

第六届编辑委员会

按姓氏笔画排序

顾问 丁传贤(院士) 李鹤林(院士)
陈蕴博(院士) 胡壮麒(院士) 钟群鹏(院士)
涂铭旌(院士) 徐滨士(院士) 崔 崑(院士)

主任 周 玉(院士)

副主任 马鸣图 白佳声 李木森 陈文哲
陶春虎 涂善东 蔡安定

委员 王泽华 王培铭 牛济泰 方鸿生
史耀武 乔生儒 刘国权 刘建中 朱心昆
李铁藩 李 麟 陈振华 陈爱平 陆 柱
陆明炯 邵光杰 何贤昶 吴申庆 吴玉程
吴德海 张国定 肖汉宁 杨志伊 杨振国
余新泉 林栋梁 赵熹华 赵文珍 苗赫濯
胡献国 徐卫栋 夏仲琦 陶曾毅 章文伦
韩恩厚 韩英淳 曾建民 程世长 谢建新
管恒荣 蔡 珣 熊惟皓

主编 杨 武
副主编 胡 军

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-3738
CN 31-1336/TB

国际刊名代码 CODEN-JGCAEL

1977年创刊 月刊 公开发行

第34卷第7期(总第258期)

2010年7月20日出版

主管: 上海科学院
主办: 上海材料研究所
出版: 《机械工程材料》编辑部
上海市邯郸路99号 200437
电话: (021)65556775×368
传真: (021)65544911
E-mail: mem@mat-test.com

投稿网址: www.mat-test.com

广告代理: 上海华亿展览广告有限公司
上海市邯郸路99号 200437
电话: (021)65544943
传真: (021)65557441
业务主管: 黄 伟

发行范围: 公开

广告经营许可证: 3101094000060

国内总发行: 上海市报刊发行局

国内订阅: 全国各地邮政局(所)

邮发代号: 4-221

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

国外代号: M5868

印刷: 上海新华印刷有限公司

定 价: 12.00元

试验研究

Ti(C,N)基金属陶瓷在900~1 150 ℃的氧化行为……姚振华, 熊惟皓, 叶大萌, 等(1)
钎缝间隙对不同镍基合金真空钎焊搭接头组织和性能的影响

……于治水, 石 昆, 李瑞峰(5)
冷轧连续退火时均热温度和时间对MS1470钢组织和性能的影响

……黄书泽, 李 俊, 郭文渊, 等(8)
碳离子注入对硅片微动磨损性能的影响……沈 燕, 张德坤, 程慧茹, 等(12)
温度对三维C/SiC复合材料蠕变速率的影响……张 钧, 乔生儒, 张立同(16)
Mn18Cr18N护环钢多火次热锻过程中晶粒的长大规律

……何文武, 刘建生, 郭银芳, 等(20)
钴元素对镍-镓-铁系铁磁性形状记忆合金相变及阻尼性能的影响

……夏明六, 马立群, 程江辉, 等(23)

四针状氧化锌晶须对硅橡胶泡沫材料性能的影响……丁国芳, 程青民, 石耀刚, 等(27)

长期服役后铂重整反应器的高温损伤及剩余寿命……刘 丹, 巩建鸣, 唐建群, 等(30)

氮流量比对直流反应磁控溅射制备氮化铬涂层组织和性能的影响
……谈淑咏, 张旭海, 吴湘君, 等(34)

新材料 新工艺

钛合金人工心脏瓣膜瓣环表面TiN/Ti多层膜的制备与性能

……何 婵, 冷永祥, 孙 鸿, 等(38)

浸渗型高温自润滑金属陶瓷复合材料的制备及其性能……王砚军, 刘佐民, 王守仁(42)

新型高强高韧耐磨钢的显微组织与性能……李红斌, 姚连登, 赵小婷(46)

材料性能及其应用

K60、X80管线钢连铸坯的高温塑性……张双平, 刘 靖, 张 艳, 等(49)

17-4PH不锈钢表面TiO₂膜及其多层膜的结构与性能……吴艳萍, 冷永祥, 孙 鸿, 等(53)

钼、铈含量对耐火结构钢组织与性能的影响……童明伟, 袁泽喜, 卜 勇, 等(57)

SiC_p增强镁-锌-铝合金基复合材料的阻尼性能……阮爱杰, 马立群, 卞亚娟, 等(62)

弹簧钢用防氧化脱碳涂层的制备与性能……曹安然, 李五芳(66)

爆炸喷涂Al₂O₃-20%TiO₂涂层与浸树脂石墨摩擦副的磨损行为

……伍俏平, 邓朝晖, 鲁方霞(70)

聚酯纤维布增强聚氨酯树脂基复合材料的摩擦学性能……李小慧(74)

20SiMn2MoVA钢冲击性能偏低的原因……张中旗, 余志刚, 李光新, 等(77)

纳米材料

超声波对Ni-ZrO₂纳米复合镀层微观结构和显微硬度的影响

……申 展, 薛玉君, 库祥臣, 等(80)

碳纳米管/铅锡合金复合镀层的摩擦磨损性能……胡正西, 揭晓华, 陈玉明, 等(84)

高能球磨制备纳米WC-10Co复合粉体……杨小平, 戴乐阳, 靳 磊, 等(88)

物理模拟与数值模拟

基于免疫算法的316L不锈钢高温低周疲劳寿命预测……任延杰, 陈 荐, 邱 玮, 等(92)

其 他

《机械工程材料》刊载的基金资助论文及其作者的定量分析

……吴卫华, 李亚君, 秦荣环, 等(95)

中国(宁波)新材料与产业化国际论坛“新能源与光源材料技术发展学术

研讨会”征文通知(第2号)……(37、52、56)

Testing & Research

- Oxidation Behavior of Ti(C,N)-Based Cermets at 900-1150 °C
.....YAO Zhen-hua, XIONG Wei-hao, YE Da-meng, et al(1)
- Effect of Brazing Clearance on Microstructure and Properties of Vacuum Brazing Lap Joint of Ni-Based Alloys.....YU Zhi-shui, SHI Kun, LI Rui-feng(5)
- Effect of Soaking Temperature and Soaking Time on Microstructure and Mechanical Properties of MS1470 Steel during Cold Rolling Continuous Annealing
.....HUANG Shu-ze, LI Jun, GUO Wen-yuan, et al(8)
- Influence of Carbon Ion Implantation on Fretting Wear of Silicon Wafers
.....SHEN Yan, ZHANG De-kun, CHENG Hui-ru, et al(12)
- Effect of Temperature on Creep Rate of Three-Dimensional C/SiC Composites
.....ZHANG Jun, QIAO Sheng-ru, ZHANG Li-tong(16)
- Grain Growth Behavior of Mn18Cr18N Retaining Ring Steel during Multi-heating Hot Forging Process.....HE Wen-wu, LIU Jian-sheng, GUO Yin-fang, et al(20)
- Effect of Co on Phase Transformation and Damping Properties of Ni-Ga-Fe Ferromagnetic Shape Memory Alloys.....XIA Ming-liu, MA Li-qun, CHENG Jiang-hui, et al(23)
- Effects of Tetrapod-Like Zinc Oxide Whiskers on Properties of Silicone Rubber Foam Composites.....DING Guo-fang, CHENG Qing-min, SHI Yao-gang, et al(27)
- Creep Damage and Remanent Life of Platinum Reforming Reactor after Long-Term Service
.....LIU Dan, GONG Jian-ming, TANG Jian-qun, et al(30)
- Effect of N₂ Flow Rate on Structure and Property of CrN Coatings Deposited by DC Reactive Magnetron Sputtering.....TAN Shu-yong, ZHANG Xu-hai, WU Xiang-jun, et al(34)

New Materials & Technology

- Fabrication and Properties of TiN/Ti Multilayer Deposited on the Surface of Titanium Alloy Artificial Heart Valve Ring.....HE Chan, LENG Yong-xiang, SUN Hong, et al(38)
- Fabrication and Properties of Infiltration Type High Temperature Self-lubricating Metal Ceramics Composites.....WANG Yan-jun, LIU Zuo-min, WANG Shou-ren(42)
- Microstructure and Properties of New Wear Resistance Steel with High Strength and High Toughness.....LI Hong-bin, YAO Lian-deng, ZHAO Xiao-ting(46)

Material Properties & Application

- High Temperature Plasticity of Continuous Casting Slabs for K60 and X80 Pipeline Steels
.....ZHANG Shuang-ping, LIU Jing, ZHANG Yan, et al(49)
- Structure and Properties of TiO₂ Film on 17-4PH Stainless Steel Surface and Its Multilayer Film
.....WU Yan-ping, LENG Yong-xiang, SUN Hong, et al(53)
- Influence of Mo and Nb Content on Microstructure and Properties of Fire-Resistant Construction Steel.....TONG Ming-wei, YUAN Ze-xi, BU Yong, et al(57)
- Damping Properties of SiC Particles Reinforced Mg-Zn-Zr Matrix Composites
.....RUAN Ai-jie, MA Li-qun, BIAN Ya-juan, et al(62)
- Preparation and Properties of Anti-oxidation and Decarbonization Coating for Spring Steel
.....CAO An-ran, LI Yu-fang(66)
- Wear Behavior of Friction Pairs of Detonation-Gun Sprayed Al₂O₃-20%TiO₂ Coating and Carbon-Graphite Impregnated Resin.....WU Qiao-ping, DENG Zhao-hui, LU Fang-xia(70)
- Tribological Properties of Polyester Fiber Cloth Reinforced Polyurethane Resin-Based Composites.....LI Xiao-hui(74)
- Reason of 20SiMn2MoVA Steel with Low Impact Property
.....ZHANG Zhong-qi, YU Zhi-gang, LI Guang-xin, et al(77)

Nano Materials

- Effect of Ultrasonic on Microstructure and Microhardness of Ni-ZrO₂ Nanocomposite Coating
.....SHEN Chen, XUE Yu-jun, KU Xiang-chen, et al(80)
- Tribological Properties of Carbon Nanotubes/Pb-Sn Alloy Composite Coatings
.....HU Zheng-xi, JIE Xiao-hua, CHEN Yu-ming, et al(84)
- Preparation of Nanometer WC-10Co Composite Powder by High Energy Ball Milling
.....YANG Xiao-ping, DAI Le-yang, JIN Lei, et al(88)

Physical Simulation & Numerical Simulation

- Prediction for High-Temperature Low-Cycle Fatigue Lifetime of 316L Stainless Steel Based on Immune Algorithm.....REN Yan-jie, CHEN Jian, QIU Wei, et al(92)

Vol. 34 **No. 7**
July **2010**

China Standard Serial Numbering

ISSN 1000-3738
CN 31-1336/TB
CODEN-JGCAEL

Sponsor: Shanghai Research
Institute of Materials

Editor: Editorial Board of Materials
for Mechanical Engineering

Address: 99 Handan Road, Shanghai
200437 PRC

Tel: (021) 65556775-368

Fax: (021) 65544911

E-mail: mem@mat-test.com