

航空制造技术

2017年第17期 总第536期



封面文章
变体飞行器蒙皮材料与结构研究综述

专稿
**基于电化学刻蚀与微电铸工艺的
微流控芯片模具制作**

论坛
智能材料与结构

新视点
液态成型复合材料在直升机上的应用

www.amte.net.cn

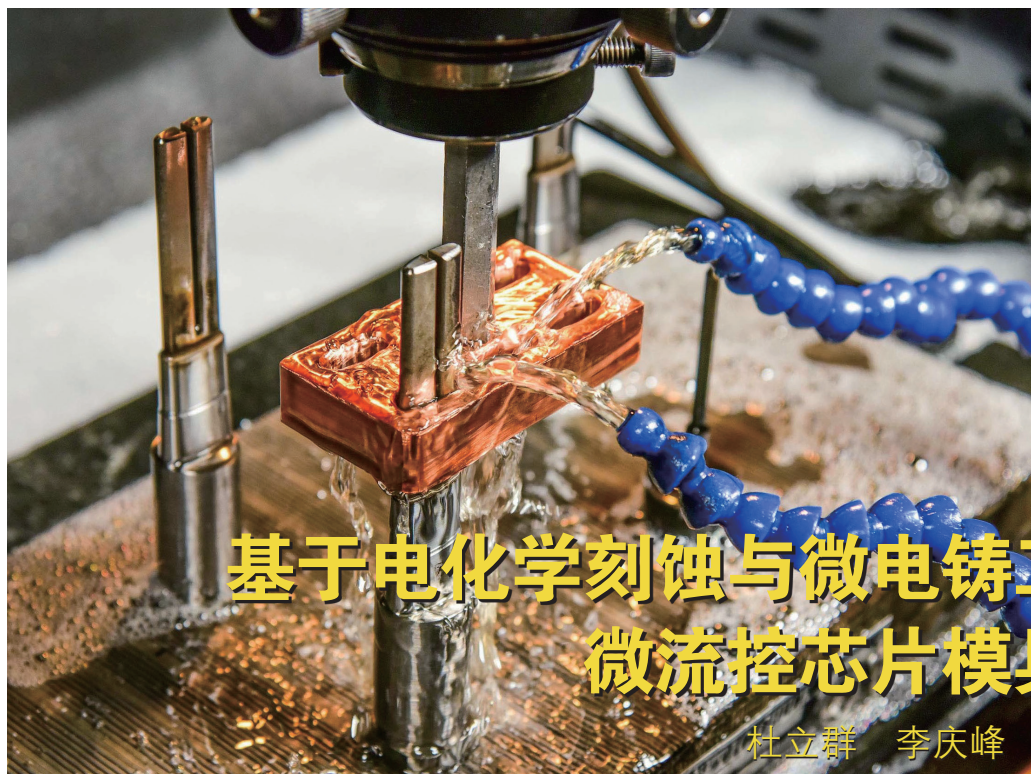
ISSN 1671-833X



ISSN 1671-833X CN 11-4387/V

万方数据





16
专稿
Feature

基于电化学刻蚀与微电铸工艺的微流控芯片模具制作

杜立群 李庆峰 李爱琪 等

封面文章 Cover Story

24 变体飞行器蒙皮材料与结构研究综述

尹维龙 石庆华
Review of Material and Structure for Morphing Aircraft Skin

YIN Weilong SHI Qinghua

36 航空航天智能材料与智能结构研究进展

杨正岩 张佳奇 高东岳 等
Advance of Aerospace Smart Material and Structure
YANG Zhengyan ZHANG Jiaqi GAO Dongyue et al

论坛 Forum

32 未来功能复合超材料研究与应用

蒲永伟 张卷 刘若鹏 等
Research and Application of Future Functional Composite Metamaterials
PU Yongwei ZHANG Juan LIU Ruopeng et al

49 形状记忆合金驱动器动态驱动性能研究

张明德 李雅格 吴艳斌 等
Research on Dynamic Driving Characteristic of Shape Memory Alloy Actuator
ZHANG Mingde LI Yage WU Yanbin et al



张为民
智能制造专家

研究论文 Research

66 服役条件下SiC_p/Al复合材料的建模拟实

耿昆 张杰 张荻
Modeling and Simulation of SiC_p/Al Composite Under Working Conditions

GENG Kun ZHANG Jie ZHANG Di

75 某空心风扇叶尖进气道封焊疲劳失效研究

刘晓锋 李迪 廖连芳 等
Research on Hollow Fan Blade Tip Welding Failure in HCF Test

LIU Xiaofeng LI Di LIAO Lianfang et al

55 基于疏水功能表面的飞机防覆冰机理研究进展

于竞尧 薛磊 陶海岩 等
Research on Anti-Icing Mechanism of Aircraft Based on Hydrophobic Functional Surface

YU Jingyao XUE Lei TAO Haiyan et al

80 U型蜂窝夹芯前缘制造技术研究

闫恩玮 杨绍昌
Manufacture of U Shape Honeycomb Sandwich Leading Edge

YAN Enwei YANG Shaochang

60

新视点
New Viewpoint



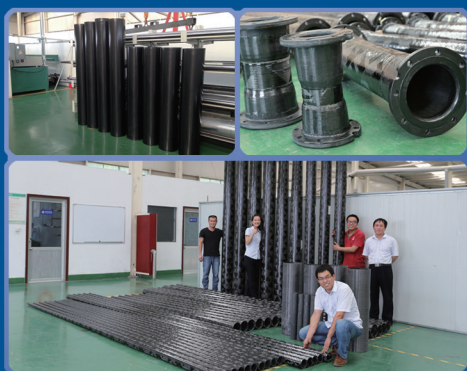
液态成型复合材料 在直升机上的应用

赵秀芬 刘刚 李伟东

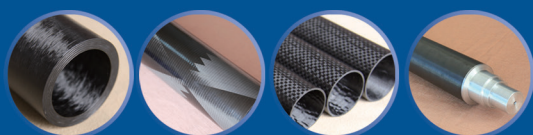
启于千丝万缕，
铸就核心领先！



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.langdtx.cn www.langdicfrp.com
邮箱：E-mail:langdicfrp@live.cn

84 钛合金风扇叶片磨抛加工性能试验研究

刘 轩 赵正彩 傅玉灿 等
Research on Grinding and Polishing Performance of
Titanium Alloy Fan Blade

LIU Xuan ZHAO Zhengcai FU Yucan et al

91 复合材料层合板装配精度影响因素研究

张婷玉 钟 扬 姚文昊
Research on Factors Influencing Assembly Accuracy of
Composite Laminates

ZHANG Tingyu ZHONG Yang YAO Wenhao

97 激光增材制造技术常用金属材料激光吸收率测量

严深平 张安峰 梁少端 等
Measurement of Laser Light Absorptivity of Commonly
Used Metals in Laser Additive Manufacturing Technique

YAN Shenping ZHANG Anfeng LIANG Shaoduan et al

101 原位自生TiB₂/Al复合材料磨削表面质量研究

张永强 周超美 林坤阳 等
Experimental Investigation on Grinding Surface Quality
of in-Situ TiB₂/Al Composites

ZHANG Yongqiang ZHOU Chaoxian LIN Kunyang et al

107 一种水平式自动调节吊具控制方法

刘净瑜 王 荣 王 颜
A Method of Self-Leveling Control of Lifting Sling

LIU Jingyu WANG Rong WANG Yan