

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)
 田飞 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
 胡咏川 郝建伟 赵希宏
 姚俊臣 郭灵 郭广平
 陶春虎 黄旭 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: 2 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2期(总第333期)

目次

在强热冲击下铝合金材料内部的微观损伤特征 尚新春, 张志彪 (1)
 碳纤维增强树脂基复合材料模拟加速腐蚀方法的研究

..... 栗晓飞, 张琦, 项民, 等 (5)

X100 管线钢的连续冷却转变 吉玲康, 张伟卫, 高惠临, 等 (10)

超级 13Cr 马氏体不锈钢抗 SSC 性能研究

..... 吕祥鸿, 赵国仙, 王宇, 等 (17)

活性炭纤维/树脂复合吸波材料的研究

..... 邹田春, 冯振宇, 赵乃勤, 等 (22)

测试与表征

超声疲劳试验方法对 S06 钢疲劳性能及裂纹萌生机制的影响

..... 胡燕慧, 钟群鹏, 张峥, 等 (26)

氢化丁腈橡胶的结构与性能研究 章菊华, 王珍, 张洪雁, 等 (31)

稀土 Nd 对热挤压 Mg-Y-Nd-Zr 合金组织性能的影响

..... 李伟, 高家诚 (35)

CBS 涂层对多孔氮化硅高温高频介电性能的影响

..... 孙雨薇, 王树彬, 张健 (42)

工艺

AZ31 与 AZ61 异种镁合金的 TIG 焊研究

..... 彭建, 周绸, 陶健全, 等 (46)

热挤压 AZ91D 镁合金边角料组织和性能的研究

..... 胡茂良, 吉泽升, 陈晓瑜, 等 (52)

钎焊方法制备 Ti/TiAl/Al 系变密度功能梯度材料

..... 陈波, 熊华平, 沈强, 等 (56)

φ70~80 轴承钢棒材轧制过程的孔型设计及三维模拟

..... 岳重祥, 张立文, 阮金华 (60)

Fe-Si-Al 复合磁粉芯制备工艺的研究

..... 李庆达, 连法增, 尤俊华, 等 (65)

等径角挤压对 AZ31 镁合金组织及力学性能的影响

..... 胥广亮, 陈国清, 周文龙, 等 (69)

冷变形对 12Cr 铁素体/马氏体钢回复与再结晶过程的影响

..... 肖翔, 刘国权, 胡本英, 等 (73)

表面工程

纳米电刷镀 In 层真空辐照环境下摩擦学性能研究

..... 司洪娟, 徐滨士, 王海斗, 等 (79)

孔强化对 TC18 钛合金疲劳寿命的影响

..... 王强, 王欣, 高玉魁, 等 (84)

铸钢轧辊表面电火花沉积 WC-15Co 涂层特性研究

..... 王建升, 孟惠民, 俞宏英, 等 (87)

Zn-Ni-V 热浸镀层组织及腐蚀电化学行为研究 许乔瑜, 周巍 (92)

期刊参数: CN 11-1800/TB*1956*m*A4*96*zh*P*¥25.00*6500*20*2011-02

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 Chu-nan

YAN Ming-gao XUE Qi-kun

TIAN Fei 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 HU Yong-chuan

HAO Jian-wei ZHAO Xi-hong

YAO Jun-chen GUO Ling

GUO Guang-ping TAO Chun-hu

HUANG Xu 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. 2(Sum 333) February 2011

CONTENTS

- Characterization of Microscopic Damage in Aluminum Alloy Materials Under Intense Thermal Shock SHANG Xin-chun, ZHANG Zhi-biao(1)
- Study of a Simulated and Accelerated Corrosion Method for the Carbon/Epoxy Composite LI Xiao-fei, ZHANG Qi, XIANG Min, et al(5)
- Continuous Cooling Transformation of X100 Pipeline Steel JI Ling-kang, ZHANG Wei-wei, GAO Hui-lin, et al(10)
- SSC Resistance of Super 13Cr Martensitic Stainless Steel LU Xiang-hong, ZHAO Guo-xian, WANG Yu, et al(17)
- Microwave Absorbing Properties of Activated Carbon Fibers/Epoxy Resin Composites ZOU Tian-chun, FENG Zhen-yu, ZHAO Nai-qin, et al(22)

TESTING & CHARACTERIZING

- Effect of Ultrasonic Fatigue Testing Method on Fatigue Properties and Crack Initiation Mechanism of S06 Steel HU Yan-hui, ZHONG Qun-peng, ZHANG Zheng, et al(26)
- Molecular Structure and Properties of Hydrogenated Nitrile Rubber ZHANG Ju-hua, WANG Zhen, ZHANG Hong-yan, et al(31)
- Effects of Nd on Microstructure and Properties of Extruded Mg-Y-Nd-Zr Alloy LI Wei, GAO Jia-cheng(35)
- Effects of CBS Coating on Dielectric Properties of Porous Si₃N₄ Ceramic at High Temperature and High Frequency SUN Yu-wei, WANG Shu-bin, ZHANG Jian(42)

PROCESSING

- Gas Tungsten Arc Welding of Dissimilar Magnesium Alloys as AZ31 with AZ61 PENG Jian, ZHOU Chou, TAO Jian-quan, et al(46)
- Study on Microstructure and Mechanical Properties of AZ91D Magnesium Alloy Fabricated by Hot Extrusion from Die-casting Scraps HU Mao-liang, JI Ze-sheng, CHEN Xiao-yu, et al(52)
- Preparation of Ti/TiAl/Al System Graded Material with a Density Gradient by Brazing Method CHEN Bo, XIONG Hua-ping, SHEN Qiang, et al(56)
- Pass Design and 3D Simulation for the Rolling Process of $\phi 70-80$ Bearing Steel Rod ... YUE Chong-xiang, ZHANG Li-wen, RUAN Jin-hua(60)
- Study on Preparing Process of Fe-Si-Al Composite Magnetic Powder Cores LI Qing-da, LIAN Fa-zeng, YOU Jun-hua, et al(65)
- Effect of Equal Channel Angular Extrusion on the Microstructure and Mechanical Properties of AZ31 Magnesium Alloy XU Guang-liang, CHEN Guo-qing, ZHOU Wen-long, et al(69)
- The Influence of Cold Deformation to 12Cr Ferritic/Martensitic Steel Recovery and Recrystallization Process XIAO Xiang, LIU Guo-quan, HU Ben-fu, et al(73)

SURFACE ENGINEERING

- Tribological Properties Research of Nano-electro-brush Plating In Layer in Vacuum Radiation Environment SI Hong-juan, XU Bin-shi, WANG Hai-dou, et al(79)
- Effect of Strengthened Hole on the Fatigue Life of TC18 Titanium Alloy WANG Qiang, WANG Xin, GAO Yu-kui, et al(84)
- Characterization of Electro-spark Deposition WC-15Co Coating on Cast Steel Roll WANG Jian-sheng, MENG Hui-min, YU Hong-ying, et al(87)
- Microstructure and Corrosion Electrochemical Behavior of Hot-dipped Zn-Ni-V Coating XU Qiao-yu, ZHOU Wei(92)