

# 焊接技术®

HANJIE JISHU

第40卷第7期 (总第220期) 2011年7月

月刊 公开发行

1972年创刊



英资高科技企业

British Invested Enterprise

**PML电机 50年积淀**  
**来自英国 世界领先**

## 目次

### · 专题综述 ·

电阻点焊力学特性的研究进展 ..... 王伟伟, 宇慧平, 刘起森 (1)

### · 试验与研究 ·

AZ91 镁合金/7075 铝合金异种金属扩散焊

..... 于前, 林飞, 李铁鹏, 等 (5)

异种金属摩擦焊接工艺参数优化算法 ..... 许冠军, 赵升吨 (9)

热轧 DP590 双相钢焊接接头组织的研究

..... 韩强, 陈沅, 麻永林, 等 (13)

混合气体保护焊的熔深监测试验与分析 ..... 孙朝明, 汤光平, 王增勇 (16)

### · 工艺与新技术 ·

304L 不锈钢的钨极氩弧焊工艺 ..... 赵雷勃, 曹梅青 (20)

Ar+CO<sub>2</sub> 混合气体保护焊 ..... 薛育强, 史颖, 李耀东, 等 (23)

挂车桥轴管与轴头的摩擦焊焊接工艺 ..... 白洪生, 刘贵强, 严荣超, 等 (26)

轨道车辆用 6082 铝合金双丝脉冲 MIG 焊焊接工艺

..... 王立夫, 唐衡娜, 王金全, 等 (30)

激光拼焊板焊接工艺参数的优化 ..... 曹文杰, 贾毅超, 徐安平, 等 (33)

### · 焊接设备与材料 ·

铸铁冷焊的氧化铁系低碳钢焊条的研制 ..... 徐永鹤, 王培宝 (37)

铝合金双脉冲焊控制参数整定及优化 ..... 林放, 崔龙彬, 魏仲华, 等 (40)

基于弗莱纳-雪列空间矢量的焊接离线编程路径规划

..... 曾翠华, 张纯忠, 杨军 (44)

双工位汽车减震器焊接设备的研制 ..... 吴建远 (48)

### · 焊接质量控制与管理 ·

利用 HK40 钢管与 Cr5Mo 钢弯头的焊接 ..... 刘持森 (51)

300 MW 电站锅炉高温过热器集箱出口三通焊接修复

..... 郑相锋, 冯砚厅, 李文彬, 等 (54)

铝合金车体焊接裂纹修复工艺 ..... 李名望 (57)

汽车车身电阻点焊焊接缺陷的控制 ..... 姬胜利 (60)

### · 焊工之友 ·

超级奥氏体不锈钢 S31254 焊接的应用 ..... 董正军 (64)

内孔旋转氩弧焊在硝酸吸收塔制造中的应用 ..... 杜红霞, 张荣杰 (67)

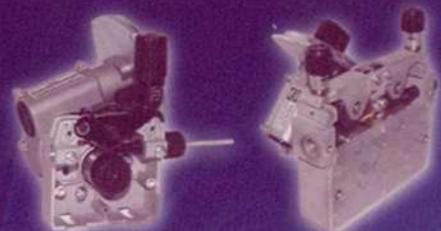
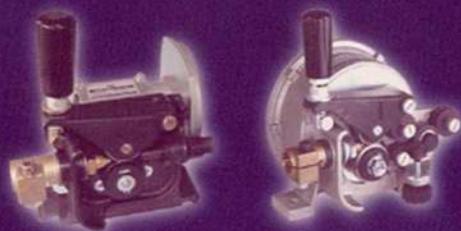
热处理对封头拼接焊缝强度的影响 ..... 刘艳霞 (69)

### · 书讯、会议、专利信息 ·

..... (8; 12; 36)

期刊基本参数: CN 12-1070/TC \* 1972 \* b \* A4 \* 70 \* zh \* P \* ¥8.00 \* 9 000 \* 21 \* 2011-07

万方数据



助您焊机 • 提升品质 • 创造价值  
**PML MOTORS CO., LTD.**

Add: 厦门火炬高新区火炬园新丰二路8号 P.C.: 361006  
Tel: +86 592-2650868, 2650865 Fax: +86 592-2650869  
E-mail: sales@pml.com.cn Http: //www.pml.com.cn

★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

# WELDING TECHNOLOGY

(Monthly)

Vol.40 No.7 (220), Jul. 2011

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: 姚萼放、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、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、  
 张建勋、陈强、陈仁富、陈邦固、宋广钰、  
 杨建平、柳宝诚、荆洪阳、殷树言、徐行林、  
 唐伯钢、高盛平(女)、黄石生、舒振宇、  
 程学锋、翟波(女)、薛振奎、戴为志

本期责编: 韩永梅

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: 天津市东邦制版印刷有限公司  
 本期出版日期: 2011年7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》,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。

## CONTENTS

### · Summarization ·

Research on the mechanical properties of resistance spot welding  
 ..... WANG Wei-wei, YU Hui-ping and LIU Zhao-miao (1)

### · Test & Research ·

Research on diffusion bonding technology of dissimilar metals of AZ91 magnesium alloy/  
 7075 aluminum alloy ..... YU Qian, LIN Fei, LI Tie-peng, et al. (5)  
 Optimization algorithm for friction welding parameter of dissimilar metal  
 ..... XU Guan-jun, ZHAO Sheng-dun (9)  
 Research on microstructure of welded joint in DP590 hot-rolled dual phase steel  
 ..... HAN Qiang, CHEN Yuan, MA Yong-lin, et al. (13)  
 Analysis of experiment on monitoring of depth of fusion in mixed gas shielded welding  
 ..... SUN Chao-ming, TANG Guang-ping and WANG Zeng-yong (16)

### · Technology & New Technique ·

TIG welding technology of 304L stainless steel  
 ..... ZHAO Xue-bo, CAO Mei-qing (20)  
 Ar+CO<sub>2</sub> mixed gas shielded welding  
 ..... XUE Yu-qiang, SHI Ying, LI Yao-dong, et al. (23)  
 Friction welding technology of tube and spindle of the trailer  
 ..... BAI Hong-sheng, LIU Gui-qiang, YAN Rong-chao, et al. (26)  
 Welding procedure of twin wire pulsed MIG welding for 6082 aluminium alloy on rail-  
 way vehicles ..... WANG Li-fu, TANG Heng-chen, WANG Jin-jin, et al. (30)  
 Optimization of welding parameters for laser tailor-welded blanks  
 ..... CAO Wen-jie, JIA Yi-chao, XU An-ping, et al. (33)

### · Welding Equipments & Materials ·

Development of a mild steel electrode for non-preheating welding of cast iron  
 ..... XU Yong-he, WANG Xi-bao (37)  
 Research on the optimization of Al-alloy double pulsed MIG welding parameters-tuning  
 ..... LIN Fang, CUI Long-bin, WEI Zhong-hua, et al. (40)  
 Trajectory planning of off-line programming of welding line based on Frenet-Serret vector  
 space ..... ZENG Cui-hua, ZHANG Chun-zhong and YANG Jun (44)  
 Development of double position welding equipment for automobile shock absorber  
 ..... WU Jian-yuan (48)

### · Welding Quality Control & Management ·

Welding of second-hand HK40 steel furnace pipe and Cr5Mo steel elbow  
 ..... LIU Chi-sen (51)  
 Welding repair of tee joint crack of 300 MW power station boiler final superheater  
 header ..... ZHENG Xiang-feng, FENG Yan-ting, LI Wen-bin, et al. (54)  
 Process design of crack repairs of aluminum body welding ..... LI Ming-wang (57)  
 Welding defects control of automobile body by resistance spot welding  
 ..... JI Sheng-li (60)

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