

航空制造技术

2023年 第15期
Vol.66 No.15



2023
复合材料专刊

封面文章
连续纤维增强热塑性复合材料
热压成型工艺研究进展

专稿
分区自加热复合材料
模具设计与应用

论坛
复合材料力学性能

www.amte.net.cn

ISSN 1671-833X



ISSN 1671-833X CN 11-4387/V



专稿 Feature

14 分区自加热复合材料模具设计与应用

郝小忠 申鹰翔 刘舒霆 刘强强
Design and Application of Multi-Zoned Self-Heating Composite Mold
HAO Xiaozhong SHEN Yingxiang LIU Shuting LIU Qiangqiang

封面文章 Cover Story

24 连续纤维增强热塑性复合材料热压成型工艺研究进展

陈宏达 曹东风 胡海晓 王继辉 丁安心 钟愉承 倪爱清 冀运东 陈俊磊
A Review on Thermo-Forming Process and Simulation Progresses of Continuous Fibre Reinforced Thermoplastic Plastics
CHEN Hongda CAO Dongfeng HU Haixiao WANG Jihui DING Anxin
ZHONG Yucheng NI Aiqing JI Yundong CHEN Junlei

论坛 Forum

复合材料力学性能 Mechanical Properties of Composites

40 复合材料层压板疲劳性能评估的模型和方法

杨成鹏 冯炜森 林江嵘 郑茹悦 贾斐
Models and Methodologies for Fatigue Property Prediction of Composite Laminates
YANG Chengpeng FENG Weisen LIN Jiangrong ZHENG Ruyue JIA Fei

60 CFRP层合板力学性能数值模拟的研究进展

崔旭 王祖昊
Research Progress on Numerical Simulation of Mechanical Properties of CFRP Laminates
CUI Xu WANG Zuhao

71 随机纤维网络材料力学性能研究进展

李志男 杨振宇 卢子兴
Research Progress on Mechanical Properties of Random Fiber Networks
LI Zhinan YANG Zhenyu LU Zixing

96 三维机织碳纤维/环氧树脂复合材料热氧老化的强度降解机制

许凤 龙晶 孙宝忠 顾伯洪
Mechanical Degradation Mechanism of 3D Woven Carbon Fiber/Resin Composites Under Thermo-Oxidative Ageing
XU Feng LONG Jing SUN Baozhong GU Bohong

CONTENTS

目次

专题 Special Topic

复合材料成型 Composites Molding

104 预应力对复合材料C型结构固化变形的影响

郑锡涛 宋璐阳 张驰 刘振东 路拓

Effect of Prestress on Cure-Induced Deformation of C-Shaped Composite Parts

ZHENG Xitao SONG Luyang ZHANG Chi LIU Zhendong LU Tuo

112 复合材料缝合预制体的研究

杨龙英 余宁

Study on Stitched Composite Material Preform

YANG Longying YU Ning

功能复合材料 Functional Composites

118 碳微球/硼酸镁晶须混杂增强碳泡沫复合材料的性能研究

王斌 王恒 曹越 苏秉尧 侯林伟 赵建伟

Properties of Carbon Microsphere/Mg₂B₂O₅w Hybrid Reinforced Carbon Foam Composites

WANG Bin WANG Heng CAO Yue SU Bingyao HOU Linwei ZHAO Jianwei

125 多级次改性SiO₂/PU超疏水涂层的制备及应用

董凯 薛志宏 卢自强 何鹏杰 李杰 卢自英 茹海波

Preparation and Application of Hierarchical Modified SiO₂/PU Superhydrophobic Coatings

DONG Kai XUE Zhihong LU Ziqiang HE Pengjie LI Jie LU Ziyang RU Haibo

Contents

郑钻作为国内最早进入民用航空工业高端精密刀具的企业之一，通过不断耕耘及技术创新，已积累丰富经验，为民用航空工业提供出色的材料与零部件加工解决方案，以帮助客户解决复合材料、难加工材料等高效切削难题，极大提升加工效率。郑钻在“SAMPE中国2023年会暨第十八届国际先进复合材料制品、原材料、工装及工程应用展览会”上，积极响应客户需求，提供高质量的民用航空材料切削加工的配套产品和方案。



民用航空材料切削加工解决方案

郑钻新高度，助力航行路



郑州市钻石精密制造有限公司

ZHENGZHOU DIAMOND PRECISION MANUFACTURING CO., LTD.

地址: 郑州经济技术开发区第七大街198号

电话/Tel: 0371-60300960 传真/Fax: 0371-60300963

Http://www.zhengzuanchina.com

E-mail: sales@zhengzuanchina.com 邮编/P.C.: 450016



郑钻公众号



郑钻视频号

广告索引号23-1067