

# 玻璃钢/复合材料

FIBER REINFORCED PLASTICS/COMPOSITES

2017年第1期

ISSN 1003-0999

CODEN BFUCEM

LET'S TALK /  
我们携手



## 力联思树脂与您共创复合材料美好未来

- 源自帝斯曼树脂五十年历程
- 高性能复合材料解决方案提供者
- 持续创新，与您共发展
- 助力您提升市场竞争力，获取商业成功

更多信息请访问力联思网站 [www.aliancys.com](http://www.aliancys.com)

或者致电力联思中国 +86 25 85493888

万方数据

aliancys

# 目 次

## 基础研究

- 格构腹板增强泡沫夹芯复合材料准静态压缩吸能试验 ..... 樊子砚 方 海 等(5)
- 截面贯穿植入复材筋法加固钢筋混凝土短梁的抗剪承载力 ..... 李劲松 刘华新 等(11)
- 嵌入式复材筋加固混凝土桥面板工作性能研究 ..... 郑 愚 夏立鹏 等(16)
- 热空气老化对 PBO/T700 层间混杂复合材料力学性能的影响 ..... 张承双 包艳玲 等(25)
- 椭圆边非弯折织物渗透率预测公式的研究 ..... 康 宁 梁玄勇(30)
- 分子结构对聚酰亚胺泡沫熔体粘度和形貌的影响 ..... 胡爱军 李克迪 等(36)
- 变截面纤维增强塑料梁结构的疲劳寿命分析方法 ..... 牛牧华 陈 程(44)
- 新型高摩合成材料组分对摩擦性能的影响规律研究 ..... 徐 祥 杨 明 等(53)

## 应用研究

- CFRP-PCPs 筋内嵌加固混凝土梁抗弯刚度及截面内力分析 ..... 邓 宇 刘 楠 等(58)
- TiO<sub>2</sub> 掺杂钕-氰酸酯树脂基复合材料的制备及性能研究 ..... 姚焕英 祝保林(63)
- 基于连续编织-缠绕-拉挤成型工艺的复合材料直管固化研究 ..... 许家忠 袁亚男 等(68)
- A 形复合材料加强框的 RTM 成型工艺研究 ..... 原崇新 高丽敏 等(77)
- 二维二轴编织铺层复合材料细观几何模型及拉伸模量的一种计算方法 ..... 柯常宜 覃小红 等(80)
- BF 表面改性对 BF/竹/木复合材料胶合性能的影响 ..... 向艳艳 申士杰 等(86)
- 风电叶片用环氧结构胶的工艺性能研究 ..... 王志华 宋秋香(92)
- 基于一次底波法的玻璃钢容器厚度测量方法研究 ..... 刘 磨 杨宇清 等(97)

## 综 述

- 分段式风电叶片研究进展和发展趋势 ..... 秦志文 杨 科 等(101)
- 全 FRP 筋混凝土梁斜截面承载力研究进展 ..... 刘宗全 岳清瑞 等(109)

## 行业资讯

- 行业资讯目录 ..... (116)



# CONTENTS



## BASIC STUDY

Experimental study on energy absorption of the foam sandwich composite enhanced lattice web under quasi-static compression ..... FAN Zi-yan, FANG Hai, etc.( 5 )

Shear capacity of RC short beams strengthened by ETS method ..... LI Jin-song, LIU Hua-xin, etc.(11)

Study on the behaviour of concrete bridge deck slabs strengthened with near surface mounted fiber reinforced polymer bars ..... ZHENG Yu, XIA Li-peng, etc.(16)

Effect of hot air aging on mechanical properties of PBO/T700 hybrid composites ..... ZHANG Cheng-shuang, BAO Yan-ling, etc.(25)

Research on permeability predicting formula of non-crimped fabrics with fibers of ellipse edge ..... KANG Ning, LIANG Xuan-yong(30)

Influence of molecular structure on melt viscosity and features of polyimide foam ..... HU Ai-jun, LI Ke-di, etc.(36)

A fatigue assessment method for variable cross-section fiber reinforced plastic beam ..... NIU Mu-hua, CHEN Cheng(44)

Influence of ingredient of high friction coefficient composite material on the tribological performance ..... XU Xiang, YANG Ming, etc.(53)

## APPLICATION RESEARCH

Characteristics and calculation methods of concrete beam strengthened with inmounted CFRP-PCPs ..... DENG Yu, LIU Nan, etc.(58)

Preparation and friction performance of Nd-dope anatase titanium dioxide/cyanate ester composites ..... YAO Huan-ying, ZHU Bao-lin(63)

The curing research of composite pipe based on braiding-winding-pultrusion process ..... XU Jia-zhong, YUAN Yan-an, etc.(68)

RTM processing of the A-shaped composite stiffened frame ..... YUAN Chong-xin, GAO Li-min, etc.(77)

Multilayer 2D biaxial braided layer composite mesoscopic geometrical model and a calculation method of the tensile modulus ..... KE Chang-yi, QIN Xiao-hong, etc.(80)

Effect of the BF's surface modification on BF/bamboo/wood composite's bonding properties ..... XIANG Yan-yan, SHEN Shi-jie, etc.(86)

Study on process performance of epoxy structural adhesive for the wind turbine blade ..... WANG Zhi-hua, SONG Qiu-xiang(92)

Study on the method of measuring the thickness of composite materials based on ultrasonic wave ..... LIU Mo, YANG Yu-qing, etc.(97)

## REVIEW

Research progress and development trend of sectional wind turbine blades ..... QIN Zhi-wen, YANG Ke, etc.(101)

Research progress on shear strength of concrete beams reinforced with FRP rebars and stirrups ..... LIU Zong-quan, YUE Qing-rui, etc.(109)

## INDUSTRY INFORMATION

Industry information contents ..... (116)



## 企业简介

### 北京玻璃钢院复合材料有限公司

北京玻璃钢院复合材料有限公司是由北京玻璃钢研究设计院（原北京251厂）改制而成，是国家玻璃钢/复合材料应用研发的基地，拥有50余年历史。公司是中国硅酸盐学会玻璃钢学会的理事长单位，拥有国家纤维增强模塑料工程技术研究中心、特种纤维复合材料国家重点实验室、全国纤维增强塑料标准化技术委员会、国家玻璃钢制品质量监督检验中心等机构，通过了ISO9001、ISO14001/OHSAS18001体系认证。

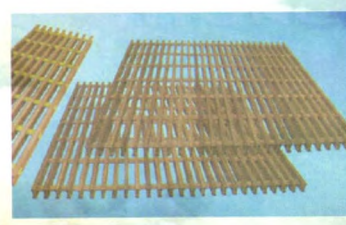


### 树脂事业部简介

公司树脂事业部主要从事酚醛树脂的研发和生产，具有年产酚醛树脂15000吨的产能。其中酚醛树脂的研发及生产已经有三十余年历史，一直广泛应用于航空航天、墙体保温等领域。

### 主要产品

- 耐烧蚀酚醛树脂
- 耐高温酚醛树脂
- 缠绕酚醛树脂
- 模压酚醛树脂
- RTM酚醛树脂
- 拉挤酚醛树脂
- 预浸料（布）用酚醛树脂
- 摩擦材料用酚醛树脂
- 阻燃材料用酚醛树脂
- 岩棉用酚醛树脂
- 玻璃棉用酚醛树脂
- 纸蜂窝用酚醛树脂
- 发泡用酚醛树脂
- 矿山堵漏用酚醛树脂



联系人：王雷 邮箱：applewanglei@sina.com  
 传真：010-61161251 联系电话：010-61162541/1251/2094  
 地址：北京延庆康庄镇南261号

ISSN 1003-0999



9 771003 099179

主办单位：北京玻璃钢研究设计院有限公司  
 编辑出版：《玻璃钢/复合材料》编辑部  
 刊号：ISSN1003-0999  
 CN11-2168/TU  
 定价：每期12.00元  
 国内发行：北京市报刊发行局

全年144.00元  
 邮发代号：82-771

广告经营许可证：京延工商广字0001号  
 万方数据