

航空制造技术

2016年第15期 总第510期

2016
复合材料专刊



封面文章

高性能纤维增强树脂基
复合材料3D打印及其应用探索

专稿

石墨烯/聚合物导电
复合材料研究进展

论坛

复合材料先进加工技术

新视点

非连续颗粒增强钛基
复合材料制备技术与研究进展

www.amte.net.cn

ISSN 1671-833X



ISSN 1671-833X 万方数据

16
专稿
Feature

石墨烯/聚合物 导电复合材料研究进展

孟庆实 卢少微 史歌 等

封面文章 Cover Story

26 高性能纤维增强树脂基复合材料3D打印及其应用探索

田小永 刘腾飞 杨春成 等
3D Printing for High Performance Fiber Reinforced
Polymer Composites and Exploration on Its Applications
TIAN Xiaoyong LIU Tengfei YANG Chuncheng et al

论坛 Forum

34 碳纤维增强复合材料铣削和钻孔技术研究进展

单展伟 吕晓波
Research Progress on Milling and Drilling of Carbon
Fiber Reinforced Composites

SHAN Chenwei LÜ Xiaobo



李长久
热喷涂技术专家

- 42 陶瓷基复合材料超声辅助加工技术
—— 丁凯 苏宏华 傅玉灿 等
Ultrasonic Assisted Machining of Ceramic Matrix Composites
DING Kai SU Honghua FU Yucan et al

- 50 碳化硅陶瓷基复合材料加工技术研究进展
—— 王晶 成来飞 刘永胜 等
Research Development on Processing Technology of Silicon Carbide Ceramic Matrix Composites
WANG Jing CHENG Laifei LIU Yongsheng et al

- 57 旋转超声振动端面磨削CFRP表面质量研究
—— 刘树良 陈涛 魏宇祥 等
Study on Surface Quality of CFRP After Rotary Ultrasonic Face Grinding
LIU Shuliang CHEN Tao WEI Yuxiang et al

复合材料构件制造 Manufacturing of Composite Component

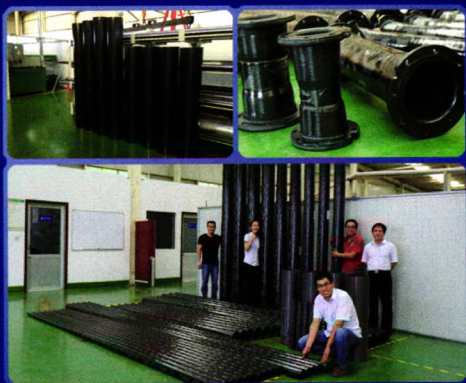
- 76 先进复合材料热压罐成型固化仿真技术研究进展
—— 李艳霞
Research Progress on Simulation During Autoclave Processing of Advanced Composites
LI Yanxia



启于千丝万缕，
铸就核心领先！



淄博朗达复合材料有限公司始建立于1999年，是国内为碳纤维管材设计和应用提供系统解决方案的专业公司。15年来，淄博朗达致力于碳纤维管材应用领域的研发与创新，推动了碳纤维管材功能部件在特殊承载支撑，传动、导辊、阻尼保护、安全增强等应用技术方面发展。承担制造高端产品的责任和义务是淄博朗达一贯的企业理念！



- 缠绕工艺、卷制工艺
- 碳纤维、S高强玻璃纤维、芳纶纤维
- 自主研发的多样化树脂体系
- 承载支撑类管材，传动、导辊、阻尼保护、安全增强
- 先进的进口设备施工保障
- 复合材料全系研发设计团队



淄博朗达复合材料有限公司

地址：山东省淄博市高新技术开发区裕民路139号
邮编：255000
电话：0533-6280092 6289992 6289993
网址：www.langdafx.cn www.langdicfrp.com
邮箱：E-mail:langdicfrp@live.cn

82 复合材料构件热压罐成型温度场研究

杨云仙 刘军 周敏 等

Research on Temperature Field of Composite Structure
Based on Autoclave Processing

YANG Yunxian LIU Jun ZHOU Min et al

87 大尺寸大厚度复合材料梁外形精确控制技术

王菲 杨博 陈永清 等

Precise Shape Control Technology of Large Scale and
Heavy Section Composites Spar

WANG Fei YANG Bo CHEN Yongqing et al

复材材料结构健康监测

Structural Health Monitoring for Composites

92 航空航天复合材料结构健康监测技术研究进展

武湛君 渠晓溪 高东岳 等

Research Progress on Structural Health Monitoring
Technology for Aerospace Composite Structures

WU Zhanjun QU Xiaoxi GAO Dongyue et al

103 基于光纤光栅传感器内埋的复合材料加筋板冲击位置识别

王文娟 宋昊 吴天 等

Impact Location Identification of Stiffened Composite
Plates Based on FBG Sensors Embedded

WANG Wenjuan SONG Hao WU Tian et al

铝合金材料加工刀具



航空工业大量采用高强度铝合金，主要用于制造机身和机翼中的结构件。

郑钻推出PCD刀具和超细颗粒硬质合金刀具进行高速切削。切削力更小，可达到更高的金属去除率和薄壁尺寸精度，加工质量更优异。



孔加工刀具

PCD铰窝钻
PCD钻铰镗一体刀
PCD麻花钻

铣刀

PCD高速铣刀
硬质合金立铣刀