU Yufei, ZHANG Chengxiao, ZHOU Yanzhou (331)	
Effect of xylanase solution on material properties of betula alnoides/HDPE wood plastic composites	
..... ZHOU Yawei, NING Liping, WANG Yangao, XIE Dahua, WU Sheng, WANG Jun (338)	
Properties of 350 °C temperature-resistant RTM polyimide matrix resin and its composites	
..... ZHANG Peng, ZHOU Lizheng, BAO Jianwen, ZHONG Xiangyu, LIU Gang, CHEN Xiangbao (345)	
Preparation and modification of layered double hydroxides and application in polypropylene as flame retardant	
..... YANG Baojun, XUE Zhonghua, WANG Bainian, ZHANG Zhigang, LI Xi, LI Le (353)	
Natural degradation properties of bamboo fibers/polylactic acid biodegradable composites	
..... ZHENG Xia, LI Xingong, WU Yiqiang, LI Xianjun (362)	
Graphite nanoplatelets grafted with PMMA and the properties of GNPs-PMMA/epoxy composites	
..... XU Dan, SUI Gang, YANG Qing, ZHANG Qingjie, ZENG Juanjuan, YANG Xiaoping (368)	
Fabrication and mechanical property test of IsoTruss ultra-lightweight composite structures	
..... LAI Changliang, LIU Chuang, WANG Junbiao (375)	
Preparation and characterization of the modified graphite felt electrode by SnO ₂	
..... QIAO Yonglian, LIU Huijun, XU Qian, SUN Fuquan (383)	
Microstructure, mechanical properties and strengthening mechanism of SiC _p /AZ91 composites	
..... DENG Kunkun, WANG Cuiju, WANG Xiaojun (388)	
Phase composition, microstructure and dielectric properties of BaSrZnSi ₂ O ₇ -Ba _{0.5} Sr _{0.5} TiO ₃ microwave tunable composite ceramics	
..... ZHANG Mingwei, XIN Le (396)	
Preparation and luminescent properties of Ag-SiO ₂ -CeF ₃ :Tb ³⁺ composite nanoparticles	
..... LUAN Dan, LIU Guixia, WANG Jinxian, DONG Xiangting, YU Wensheng (402)	
Preparation and characterization of iron oxide-based porous ceramics	
..... BAO Teng, CHEN Dong, CHEN Tianhu, QING Chengsong, ZHU Xiao (408)	

Effect of particle morphology of Al_2O_3 on gelcasting of $\text{ZrO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ ceramics	ZENG Jinzhen, MU Wei, YANG Jian, WAN Wei, QIU Tai (416)
Preparation and photocatalytic properties of V - N Co - doped TiO_2 /attapulgite photocatalytic composite materials	AN Xingcai, LIU Gang, HAN Lijuan, CHEN Zuoyan (423)
Preparation of TiO_2 - MWCNTs and properties of TiO_2 - MWCNTs/epoxy composite epoxy coatings	HE Yi, CHEN Chunlin, LUO Zhi, ZHONG Fei, XU Zhonghao (429)
Low emissivity at 8 to 14 μm and low near-infrared reflective properties of Al - Sm_2O_3 /polyurethane composite coatings ...	ZHANG Weigang, XU Guoyue, QIAO Jialiang, DUAN Kaige (436)
Tribological properties of nano - palygorskite/copper composites as lubricant additive to steel ball tripair	WU Xuemei, ZHOU Yuankang, YANG Lu, CAO Yang (441)
FEM calculation about tensile strength of 2D - C/SiC composites with circular holes	GUO Hongbao, WANG Bo, ZHEN Wenqiang, YANG Chengpeng, JIAO Guiqiong (448)
Preparation and compression performance of an improved V-type folded GFRP sandwich structure	CONG Lixin, SUN Yuguo, GAO Liang, CHEN Peng (456)
Composite aeroelastic tailoring design based on lamination parameters	JIN Peng, SONG Bifeng, ZHONG Xiaoping, AN Weigang (465)
Robustness coordinative optimization of composite cabin based on the last layer failure	GAO Haipeng, LIU Meng, WANG Jun (476)
Experimental study on the low-velocity impact and compression after impact performances of composite laminates with a surface protection layer	HE Wei, GUAN Zhidong, WANG Jin (485)
Imperfection sensitivity of in-plane modulus for hierarchical honeycombs	WANG Bo, CHEN Youwei, SHI Yunfeng (495)
Simulation of thermal performance for single layer and multilayer of the FRP honeycomb panel	ZHENG Jiliang, SUN Yong (505)
Influence of technological parameters on extrusion foaming of starch/EVA biologic materials and BP neural network forecast	ZENG Guangsheng, SUN Gang (512)
Acrylic ester-epoxy composite emulsion as carbon fiber sizing agent and application	LI Jinliang, TIAN Yanhong, ZHANG Xuejun (518)
Preparation and performance of lithium-sulfur batteries based on multilayer structure in Polymer - S - C/ SiO_2 macroporous electrodes	CHEN Zongzong, ZHANG Ruifeng (525)

欢迎订阅《复合材料学报》

《复合材料学报》(双月刊)是中国复合材料领域的基础性、学术性科技期刊;主要刊载复合材料基础研究和应用研究方面具有创造性、高水平和有重要意义的最新研究成果的论文,以及由该领域专家亲自撰写的反映本学科最新发展状况的文献综述和信息性文章;所刊载的研究成果对科学研究具有参考价值,对生产实践具有指导作用。

《复合材料学报》的学术影响力和办刊质量不断提高,2008 年被评选为“中国精品科技期刊”,2009 年度入选“百种中国杰出学术期刊”,2012 年入选“中国最具国际影响力学术期刊”(TOP5%,共 175 种学术期刊)。目前,本刊已有 3 篇论文入选“中国百篇最具影响国内学术论文”。《复合材料学报》是美国工程索引《Ei》的核心检索收录刊;也是美国化学文摘《CA》、俄罗斯文摘杂志《AJ》、美国应用力学评论《Appl. Mech. Rev.》(《AMR》)、剑桥科学文摘(工程类)《CSA2》等国际检索系统用刊。

《复合材料学报》国内外公开发行,邮发代号:80-413

刊号:ISSN 1000-3851;CN 11-1801/TB

每期定价 50 元,全年定价 300 元

复合材料学报

Fuhe Cailiao Xuebao 双月刊,1984 年创刊

第 31 卷 第 2 期 2014 年 4 月出版

Acta Materialiae Compositae Sinica

Bimonthly, Started in 1984

Vol. 31 No. 2 April 2014

主管单位:工业和信息化部

主办单位:北京航空航天大学

中国复合材料学会

主 编:益小苏

编辑出版:《复合材料学报》编辑部

北京海淀区学院路 37 号,100191

电 话:(010) 82316907(7099)

网 址:<http://fhclxb.buaa.edu.cn>

印 刷:北京科信印刷有限公司

发 行:北京报刊发行局

发行范围:国内外公开发行

Administrated by Ministry of Industry and Information

Technology of the People's Republic of China

Sponsored by Beihang University (BUAA)

Chinese Society for Composite Materials

Chief Editor: Prof. Yi Xiaosu

Edited and Published by Editorial Office of

Acta Materialiae Compositae Sinica

37 Xueyuan Road, Haidian District, Beijing 100191, China

Tel: 0086-10-82316907(7099)

<http://fhclxb.buaa.edu.cn>

Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd

Distributed by Beijing Bureau for Distribution of

Newspapers and Journals

刊 号: ISSN 1000-3851 (国际标准刊号)
CN 11-1801/TB (国内统一刊号)

国内定价:50.00 元 邮发代号:80-413

ISSN 1000-3851

