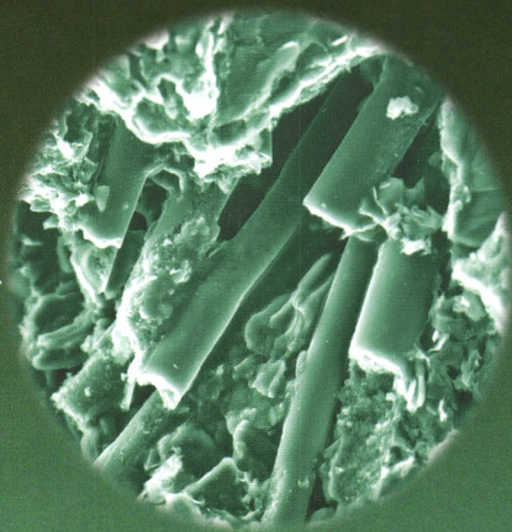


复合材料学报

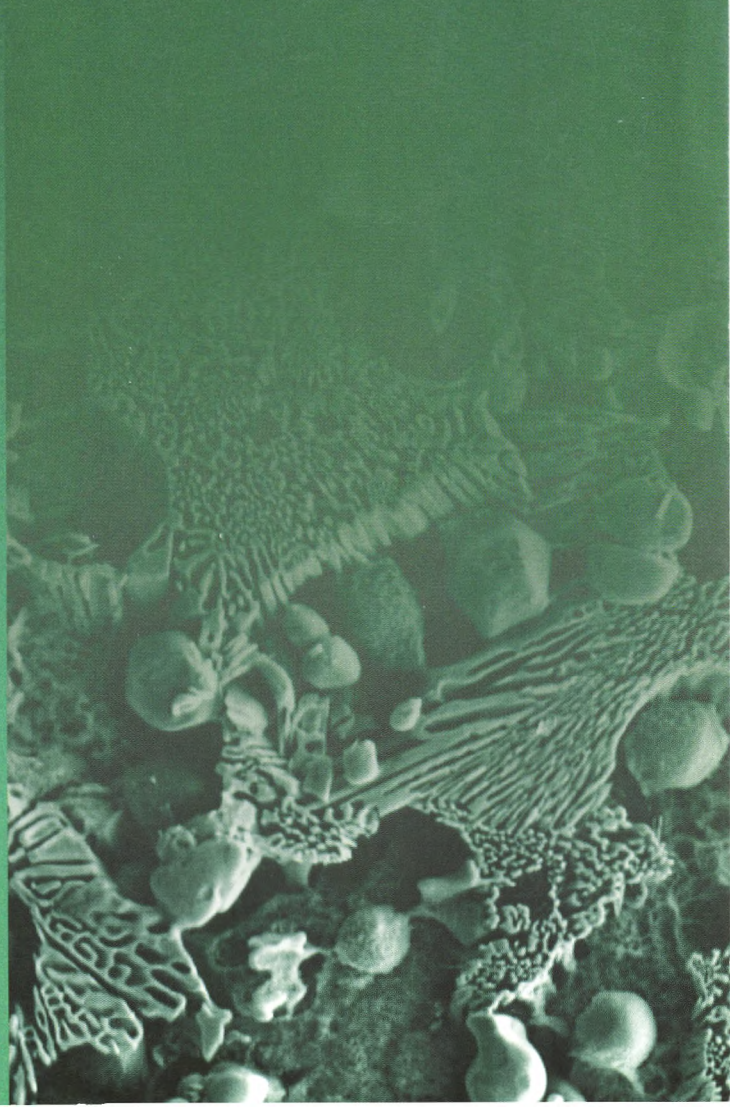


**Acta Materiae
Compositae
Sinica**



2016. 1

北京航空航天大学
中国复合材料学会 主办



目 次

综 述

复合材料连接结构健康监测技术研究进展 王奕首, 卿新林 (1)

树脂基复合材料

国产 CCF300 碳纤维单向织物液体成型工艺性及其复合材料力学性能 张嘉阳, 刘刚, 李龙, 包建文, 肇研 (17)

异氰酸酯改性蒙脱土的制备及其对铸型尼龙 6 性能的影响 赖登旺, 李笃信, 杨金, 杨军 (27)

还原石墨烯复合材料的力学和电磁性能 张金栋, 刘刚, 郝月, 韩潇, 李烨, 肇研 (34)

浮动催化 CVD 法 CNTs 膜及 CNTs 膜/环氧复合材料拉伸特性 王珍珍, 李敏, 刘千立, 王绍凯, 顾轶卓, 张佐光 (44)

氧化石墨烯/聚乙烯醇复合材料的纳米压痕实验及力学性能 高莹, 史相如, 刘文林, 王文秀, 沈园方, 陈坚 (53)

PLA-g-GMA/Ope-POSS/PLA 复合材料的制备与性能 陈一, 罗礼发, 曾广胜, 刘文勇 (61)

基于因次分析方法的树脂基复合材料等温固化均匀性分析 贺继林, 王特, 潘若阳, 马云荣 (71)

有机硅交联剂对硅树脂/聚苯乙烯多孔复合材料性能的影响 官成兰, 孙争光, 陈博, 张玉红, 朱杰 (77)

Gd₂O₃ 空心微球的制备及 Gd₂O₃/丁基橡胶复合材料低频阻尼性能 张玉红, 江学良, 孙刚, 王维, 张姣 (84)

氧化石墨烯/笼型聚倍半硅氧烷星型嵌段共聚物复合质子交换膜的制备与性能 张杰, 陈芳, 马晓燕, 孙坤, 管兴华 (92)

应用于 X 射线屏蔽的马来酸酐配合物改性三元乙丙橡胶 庞锦英, 蓝春波, 刘钰馨, 李建鸣, 莫美忠 (100)

基于热固性树脂基复合材料帽型加筋结构制造的硅橡胶芯模预制调型孔理论建模与实验验证 白海明, 湛利华, 李树健, 彭文飞, 殷锐 (107)

陶瓷基复合材料

PVA 纤维增强水泥基复合材料热处理后的力学性能 林建辉, 余江滔, LI Victor C (116)

两步水热法制备还原氧化石墨烯/纳米 TiO₂ 复合材料及其光催化性能 言文远, 周琪, 陈星, 杨勇, 吴玉程 (123)

碱激发改性矿粉/砷砂岩复合材料 董晶亮, 张婷婷, 王立久 (132)

多孔陶瓷固载 TiO₂ 薄膜的制备及甲醛光催化动力学 高如琴, 郝丹迪, 耿悦 (142)

加载循环数对 2D 针刺 C/SiC 复合材料疲劳剩余强度的影响 方光武, 高希光, 陈晶, 张盛, 宋迎东, 王芳 (149)

石墨烯/纳米 TiO₂ 复合材料的制备及光催化还原性能 黄冬根, 莫壮洪, 全水清, 杨天资, 刘章斌, 刘苗 (155)

其 他

基于振动疲劳试验的复合材料螺栓连接预紧力松弛特性..... 张振, 肖毅, 刘彦清, 苏众庆 (163)

计及纤维交叉起伏影响的缠绕复合材料刚度分析 沈创石, 韩小平, 何欣辉 (174)

单轴力多约束条件下复合材料单向加筋壁板结构效率分析方法 刘兴宇, 汪海, 韩克岑 (183)

颗粒增强复合材料非理想界面刚度和有效模量的理论估计 沈珉, 郝培 (189)

电热载荷对碳纤维复丝拉伸性能的影响 纪朝辉, 刘刚, 王志平, 赵夏智梓, 李娜 (198)

复合材料翼盒壁板低速冲击接触力、凹坑特性及其模拟 李诗哲, 陈艳, 伊鹏跃, 于哲峰, 汪海 (204)

Kevlar 49 单丝和单束的随机破坏及有限元模拟 朱德举, 张晓彤, 欧云福, 黄蒙影 (213)

Keywords for Composites (224)

《复合材料学报》征稿简则 (封三)

期刊基本参数: CN 11-1801/TB * 1984 * m * A4 * 224 * zh * P * ¥60.00 * 1100 * 26 * 2016-01

编辑: 张广萌 王小辰

审校: 蔡 斐

CONTENTS**Review**

Progress on study of structural health monitoring technology for composite joints WANG Yishou, QING Xinlin (1)

Resin Matrix Composites

Processability of domestic CCF300 carbon fiber unidirectional fabrics for liquid molding and mechanical properties of their composites ZHANG Jiayang, LIU Gang, LI Long, BAO Jianwen, ZHAO Yan (17)

Preparation of montmorillonite modified by isocyanate and it's effects on properties of monomer casting nylon 6 LAI Dengwang, LI Duxin, YANG Jin, YANG Jun (27)

Mechanical and electromagnetic properties of reduced graphene composites ZHANG Jindong, LIU Gang, HAO Yue, HAN Xiao, LI Ye, ZHAO Yan (34)

Tensile performance of floating catalyst CVD CNTs film and CNTs film/epoxy composites WANG Zhenzhen, LI Min, LIU Qianli, WANG Shaokai, GU Yizhuo, ZHANG Zuoguang (44)

Nanoindentation and mechanical properties of graphene oxide/poly (vinyl alcohol) composites GAO Ying, SHI Xiangru, LIU Wenlin, WANG Wenxiu, SHEN Yuanfang, CHEN Jian (53)

Preparation and properties of PLA-g-GMA/Ope-POSS/PLA composites CHEN Yi, LUO Lifa, ZENG Guangsheng, LIU Wenyong (61)

Analysis of isothermal curing uniformity of resin matrix composites based on dimensional analysis method HE Jilin, WANG Te, PAN Ruoyang, MA Yunrong (71)

Effects of organic silicone crosslinking-agent on properties of silicone resin/polystyrene porous composites GUAN Chenglan, SUN Zhengguang, CHEN Bo, ZHANG Yuhong, ZHU Jie (77)

Preparation of Gd_2O_3 hollow microspheres and low frequency damping properties of Gd_2O_3 /butyl rubber composite ZHANG Yuhong, JIANG Xueliang, SUN Gang, WANG Wei, ZHANG Jiao (84)

Preparation and properties of graphene oxide/polyhedral oligomeric silsesquioxane star block copolymer blend proton exchange membrane ZHANG Jie, CHEN Fang, MA Xiaoyan, SUN Kun, GUAN Xinghua (92)

Ethylene propylene diene monomer rubber modified by maleic acid samarium complex applied in X-ray shielding PANG Jinying, LAN Chunbo, LIU Yuxin, LI Jianming, MO Xianzhong (100)

Theoretical modeling and experimental verification of prefabricated adjusting hole for silicone rubber core mold based on manufacture of resin matrix thermosetting composite hat-stiffened structure BAI Haiming, ZHAN Lihua, LI Shujian, PENG Wenfei, YIN Rui (107)

Ceramic Matrix Composites

Mechanical properties of PVA fiber reinforced engineered cementitious composites after thermal treatment LIN Jianhui, YU Jiangtao, LI Victor C (116)

Preparation of reduced graphene oxide/nano TiO_2 composites by two-step hydrothermal method and their photocatalytic properties YAN Wenyuan, ZHOU Qi, CHEN Xing, YANG Yong, WU Yucheng (123)

Alkali-activated modified steel slag/Pisha sandstone composites ... DONG Jingliang, ZHANG Tingting, WANG Lijiu (132)

Preparation of porous ceramics immobilized TiO ₂ thin film and formaldehyde photocatalytic kinetics	GAO Ruqin, HAO Dandi, GENG Yue (142)
Effects of loading cycles on fatigue residual strength for 2D needled C/SiC composites	FANG Guangwu, GAO Xiguang, CHEN Jing, ZHANG Sheng, SONG Yingdong, WANG Fang (149)
Preparation and photocatalytic reduction performance of graphene/nanoTiO ₂ composites	HUANG Donggen, MO Zhuanghong, QUAN Shuiqing, YANG Tianzi, LIU Zhangbin, LIU Miao (155)

Others

Preload relaxation characteristics in composite bolted joints based on vibration fatigue test	ZHANG Zhen, XIAO Yi, LIU Yanqing, SU Zhongqing (163)
Stiffness analysis of filament wound composites considering filament crossover and undulation	SHEN Chuangshi, HAN Xiaoping, HE Xinhui (174)
A method for structure efficiency analysis of unidirectional stiffener composite panels in single-axial compression under multi-constraint case	LIU Xingyu, WANG Hai, HAN Kecen (183)
Theoretical estimation of imperfect interfacial stiffness and effective modulus in particle reinforced composites	SHEN Min, HAO Pei (189)
Effects of electric-thermal load on tensile properties of carbon fiber multifilaments	JI Zhaohui, LIU Gang, WANG Zhiping, ZHAO Xiazhizi, LI Na (198)
Contact force and indentation characteristics due to low velocity impact of composite wing-box panel and their simulations ...	LI Shizhe, CHEN Yan, YI Pengyue, YU Zhefeng, WANG Hai (204)
Probabilistic failure and finite element simulation of Kevlar 49 single filament and single yarn	ZHU Deju, ZHANG Xiaotong, OU Yunfu, HUANG Mengying (213)
Keywords for Composites	(224)

欢迎订阅《复合材料学报》

《复合材料学报》(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%)。《复合材料学报》是美国工程索引《Ei》的核心检索期刊;同时也被 Elsevier《Scopus》、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》等国际检索系统收录。

《复合材料学报》国内外公开发行人,邮发代号:80-413

刊号:ISSN 1000-3851;CN 11-1801/TB

每期定价 60 元,全年定价 720 元

复合材料学报

Fuhe Cailiao Xuebao 月刊,1984 年创刊
第 33 卷 第 1 期 2016 年 1 月出版

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

学术编辑:《复合材料学报》编辑部
北京海淀区学院路 37 号,100083
电 话:(010) 82316907(5973)

编辑出版:北航文化传媒集团

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:国内外公开发行人

Acta Materiae Compositae Sinica

Monthly, Started in 1984
Vol. 33 No. 1 January 2016

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
Academically Edited by Editorial Office of
Acta Materiae Compositae Sinica

37 Xueyuan Road, Haidian District, Beijing 100083, China
Tel: 0086-10-82316907(5973)

Edited and Published by BUAA Culture Media Group Ltd.
<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:60.00 元 邮发代号:80-413

ISSN 1000-3851

