

焊接技术

7 2017

HANJIE

JISHU

第46卷 (总第294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

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.



TH6i

光学焊缝跟踪系统 完美焊缝引领者



www.binzel-abicor.com

广州阿比泰克焊接技术有限公司
德国宾采尔集团全资子公司

邮箱: lzy@abitec.com.cn
电话: 020-82265568-261
13387362020 刘工



万方数据

焊接技术®

HANJIE JISHU

第 46 卷第 7 期 (总第 294 期) 2017 年 7 月
月刊 公开发行
1972 年创刊

目 次

· 专题综述 ·

窄间隙焊接的研究进展 陈超 (1)

· 试验与研究 ·

激光透射焊接聚碳酸酯温度场模拟与分析
..... 刘海华, 苏桂生, 王传洋, 等 (4)

基于 GMAW 根焊熔池图像特征的焊接偏差识别
..... 黄军芬, 邹勇, 黄继强, 等 (8)

基于自适应匹配半径视觉背景提取的 IC 焊点检测算法
..... 叶倩, 蔡念, 李飞洋, 等 (12)

42CrMo 钢与 Q235 钢焊接冷裂敏感性研究
..... 马振, 庄明辉, 牟立婷, 等 (16)

15CrMoR 合金钢焊接失效分析及预防 马雯波, 漆采玲, 骆雪娇, 等 (19)

Al6061-T6/H220YD 搅拌摩擦焊研究 赵翔, 朱政强, 王小乐 (22)

碳钢表面激光熔敷镍基碳化钛涂层组织特征 万举惠, 程国东 (25)

· 工艺与新技术 ·

大直径硬质合金/钢复合螺柱的螺柱焊工艺研究 衡道海, 王海龙 (28)

SA302 Gr.C 低合金钢的焊接 刘明亮, 李丰 (33)

620 ℃等级超超临界机组 CB2 缸体铸件补焊技术 马志宝 (35)

摩擦焊和等离子弧焊在气门生产中的应用
..... 王庭庭, 张元彬, 谢岳良, 等 (39)

华龙一号蒸汽发生器设计特点与焊接关键工艺分析
..... 王际, 王伟, 李进 (43)

WELDOX960E 钢焊接接头工艺性及使用性能研究 张保林, 宋丽平 (47)

6005 铝合金焊接工艺对比分析 但楚臣, 史学海 (50)

· 焊接设备与材料 ·

海洋工程用 460 MPa 级埋弧焊焊丝及焊剂的应用性能研究
..... 刘东, 徐文福, 王哲, 等 (54)

激光焊接工作台运动精度测试与分析 陈鲲, 段慧艳 (58)

PLC 与触摸屏组建两轴数控点焊控制系统 江伟, 谢再晋 (61)

热浸镀铝镁硅合金的 MAG 焊丝制备工艺
..... 薛海涛, 董玮, 李永艳, 等 (66)

水性纯铜焊膏的研究 曾燕, 刘宏江, 贺军四, 等 (69)

· 焊接质量控制与管理 ·

采用失效评估图确定新建油气管道环焊缝断裂韧性的方法
..... 张振永, 周亚薇, 张金源 (72)

GB 50661 和 JTG/T F50 中关于焊接工艺评定标准的对比分析
..... 马计平, 肖静, 傅彦青, 等 (77)

焊接自动化工艺辅助材料消耗定额的研究和应用
..... 黄海波, 王国安, 侯国清, 等 (80)

国际 LNG 工厂建造项目中工艺管道焊接过程质量控制
..... 潘继东, 韩少宁, 于永俊, 等 (84)

千兆瓦机组高压调门出口短管更换施工质量控制
..... 刘腾, 杜传国, 张彬, 等 (87)

· 焊工之友 ·

气焊如何才能焊出二级片以上的合格焊口 赵学岩, 孙家鼎, 马龙 (91)

奥氏体不锈钢焊接接头弯曲试验的理解与争议
——探讨统一相关标准要求的可能性 王庆田, 胡朝威, 蒋兴钧 (93)

· 书讯 ·

..... (27)

★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

手机: 杨素琴 (0) 13302121359

电话: (022) 27350969

刊名商标注册证号: 第 880711 号

主管: 天津百利机械装备集团有限公司

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、宋天虎、单平、

冯会有

主任委员: 张春更

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)、石景鑫、刘春英、

杜则裕、李桓、李友生、李怡厚、李建军、余津勃、

张友权、张建勋、陈强、陈家本、陈仁富、陈邦国、

宋广钰、宋永伦、杨建平、罗震、柳宝诚、荆洪阳、

贾时君、殷树言、徐衍林、唐伯钢、高盛平(女)、

黄石生、舒振宇、翟波(女)、潘磊、薛振奎、

戴为志

本期责编: 薛萍

电话: (022) 27631854 (编辑)

地址: 天津市南开区红旗路 196 号

邮编: 300110

E-mail: hjjsh1972@126.com

本期出版日期: 2017 年 7 月 28 日

本刊已独家入编《中国学术期刊(光盘版)》数据库, 所
付稿酬已包含上述服务费, 其他不再另付。

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。

期刊基本参数: CN 12-1070/TG * 1972 * M * A4 * 98 * zh * P * ¥10.00 * 9 000 * 27 * 2017-7

万方数据

WELDING TECHNOLOGY

(Monthly)

Vol.46 No.7 (294), Jul. 2017

CONTENTS

·Summarization·

Research progress of narrow gap welding CHEN Chao (1)

·Test & Research·

Simulation and analysis of temperature field of laser transmission welding polycarbonate
..... LIU Hai-hua, SU Gui-sheng, WANG Chuan-yang, et al. (4)

Welding deviation identification based on molten pool image features of GMAW root welding
..... HUANG Jun-fen, ZOU Yong, HUANG Ji-qiang, et al. (8)

Solder joint inspection method for IC component using adaptive radius visual background extraction
..... YE Qian, CAI Nian, LI Fei-yang, et al. (12)

Study on the cold cracking susceptibility of 42CrMo and Q235 steel during welding
..... MA Zhen, ZHUANG Ming-hui, MU Li-ting, et al. (16)

Welding-failure analysis and preventive measures of 15CrMoR alloy steel
..... MA Wen-bo, QI Cai-ling, LUO Xue-jiao, et al. (19)

Friction stir welding of Al6061-T6 and H220YD ZHAO Xiang, ZHU Zheng-qiang and WANG Xiao-le (22)

Microstructure characteristics of laser deposited nickel based titanium carbide coating on carbon steel
..... WAN Ju-hui, CHENG Guo-dong (25)

·Technology & New Technique·

Research on the flat position stud welding of compound stud with hard alloy YG6C and steel 16Mn
..... HENG Dao-hai, WANG Hai-long (28)

Welding of SA302 Gr.C low alloy steel LIU Ming-liang, LI Feng (33)

Repair welding technology of CB2 cylinder block used for 620 degree ultra supercritical unit MA Zhi-bao (35)

Application of friction welding and plasma arc welding in valve production
..... WANG Ting-ting, ZHANG Yuan-bin, XIE Yue-liang, et al. (39)

Advanced and reliability analysis of steam turbine in Hualong one nuclear power plant ... WANG Ji, WANG Wei and LI Jin (43)

Study on the process and performance of WELDOX960E steel welded joint ZHANG Bao-lin, SONG Li-ping (47)

Comparative study for welding process of 6005 aluminum alloy DAN Chu-chen, SHI Xue-hai (50)

·Welding Equipments & Materials·

Study on application performance of 460 MPa submerged arc welding wire and flux for marine engineer
..... LIU Dong, XU Wen-fu, WANG Zhe, et al. (54)

Measurement and analysis of motion accuracy of laser welding table CHEN Kun, DUAN Hui-yan (58)

Two axis NC spot welding control system based on PLC and touch screen JIANG Wei, XIE Zai-jin (61)

Preparation of MAG welding wire for hot-dip Al-Mg-Si alloy XUE Hai-tao, DONG Wei, LI Yong-yan, et al. (66)

Study of a water-solubility copper solder paste ZENG Yan, LIU Hong-jiang, HE Jun-si, et al. (69)

·Welding Quality Control & Management·

Determination of fracture toughness of girth welds in new oil and gas pipelines by failure assessment diagram
..... ZHANG Zhen-yong, ZHOU Ya-wei and ZHANG Jin-yuan (72)

Comparison and analysis of welding procedure qualification standards between GB 50661 and JTG/T F50
..... MA Ji-ping, XIAO Jing, FU Yan-qing, et al. (77)

Research and application of material consumption quota for welding automation process
..... HUANG Hai-bo, WANG Guo-an, HOU Guo-qing, et al. (80)

Quality control in process-pipeline welding process during LNG construction project
..... PAN Ji-dong, HAN Shao-ning, YU Yong-jun, et al. (84)

Construction quality control of replacement of short export pipe of high pressure valve spool million kilowatt unit
..... LIU Teng, DU Chuan-guo, ZHANG Bin, et al. (87)

Editor and Publisher: Editorial Office of "Welding Technology"

Address: 196 Hongqi Rd., Nankai district, Tianjin, China Post-Code: 300110

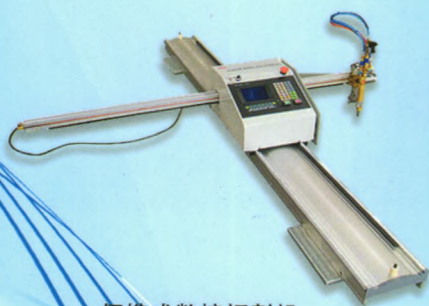
Tel: (86 22) 27631854 E-mail: hjjsh1972@126.com

Open Publishing

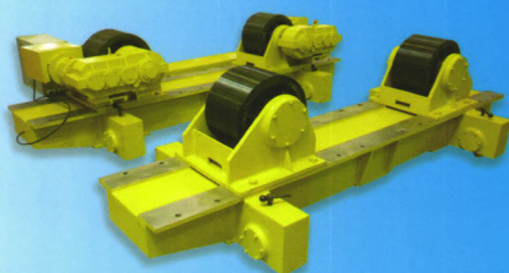


常熟市焊接机械有限公司

CHANGSHU WELDING MACHINERY CO.,LTD



便携式数控切割机



可调式滚轮架



变位机



自调式滚轮架



自动焊接操作机



数控切割机



头尾式1轴变位机+7轴机器人工作站



电动平车



铣边机



平板堆焊机



轧辊堆焊机

单位地址：江苏省常熟市嫩江路188号

邮政编码：215500

电话：0512-52850495 传真：0512-52853495

联系人：潘峰 热线：13773032117

电子邮箱：csweld@cs-weld.com

网址：www.cs-weld.com

主办单位 天津市焊接研究所
中国工程建设焊接协会
编辑出版 《焊接技术》编辑部
主 编 张春更
地 址 天津市南开区红旗路196号 (300110)
印 万 刷 天津市恒远印刷有限公司

总 发 行 天津市邮政报刊发行局
订 阅 全国各地邮局
邮 发 代 号 6-43
国内每期定价 10元

- 公开发行 -
2017年(第7期)7月出版
中国标准刊号：ISSN 1002-025X
CN 12-1070/TG
广告许可证号：1201044000073