

1956年创刊

EI 收录期刊

中文核心期刊

ISSN 1001-4381

CODEN CAGOEW

材料工程

9 2015

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

第43卷 | Vol.43



ISSN 1001-4381



9 771001 438154

万方数据



中国航空工业集团公司北京航空材料研究院 主办

目 次

材料与工艺

Mn 含量对热轧超低碳钛低合金钢组织与力学性能的影响 马娅娜, 杜林秀, 胡 军 (1)

pH 值对乙二醇溶胶-凝胶法制备 BiVO₄ 光催化性能的影响
..... 王 敏, 郑浩岩, 杨长秀, 高兴莹, 董竹希文, 罗 洋, 陈 珪 (6)

316L 不锈钢在不同环境中点蚀形核研究 王 晶, 尚新春, 路民旭, 张 雷 (12)

球磨制备轴承珠表面自润滑涂层及其摩擦性能 谭英梅, 曹国剑, 李 双, 古 乐 (19)

超疏水铝合金表面的防覆冰和防黏附行为 晏忠钠, 车彦慧, 冯利邦, 强小虎, 刘艳花 (25)

合金元素对 Fe-Mn-C 系 TWIP 钢力学行为的影响 王玉昌, 兰 鹏, 李 杨, 张家泉 (30)

45 钢的黏结型激光微织构表面摩擦学性能及固体润滑机理分析
..... 华希俊, 王 蓉, 周 万, 刘 凯, 符永宏, 纪敬虎 (39)

熔接痕性能评价的 WSt 模型及其验证 吴雄喜, 刘 健 (46)

测试与表征

2024 铝合金搅拌摩擦焊焊缝区疲劳过程中的温度演变
..... 王昌盛, 熊江涛, 李京龙, 李 鹏, 张赋升, 杨 俊 (53)

玻璃纤维-铝合金正交层板的拉伸性能研究 王亚杰, 王 波, 张 龙, 马宏毅 (60)

III 型载荷分量对不同显微组织套管钻井用钢断裂韧性的影响 许天旱, 冯耀荣 (66)

超声相控阵延迟时间的声速校正及在复合材料中的检测 徐 娜, 沙正骁, 史亦韦 (74)

纤维体积分数对三维编织复合材料 T 型梁模态性能的影响 王 欢, 李嘉禄, 樊 威 (80)

多孔钛材料的动态力学响应研究 王 婧, 任会兰, 郝 莉, 宁建国 (87)

基于均匀设计优化制备癸酸-棕榈酸/SiO₂ 复合相变材料
..... 尚建丽, 张 浩, 熊 磊, 麻向龙 (94)

综 述

磁性纳米流体及其终端技术应用 孙爱娟, 方 芬 (103)

封面照片: 45 钢的黏结型激光微织构表面摩擦学性能及固体润滑机理分析 (见华希俊等论文, 第 43 页图 10)

封 二: 材料专家系列人物 (十五)——才鸿年

责任编辑 寇凤梅

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING (Monthly)

Vol. 43 No. 9(Sum 388) September 2015

CONTENTS

MATERIALS & TECHNOLOGY

Effect of Mn Content on Microstructures and Mechanical Properties of Hot-rolled Ultra-low Carbon
Ti Low Alloyed Steel MA Ya-na,DU Lin-xiu,HU Jun(1)

Effect of pH Value on Photocatalytic Properties of BiVO₄ Prepared by Ethylene Glycol Sol-gel
..... WANG Min,ZHENG Hao-yan,YANG Chang-xiu,GAO Xing-ying,DONG Zhu-xi-wen,LUO Yang,CHEN Yao(6)

Pitting Nucleation of 316L Stainless Steel in Different Environments
..... WANG Jing,SHANG Xin-chun,LU Min-xu,ZHANG Lei(12)

Preparation and Friction Properties of Self-lubricating Layer on Bearing Balls by Ball Milling
..... TAN Ying-mei,CAO Guo-jian,LI Shuang,GU Le(19)

Anti-icing and Anti-adhesion Behavior of Superhydrophobic Aluminum Alloy Surface
..... YAN Zhong-na,CHE Yan-hui,FENG Li-bang,QIANG Xiao-hu,LIU Yan-hua(25)

Effect of Alloying Elements on Mechanical Behavior of Fe-Mn-C TWIP Steel
..... WANG Yu-chang,LAN Peng,LI Yang,ZHANG Jia-quan(30)

Analysis of Tribological Property and Mechanism of Solid Lubrication on 45 Steel Bond-type Laser
Micro-textured Surface HUA Xi-jun,WANG Rong,ZHOU Wan,LIU Kai,FU Yong-hong,JI Jing-hu(39)

WSt Model of Estimating Weld Line Performance and Its Verification
..... WU Xiong-xi,LIU Jian(46)

TESTING & CHARACTERIZING

Temperature Evolution in Fatigue Test of 2024 Aluminum Alloy Weld Fabricated by Friction Stir Welding
..... WANG Chang-sheng,XIONG Jiang-tao,LI Jing-long,LI Peng,ZHANG Fu-sheng,YANG Jun(53)

Tensile Properties of Glass Fiber Reinforced Aluminum Orthorhombic Laminate
..... WANG Ya-jie,WANG Bo,ZHANG Long,MA Hong-yi(60)

Influence of Mode III Load Component on Fracture Toughness of Casing-drilling Steels with
Different Microstructures XU Tian-han,FENG Yao-rong(66)

Velocity Correction of Delay Time and Inspection for Composite Materials Using Ultrasonic
Phased Array XU Na,SHA Zheng-xiao,SHI Yi-wei(74)

Effect of Fiber Volume Fraction on Modal Properties of Three-dimension Braided Composite
T-beams WANG Huan,LI Jia-lu,FAN Wei(80)

Dynamic Mechanical Response of Cellular Titanium Material
..... WANG Jing,REN Hui-lan,HAO Li,NING Jian-guo(87)

Optimized Preparation of Decanoic-palmitic Acid/SiO₂ Composite Phase Change Materials Based on
Uniform Design SHANG Jian-li,ZHANG Hao,XIONG Lei,MA Xiang-long(94)

REVIEW

Magnetic Nano-fluid and Its Terminal Technology Application
..... SUN Ai-juan,FANG Fen(103)

《材料工程》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 (以姓氏笔画为序)

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 (以姓氏笔画为序)

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 连建民 金海鹏

材料工程

(月刊) (1956 年创刊)

2015 年 9 月 第 43 卷 第 9 期

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

(Monthly) (Since 1956)

Vol.43 No.9 September 2015

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》编辑部
主编 曹春晓
发行 《材料工程》编辑部
地址 北京 81 信箱 44 分箱(100095)
电话 010-62496276
传真 010-62496289
电子信箱 matereng@biam.ac.cn
网址 http://jme.biam.ac.cn
印刷 北京科信印刷有限公司
广告许可证号:京海工商广字 0076

Competent Authority: Aviation Industry Corporation of China
Sponsor: Beijing Institute of Aeronautical Materials, AVIC
Editor & Publisher: Journal of Materials Engineering
Editor-in-Chief: CAO Chun-xiao
Address: P. O. Box 81-44, Beijing 100095, China
Tel: +8610-62496276
Fax: +8610-62496289
E-mail: matereng@biam.ac.cn
Website: http://jme.biam.ac.cn
Printery: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.