

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 公开发行人

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

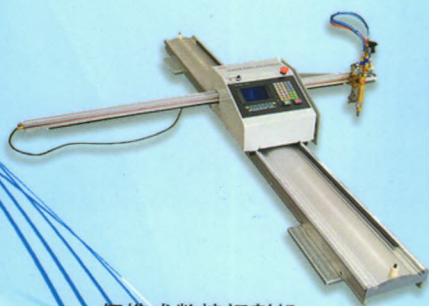
Tel: (86 22) 27631854 E-mail: hjjsh1972@126.com

Open Publishing

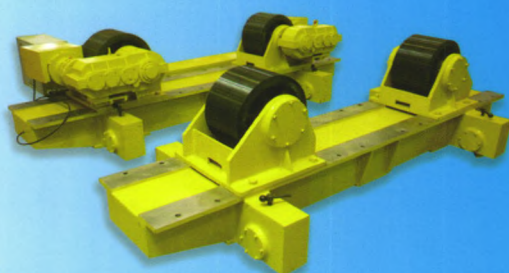


常熟市焊接机械有限公司

CHANGSHU WELDING MACHINERY CO.,LTD



便携式数控切割机



可调式滚轮架



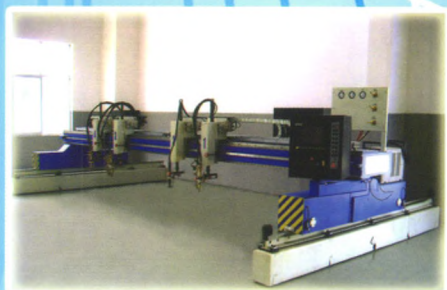
变位机



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



铁边机



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