

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 陈国良
 陈能宽 周廉 柳百成
 胡壮麒 钟群鹏 顾涌芬
 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 张宝艳
 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
 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: 杨雪
 本期出版日期: 6 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。

2011年第6期 (总第337期)

目次

稀土 Ce 对过共晶 Mg-Si 合金中初生 Mg₂Si 相变质的影响
 杜军, 吕信裕, 李文芳 (1)
 氢氧化铝改性苯并噁嗪及阻燃性的研究 凌涛, 叶小舟, 顾宜 (5)
 复合材料胶接修补件力学性能的实验研究与数值模拟
 李绍春, 熊峻江 (11)

工艺

Al 含量及均匀化处理对 AZ 系列镁合金组织的影响
 彭建, 吕滨江, 朱熹, 等 (17)
 应用 FEM 与圆环微粗实验测定 TC4 钛合金高温变形时的摩擦因数
 邵清安, 李晓光, 李治华, 等 (23)
 超声波功率和 pH 值对 Y 掺杂纳米 Ni(OH)₂ 结构与性能的影响
 伍尚改, 朱燕娟, 张仲举, 等 (27)
 ECAP 法制备细晶 ZK60 镁合金的微观组织与力学性能
 何运斌, 潘清林, 刘晓艳, 等 (32)
 钛铜合金无压浸渗石墨基复合材料的制备及其组织与性能
 张雅丁, 张涛 (39)
 轴肩下压量对搅拌摩擦焊搭接焊缝界面迁移的影响
 魏鹏, 邢丽, 徐卫平 (43)
 钴铬钼多孔关节烧结工艺的研究 乔镇, 贺娟, 黄永玲, 等 (48)

表面工程

氟离子在有机涂层中的渗透及涂层失效过程的电化学阻抗谱研究
 陈家才, 王旭东, 孙冬柏 (52)
 等离子体处理乙丙交酯共聚物表面固定胶原的研究
 崔媛, 段潜, 李艳辉 (58)

测试与表征

PVA 基聚离子复合物膜的结构与性能研究
 张艳梅, 孟平蕊, 王晓慧, 等 (63)
 凝固方向对单晶高温合金枝晶组织的影响
 张龙飞, 燕平, 赵京晨, 等 (67)
 微弧氧化脉冲电源的负载模型及其定量表征
 赵玉峰, 杨威, 杨世彦 (72)
 聚苯硫醚/羟基改性多壁碳纳米管复合材料动态力学行为研究
 江盛玲, 谷晓昱, 张志远 (77)
 水平震荡机械研磨对酸性镀铜微观结构的影响
 冯长杰, 杜楠, 王春霞, 等 (81)

综述

II-VI 族化合物半导体量子结构材料和器件的研究与发展
 郝建伟, 查钢强, 介万奇 (87)
 镍基单晶高温合金的再结晶 孟杰, 金涛 (92)

信息

化学法制备 ODS 钢的新工艺技术 (10) · 为庆祝中国航空工业创建 60 周年将举办北京国际无人机及航模展 (62)

期刊参数: CN 11-1800/TB * 1956 * m * A4 * 98 * zh * P * ¥25.00 * 6500 * 19 * 2011-06

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING (Monthly)

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 Guo-liang CHEN Neng-kuan

ZHOU Lian LIU Bai-cheng

HU Zhuang-qi ZHONG Qun-peng

GU Song-fen XU Bin-shi

HUANG Bo-yun CAO Chun-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

Internat Publishing: China National Publishing Industry

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

No. 6 (Sum 337) June 2011

CONTENTS

- Effect of Ce on Modification of Primary Mg₂Si Crystals in Hypereutectic Mg-Si Alloy DU Jun, LU Xin-yu, LI Wen-fang (1)
- Modification of Benzoxazine with Aluminum Hydroxide and Flame Retardancy Improvement LING Hong, YE Xiao-zhou, GU Yi (5)
- Experimental Investigation and Numerical Simulation on Mechanical Properties of Notched Metallic Panels Repaired with Bonded Composite Patch LI Shao-chun, XIONG Jun-jiang (11)

PROCESSING

- Effects of Al Content and Homogenization on Microstructure of the AZ Series Alloys PENG Jian, LU Bin-jiang, ZHU Xi, et al (17)
- On the Measurement of Friction Coefficient of Ti-6Al-4V Titanium Alloy Utilizing the Hot Compression Test of Ring and FE Simulation TAI Qing-an, LI Xiao-guang, LI Zhi-hua, et al (23)
- Effect of Supersonic Power and pH Value on the Structure and Electrochemical Performance of Y Doped Nano-Ni(OH)₂ WU Shang-gai, ZHU Yan-juan, ZHANG Zhong-ju, et al (27)
- Microstructure and Mechanical Properties of ZK60 Magnesium Alloy Produced by Equal Channel Angular Pressing HE Yun-bin, PAN Qing-lin, LIU Xiao-yan, et al (32)
- Preparation of Graphite Composite by Ti-Cu Alloy Pressureless Infiltration Method and Its Microstructure and Properties ZHANG Ya-ding, ZHANG Tao (39)
- Influence of Plunge Depth of Shoulder on Interface Migration of Friction Stir Lap Welds WEI Peng, XING Li, XU Wei-ping (43)
- Study on Sintering Process of Porous Co-Cr-Mo Alloy for Artificial Joint QIAO Zhen, HE Juan, HUANG Yong-ling, et al (48)

SURFACE ENGINEERING

- Penetration of Chlorine Ion in Organic Coating and Deterioration Process by Electrochemical Impedance Spectroscopy CHEN Jia-cai, WANG Xu-dong, SUN Dong-bai (52)
- Investigation of Plasma Treatment and Collagen Immobilization on the Surface of Poly(lactid-glycolide acid) CUI Yuan, DUAN Qian, LI Yan-hui (58)

TESTING & CHARACTERIZING

- Study on the Structure and Performance of PVA-based Polyion Complex Membrane ZHANG Yan-mei, MENG Ping-rui, WANG Xiao-hui, et al (63)
- Influence of the Solidification Directions on Dendritic Structures in a Single Crystal Superalloy ZHANG Long-fei, YAN Ping, ZHAO Jing-chen, et al (67)
- Load Model and Quantitative Characterization of Microarc Oxidation Pulse Supply ZHAO Yu-feng, YANG Wei, YANG Shi-yan (72)
- Dynamic Mechanical Properties of Poly(phenylene sulfide)/Hydroxy Purified Multi-walled Carbon Nanotubes Composites JIANG Sheng-ling, GU Xiao-yu, ZHANG Zhi-yuan (77)
- Effects of Horizontally Vibrating Mechanical Attrition on the Microstructure of Electrodeposition Cu Coatings FENG Chang-jie, DU Nan, WANG Chun-xia, et al (81)

REVIEW

- Development of II-VI Semiconductor Quantum Structure Materials and Devices HAO Jian-wei, ZHA Gang-qiang, JIE Wan-qi (87)
- Recrystallization of Single Crystal Nickel-based Superalloys MENG Jie, JIN Tao (92)