

中文核心期刊 中国科技核心期刊 RCCSE 中国核心学术期刊 全国材料科技期刊

玻璃钢/复合材料

FIBER REINFORCED PLASTICS/COMPOSITES

ISSN 1003-0999
CODEN BFUCEM

2015年第6期

REICHHOLD
雷 可 德

关注性能 无处不在



Everywhere Performance Matters
万方数据



目 次



基础研究

- 基于三维载荷传递机制的单向复合材料纵向拉伸的多尺度模型 潘月秀 于雅琳 等(5)
- CBT 树脂反应特性及其纤维复合材料力学性能的研究 牟书香 杜 微(12)
- 改性氰酸酯基复合材料力学和透波性能研究 孙 煜 徐任信 等(18)
- 拉压状态下预紧力齿连接接头承载力和剪应力分布规律研究 徐龙星 程 营 等(23)
- 低温等离子处理对玄武岩纤维表面及复合材料性能的影响 靳婷婷 申士杰 等(29)
- 直接预浸法制备预浸纱的展纱宽度研究 谢 飞 文立伟 等(36)
- 基于计算机实验设计方法的复合材料开孔封头优化设计 杨 乐 富婷婷(42)
- 电热载荷对 CFRP 复合材料冲击后压缩性能研究 纪朝辉 刘 刚 等(48)
- 大型风机叶片复合材料的三维拓扑优化设计 谢桂兰 肖春芽 等(53)
- 大型风电叶片后缘最大弦长区域稳定性研究 苏成功 李成良 等(58)
- 帽型复合材料梁的稳定性分析与固有频率计算 姜 河 郑 波(64)

应用研究

- 中小型开式冷却塔热力性能测控软件的对比研究 章立新 许鹤华 等(69)
- 带蒙皮 FRP 格栅-混凝土组合板设计方法及工程算例 钱 震 方 海 等(73)
- 酚醛树脂基预浸料挥发物含量分析条件探讨 郑张宜 黄志雄 等(79)
- 含缺陷钢管复合材料修补抗内压疲劳性能研究 肖红波 蔡浩鹏(84)
- 光固化碳纤维布/CEP-ES 复合材料粘接修理金属损伤结构 赵培仲 魏华凯 等(88)
- 盐溶液干湿循环下 GFRP 管约束混凝土柱耐久性试验研究 吕珍莹 单鲁阳(93)

综 述

- 纤维变角度牵引铺缝技术的研究进展 邓 媛 刘 东 等(97)

行业资讯

- 行业资讯目录 (101)



目 录

碳纤维及其复合材料领域

高性能碳纤维复合材料产业在我国具有广阔的应用前景	(102)
碳纤维“十三五”剑指高端	(102)
日企业家向中国出口碳纤维被捕	(104)
东丽 Zoltek 子公司碳纤维增产 积极应对市场需求	(104)
863 计划课题——“国产碳纤维液体成型关键技术研究”通过技术验收	(104)

风电领域

1~4 月全国风电设备平均利用小时为 866 小时增长 17 小时	(105)
国家能源局规范风电开发 弃风限电超 20% 不安排新项目	(106)
北京首个风光发电示范项目获核准 共计 49.7 兆瓦	(106)
中材叶片:做一家“多快好省”的优质企业	(106)
南车时代新材风电叶片获国际权威认证	(110)
联合动力“一种双气隙超导直驱风力发电机组”获发明专利	(110)
天津东汽在西南地区首支 DF116-2 兆瓦叶片于 5 月 29 日成功下线	(110)
不景气的中小型风电市场今年或有转机	(111)
2015 年全球海上风电有望增加 420 万千瓦	(112)
全国首座满足“双十”规定海上风电场在如东开建	(112)
我国首个“海岛风电精准预测系统”即将在舟运行	(113)
国内首支 68 米长风机叶片出口欧洲	(113)
中国风电企业稳步拓展美国市场	(113)
报告称新一代风机将显著提升美风电潜力	(114)
东南亚可再生能源市场将大有可为	(115)
转变中的美国风电运维策略	(116)
西门子 7MW 海上风机样机安装 预计两年内批量生产	(116)
GE 公司推出“数字化风电场”	(117)

航空航天领域

亚洲最大风洞群:引领中国航空航天事业迈向新高度	(118)
中国商飞在巴黎航展展示 C919 和 ARJ21 进展	(119)
中国改革航空器登记号以准备通用航空“井喷”	(119)
国家电网通用航空公司开展直升机吊装组塔	(120)
新科技动力催化下的航空复材与金属之争	(120)
国际复合材料界“圣经”国内首次出版	(122)
科技创新推动通用航空转型升级	(122)
中国成第四个可制造复合材料航空螺旋桨的国家	(124)

其 他

国务院印发《中国制造 2025》 力争十年入制造强国行列	(126)
北玻有限一项目获 2014 年度建筑材料科学技术奖科技进步类二等奖	(127)
吉林 3 万吨高强度玄武岩纤维及制品项目启动	(127)
浙江省输电铁塔用上新材料	(127)



CONTENTS



BASIC STUDY

Multi-scale modelling of unidirectional composite under longitudinal tensile loading based on three-dimensional load transfer mechanisms PAN Yue-xiu, YU Ya-lin, etc.(5)

Research on reaction characteristics of CBT resin and mechanical properties of their glass fiber reinforced composites MU Shu-xiang, DU Wei(12)

Study on mechanical and wave-transparent properties of modified cyanate ester-based composites SUN Yu, XU Ren-xin, etc.(18)

Research on bearing capacity and shear stress distribution of composite pre-tightened teeth connection in tension and compression XU Long-xing, CHENG Ying, etc.(23)

Impact on the surface of basalt fiber and composite material properties of low-temperature plasma treatment JIN Ting-ting, SHEN Shi-jie, etc.(29)

Research on the spread width of fiber bundle during the preparation of prepreg by direct impregnation method XIE Fei, WEN Li-wei, etc.(36)

Structure optimization of composite case dome with holes based on CDOE YANG Le, FU Ting-ting(42)

The effects of electric on the impact damage characteristics and residual compressive strength of electrified CFRP composites JI Zhao-hui, LIU Gang, etc.(48)

Three-dimensional topology optimization design of composites microstructure of large-scale wind turbine blade XIE Gui-lan, XIAO Chun-ya, etc.(53)

Buckling stability research on the maximum chord region of wind turbine blade trailing edge SU Cheng-gong, LI Cheng-liang, etc.(58)

Stability analysis and natural frequency calculation of composite cap-beam JIANG He, ZHENG Bo(64)

APPLICATION RESEARCH

Comparative research of data acquisition and analysis software for small and medium open cooling tower thermal performance test ZHANG Li-xin, XU He-hua, etc.(69)

Design method and engineering example of concrete panels strengthened by composite grid with skin QIAN Zhen, FANG Hai, etc.(73)

Conditions on volatile content analysis of phenolic-based prepreg ZHENG Zhang-yi, HUANG Zhi-xiong, etc.(79)

Studying on hydraulic pressure fatigue properties of steel pipe containing defects with fiber composite reinforcing XIAO Hong-bo, CAI Hao-peng(84)

Adhesively bonded repair of damaged metallic structure using UV curable carbon fiber fabric/CEP-ES resin composites ZHAO Pei-zhong, WEI Hua-kai, etc.(88)

Experimental study on the durability of GFRP pipe concrete columns under wet and dry cycles in salt solution LV Zhen-ying, SHAN Lu-yang(93)

REVIEW

Progress in fibre variable angle tow placement technology DENG Yuan, LIU Dong, etc.(97)

INDUSTRY INFORMATION

Industry information contents (101)



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）转制而成，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。

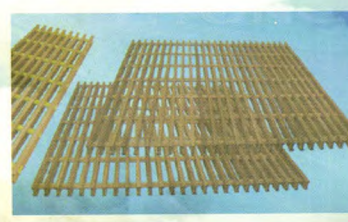


树脂事业部简介

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：010-61162541/1251/209
 地址：北京延庆康庄镇南261号

ISSN 1003-0999



9 771003 099155

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 全年144.00元
 国内发行：北京市报刊发行局 邮发代号：82-771