

编辑委员会

主任 李晓红

副主任 (按姓氏笔画为序)

马恒儒 张健 吴世平

吴学仁 徐炳仑 曹春晓

特邀委员 (按姓氏笔画为序)

王崇愚 关桥 刘大响

阮雪榆 张立同 杜善义

陈国良 陈能宽 周廉

柳百成 胡壮麒 钟群鹏

徐滨士 顾涌芬 曹楚南

颜鸣皋

委员 (按姓氏笔画为序)

王旭东 王景鹤 田飞

邢丽英 吴建生 张立新

张国庆 李建保 李晓欣

李森泉 杨旭 肖波

陆峰 陈志伟 周洋

郑晓玲 郑朔昉 姚俊臣

胡咏川 赵希宏 郭广平

郭灵 郭殿满 陶春虎

黄旭 崔岩 彭艳萍

廖子龙 戴圣龙 魏政

主编 曹春晓

副主编 戴圣龙 陈祥宝 益小苏

常务副主编 阮中慈

——1956年创刊——

主管: 中国航空工业集团公司

主办: 中国航空工业集团公司

北京航空材料研究院

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

电话: (010) 62496276

电子信箱: matereng@biam.ac.cn

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: 北京科信印刷厂

刊号: ISSN1001-4381

CN11-1800/TB

广告许可证号: 京海工商广字 0076

国内定价: 15 元/册 180 元/年

国外定价: 4 美元/册

本期责任编辑: 解宏

本期出版日期: 7 月 20 日

版权声明

凡投稿本刊或允许本刊登载的文章, 均视为已同意本刊授权的合作媒体使用。

本刊支付的稿酬已包含授权费用。

2010 年第 7 期 (总第 326 期)

目次

PMMA 转动微动摩擦学行为的研究

杨皎, 莫继良, C. VERRIER, 等 (1)

聚氨酯材料包覆聚 α -烯烃微胶囊的制备研究

董桂霖, 于萍, 李冰, 等 (6)

拉伸速率对碳纤维/尼龙 6 微复合材料微观力学行为的影响

严峡, 龙盛如, 杨杰 (14)

工艺

工艺参数对块体纳米晶 Fe_3Al 材料组织和性能的影响

喇培清, 吕蕊娇, 王利 (18)

挤压-剪切工艺挤压 AZ31 镁合金的组织 and 结构演变

张丁非, 刘杰慧, 胡红军, 等 (24)

Cu-Al 合金内氧化工艺参数对性能影响的研究

程建奕, 教学文, 余方新, 等 (29)

正压化学气相沉积工艺炭/炭复合材料飞机刹车盘制备

姜海, 李东生, 吴凤秋 (34)

季磷阳离子改性蛭石的制备及抗菌性能研究

蔡祥, 颜文艳, 谢阿贵, 等 (38)

蜜胺树脂/硬脂酸丁酯相变微胶囊的制备

马烽, 李永超, 陈明辉, 等 (42)

微齿轮注塑成型正交优化及数值模拟

戴亚春, 王匀, 周建忠, 等 (46)

测试与表征

基于损伤容限设计的机体金属材料力学性能综合表征与评价

张纪奎, 程小全, 郇正能 (49)

双相钢激光拼焊板温拉伸性能及微观组织

陈炜, 薛雷, 陈康敏, 等 (54)

不同装甲靶板价电子结构对钨合金穿甲弹变形特征的影响

李金泉, 黄德武, 王敏杰 (59)

添加 Y 对 Mg-3.5%Li 合金冲击变形行为的影响

沙桂英, 刘翠云, 刘腾, 等 (64)

退火对 IrMn 基自旋阀结构和磁性能的影响

祁先进, 王寅岗, 周广宏, 等 (68)

表面工程

着色处理对铝合金阳极氧化膜光学性能影响的研究

于美, 江武, 刘建华, 等 (72)

炭/炭复合材料硼硅酸盐玻璃涂层制备及性能研究

黄敏, 李克智, 李贺军, 等 (78)

Cr 含量和组织对含 1%Cr 管线钢焊接接头抗 CO_2 腐蚀性能影响

胡丽华, 路民旭, 常炜, 等 (82)

综述

自动铺带技术研究进展 张建宝, 肖军, 文立伟, 等 (87)

孔洞对铸造铝合金疲劳性能的影响 莫德锋, 何国求, 胡正飞, 等 (92)

信息

德研制出较强延展性非晶体金属材料 (5)

期刊参数: CN11-1800/TB*1956*m*A4*96*zh*P*¥15.00*6500*20*2010-07

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING (Monthly)

EDITORIAL COMMITTEE

Chairman Li Xiaohong

Vice Chairmen

Ma Hengru Zhang Jian

Wu Shiping Wu Xueren

Xu Binglun Cao Chunxiao

Wang Chongyu Guan Qiao

Liu Daxiang Ruan Xueyu

Zhang Litong Du Shanyi

Chen Guoliang Chen Nengkuan

Zhou Lian Liu Baicheng

Hu Zhuangqi Zhong Qunpeng

Xu Binshi Gu Songfen

Cao Chunan Yan Minggao

Wang Xudong Wang Jinghe

Tian fei Xing Liying

Wu Jiansheng Zhang Lixin

Zhang Guoqing Li Jianbao

Li Xiaoxin Li Miaoquan

Yang Xu Xiao bo

Lu Feng Chen Zhiwei

Zhou Yang Zheng Xiaoling

Zheng Shuofang Yao Junchen

Hu Yongchuan Zhao Xihong

Guo Guangping Guo Ling

Guo Dianman Tao Chunhu

Huang Xu Cui Yan

Peng Yanping Liao Zilong

Dai Shenglong Wei Zheng

Chief Editor Cao Chunxiao

Vice Chief Editors

Dai Shenglong Chen Xiangbao

Yi Xiaosu Ruan Zhongci

Competent Authority: Aviation Industry Corporation of China

Sponsor: Beijing Institute of Aeronautical Materials(BIAM)

Editor & Publisher: Journal of Materials Engineering

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

Tel: 86-10-62496276

Internat Publishing: China National Publishing Industry

Trading Corporation(P. O. Box 782, Beijing 100011, China)

No. 7(Sum 326) July 2010

CONTENTS

- Study on Rotational Fretting Tribology Behavior of PMMA
..... YANG Jiao, MO Ji-Liang, C. VERRIER, et al(1)
- Research on Preparation of Coated Poly- α -olefin Microencapsulation
Based on Polyurethane DONG Gui-lin, YU Ping, LI Bing, et al(6)
- Effect of Stretching Rate on Micromechanics of CF/PA6
Micro-composite YAN Xia, LONG Sheng-ru, YANG Jie(14)

PROCESSING

- Effect of Technical Parameters on Nanostructure and Mechanical
Properties of the Bulk Nanocrystalline Fe₃Al
..... LA Pei-qing, LU Rui-jiao, WANG Li(18)
- Microstructure and Texture Evolution of AZ31 Magnesium Alloy
Processed by Extrusion-shear Technique
..... ZHANG Ding-fei, LIU Jie-hui, HU Hong-jun, et al(24)
- Effect of Internal Oxidation Process Parameters of Cu-Al Alloy on Its
Properties CHENG Jian-yi, AO Xue-wen, YU Fang-xin, et al(29)
- Manufacture of C/C Composites Aircraft Brake Disc by Atmosphere
Chemical Vapor Deposition Process
..... JIANG Hai, LI Dong-sheng, WU Feng-qiu(34)
- Preparation and Antibacterial Property of Modified Vermiculite with
Quaternary Phosphonium Cations
..... CAI Xiang, YAN Wen-yan, XIE A-Gui, et al(38)
- Preparation of Melamine Resin/Butyl Stearate Microencapsulated
Phase Change Materials
..... MA Feng, LI Yong-chao, CHEN Ming-hui, et al(42)
- Injection Molding Micro-gear Orthogonal Optimization and Numerical
Simulation DAI Ya-chun, WANG Yun, ZHOU Jian-zhong, et al(46)

TESTING & CHARACTERIZING

- Synthetic Characterization and Evaluation of Mechanical Properties for
Airframe Metal Based on Damage Tolerance Design
..... ZHANG Ji-kui, CHENG Xiao-quan, LI Zheng-neng(49)
- Warm Tensile Properties and Microstructures of Dual Phase Steel
Laser Tailor Welded Blanks
..... CHEN Wei, XUE Lei, CHEN Kang-min, et al(54)
- Effect of Y Addition on Impact Deformation Behavior of Mg-3.5%Li
Alloy SHA Gui-ying, LIU Cui-yun, LIU Teng, et al(64)
- Effect of Annealing on Texture and Magnetic Properties of IrMn Spin
Valve QI Xian-jin, WANG Yin-gang, ZHOU Guang-hong, et al(68)

SURFACE ENGINEERING

- Influence of Coloring on Optic Performance of Anodic Oxidation Film on
Aluminum Alloy YU Mei, JIANG Wu, LIU Jian-hua, et al(72)
- Research on the Preparation and Property of Borosilicate Glass Coating
for C/C Composites HUANG Min, LI Ke-zhi, LI He-jun, et al(78)
- Effect of Cr Content and Microstructures on the CO₂ Corrosion
Resistance of the Weld Joint of 1%Cr Containing Pipeline Steel
..... HU Li-hua, LU Min-xu, CHANG Wei, et al(82)

REVIEW

- Research Progress of Automated Tape-laying Technology
..... ZHANG Jian-bao, XIAO Jun, WEN Li-wei, et al(87)
- Effect of Porosity on Fatigue Property in Aluminum Cast Alloys
..... MO De-Feng, HE Guo-Qiu, HU Zheng-fei, et al(92)