

第七届编辑委员会

按姓氏笔画排序

顾问 丁传贤(院士) 李鹤林(院士)
陈蕴博(院士) 周玉(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 涂善东

副主任 马鸣图 孙军 吴玉道 陈文哲
韩恩厚 甄良

委员 王泽华 牛济泰 史耀武 田永君
冯耀荣 乔生儒 刘庆 刘建中 巩建鸣
朱心昆 朱旻昊 李健 李木森 陈振华
陈爱平 何宇廷 何贤昶 吴申庆 吴玉程
张帆 肖汉宁 杨武 余新泉 郑启
郑运荣 赵文珍 胡军 胡献国 栗卓新
陶春虎 崔振铎 曹阳 曹占义 黄政仁
曾建民 蔡珣 谭毅 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 公开发刊

第34卷第10期(总第261期)

2010年10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

目次

全国中文核心期刊
CA、SA、PK 收录期刊

中国科学技术论文统计分析用刊
中国科学引文数据库来源期刊

综述

钢的碳分配热处理工艺与热力学研究现状……………王立军, 蔡庆伍, 余伟, 等(1)

试验研究

T92钢在649℃不同应力蠕变过程中Laves相的析出行为及对强度的影响
……………焦占坡, 高加强, 洪杰, 等(5)

镍铝钼合金在真空熔融CaCl₂-20%CaF₂盐中的腐蚀行为
……………石照夏, 宋志刚, 郑文杰, 等(9)

退火对热轧X80管线钢织构和断口分离的影响……………李洋, 林冠伍, 吉玲康, 等(14)

TRIP1000钢显微组织及不同组织的变形行为……………熊自柳, 蔡庆伍, 江海涛, 等(19)

金属芯药芯焊丝中药粉粒径对发尘量和电弧稳定性的影响
……………郭俊杰, 栗卓新, 李国栋, 等(23)

表面机械处理对5083铝合金表面形貌和拉伸性能的影响
……………林红吉, 孟宪林, 曹京宜, 等(25)

球磨时间和烧结温度对烧结制备钼-铜合金性能的影响……………康启平, 郭世柏(28)

屈服比对X80钢性能的影响……………李洋, 张伟卫, 吉玲康, 等(31)

新材料 新工艺

SiC颗粒表面处理对SiC/Cu复合材料性能的影响……………王春华, 樊雪琴, 关绍康, 等(36)

快速凝固结合粉末冶金法制备Al₂O₃颗粒增强AZ91镁基复合材料的组织与力学性能
……………盛绍顶, 严红革, 陈振华(40)

快速凝固对A356-K₂ZrF₆体系原位合成Al₃Zr/A356复合材料组织的影响……………许可(43)

利用氧化铁皮制备还原铁粉磁流变液……………李敬民, 晁月盛, 周丹晨, 等(46)

材料性能及其应用

Ti6Al4V钛合金表面双层辉光等离子钨-钼共渗层的制备及其高温摩擦磨损性能
……………孙晓宾, 骆心怡, 张平则, 等(50)

新型医用Ti12.5Zr2.5Nb2.5Ta钛合金的耐腐蚀性及生物相容性
……………李军, 陈杜娟, 李佐臣(55)

ASME CODE CASE 2328-1钢管的国产化现状……………吾之英, 崔正强(59)

X80管线钢包埋渗铝层的显微组织和耐腐蚀性能……………黄敏, 王宇(62)

X80管线钢在延安地区水饱和土壤中的电化腐蚀行为……………李斌, 张耀亨, 胥聪敏(65)

纳米材料

超硬纳米多层膜的材料选择与结构设计……………赵彦辉, 肖金泉, 林国强, 等(68)

失效分析

钻杆摩擦焊接头断裂失效分析……………郝大勇, 张俊, 李国民, 等(72)

机翼盖板用30CrMnSiNi2A钢螺钉断裂失效分析……………李春光, 于洋(75)

烟气轮机叶片断裂原因分析……………徐娜, 时军波, 吴晓峰, 等(79)

物理模拟与数值模拟

7075铝合金热压缩动态软化行为的本构模型……………权国政, 刘克威, 王凤彪, 等(82)

背压对AA5083铝合金超塑成型的影响……………葛永成, 童国权(87)

残余应力

拉应力对低碳钢带硬度和弹性模量的影响……………令利增, 龙士国, 马增胜, 等(92)

其他

征订启事……………(13, 22, 27, 86)

责任编辑: 李明珠

Technical Review

Research Status of Heat Treatment Process and Thermodynamics of Carbon Partitioning of Steels.....WANG Li-jun, CAI Qing-wu, YU Wei, et al(1)

Testing & Research

Precipitation Behavior of Laves Phase and Its Influence on Strength of T92 Steel during Creep at 649 °C with Different Stresses.....JIAO Zhan-po, GAO Jia-qiang, HONG Jie, et al(5)

Corrosion Behavior of Ni-Cr-Mo Alloy in Vacuum Melted CaCl_2 -20% CaF_2 Salt.....SHI Zhao-xia, SONG Zhi-gang, ZHENG Wen-jie, et al(9)

Effect of Annealing on Texture and Fracture Separation of Rolled X80 Pipeline Steel.....LI Yang, LIN Guan-fa, JI Ling-kang, et al(14)

Microstructure of TRIP1000 Steel and Deformation Behavior of Different Microstructure.....XIONG Zi-liu, CAI Qing-wu, JIANG Hai-tao, et al(19)

Effect of Powder Particle Size in Metal Cored Flux-Cored Wire on Quantity of Welding Fume and Arc Stability.....GUO Jun-jie, LI Zhuo-xin, LI Guo-dong, et al(23)

Effect of Surface Mechanical Treatment on Surface Morphology and Tensile Properties of 5083 Aluminum Alloy.....LIN Hong-ji, MENG Xian-lin, CAO Jing-yi, et al(25)

Effects of Milling Time and Sintering Temperature on Properties of Mo-Cu Alloy Prepared by Sintering.....KANG Qi-ping, GUO Shi-bo(28)

Effect of Yield Ratio on Properties of X80 Steel.....LI Yang, ZHANG Wei-wei, JI Ling-kang, et al(31)

New Materials & Technology

Effect of Surface Treatment of SiC Particles on Properties of SiC/Cu Composites.....WANG Chun-hua, FAN Xue-qin, GUAN Shao-kang, et al(36)

Microstructure and Mechanical Properties of $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{AZ91}$ Mg-Based Composites Prepared by RS/PM Process.....SHENG Shao-ding, YAN Hong-ge, CHEN Zhen-hua(40)

Effect of Rapid Solidification on Microstructure of In-Situ Synthesized $\text{Al}_3\text{Zr}/\text{A356}$ Composites in $\text{A356-K}_2\text{ZrF}_6$ System.....XU Ke(43)

Preparation of Reduced Iron Powders Magneto-Rheological Fluid Using Iron Scale.....LI Jing-min, CHAO Yue-sheng, ZHOU Dan-chen, et al(46)

Material Properties & Application

Preparation of W-Mo Co-penetrated Layer on Ti6Al4V Titanium Alloy Surface by Double Glow Discharge Technique and Its High Temperature Friction and Wear Properties.....SUN Xiao-bing, LUO Xin-yi, ZHANG Ping-ze, et al(50)

Corrosion Resistance and Biocompatibility of A New Type of Medical Titanium Alloy $\text{Ti}12.5\text{Zr}2.5\text{Nb}2.5\text{Ta}$LI Jun, CHEN Du-juan, LI Zuo-chen(55)

Localization Situation of ASME CODE CASE 2328-1 Steel Tube.....WU Zhi-ying, CUI Zheng-qiang(59)

Microstructure and Corrosion Resistance of Pack Aluminizing Layer on Pipeline Steel X80.....HUANG Min, WANG Yu(62)

Electrochemical Corrosion Behavior of X80 Pipeline Steel in Yan'an Soil with Saturated Water.....LI Bin, ZHANG Yao-heng, XU Cong-min(65)

Nano Materials

Material Selection and Structure Design for Superhard Nano-multilayer Film.....ZHAO Yan-hui, XIAO Jin-quan, LIN Guo-qiang, et al(68)

Failure Analysis

Failure Analysis of Friction Welding Joint for Drill Rod.....HAO Da-yong, ZHANG Jun, LI Guo-min, et al(72)

Failure Analysis on Fracture of 30CrMnSiNi2A Steel Bolt Used for Wing Cover Plate.....LI Chun-guang, YU Yang(75)

Failure Analysis of Flue Gas Turbine Blade.....XU Na, SHI Jun-bo, WU Xiao-feng, et al(79)

Physical Simulation & Numerical Simulation

Constitutive Model of Dynamic Softening Behavior of 7075 Aluminum Alloy during Hot Compression.....QUAN Guo-zheng, LIU Ke-wei, WANG Feng-biao, et al(82)

Effect of Back-Pressure on Superplastic Forming for AA5083 Aluminum Alloy.....GE Yong-cheng, TONG Guo-quan(87)

Residual Stress

Effect of Tensile Stress on Hardness and Elastic Modulus of Low Carbon Steel Strip.....LING Li-zeng, LONG Shi-guo, MA Zeng-sheng, et al(92)

Vol. 34 No. 10
October 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