

1972年创刊

全国优秀科技期刊 全国中文核心期刊

Rejiagong Gongyi



QK1951493

CODEN: REHOEL



热加工工艺

HOT WORKING TECHNOLOGY

22

2019

第 48 卷

(总第 524 期)

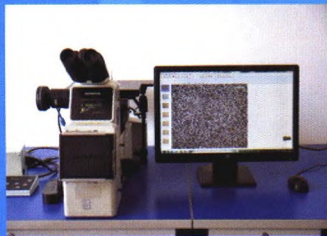
<http://www.rjggy.net>

邮发代号: 52-94



中国船舶重工集团公司第十二研究所

标准物质及理化检测中心



网址: www.worldcsbs.com

阿里巴巴店铺: <http://worldcsbs.1688.com>

电话: 13309107180 (主任)

029-38316030 (理化)

029-38316053 (标样)

ISSN 1001-3814



9 771001 381191



关注有惊喜

中国船舶重工集团公司第十二研究所 合办
中国造船工程学会船舶材料学术委员会

万方数据

综述

- EBSD 技术及其在钛合金织构分析中的研究进展 苏连朋, 刘汉源, 王文先, 等 (1)
- 激光冲击微造型材料表面质量变化的研究进展 李泽, 王帅, 曹宇鹏, 等 (7)
- 超纯铁素体不锈钢的组织 and 性能研究进展 李欣, 马涛, 曹玉鹏, 等 (11)

金属材料

- Zr 对 Al-8.8Zn-2.3Mg-1.8Cu-(0.38~0.57)Zr 高强轧制铝合金组织和性能的影响
..... 王浩, 许晓静, 朱宸煜, 等 (16)
- 冲击载荷下退火纯铜绝热剪切变形行为的研究 张辉, 王仁可, 陈志永, 等 (19)
- 变形工艺参数对高强船板钢 EH47 显微组织的影响 朱阳阳, 张红梅, 贾宏斌, 等 (23)
- 脉冲电磁场处理工艺对 YG6 硬质合金铣削性能的强化作用 魏灿, 杨刚, 刘剑, 等 (27)
- 奥氏体不锈钢热变形行为的研究 王鑫田, 武会宾, 刘贺, 等 (31)
- 电网部件黄铜合金 3D 打印工艺与性能 钟飞, 肖小清, 曾晓燕, 等 (35)
- 原位合成 TiC 弥散强化铜合金工艺与性能 宋丹, 葛熔熔, 陈建清, 等 (38)
- 粗晶硅钢热变形后静态再结晶及晶粒尺寸的演化模型研究
..... 于永梅, 李文强, 李长生, 等 (42)
- 基于遗传算法的 BP 神经网络熔融沉积成型翘曲变形预测研究
..... 吴天山, 李小青, 陈楚技, 等 (48)
- 变形温度对建筑用螺纹钢组织和性能的影响 袁棧 (53)
- 稀土元素 Sc、Y 掺杂对 α -Fe 力学性能影响的第一性原理计算 ... 刘晨, 米国发, 王有超, 等 (56)
- 多股铜导线实体火烧熔痕金相鉴别技术研究 王冠宁, 李阳, 邓亮 (60)
- 电弧熔炼及热压制备 MoSi_2 的显微结构及热电性能研究 况菁, 胡孔刚, 江跃珍, 等 (67)
- 不同 pH 值的 NaCl 溶液中纯镍的电化学腐蚀行为研究 王希靖, 李梦泽, 杨艳, 等 (70)
- 爆炸压实制备 Fe 基非晶合金棒的研究 李剑斌, 陶聪, 陆明, 等 (76)
- Si-Mn-Cr-Mo 超高强钢 TTT 曲线的测定和组织 要秀全, 何伟, 李瑞红, 等 (79)
- Sr-Y 复合变质对过共晶 Mg-Si-Zn 合金组织与性能的影响
..... 童文辉, 刘雨林, 刘玉坤, 等 (81)

复合材料

- 真空热压扩散制备 Ag-Ti 双金属材料及其性能的研究 邹军涛, 薛振宇, 倪迎瑞, 等 (86)
- WC 含量对 Fe-1.5Cu-1.8Ni-0.5Mo-1C 粉末冶金复合材料的孔隙形貌与性能的影响
..... 叶旋, 涂华锦, 秦岭, 等 (89)

表面改性技术

- H13 热作模具钢表面等离子喷涂纳米 $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{TiO}_2$ 陶瓷复合涂层研究 王超, 陈小明, 宋仁国 (94)
- 镁合金表面冷喷涂铝基非晶涂层组织和性能的研究 贾利, 陈杰, 刘光, 等 (98)
- W6Mo5Cr4V2 高速钢表面的激光熔覆研究 陈翔, 张德强, 王一臣, 等 (101)
- 冷却速率对镍基自熔性合金耐蚀性能的影响 张帅, 马玉山, 常占东, 等 (105)
- 超声波对 6061 铝合金健身器材表面微弧氧化层的影响 胡鹏, 安小轩, 罗新民 (110)

热处理技术

- 数控龙门镗铣床横梁残余应力数值仿真与试验分析 李国龙, 李晓卓, 李照山, 等 (116)
- 7075 超高强铝合金 RRA 热处理工艺研究 王宏颖 (121)
- 热处理冷却过程对 55 钢尺带组织和性能的影响 王保华 (124)
- 薄板坯连铸连轧 50CrV4 合金钢的组织与性能的研究 赵欣锋, 徐研 (127)
- Q&P 钢在连续退火过程中奥氏体化的动力学研究 何方, 马子洋, 吴彦欣, 等 (132)
- 低温取向硅钢渗氮工艺对表面氧化层的影响 肖水方, 戴方钦, 郭悦, 等 (137)
- 04Cr13Ni5Mo 超级马氏体不锈钢淬火工艺研究 谢江怀, 范淇元 (143)
- 不同供货状态 FV520B 钢的显微组织与力学性能研究 张辉, 郑新侠 (146)
- 热处理工艺对螺丝刀杆力学性能的影响 王珊, 孙备, 卢杉 (152)
- 退火工艺对 Cr-Mn-Ni-N 奥氏体不锈钢组织和力学性能的影响
..... 李玉峰, 阮强, 陈安忠, 等 (155)
- 新型耐候桥梁钢的热处理与腐蚀行为研究 刘路, 赵瑞强, 杨娟, 等 (159)
- 控轧控冷工艺冷却速度对低碳微合金钢组织和力学性能的影响 范光辉, 韩高辉 (164)
- 均匀化热处理对电子束熔丝增材制造 GH4169 合金组织和性能的影响
..... 兰博, 张国栋, 张学军, 等 (167)
- 时效处理工艺对 6101 铝合金性能的影响 游玉萍 (172)

失效分析

- Cr17Ni2 不锈钢紧固螺母裂纹分析 黄超, 郭涛 (176)
- 减速机输入轴断裂失效分析 张李锋, 段江 (178)

读者若发现本刊有印刷、装订质量问题, 请寄回编辑部调换。

C 目次 CONTENTS

热加工工艺

Review

- Research Progress of EBSD Technology and Its Research in Texture Analysis of Titanium Alloys (1)
Research Progress on Surface Quality Changes of Laser Shock Micro-forming Materials (7)
Research Progress on Microstructure and Properties of Ultra-pure Ferritic Stainless Steel (11)

Metal Material

- Effect of Zr on Microstructure and Properties of as-rolled Al-8.8Zn-2.3Mg-1.8Cu-(0.38-0.57)Zr
High Strength Aluminum Alloy (16)
Study on Adiabatic Shear Deformation Behavior of Annealed Pure Copper Under Impact Loading (19)
Effect of Deformation Process Parameters on Microstructure of High Strength Hull Steel EH47 (23)
Strengthening Effect of Pulse Electromagnetic Field Treatment Process on Milling Machinability
of YG6 Cemented Carbide (27)
Study on Hot Deformation Behavior of Austenitic Stainless Steel (31)
Technology and Performance of 3D Printing of Grid Components Brass Alloy (35)
Process and Properties of In-situ Synthesis TiC Dispersion-strengthened Cu Alloy (38)
Study on Evolution Models of Static Recrystallization and Grain Size of Coarse-grained Silicon Steel
after Hot Deformation (42)
Study on Warp Deformation Prediction in FDM Process Based on Genetic Algorithm
and BP Neural Network (48)
Effects of Deformation Temperature on Microstructure and Properties of Screw Steel for Building (53)
First-principles Calculation of Effects of Rare Earth Elements Sc and Y Doping
on Mechanical Properties of α -Fe (56)
Research on Metallographic Identification Technology of Fire Melting Marks of Stranded Copper Conductors
in Entity Fire (60)
Study on Microstructure and Thermoelectric Properties of MoSi_2 Prepared by Arc Melting
and Hot Pressing (67)
Research on Electrochemical Corrosion Behavior of Pure Nickel Immersed in NaCl Solution
with Different pH Value (70)
Study on Preparation of Fe-Based Amorphous Alloy Rod by Explosive Compaction (76)
Determination of TTT Curves and Microstructure of Si-Mn-Cr-Mo Ultra High Strength Steel (79)
Effects of Sr-Y Compound Modification on Microstructure and Properties of Mg-Si-Zn Alloy
with High Si Content (81)

Compound Material

- Study on Preparation and Properties of Ag-Ti Bimetallic Materials by Vacuum Hot Pressure Diffusion (86)
Effects of WC Content on Pore Morphology and Properties of Fe-1.5Cu-1.8Ni-0.5Mo-1C PM Composite (89)

Surface Modification Technology

- Study on Plasma Sprayed Nano- $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{TiO}_2$ Ceramic Composite Coating on H13 Hot-working Die Steel (94)
- Study on Microstructure and Properties of Cold Sprayed Al-based Amorphous Coating
on Surface of Magnesium Alloy (98)
- Study on Laser Cladding on Surface of W6Mo5Cr4V2 High Speed Steel (101)
- Effect of Cooling Rate on Corrosion Resistance of Ni-based Self-fluxing Alloy (105)
- Effect of Ultrasound on Micro-arc Oxidation Layer on Surface
of 6061 Aluminum Alloy Fitness Equipment (110)

Heat Treatment Technology

- Numerical Simulation and Experimental Analysis of Residual Stress in Cross Beam
of NC Gantry Boring and Milling Machine (116)
- Study on RRA Heat Treatment Process of 7075 Ultra High Strength Aluminum Alloy (121)
- Effects of Heat treatment Cooling Process on Microstructure and Properties of 55 Steel Tape (124)
- Study on Microstructure and Properties of 50CrV4 Alloy Steel by Thin Slab Continuous Casting
and Rolling (127)
- Kinetics Study on Austenization of Q&P Steel during Continuous Annealing (132)
- Effect of Nitriding Process on Surface Oxide Layer of Low Temperature Grain-oriented Silicon Steel (137)
- Research on Quenching Process of 04Cr13Ni5Mo Super-martensitic Stainless Steel (143)
- Study on Microstructure and Mechanical Properties of FV520B Steel in Different Supply Conditions (146)
- Effect of Heat Treatment Process on Mechanical Properties of Screw Rod (152)
- Effects of Annealing Process on Microstructure and Mechanical Properties
of Cr-Mn-Ni-N Austenitic Stainless Steel (155)
- Study on Heat Treatment and Corrosion Behavior of New Weatherproof Bridge Steel (159)
- Effects of Cooling Rate of Controlled Rolling and Cooling Process on Microstructure
and Mechanical Properties of Low Carbon Microalloyed Steel (164)
- Effects of Homogenization Heat Treatment on Microstructure and Mechanical Properties
of GH4169 Alloy Fabricated by Electron Beam Additive Manufacturing (167)
- Effect of Aging Treatment Process on Properties of 6101 Aluminum Alloy (172)

Failure Analysis

- Crack Analysis of Cr17Ni2 Stainless Steel Fastening Nut (176)
- Fracture Failure Analysis of Input Shaft of Areducer (178)

读者若发现本刊有印刷、装订质量问题,请寄回编辑部调换。



中国船舶重工集团公司第十二研究所

标准物质及理化检测中心

中国船舶重工集团公司第十二研究所是我国船舶行业唯一的热加工工艺研究所，是特种材料及工艺技术专业研究机构，是中国新材料测试评价联盟理事单位。标准物质及理化检测中心主要从事铸造金属材料标准物质制备生产及理化测试技术服务工作。

理化检测部简介：

检测中心取得了国家、国防实验室认可证书（注册号：CNASL2784, DL176），实验室依据CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》、DILAC AC01: 2005国防科技工业《检测实验室和校准实验室能力认可准则》等规定，建立了完善的质量管理体系，拥有机械性能、金相组织、化学分析、光谱分析、无损探伤、应力测试等专业检测实验室。中心拥有多台/套进口的大型高精尖设备，技术力量雄厚，检测手段齐全。

业务范围：

材料的物理性能、力学性能、金相组织及化学成份分析测试。
机械零部件的材质解析、应力测试、断口及失效分析。
金属材料标准物质均匀性检查、定值分析等。

标准物质部简介：

从事标准物质研制三十多年，是国家标准物质及全国有色金属标准样品会员单位，取得国家质检总局颁发的制造计量器具许可证，拥有独特的金属材料标准物质均匀化制备技术优势，主要研制开发铸铁、钢铁、钛合金、铝合金等铸造金属材料光谱分析用标准物质和成份分析标准物质，其中铸铁及钛合金光谱分析标准物质是我所的主导产品，自主研发了多套国家一级、二级标准物质，拥有全国上千家用户，遍布兵器、航空、航天、船舶、冶金、机械等行业。

主要业务：

研制、开发、销售铸铁、钛合金、钢铁、铝合金、铜合金、镁合金、锌合金等各种金属材料光谱分析和化学分析标准物质。

根据国内外客户需求，定制各类金属材料光谱分析专用标准化样品。

名称：中国船舶重工集团公司第十二研究所

地址：陕西省兴平市西城金城路西段（44号信箱）

电话：13309107180（主任）029-38316030（理化）029-38316053（标样）

联系：赵教育（主任）张国玲（理化）董璐（标样）

网址：www.worldcsbs.com 阿里巴巴店铺：<http://worldcsbs.1688.com>

邮箱：csbs-2006@163.com（标样）jczx12s@163.com（理化）