



焊接技术[®]

4 2012

HANJIE

JISHU

第41卷 (总第230期)

WELDING TECHNOLOGY

中国科技论文统计源期刊 (中国科技核心期刊)
中国中文核心期刊
荣获全国第二届优秀科技期刊三等奖

◆ 焊丝、焊剂、焊带:

wire, flux, strip

低碳钢、耐热钢、低温钢

for mild steel, heat-resisting low-alloy steel, low temperature steel,

高强钢、不锈钢、镍基合金

high tensile strength steel, stainless steel, nickel-based alloy

◆ 陶质焊接衬垫

ceramic weld backing



欢迎莅临第17届北京·埃森焊接与切割展览会 天高展位: E3346
Welcome to Tiangao booth at the 17th Beijing Essen Fair: E3346

地址Add: 中国·武汉经济技术开发区22MB 天高工业园
Tiangao Industrial Park, No.22MB Wuhan Economic
And Technological Development Zone, Wuhan, China

邮编P.C.: 430056

电话Tel: +86 27 84471379 (直线)

+86 27 84471380-84471383

传真Fax: +86 27 84254889

邮箱Email: tiangao@tgwelding.com

网址Http: www.tgwelding.com



焊接技术®

HANJIE JISHU

第41卷第4期 (总第230期) 2012年4月
月刊 公开发行
1972年创刊

目次

- 专题综述 ·
 - 气体保护焊保护效果研究综述 李凤辉, 尹士科, 喻萍 (1)
- 试验与研究 ·
 - 254SMO/Q235B 异种钢焊接接头显微组织的研究 王可, 郑振太, 董天顺, 等 (4)
 - AH36 船用钢板焊接接头力学性能分析 陆雪冬, 岑越, 王欢, 等 (8)
 - 分段线性灰度变换在熔池边缘提取中的应用 王欢, 高向东, 张瑞 (11)
 - 点焊拼接板扩孔的数值模拟 宛琼, 李付国, 方勇 (14)
- 工艺与新技术 ·
 - 正弦波与双脉冲 MIG 焊薄片铝合金方法对比研究 魏仲华, 龙鹏, 张文, 等 (17)
 - 光伏靶材氧化锌与铜基板的非钎连接 ... 李英, 董淑娟, 黄艳, 等 (24)
 - SA516Gr.70 钢的焊接工艺 邓想, 公永建 (28)
 - 镀锌钢板电阻点焊的工艺参数优化 张冬冬, 王志伟 (30)
 - 一种异种金属板材的焊接工艺 黄和平 (32)
- 焊接设备与材料 ·
 - 基于 CPLD 的全桥移相软开关 PWM 信号控制电路 王磊, 田松亚, 周杰, 等 (36)
 - 基于单片机控制的汽车减震器焊接装置设计 张敏, 李吉彪 (41)
 - 相贯线预留焊接坡口切割时割炬轴线的计算方法 崔惠荣 (44)
 - 压力容器壳体与接管异种钢焊接材料选用 刘兆华, 胡春亮 (47)
- 焊接质量控制与管理 ·
 - RA330 合金的焊接及缺陷分析 胡强年 (50)
 - 基于机器视觉的凸焊螺母焊接缺陷检测 石梅香, 闫红 (53)
 - 崇启大桥梁段的焊接工艺 顾雨辉, 范军旗, 徐向军 (56)
 - 海上风机塔架的振动和超声波时效技术应用 郭文辉, 张福林, 李日勇 (59)
- 焊工之友 ·
 - 换热器不锈钢管板全位置脉冲 GTAW 焊 赵巧良, 陶文勇 (62)
 - 铝合金焊接工艺的应用 张立国 (65)
- 全国焊接工程创优经验交流 ·
 - 薄型低温不锈钢罐底板焊接变形的控制 王金洲, 王家松, 王玉洪 (67)
 - 低温环境下船用高强度钢结构的焊接 郭健 (70)
- 会讯、专利信息、书讯 (3; 46; 64; 72)

期刊基本参数: CN 12-1070/TG * 1972 * b * A4 * 72 * zh * P * ¥8.00 * 9 000 * 22 * 2012-04



www.tgwelding.com

焊丝、焊剂: 低碳钢、耐热钢
低温钢、高强钢
焊带、焊剂: 不锈钢、镍基合金
陶质焊接衬垫



武汉天高熔接材料有限公司
WUHAN TIANGAO WELDING CO., LTD.

地址: 武汉经济技术开发区 22MB 天高工业园
邮编: 430056 电话: 86-27-84471379
传真: 86-27-84254889
邮箱: sales@tgwelding.com

- ★中文核心期刊
- ★中国科技论文统计源期刊
- ★全国第二届优秀科技期刊三等奖
- ★中国工程建设焊接协会会刊
- ★华北地区优秀期刊
- ★天津市优秀期刊

广审字: 3-138号 杨素琴
 手机: (0) 13302121359
 电话: (022) 86562792
 刊名商标注册证号: 第880711号

主管: 天津百利机电控股集团有限公司
 主办: 天津市焊接研究所
 中国工程建设焊接协会

《焊接技术》编辑委员会委员名单

名誉主任委员: 姚尊放、林尚扬、单平、
 杨光

主任委员: 高永全

副主任委员: 刘景凤(女)

委员(以姓氏笔划为序):

毛志兵、乌力吉图、王莹(女)、包秀敏、
 石景鑫、刘春英、杜则裕、李午申、李友生、
 李怡厚、李建军、佟欣、余津勃、张友权、
 张何伟、张建勤、陈强、陈仁富、陈邦固、
 宋广钰、贡立青、杨建平、柳宝诚、荆洪阳、
 殷树言、徐衍林、唐伯钢、高盛平(女)、
 黄石生、舒振宇、程学锋、翟波(女)、
 潘磊、薛振奎、戴为志

本期责编: 李刚

电话: (022) 86562776 (主编)
 (022) 27631854 (编辑)

地址: 天津市河北区南口路40号
 邮编: 300232

E-mail: hjjsh1972@126.com

激光照排: 天津市众邦制版印刷有限公司
 本期出版日期: 2012年4月28日

本刊已入编《中国学术期刊(光盘版)》、《万方数据——数字化期刊库》及《中文科技期刊数据库》(维普网), 所付稿酬已包含上述服务费, 其它不再另付。

文稿著作权归作者所有, 文责(包括图片)自负。发表后引起的版权纠纷, 本刊不负连带责任。

如发现本刊印装质量问题, 请寄回原刊, 由本刊编辑部负责调换。

WELDING TECHNOLOGY

(Monthly)

Vol.41 No.4 (230), Apr. 2012

CONTENTS

• Summarization •

Influence of nitrogen content on porosity and weld properties of GMAW
 LI Feng-hui, YIN Shi-ke and YU Ping (

• Test & Research •

Study on the microstructure of welded joints in dissimilar steels 254SMO and Q235B
 WANG Ke, ZHENG Zhen-tai, DONG Tian-shun, et al. (

Analysis of mechanical properties of welded joint in AH36 marine steel
 LU Xue-dong, CEN Yue, WANG Huan, et al. (

Application of piecewise pinear gray value transformation in getting the edge of weld pool
 WANG Huan, GAO Xiang-dong and ZHANG Rui (1

Numerical simulation on the hole expansion of spot welding tailored blank
 WAN Qiong, LI Fu-guo and FANG Yong (1

• Technology & New Technique •

Research on contrasting double-pulsed and sinusoid modulated pulsed MIG welding methodology for sheet aluminum alloy
 WEI Zhong-hua, LONG Peng, ZHANG Wen, et al. (1

Indium-free soldering between photovoltaic ZnO target and copper
 LI Ying, DONG Shu-juan, HUANG Yan, et al. (2

Study on welding technology of SA516Gr.70 steel
 DENG Xiang, GONG Yong-jian (2

Optimization on welding parameters of resistance spot welding process for galvanized steel plate
 ZHANG Dong-dong, WANG Zhi-wei (3

A kind of welding technology of dissimilar metal plates HUANG He-ping (3

• Welding Equipments & Materials •

PWM signal control circuit of full-bridge phase-shift soft-switching based on CPLD
 WANG Lei, TIAN Song-ya, ZHOU Jie, et al. (3

Design of welding device used for auto shock absorber based on single-chip control
 ZHANG Min, LI Ji-biao (4

Orientation of torch axis for pipe intersecting curve in cutting welding grooves
 CUI Hui-rong (4

Choice of welding materials used for shell and connecting pipe of pressed vessel
 LIU Zhao-hua, HU Chun-liang (4

• Welding Quality Control & Management •

Welding and its defects analysis of RA330 alloy HU Qiang-nian (5

Study on welding defects detection of projection welding nut based on machine vision
 SHI Mei-xiang, YAN Hong (5

Study on welding technique of segment in Chongqi Changjiang Steel Box Girder Bridge
 GU Yu-hui, FAN Jun-qi and XU Xiang-jun (5

Vibratory and ultrasonic stress relief technique for offshore wind generator towers
 GUO Wen-hui, ZHANG Fu-lin and LI Ri-yong (5

Editor and Publisher: Editorial Office of "Welding Technology"

Address: 40 Nankou Rd., Hebei district, Tianjin, China Post-Code: 300232

Tel: (86 22) 27631854 E-mail: hjjsh1972@126.com

Open Publishing