

## 目次

### □综述

- 纤维增强复合材料激光加工研究进展 ..... 苏 飞 李文毅 李纯杰(1)  
磁控溅射用W-Ti合金靶材的研究进展..... 杨亚飞 姚草根 吕宏军 李启军 崔子振(10)

### □新材料新工艺

- 面向航天应用的液态金属相变传热性能研究 ..... 张旭东 杨昌鹏 于新刚 王正义 刘 静(17)  
钛合金TC4盘铣开槽加工铣削力研究 ..... 辛红敏 董脉鸣 杨 程 赵 涛 张清贵(24)  
2219铝合金单轴拉/压蠕变时效行性行为研究 ..... 尹旭妮 周 理 刘玉振 范 彬 熊志宏(33)  
Li含量对Mg-6Y-3Zn-xLi合金微观组织和力学性能的影响 .....  
..... 杜 玥 黄啸辰 张景琪 张亚莲 丁俊峰(37)  
复合材料纵横加筋隔框RTM成型工艺 ..... 罗 维 郭 强 赵文琛 彭 珂 黄海超(44)  
薄壁曲面复合材料层合板成型工艺参数与形面精度影响规律 .....  
..... 杨智勇 解永杰 张建宝 尚呈元 林 娜(49)  
复合材料气瓶热防护材料隔热性能试验研究 ..... 邓 婉 朱尚龙 周文勇 张宏波(54)  
烧蚀型防隔热/隐身多功能复合材料制备与性能 ..... 师建军 李弘瑜 张凌东 孔 磊 冯志海(59)  
纳米SiC增强碳纤维层合板摩擦磨损性能..... 侯思宇 杨 涛 原文慧 杜 宇(65)  
纳米银浆低温烧结工艺及应用可靠性 ..... 夏维娟 冯晓晶 胡 媛 周 澄 龙 旭(71)

### □测试分析

- 基于机器视觉的搅拌摩擦焊缝装配质量评测方法 ..... 石 璟 曾 创 陈 勇 王华国(77)  
射线计算机成像技术在发动机变壁厚产品检测中的试验研究 .....  
..... 刘 贞 任文坚 彭东剑 刘国增 王永红(85)  
高温合金涡轮转子叶片裂纹形成机理 ..... 王 影 王宇宁 刘春立 韩 露 卢 鹂(89)

### □工程实践

- 基于发动机高模试车的高温隔热屏热模型修正技术 ..... 朱尚龙 邓 婉 李德富 王 瑾 周文勇(94)  
锦纶材料空间环境适应性研究 ..... 隋 蓉 蒋 伟 张文博(98)

### □信息

- 《宇航材料工艺》征订启事(76)

本期责任编辑 任涛

英文编辑 周延春

版权声明:版权所有,未经许可不得转载

# AEROSPACE MATERIALS & TECHNOLOGY

## YUHAN CAILIAO GONGYI

(Bimonthly)

(Starting Publication in 1971)

ISSN 1007-2330

CN 11-1824/V

Vol.51 No.6 December 2021 (Series No.298)

## CONTENTS

Research on Laser Processing of Fiber Reinforced Plastics .....	SU Fei LI Wenyi LI Chunjie(1)
Research Progress of W-Ti Alloy Targets for Magnetron Sputtering .....	.....
.....	..... YANG Yafei YAO Caogen LV Hongjun LI Qijun CUI Zizhen(10)
Phase Change Heat Transfer Performance of Liquid Metal for Space Equipment Thermal Control .....	.....
.....	..... ZHANG Xudong YANG Changpeng YU Xingang WANG Zhengyi LIU Jing(17)
Milling Force of Disc Milling Grooving of TC4 Titanium Alloy .....	.....
.....	..... XIN Hongmin DONG Maiming YANG Cheng ZHAO Tao ZHANG Qinggui(24)
Uniaxial Tension/Compression Creep Behavior of 2219 Aluminum Alloy .....	.....
.....	..... YIN Xuni ZHOU Li LIU Yuzhen FAN Bin XIONG Zhihong(33)
Effects of Li Content on The Microstructure and Mechanical Properties of Mg-6Y-3Zn-xLi Alloys .....	.....
.....	..... DU Yue HUANG Xiaochen ZHANG Jingqi ZHANG Yalian DING Junfeng(37)
Study on Composite Frame With Stringer-Stiffened Feature by Resin Transfer Molding .....	.....
.....	..... LUO Wei GUO Qiang ZHAO Wenchen PENG Ke HUANG Haichao(44)
Influence of Molding Process Parameters on the Surface Accuracy of Thin-Walled Curved Composite Laminates .....	.....
.....	..... YANG Zhiyong XIE Yongjie ZHANG Jianbao SHANG Chengyuan LIN Na(49)
Experimental Study on the Heat Insulation Performance of Thermal Protection Materials Used for the Composite Materials Gas Cylinder .....	.....
.....	..... DENG Wan ZHU Shanglong ZHOU Wenyong ZHANG Hongbo(54)
Preparation and Properties of Multi-Functional Composite Integrated With Heat-Shielding, Insulating and Radar-Absorbing .....	.....
.....	..... SHI Jianjun LI Hongyu ZHANG Lingdong KONG Lei FENG Zhihai(59)
Friction and Wear Properties of Nano-SiC Reinforced Carbon Fiber Laminates .....	.....
.....	..... HOU Siyu YANG Tao YUAN Wenhui DU Yu(65)
Low Temperature Sintering Process and Application Reliability of Nano-Silver Paste .....	.....
.....	..... XIA Weijuan FENG Xiaojing HU Yuan ZHOU Cheng LONG Xu(71)
Quality Evaluation Method for Friction Stir Weld Assembly Based on Machine Vision .....	.....
.....	..... SHI Jing ZENG Chuang CHEN Yong WANG Huaguo(77)
CR Technology in Detection of Engine Variable Wall Thickness Products .....	.....
.....	..... LIU Zhen REN Wenjian PENG Dongjian LIU Guozeng WANG Yonghong(85)
Mechanism of Cracks in the Blades of High Temperature Alloy Turbo Rotor .....	.....
.....	..... WANG Ying WANG Yuning LIU Chunli HAN Lu LU Wu(89)
Modification of High Temperature Heat Shield Thermal Analysis Model Based on Altitude Simulated Test .....	.....
.....	..... ZHU Shanglong DENG Wan LI Defu WANG Jin ZHOU Wenyong(94)
Space Environment Adaptability of Nylon Materials .....	..... SUI Rong JIANG Wei ZHANG Wenbo(98)