

编辑委员会

主任 刘高倬  
副主任 冯金盛 周家骐  
杨春澍 刘伯操  
李金桂

委 员 (按姓氏笔划为序)

王广生 王惠良  
史志文 刘秋生  
冯维熹 李东生  
许世杰 许鸿儒  
吴荣煌 周士乾  
罗广源 胡世炎  
张 汉 张宏征  
张星辉 姜淑芳  
章松明 曾凡昌  
程怀瑞 彭艳萍

主 编 刘伯操  
副主编 周利珊 李金桂  
常务副主编 全宏声

1956 年创刊

主管: 中国航空工业总公司  
主办: 北京航空材料研究所  
编辑出版: 《材料工程》杂志社  
国内发行: 北京 81 信箱 62 分箱

邮政编码: 100095  
国外发行: 中国出版对外贸易总公司

激光照排: 《材料工程》杂志社  
印刷: 《材料工程》杂志社印刷厂

刊号: ISSN1001-4381  
CN11-1800/TB

广告经营许可证号:  
京海工商广字 0581

国内定价: 2.80 元/册  
33 元/年  
国外定价: 3.00 美元/册

本期责任编辑 孙常青  
本期出版日期 9 月 20 日

1995 年第 9 期 (总第 148 期)

目 录

▲专论与综述▲

碳化硅晶须发展及应用概况  
..... 韩敏芳 李伯涛 郭梦熊 (3)  
用于树脂传递模塑的高性能树脂基体  
..... 蓝立文 梁国正 顾爱娟 (6)  
硫化橡胶老化程序设计..... 常伟 张元宁 (11)

▲研究和应用▲

树脂在增强纤维铺层中的流动特性研究  
..... 袁正华 (14)  
Hastelloy C 型铸造镍基合金的析出相及其对  
合金腐蚀行为的影响 ..... 秦紫瑞 李隆盛 姚曼 (18)  
激光冲击处理对 LY12CZ 铝合金疲劳性能的影响  
..... 邹鸿承 戴蜀娟 甘翠华 刘晔 (22)  
In706 合金高温蠕变性能的试验研究  
..... 阎冀章 (25)  
氩气预热处理对 Ni-B<sub>4</sub>C-RE 复合镀层高温  
氧化特性的影响..... 李士嘉 金学军 何建平 (27)  
波音 767-200 飞机国产刹车片组件的应用研究  
..... 郑金瑞 (30)

▲特种工艺▲

铝-硅涂层化学退除工艺的研究  
..... 杨忠林 余霞飞 (33)  
瓜瓣式多面壳体胀形成球变形规律研究  
..... 董建令 王仲仁 (39)  
铝合金阳极化二重封闭工艺的研究  
..... 费瑞梅 (41)  
氨基气氛渗碳碳势控制研究  
..... 丁勇 佟小军 王素英 王志刚 (45)

▲测试技术▲

热处理工艺质量控制中测控设备的合理使用  
..... 杨山 (47)

封面照片: 北京航空材料研究所生产的钛合金高尔夫球头

# JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING (Monthly)

## EDITORIAL COMMITTEE

Liu Gaozhuo (Chairman)  
Feng Jinsheng (Vice Chairman)  
Zhou Jiaqi (Vice Chairman)  
Yang Chunshu (Vice Chairman)  
Liu Bocao (Vice Chairman)  
Li Jingui (Vice Chairman)  
  
Wang Guangsheng  
Wang Huiliang  
Shi Zhiwen Liu Qiusheng  
Feng Weixi Li Dongsheng  
Xu Shijie Xu Hongru  
Wu Ronghuang Zhou Shiqian  
Luo Guangyuan Hu Shiyan  
Zhang Han Zhang Hongzheng  
Zhang Xinghui Jiang Shufang  
Zhang Songming Zeng Fanchang  
Cheng Huairui Peng Yanping  
  
Chief Editor  
Liu Bocao  
  
Vice Chief Editor  
Zhou Lishan  
Li Jingui  
Quan Hongsheng

**Competent Authority:** Aviation Industries of China (AVIC)

**Sponsor:** Beijing Institute of Aeronautical Materials (BIAM)

**Editor & Publisher:** Journal of Materials Engineering

**Address:** P. O. Box 81, Beijing 100095, China

**Internat Publishing:** China National Publishing Industry Trading Corporation (P. O. Box 782, Beijing 100011, China)

No. 9 (Sum No. 148) September 1995

## MAIN CONTENTS

### ▲TECHNICAL REVIEW▲

- Development and Use of Silicon Carbide Whiskers  
..... Han Minfang Li Botao Guo Mengxing (3)
- High Performance Matrix Resins Used for Resin Transfer Molding  
..... Lan Liwen Liang Guozheng Gu Aijuan (6)
- Program Design for Ageing Analysis of Rbbur Vulcanized  
..... Chang Wei Zhang Yuanning (11)

### ▲RESEARCH & APPLICATION▲

- The Flow Characteristics of Resin into Fiber Reinforcement Lay-up in RTM  
..... Yuan Zhenghua (14)
- Precipitated Phase in Cast Nickel-Base Hastelloy C Alloy and Influence of Precipitates on Corrosion Behaviour of the Alloy  
..... Qin Zirui Li Longsheng Yao Man (18)
- The Effects of Laser Shock Processing on the Fatigue Properties of LY12CZ Aluminum Alloy  
..... Zou Hongcheng Dai Shujuan Liu Ye (22)
- Examination of Creep Properties of Alloy In706  
..... Yan Jizhang (25)
- Effect of Pre-Heat Treatment in Argon on the High Temperature Oxidation Characteristics of Ni-B<sub>4</sub>C-Re Electrodeposits in Air  
..... Li Shijia Jin Xuejun He Jianping (27)
- Application of Domestic Braking Package to Boeing 767-200  
..... Zheng Jinrui (30)

### ▲TECHNOLOGY▲

- Chemical Removal Process of Al-Si Coating  
..... Yang Zhonglin Yu xiafei (33)
- Study on Deformation Law of Single-Curvature Polyhedron Bulged into Spherical Vessel  
..... Dong Jianling Wang Zhongren (39)
- Duplex Sealing Technique of the Anodizing Film for Aluminum and Aluminum Alloys  
..... Fei Ruimei (41)
- Study on Carbon Potential in Nitrogen-base Carburizing Atmosphere  
..... Ding Yong Tong Xiaojun Wang Suying Wang Zhigang (45)

### ▲TESTING TECHNIQNE▲

- The Rational Use of Instrumentation in Quality Control of Heat-treatment Technology Process  
..... Yang Shan (47)