

1972年创刊

全国优秀科技期刊

全国中文核心期刊

Rejiagong Gongyi

ISSN1001-3814

CN61-1133/TG

CODEN: REHOEL



热加工工艺

HOT WORKING TECHNOLOGY

23

2012

第41卷

(总第357期)

<http://www.rjggy.net>

邮发代号: 52-94

金属铸锻焊技术



中国驰名商标

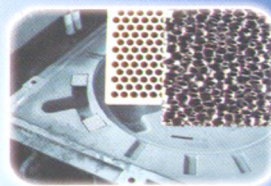
大型铸铁件用系列铸造材料



树脂



涂料



过滤器



发热保温冒口套



铸铁熔炼材料



辅助材料



一站式采购 / 铸造材料整体优化方案 更便捷 更专业 更经济

圣泉集团股份有限公司

地址: 济南市章丘化工工业园 邮编: 250204

服务: 0531-83512930 销售: 0531-83501888 传真: 0531-83511380

Http://www.shengquan.com Email: sqshcb@shengquan.com

圣泉铸造材料

一切为了您的需要



万方数据

中国船舶重工集团公司第十二研究所
中国造船工程学会船舶材料学术委员会

合办

实验与研究 Experiment & Research

- 基于三维锻造工艺的 TC4 合金细晶超塑性 梁军辉, 王高潮, 张杰刚, 等 1
Fine-crystal Superplasticity of TC4 Alloy Based on Three Dimensional Upsetting and Cogging
- Nb 微合金化高 Mo 热作模具钢的热力学研究 李天生, 王福明, 张国庆 5
Thermodynamic Study on Nb-microalloyed High Mo Hot-work Die Steel
- 提高 1420 铝锂合金板材超塑性的方法 张新明, 雷 钊, 叶凌英, 等 9
Methods of Improving superplasticity for 1420 Al-Li Alloy Sheets
- 现代先进的物理模拟技术用于获得超细组织研究 苏锡国, 李桂艳, 赵宝纯, 等 13
Research on Ultrafine Microstructure Prepared by Using Advanced Physical Simulation Technique
- X70 海底管线低温断裂韧性试验研究 牛爱军, 牛 辉, 赵红波, 等 16
Research on Low-temperature Fracture Toughness of X70 Submarine Pipeline
- 喷铸法和平面流铸法制备的 Cu-9Ni-6Sn 合金的组织研究 张 科, 王道野, 马 光, 等 20
Study on Microstructure of Cu-9Ni-6Sn Alloy Prepared by Injection Casting and Planar Flow Casting
- 20CrMo 齿轮钢钙处理对夹杂物变性效果分析 吴晓东, 郭登仰, 王忠英, 等 22
Study on Modification Effects of Inclusions After Ca-Treatment For 20CrMo Steel
- 预变形量对 7A09 铝合金半固态组织的影响研究 雍艺龙, 王 剑, 杨 军, 等 26
Influence of Pre-deformation on Semi-solid 7A09 Aluminum Alloy
- X100 管线钢相变规律研究 申邦坡 28
Research on Phase Transition of X100 Pipeline Steel

铸造技术 Casting Technology

- 电渣重熔 700 °C 超超临界锅炉材料 GH4700 氮化物夹杂研究 王 岩, 曾 莉, 苗华军, 等 31
Research on Nitride Inclusion in Electric Slag Remelting Process of GH4700 Superalloy for 700°C
Ultra-supercritical Boilers
- 铝合金铸件疏松缺陷的热等静压处理 张 喆, 洪润洲, 周永江, 等 34
Study on Porosity of Aluminum Alloy Casting Treated by Hot Isostatic Pressing
- 混合稀土变质对 A390 铝合金组织的影响 曹 明, 林继兴, 章海彪, 等 36
Influences of Misch Metal Modification on Microstructure of A390 Alloy
- 制动凸轮的熔模铸造工艺实验研究 王狂飞, 周志杰, 王有超, 等 39
Study on Investment Casting Process for Locking Cam
- 基于数值模拟的铝合金端盖压铸件浇注系统设计及工艺分析 段慧珍, 李延平 41
Design of Die-casting Gating System and Process Analysis for an Aluminum Alloy End Cap Based on
Numerical Simulation
- 气缸体水套砂芯四开盒热芯盒两种结构设计比较述评 陈永龙 45
Comparative Analysis of Two Quarto Hot Core Structures of Cylinder Body Jacket Core
- 残余 Cr 高时的 ZG15Cr2Mo1 气孔形成机理分析及其预防 黄正忠, 张 凡, 黄 晋 48
Investigation on Formation Mechanism and Prevention of Blowholes in ZG15Cr2Mo1 Steel Castings
with High Level of Residual Cr
- 重卡轮毂铸造工艺的改进实践 席 贇, 黄光伟, 朱 昊 50
Improvements of Cast Process for Heavy-duty Trucks' Wheel Boss
- AZ31B 镁合金半固态挤压试验研究 姚志英 52
Experimental Study on Semisolid Extrusion of AZ31B Magnesium Alloy
- 620-003 机油泵体压铸模设计及压铸工艺控制 黄汉云 55
Die-casting Mould Design and Die Casting Process Control of 620-003 Oil Pump Body
- 基于传热分析下酚醛树脂覆膜砂的溃散性研究 杨 勇, 艾 国, 吴学东, 等 58
Collapsibility Research of Phenolic Resin Coated Sand Based on Heat transfer Analysis
- 柴油机机身铸件数值模拟技术研究 孙 俊, 黄引平, 马敏团 61
Numerical Simulation on Casting Process of Diesel Body

锻压技术 Forging Technology

- 基于同位起楔楔横轧非对称轴类件热力耦合有限元模拟 李 展, 束学道, 彭文飞 64
Coupled Thermo-mechanical FEM Simulation of Cross Wedge Rolling Asymmetric Shaft Part Based on Parity Wedge
- 基于最大工艺参数控制的回弹补偿技术研究 龚志辉, 刘朝峰, 唐华平 67
Research of Spring-Back Compensation Based on Maximum Technology Parameters Control
- 导向辊位置角对 Ti3Al 基合金环轧过程影响规律的数值模拟研究 赖秀东, 鲁世强, 王克鲁, 等 71
Numerical Simulation on Influence of Guide Roller Position Angle on Rolling Ring Process of Ti3Al Matrix Alloy
- 自蔓延反应喷涂锻造温度场和残余应力的数值模拟 陈 威, 高一翔, 朱 磊, 等 75
Simulation of Temperature Field and Residual Stress of SHS Reactive Spraying Forging
- 汽车曲面翻边件成形工序改进及工艺参数分析 肖 夏, 孙 玲, 余志友 78
Process Improve and Parameters Analysis of Curved Surface Flanging Piece for Automobile
- 异步轧制驱动的等通道转角大应变技术 蒋 凌, 许晓静, 费震旦, 等 81
Equal Channel Angular Large Strain Technology Under Asynchronous Rolling-driven
- 难变形材料薄壁筒形件强力旋压研究进展 赵刚要, 张冉阳, 郭正华, 等 85
Review of Power Spinning of Thin-walled Hard-to-deform Materials Tube
- 汽车车轮冲压设备自动上下料装置及控制系统设计 孙业荣, 张春雨, 孟令启 91
Design of Automatic Loading and Unloading Auxiliaries and Control System of Stamping Machine for Automotive Wheel
- 汽车油箱冲压成形有限元分析与研究 陆广华, 秦 俊, 丁 益, 等 94
Finite Element Analysis and Research of Stamping Forming Automobile Fuel Tank
- 圆孔翻边成形工艺的计算机模拟研究 王银芝 97
Computer Simulation of Hole-flanging Forming Process
- 浅析核电站堆内构件用马氏体不锈钢热加工工艺质量控制 黄大鹏 101
Brief Analysis of Quality Controlling of Heat Working Process of Martensitic Stainless Steel Forgings for Reactor Internals
- 变形铝合金活塞成形工艺数值分析 马晓琴, 张育国, 张 镭, 等 104
Numerical Analysis on Forming Process of Wrought Aluminum Alloy Piston
- 大型厚壁环形锻件弯曲成形工艺研究 李亚宁, 郭晓琴, 曹韩学, 等 107
Research on Bending Process of Large and Thick-walled Ring Forgings
- 变薄拉深工艺参数的模拟与优化 王 嘉, 任志宏 110
Simulation and Optimization of Ironing Process Parameters
- 喷管喷喉加工工艺改进 王国林, 刘树勇 112
Improvement of Machining Process of Nozzle Throat
- 铝钢异种金属拼焊板轧制的数值模拟 陈 杰, 李龙飞, 麦合木提·麦海木, 等 114
Numerical Simulation of Rolling Aluminum/Steel Dissimilar Metal Tailor Welded Blanks
- 冲压成形时金属流动性和成形力的研究 邓 宁, 张汪年, 彭俐俐 116
Research on Metal Flow Behavior and Forming Force in Stamping Sheet Metal
- 板料冲压成形工艺参数多目标模糊优化 孙启新, 杨 进, 董玉平 118
Fuzzy Multi-objective Optimization of Parameters of Sheet Metal Stamping Forming
- 锻造毛坯加热质量可靠性的试验研究 杨晓红, 王海英 122
Experimental Research on Heating Quality Reliability of Forging Blank
- 火花塞壳闭式锻造工艺数值模拟分析 佟 莹 125
Numerical Simulation and Analysis of Closed Forging Process for Spark Plug Shell
- 弯曲半径等于管径的低温过热器弯管圆度控制 王志永, 李树军, 刘翠环, 等 127
Control of Bent Pipe' Circularity of Low Temperature Superheater When Bending Radii Is Equal to Pipe Diameter

读者若发现本刊有印刷、装订质量问题, 请寄回编辑部调换。

- 金属板料无模成形工艺的研究 张国新 130
Research on Sheet Metal Dieless Forming Process
16.3MN 挤压机压力检测故障分析 晁鸿涛, 陈贵曾, 马 春, 等 132
Pressure Test Failure Analysis for 16.3 MN Extruder

焊接技术 *Welding Technology*

- 金属夹芯结构制造中的 T 型接头 Stake 焊接方法研究 谷侃锋, 魏 强, 赵明扬 134
Investigation on Stake Welding Method of T-joints for Metal Sandwich Panel
挖掘机斗齿高锰钢堆焊材料的研究 杨 莉, 党向盈, 季 男, 等 138
Study on High Manganese Steel Surfacing Electrode for Excavator Bucket Teeth
基于小波边缘检测的焊缝跟踪技术 王宏文, 李松林, 曹思源, 等 141
Welding Seam Tracking Technology Based on Wavelet Edge Detection
焊接工艺参数对 LF5 铝合金搅拌摩擦焊温度场的影响 刘占军, 姜秀萍, 李 亮, 等 145
Effect of Welding Procedure Parameters on Temperature Field of Friction Stir Welding of LF5 Aluminum Alloy
HYD36 板材的焊接性试验研究 郭雄华, 沈言锦, 艾爱国 148
Analysis on Weldability of HYD36 Steel Plate
二次焊接热循环中 X100 管线钢粗晶区组织性能研究 董 露, 张骁勇, 徐学利, 等 150
Microstructure and Properties of Coarse Grain Heat Affected Zone in Second Welding Thermal Cycle of X100 Pipeline Steel
基于模糊自整定 PID 的再流焊设备温控系统设计 袁锡明, 李海波, 戴建华 154
Design on Automatic Temperature Control System for SMT Solder-reflow Machine
镁合金真空扩散连接研究 白 莉 157
Study on Vacuum Diffusion Bonding of Magnesium Alloy
核电蒸汽发生器用国产化传热管焊接性能试验研究 张其先, 吴绍炳, 刘鸣宇, 等 159
Study on Weldability of Domestic Heat Transfer Tube Used in Nuclear Steam Generator
AZ31 镁合金板材点焊接头的力学性能与断裂特征 王长义 163
Mechanical Properties and Fracture Characteristics of Spot Welded Joints of AZ31 Alloy Sheet
加载方式对 Cu/Al 真空扩散连接的影响 王怀建, 吴小俊, 黄晓英 166
Effect of Loading Mode on Vacuum Diffusion Bonding of Cu/Al
某低合金铸钢堆焊过渡层材料的优化选择 毕 欢, 周 杰, 黄 亮, 等 168
Optimization Selection of Overlaying Transition Layer Material of Low-alloy Casting Steel
百万千瓦级核电蒸汽发生器管子-管板焊接工艺研究 徐文镜, 刘鸣宇, 王小刚, 等 170
Welding Procedure for Tube to Tube Sheet Weld of Million-kilowatt-class Nuclear Power Steam Generator
双管板换热器 A-TIG 焊接技术研究 刁志锋, 杨树彪, 严 华, 等 174
Study on A-TIG Welding Technology for Double Tube Sheet Heat Exchangers
基于图像处理的高精度激光-MIG 复合焊焊缝跟踪系统 党向盈, 杨 莉 176
High-precision Seam Tracking System for Laser-MIG Hybrid Welding Based on Image Process
焊接电流对铝合金接头力学性能的影响 孙庭秀 179
Effect of Welding Current on Mechanical Performance of Aluminium Alloy Welded Joint
AgCuMnNiSiB 钎料对 TA2/Q345R 的焊接性能研究 王 轶, 黄 亮, 操齐高, 等 181
Research on Joint Properties of TA2/Q345R Welded by AgCuMnNiSiB Solder
基于 ANSYS 的小间隙对接熔化极弧焊温度场数值模拟 刘习文, 刘超英, 成红英 184
Numerical Simulation of Consumable Electrode Arc Butt Welding Temperature Fields with Small Gap Based on ANSYS

- GTAW 焊接轿车尾气催化转化器焊接残余应力的有限元预测 王 浩, 张宏阁 188
Finite Element Prediction of Welding Residual Stresses and Distortion Induced by Gas Tungsten
Arc Welding an Automotive Catalytic Converter
焊接接头设计的工艺性研究(二) 邱葭菲, 王瑞权, 李慧湘 191
Research on Manufacturability of Welded Joint Design (two)

特种成型技术 *Special Forming Techology*

- 快速成型技术中精度控制的实现 黄 祥 193
Implementation of Precision Control in Rapid Prototyping Process

失效分析 *Failure Analysis*

- 电厂用 T91 悬吊钢管线性缺陷特征分析 杨 旭, 彭 辉, 王环丽, 等 196
Linear Feature Analysis of Suspended Steel Pipe for Power Plan
基于层次分析法的热加工过程缺陷因素分析 胡瑞萍, 赵志江 198
Analysis on Defects Factors During Hot Working Procedure Based on AHP
瘦高齿内螺纹铜管“残齿”的形成机理分析及解决对策 李明茂, 罗 欣, 胡春晖 202
Analysis and Solutions for “Defect Tooth” in Thin-tall Tooth Inner Spiral Copper Pipes
锌合金铸件断裂失效分析 曹国洲, 李国伟, 肖道清 206
Fracture Failure Analysis of Zinc Alloy Cast
高速列车牵引梁补强板失效机理分析 周弋琳, 王晓敏, 马 佳, 等 208
Fracture Analysis of High-Speed Train Traction Beam Reinforcement Plate
IF 钢冷轧板冲压开裂原因分析 赵 楠, 周丽萍, 胡恒法 212
Analysis on Stamping Crack of Cold-rolled IF Steel Sheet

模具设计 *Die Design*

- 压铸模具设计及其变形分析 潘宏歌, 魏家鹏 215
Design of Die-casting Die and Analysis of Die Distortion
M 型垫圈冲孔落料连续模设计 刘玉美 217
Design of Punching and Blanking Continuous Die for M-type Gasket
CAXA 制造工程师在机头热锻模具 NC 加工中的应用策略 李海涛 219
Application Strategy in NC Machining Hot Forging Die for Handpiece Based on CAXA Makes Engineer
三通管接头简易热锻模设计与制造 朱正才 222
Design and Manufacture of Simple Heat Forging Die for Tube Fittings
节水阀垫片复合模设计 王 真 224
Design of Compound Die for Water Valve Gasket

生产应用 *Application*

- 核电站高压加热器设备制造焊接质量控制 赵家镇 226
Welding Quality Control for Manufacture of HP Heater of Nuclear Power Station
Q345R+0Cr18Ni9 不锈钢复合板压力容器焊缝及其结构设计 王 博, 盛万里 228
Weld Seam and Structural Design of Q345R+0Cr18Ni9 Stainless Steel Clad Plate Pressure Vessel
低合金铸钢件焊条电弧焊补焊工艺 赵丽玲 229
Repair Welding Procedure of Low Alloy Cast Steels by SMAW

读者若发现本刊有印刷、装订质量问题, 请寄回编辑部调换。