

出刊300期

专刊

## 出刊300期致辞

《宇航材料工艺》自1971年5月创刊至今,经历50余年的发展历程,截止2022年第2期已出版发行整300期了。在这50多年中,配合航空航天不同发展阶段、不同材料工艺研究瓶颈和发展需要,本刊出版了专刊数十期,刊载文章近6000篇,各种科技信息万余条,为我国从事材料工艺科学研究和应用的广大科技工作者搭建了良好的学术交流平台。回顾《宇航材料工艺》的发展历史,从航天和国防科研单位的内部刊物开始,到面向国内外公开发行,随着时代的发展变化,期刊的办刊手段、质量及作用已经发生了巨大的变化,如今期刊已成为国内外材料工艺界科技工作者不可或缺的学术交流园地。目前本刊被国内外多家文摘或数据库收录,是中国科技论文统计源期刊、中国中文核心期刊,2002年在第二届国家期刊奖评比活动中获“百种重点期刊”的荣誉,在《航空航天高质量科技期刊分级目录》中位于T3区。期刊发展取得的成绩是主管单位悉心指导和主办单位支持领导的结果;是广大作者和读者朋友大力支持和帮助的结果;是三代编辑部人员不懈努力、精益求精的结果。借此机会,对各级领导、各界友人多年的支持和帮助表示衷心的感谢!对三代编辑人员付出的辛勤劳动表示诚挚的慰问!

300期是具有里程碑意义的一期,是一个新的起点,为此本刊特约各结构材料和功能材料方面的专家学者撰写稿件,集中在本期出版,以期为广大专家学者提供有价值、有意义的参考和启发,促进材料工艺学科的发展。今后本刊将更紧密地围绕材料工艺学科发展的热点、难点组织专题报道,提供更好的学习交流平台,敬请广大专家学者一如既往的给予本刊支持,共同努力把《宇航材料工艺》办成世界一流水平的科技期刊,为促进材料工艺学科的进步和发展作出本刊应有的贡献!

周延春

本刊主编

## 目次

### □综述

- 航天领域C/C复合材料研究进展 .....  
..... 王俊山 徐林 李炜 宋永忠 樊桢 刘宇峰 李新涛 李同起 许正辉 冯志海(1)  
高熵陶瓷:吸波材料设计新策略..... 张伟明 向会敏 戴付志 孙志梅 周延春(13)  
气凝胶隔热材料制备及航天热防护应用研究进展 .....  
..... 柳凤琦 王鲁凯 门静 刘兰芳 彭飞 冯军宗 姜勇刚 李良军 冯坚(26)  
先进复合材料用立体织物研究进展..... 胡方田 朱小颖(48)  
三维编织碳/酚醛复合材料研究进展 .....  
..... 李茂源 陈晓妍 卢林 李奕臻 崔光 赵路 曹淑波 王施达(59)  
增材制造技术的研究应用进展:由3D到4D..... 张亚莲 常若寒 姚草根 张绪虎 丁俊峰 李启军(67)  
铝合金增材制造的发展现状与展望 ..... 常天行 刘彬 方学伟 黄科 卢秉恒(76)  
复合材料液体成型技术在飞机上的应用及发展 .....  
..... 郭俊刚 张新娟 田亦瑶 闫超 蒋建军 李玉军(85)  
纤维增强SiC陶瓷基复合材料加工技术研究进展 .....  
袁芳 徐亮 赵国龙 王新永 陈旭辉 裴天河 魏金花 李晴淞 李军平 冯志海 王金明(92)  
航天复合材料智能健康监测技术研究进展 .....  
..... 刘哲军 陈博 金珂 徐林 卢鹂 陈颖 马兆庆 刘春立 何涛(109)

### □计算材料学

- 基于神经网络的Haynes 282合金高温流动行为表征及其有限元应用 .....  
..... 叶青 陈博 倪恒 寇晨(116)  
大规格TA7ELI冷氦气瓶半球等温冲压工艺 ..... 微石 纪玮 陆子川 姚草根 张绪虎(123)

### □新材料新工艺

- 工艺参数对电弧增材制造2219铝合金微气孔缺陷的影响分析 .....  
..... 李权 冯晨 刘彬 周庆军 胡婉婷 王福德(129)

### □测试分析

- 碳纤维复合材料轴向压缩性能测试方法对比..... 李龙 袁泽帅 王蕴宝 王凡文 杨云华(134)

本期责任编辑 李洪泉

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.52 No.2 April 2022 (Series No.300)

## CONTENTS

Research Progress on C/C Composites for Aerospace Applications .....	
..... WANG Junshan XU Lin LI Wei SONG Yongzhong FAN Zhen LIU Yufeng LI Xintao LI Tongqi	
XU Zhenghui FENG Zhihai(1)	
High-entropy Ceramics: A New Strategy for Electromagnetic Wave Absorbing Materials .....	
..... ZHANG Weiming XIANG Huimin DAI Fuzhi SUN Zhimei ZHOU Yanchun(13)	
Progress on the Preparation of Aerogel Thermal Insulations and Their Applications in Aerospace Thermal Protection System .....	
LIU Fengqi WANG Lukai MEN Jing LIU Lanfang PENG Fei FENG Junzong JIANG Yonggang LI Liangjun FENG Jian(26)	
Research Progress of Three-dimensional Fabrics for Advanced Composites .....	HU Fangtian ZHU Xiaoying(48)
Research Progress of 3D Braided Carbon/phenolic Composites .....	
..... LI Maoyuan CHEN Xiaoyan LU Lin LI Yizhen CUI Guang ZHAO Lu CAO Shubo WANG Shida(59)	
The Research and Application Development of Additive Manufacturing Technology: From 3D to 4D .....	
..... ZHANG Yalian CHANG Ruohan YAO Caogen ZHANG Xuhu DING Junfeng LI Qijun(67)	
Development Status and Prospect of Aluminum Alloy Additive Manufacturing .....	
..... CHANG Tianxing LIU Bin FANG Xuewei HUANG Ke LU Bingheng(76)	
Development and Application of Liquid Composite Molding Technique on Aircraft .....	
..... GUO Jungang ZHANG Xinjuan TIAN Yiyao YAN Chao JIANG Junjun LI Yujun(85)	
Research Progress on the Machining Technology of Fiber Reinforced Silicon Carbide Matrix Composite .....	
YUAN Fang XU Liang ZHAO Guolong WANG Xinyong CHEN Xuhui PEI Tianhe WEI Jinhua LI Qingsong LI Junping	
FENG Zhihai WANG Jinming(92)	
Progress of Intelligent Health Monitoring for Aerospace Composite Materials.....	
..... LIU Zhejun CHEN Bo JIN Ke XU Lin LU Wu CHEN Ying MA Zhaoqing LIU Chunliu HE Tao(109)	
Characterization of Hot Flow Behavior of Haynes 282 Alloy Based on Artificial Neural Network and Its Finite Element Application .....	
..... YE Qing CHEN Bo NI Heng KOU Chen(116)	
Investigation on the Isothermal Stamping Process of the Large-size TA7ELI Helium Cylinder Shell .....	
..... WEI Shi JI Wei LU Zichuan YAO Caogen ZHANG Xuhu(123)	
Influence of WAAM Process Parameters on Micro Porosities of Additively Manufactured 2219Aluminum Alloy .....	
..... LI Quan FENG Cheng LIU Bin ZHOU Qinjun HU Wanting WANG Fude(129)	
A Comparative Research on Test Methods for the Compressive Properties of Unidirectional Carbon Fiber Reinforced Composites .....	
..... LI Long YUAN Zeshuai WANG Yunbao WANG Fanwen YANG Yunhua(134)	