

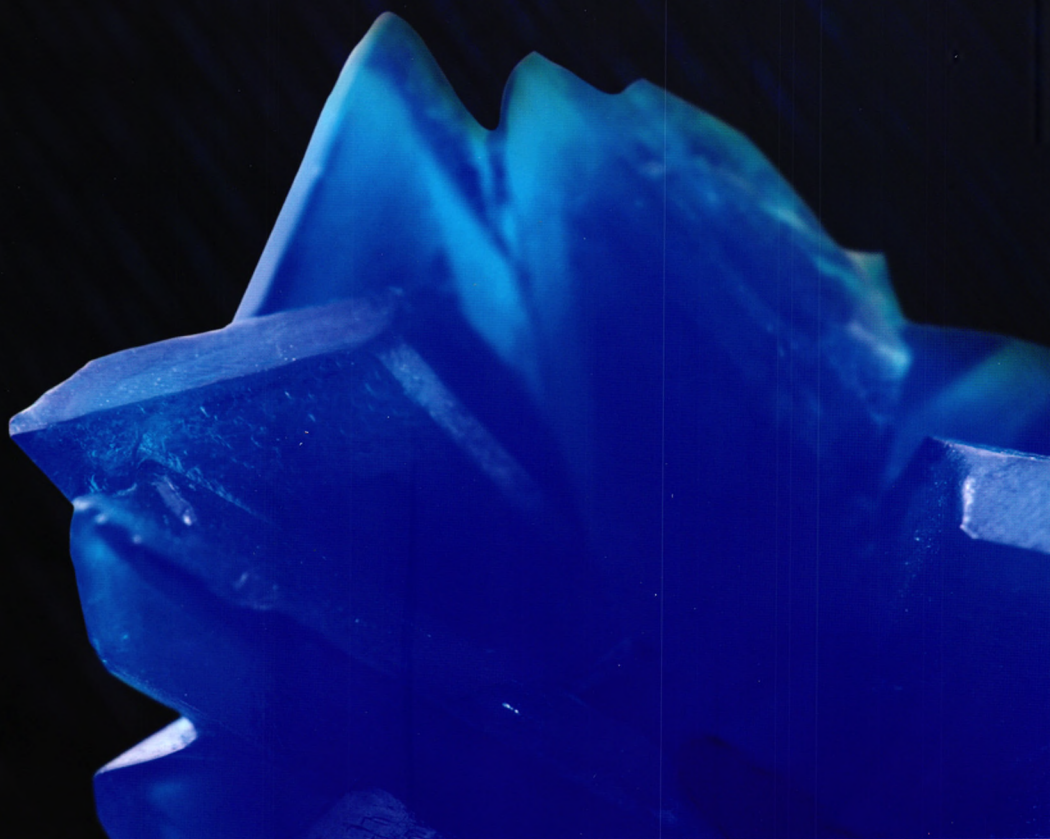
1956年创刊 中文核心期刊 EI收录期刊 ISSN 1001-4381/CN11-1800/TB

材料工程

1

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

2013



ISSN 1001-4381



中国航空工业集团公司北京航空材料研究院 主办

编辑委员会

主任 戴圣龙
 副主任 曹春晓 陈刚 吴世平
 王亚军 陈祥宝

特邀委员 (按姓氏笔画为序)

才鸿年 王崇愚 刘大响
 关桥 阮雪榆 孙晋良
 杜善义 张立同 陈能宽
 周廉 柳百成 胡壮麒
 钟群鹏 顾诵芬 徐滨士
 黄伯云 曹楚南 颜鸣皋
 薛其坤

委员 (按姓氏笔画为序)

马凌霄 史亦韦 丛长林
 邢丽英 刘正东 杨旭
 杨智 李波 李建保
 李晓欣 李森泉 肖波
 张立新 张国庆 张宝伟
 张政军 陆峰 陈志伟
 周春根 郑朔昉 郑晓玲
 郝建伟 赵希宏 姚俊臣
 郭灵 郭广平 陶春虎
 黄旭 黄清江 曹文斌
 曹茂盛 崔岩 韩建民
 廖子龙 熊华平

主编 曹春晓

副主编 益小苏 王景鹤 阮中慈
 连建民

—— 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

通信地址: 北京 81 信箱 62 分箱

邮政编码: 100095

电话: (010) 62496276

网址: <http://jme.biam.ac.cn>

电子信箱: matereng@biam.ac.cn

国内发行: 《材料工程》杂志社

国外发行: 中国出版对外贸易总公司

印刷: 北京科信印刷有限公司

刊号: ISSN 1001-4381
 CN 11-1800/TB

广告许可证号: 京海工商广字 0076

国内定价: 25 元/册 300 元/年

国外定价: 15 美元/册

本期责任编辑: 寇风梅

本期出版日期: 1 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。

2013 年第 1 期 (总第 356 期)

目次

工 艺

- Hummers 法合成石墨烯的关键工艺及反应机理
 任小孟, 王源升, 何特 (1)
- 不同表面处理工艺对 Ti-6Al-4V 钛合金漆层结合力和
 电偶腐蚀性能影响 吴松林, 刘明辉, 易俊兰, 等 (6)
- PTFE/PAN 共混中空纤维膜的制备与性能
 李亮, 肖长发, 黄庆林, 等 (12)
- 新型高强 Al-Zn-Mg-Cu 合金的热变形行为和热加工图
 陶乐晓, 臧金鑫, 张坤, 等 (16)
- CdSe/TiO₂ 复合薄膜的制备及光电性能研究
 薛晋波, 李雪方, 梁伟, 等 (21)
- 纳米铜粉制备及其在乙醇中的分散工艺研究
 张小敏, 张振忠, 林峰, 等 (25)
- 连续碳纤维增强 ABS 界面性能研究 黄丽, 张祺鑫, 王成忠 (30)
- Y 型三通管内高压成形机理及补料比的影响研究
 王鑫, 余心宏 (35)

测试与表征

- S135 钻杆钢的拉扭复合加载疲劳行为 雒设计, 赵康, 王荣 (40)
- 聚乙烯醇/纳米纤维素/聚乙烯醇的层层自组装及表征
 刘志明, 吴鹏, 谢成, 等 (45)
- 镁及其合金的电磁屏蔽性能研究 张志华, 潘复生, 陈先华, 等 (52)
- 海水微生物对 Zn-Al-Cd 牺牲阳极腐蚀性能的影响
 宋秀霞, 张杰, 杨东方, 等 (58)
- 玄武岩纤维增强酚醛树脂复合材料高温热分析研究
 魏化震, 张清辉, 李锦文 (64)
- WC-Co 硬质合金微观结构的参数化模型
 王东, 赵军, 李安海, 等 (68)

表面工程

- 不锈钢载波氧化膜/聚噻吩复合膜的制备及耐蚀性能研究
 梁成浩, 陈婉, 黄乃宝 (73)
- 20G 低碳钢的高温环烷酸腐蚀行为 饶思贤, 吕运容, 艾志斌, 等 (79)
- 电刷镀 MoS₂-C 复合镀层摩擦学性能研究
 张森, 李国祿, 王海斗, 等 (85)

综 述

- 聚醚醚酮摩擦学性能改性及其应用研究进展
 李恩重, 郭伟玲, 王海斗, 等 (91)

期刊参数: CN 11-1800/TB * 1956 * m * A4 * 96 * zh * P * ¥25.00 * 6500 * 18 * 2013-01

EDITORIAL COMMITTEE

Chairman DAI Sheng-long

Vice Chairmen

CAO Chun-xiao CHEN Gang

WU Shi-ping WANG Ya-jun

CHEN Xiang-bao

CAI Hong-nian WANG Chong-yu

LIU Da-xiang GUAN Qiao

RUAN Xue-yu SUN Jin-liang

DU Shan-yi ZHANG Li-tong

CHEN Neng-kuan ZHOU Lian

LIU Bai-cheng HU Zhuang-qi

ZHONG Qun-peng GU Song-fen

XU Bin-shi HUANG Bo-yun

CAO Chu-nan YAN Ming-gao

XUE Qi-kun

MA Ling-xiao SHI Yi-wei

CONG Chang-lin XING Li-ying

LIU Zheng-dong YANG Xu

YANG Zhi LI Bo

LI Jian-bao LI Xiao-xin

LI Miao-quan XIAO Bo

ZHANG Li-xin ZHANG Guo-qing

ZHANG Bao-yan ZHANG Zheng-jun

LU Feng CHEN Zhi-wei

ZHOU Chun-gen ZHENG Shuo-fang

ZHENG Xiao-ling HAO Jian-wei

ZHAO Xi-hong YAO Jun-chen

GUO Ling GUO Guang-ping

TAO Chun-hu HUANG Xu

HUANG Qing-jiang CAO Wen-bin

CAO Mao-sheng CUI Yan

HAN Jian-min LIAO Zi-long

XIONG Hua-ping

Chief Editor CAO Chun-xiao

Vice Chief Editors

YI Xiao-su WANG Jing-he

RUAN Zhong-ci LIAN Jian-min

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

http://jme.biam.ac.cn

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

No. 1(Sum 356) January 2013

CONTENTS

PROCESSING

- Key Processes and Mechanism for Preparing Graphene by Hummers Method REN Xiao-meng, WANG Yuan-sheng, HE Te(1)
- Effect of Different Surface Treatments on Painting Adhesion and Galvanic Corrosion Behavior of Titanium Alloy Ti-6Al-4V WU Song-lin, LIU Ming-hui, YI Jun-lan, et al(6)
- Preparation and Properties of PTFE/PAN Blend Hollow Fiber Membrane LI Liang, XIAO Chang-fa, HUANG Qing-lin, et al(12)
- Hot Deformation Behavior and Processing Map for New Al-Zn-Mg-Cu Alloy TAO Le-xiao, ZANG Jin-xin, ZHANG Kun, et al(16)
- Preparation and Characterization of Nano-heterojunction CdSe/TiO₂ Film XUE Jin-bo, LI Xue-fang, LIANG Wei, et al(21)
- Preparation of Copper Nano-particles and Dispersion Technics in Alcohol ZHANG Xiao-min, ZHANG Zhen-zhong, LIN Feng, et al(25)
- Interface of Continuous Carbon Fiber Reinforced ABS HUANG Li, ZHANG Qi-xin, WANG Cheng-zhong(30)
- Hydroforming Mechanism of Y-shaped Tube and Influence of Axial Feed Ratio on Forming WANG Xin, YU Xin-hong(35)

TESTING & CHARACTERIZING

- Biaxial Fatigue Behavior Under Combined Axial and Torsional Loading for S135 Drill Pipe Steel LUO She-ji, ZHAO Kang, WANG Rong(40)
- Characterization and Layer-by-layer Self-assembly of PVA/NCC/PVA LIU Zhi-ming, WU Peng, XIE Cheng, et al(45)
- Electromagnetic Shielding Properties of Magnesium and Magnesium Alloys ZHANG Zhi-hua, PAN Fu-sheng, CHEN Xian-hua, et al(52)
- Effects of Microorganism on Corrosion of Zn-Al-Cd Sacrificial Anode in Natural Seawater SONG Xiu-xia, ZHANG Jie, YANG Dong-fang, et al(58)
- High Temperature Thermal Analysis of Basalt Fiber Reinforced Phenolic Composite WEI Hua-zhen, ZHANG Qing-hui, LI Jin-wen(64)
- Parametric Modeling of Microstructure of WC-Co Cemented Carbides WANG Dong, ZHAO Jun, LI An-hai, et al(68)

SURFACE ENGINEERING

- Preparation and Corrosion Resistance of Polythiophene Film/Square Wave Oxide Layer of Stainless Steel LIANG Cheng-hao, CHEN Wan, HUANG Nai-bao(73)
- Naphthenic Acid Corrosion Behavior of 20G Steel at High Temperature RAO Si-xian, LYU Yun-rong, AI Zhi-bin, et al(79)
- Tribological Properties of Electric Brush MoS₂-C Combination Plating ZHANG Sen, LI Guo-lu, WANG Hai-dou, et al(85)

REVIEW

- Progress of Tribological Modification and Application of Polyetheretherketone LI En-zhong, GUO Wei-ling, WANG Hai-dou, et al(91)