



Q K 1 7 4 0 4 9 7

玻璃钢/复合材料

FIBER REINFORCED PLASTICS/COMPOSITES

ISSN 1003-0999
CODEN BFUCEM

2017年第11期

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
持续创新，与您共发展

- 高性能复合材料解决方案提供者
- 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

万方数据 万方数据电力联思中国 +86 25 85493888

aliancys



目 次



基础研究

碳纤维复合材料箱形梁的初始破坏载荷研究	丁国平 朱 勇 等(5)
含初始脱粘缺陷复合材料加筋壁板渐进压溃过程的数值模拟	邹华民 崔向斌 等(12)
聚酰胺与乙二醇二缩水甘油醚对环氧树脂体系力学性能和阻尼性能的影响	李丰恺 邓安仲 等(19)
多向受力状态下复合材料预紧力齿连接接头应力分析	晏孝强 刘亚文 等(25)
聚甲基丙烯酰亚胺树脂的分子结构研究	李小川 李克迪 等(32)
轻质环氧基复合材料隔热性能的实验与数值研究	杨晓翔 朱清帅 等(37)

应用研究

复合材料防撞护舷结构设计与应用	闫 盖 方明霞(43)
玻璃纤维增强树脂基复合材料碾铆-粘接接头老化和腐蚀性能研究	黄志超 何俊华 等(50)
T700 碳纤维/环氧树脂复合材料热降解实验研究	金 鑫 隋 刚 等(56)
聚甲基丙烯酰亚胺(PMI)泡沫夹芯复合材料的滚筒剥离性能研究	毛敏梁 彭 昆 等(62)
基于室内试验的公路 FRPM 管涵洞有限元分析	陈兆南 魏连雨 等(66)
碱性环境下不同基体材料 GFRP 筋的拉伸性能试验研究	胡绍峰 李 明 等(72)
水溶性芯模在 VARI 成型工艺中的应用研究	罗 浩 陶红波 等(77)
复合材料声呐导流罩铺层的遗传算法优化设计	武佳男 倪爱清 等(80)
风电叶片用胶粘剂剪切疲劳性能和蠕变性能分析	武莉萍 金晓晨 等(86)
碳纤维增强铝合金层合板拉伸性能研究	袁 斌 黄亚新 等(89)

综 述

复合材料/金属胶接结构研究进展及发展趋势	王树鑫 尚新龙 等(95)
自动铺丝技术及其在飞机复合材料构件制造中的应用	闫 超 陈 萍(101)

行业资讯

行业资讯目录	(106)
--------------	-------



CONTENTS

BASIC STUDY

Research on the initial failure load of composite fiber reinforced plastic box girder	DING Guo-ping, ZHU Yong, etc.(5)
Numerical simulation on progressive collapse process of composite stiffened panel with initial debonding defect	ZOU Hua-min, CUI Xiang-bin, etc.(12)
Effect of polyamide and ethylene diglycidyl ether on mechanical properties and damping properties of epoxy resin system	LI Feng-kai, DENG An-zhong, etc.(19)
Stress analysis of composite pre-tightened teeth connection joint under multiaxial loading condition	YAN Xiao-qiang, LIU Ya-wen, etc.(25)
Study on molecular structure of polymethacrylimide foam	LI Xiao-chuan, LI Ke-di, etc.(32)
Experimental and numerical study on thermal insulation performance of light epoxy composites	YANG Xiao-xiang, ZHU Qing-shuai, etc.(37)

APPLICATION RESEARCH

The structure design and application of composite anti-collision fender	YAN Gai, FANG Ming-xia(43)
Aging and corrosion property of GFRP with rolling riveting and bonding joints	HUANG Zhi-chao, HE Jun-hua, etc.(50)
Research of the thermal degradation of T700 carbon fiber resin matrix composites	JIN Xin, SUI Gang, etc.(56)
The study of peel strength of PMI foam sandwich structure composites	MAO Min-liang, PENG Kun, etc.(62)
Based on laboratory test about finite element analysis of highway FRPM pipe culvert	CHEN Zhao-nan, WEI Lian-yu, etc.(66)
Experimental study on tensile properties of GFRP bars with different base materials in alkaline environment	HU Shao-feng, LI Ming, etc.(72)
The research of water soluble core used in VARI molding process	LUO Hao, TAO Hong-bo, etc.(77)
The optimization of composite laminates for sonar dome by genetic algorithm	WU Jia-nan, NI Ai-qing, etc.(80)
Analysis on shear fatigue and creep performance of adhesive in wind turbine blade	WU Li-ping, JIN Xiao-chen, etc.(86)
Exploration of tensile performance of carbon fiber reinforced aluminum laminates	YUAN Bin, HUANG Ya-xin, etc.(89)

REVIEW

Progress on research on composite-metal adhesive joints	WANG Shu-xin, SHANG Xin-long, etc.(95)
Automated fiber placement and its application in aircraft composite parts	YAN Chao, CHEN Ping(101)

INDUSTRY INFORMATION

Industry information contents	(106)
-------------------------------------	-------

企业简介

北京玻钢院复合材料有限公司

北京玻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。

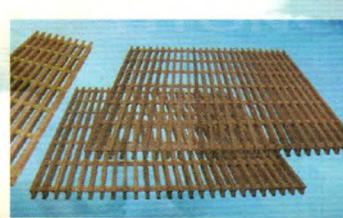


树脂事业部简介

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：010-61162541/1251/2
地址：北京延庆康庄镇南261号

ISSN 1003-0999



9 771003 099179



广告经营许可证：京延工商广字0001号

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：82-77