

## 目 次

### □ 综述

新型轻质隔热、透波 Al-B-O 陶瓷的研究进展 ..... 任忆箫 向会敏 戴付志 周延春(1)

### □ 计算材料学

热压罐成型过程中框架式模具温度场模拟与分析 ..... 熊 蓉 安鲁陵 花蕾蕾 岳烜德 匡海华(15)

CFRP 三维铣削仿真模型的建立及层间损伤分析 ..... 秦旭达 唐心凯 葛恩德 李士鹏 朱圣富(22)

基于铺覆模拟的复合材料螺旋桨叶片实体有限元建模分析 ..... 李雪芹 陈 科 郭双喜(30)

静压支撑-单点增量成形制件减薄率研究 ..... 林允博 李 言 杨明顺 柏 朗 赵仁峰(37)

### □ 新材料新工艺

一种潜伏性无卤阻燃中温固化环氧树脂体系 ..... 南 巡 蒋文革 周 宇 凌 辉(44)

固体火箭发动机壳体复合裙 RTM 成型技术 ..... 赵文斌 王 静 尹术帮(49)

高长径比银纳米线的制备及其透明导电薄膜性能 ..... 赵 玮 赵春宝 沈 巍 张亚南(53)

苯基硅中间体对阻尼硅橡胶性能的影响 ..... 任子初 王建月 周 鹏 王硕珏 赵云峰(59)

2219 薄板铝合金浮动式双轴肩搅拌摩擦焊接及组织性能分析

..... 郝云飞 侯 明 韩忠帅 颜 旭 蒋金龙(63)

TC4 钛合金盘铣开槽加工残余应力 ..... 辛红敏 吴华伟 杨 峰 王 琳(71)

八面钻超声振动钻削钛合金出口毛刺形成机理 ..... 李 哲 杨志波 王爱春 宋彰桓 张德远(79)

### □ 测试分析

视频内窥镜技术在火箭管路上的应用 ..... 黄 云 周鹏飞 危 荃 李来平 周建平(90)

复合材料壳体固化温度场测试及共固化特性 ..... 陈书华 崔 红 代盼耀(95)

2219 铝合金搅拌摩擦焊缝  $\text{Al}_2\text{Cu}$  相聚集行为特征分析 ..... 李 超 赵英杰 孙转平 纪文学 李晓光(99)

# AEROSPACE MATERIALS & TECHNOLOGY

YUHANG CAILIAO GONGYI

(Bimonthly)

(Starting Publication in 1971)

ISSN 1007-2330

CN 11-1824/V

Vol.50 No.1 February 2020 (Series No.287)

## CONTENTS

Review on Recent Progress of Lightweight, Thermal Insulating and Wave Transparent Al-B-O Ceramics .....	REN Yixiao XIANG Huimin DAI Fuzhi ZHOU Yanchun(1)
Simulation and Analysis on Temperature Field of Frame Mold in Autoclave Process .....	XIONG Rong AN Luling HUA Leilei YUE Xuande KUANG Haihua(15)
Establishment of 3D Milling Simulation Model for CFRP and Analysis of Interlaminar Damage .....	QIN Xuda TANG Xinkai GE Ende LI Shipeng ZHU Shengfu(22)
Solid Finite Elements Modeling of Composite Propeller Blade Based on Draping Simulation .....	LI Xueqin CHEN Ke GUO Shuangxi(30)
Study on Thinning Rate of Static Pressure Support-Single Point Incremental Forming Parts .....	LIN Yunbo LI Yan YANG Mingshun BAI Lang ZHAO Renfeng(37)
A Non-Halogen Flame-Retardant Latent Epoxy Resin System Curing at Medium Temperature .....	NAN Xun JIANG Wenge ZHOU Yu LING Hui(44)
RTM Forming Technology for Composite Skirts of Solid Rocket Motor Case .....	ZHAO Wenbin WANG Jing YIN Shubang(49)
Preparation of Silver Nanowires With High Aspect Ratio and the Properties of Transparent Conductive Film .....	ZHAO Wei ZHAO Chunbao <sup>1,2</sup> SHEN Xun ZHANG Yanan(53)
Effect of Silicone Intermediates on Properties of Damping Silicone Rubber .....	REN Zichu WANG Jianyue ZHOU Peng WANG Shuojue ZHAO Yunfeng(59)
Analysis of Weld Structure and Mechanical Property for 2219 Thin Aluminum Alloy Joints Welded by Floating Bobbin Friction Stir Welding .....	HAO Yunfei HOU Ming HAN Zhongshuai YAN Xu JIANG Jinlong(63)
Residual Stress of Disc-Milling Slotting of TC4 Titanium Alloy .....	XIN Hongmin WU Huawei YANG Feng WANG Lin(71)
Formation Mechanism of Exit Burr in Ultrasonic Vibration Drilling Titanium Alloys (Ti6Al4V) Using 8-Facet Drill .....	LI Zhe YANG Zhibo WANG Aichun SONG Zhanghuan ZHANG Deyuan(79)
Application of Video Endoscope Technology in Rocket Pipeline .....	HUANG Yun ZHOU Pengfei WEI Quan LI Laipin ZHOU Jianping(90)
Temperature Field Testing and Co-Cured Characteristics of Composite Material Case .....	CHEN Shuhua CUI Hong DAI Panyao(95)
Analysis of Al <sub>2</sub> Cu Aggregation Behavior Characteristics in 2219 Aluminum Alloy Friction Stir Welding Seam .....	LI Chao ZHAO Yingjie SUN Zhanping JI Wenxue LI Xiaoguang(99)