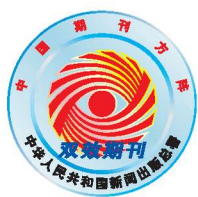


主办 天津市焊接研究所·中国工程建设焊接协会

ISSN 1002-025X



焊接技术[®]

8 2020

HANJIE

JISHU

第49卷 (总第333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 (2011版)

荣获全国第二届优秀科技期刊三等奖



智能化机器人、激光加工机器人等
 智能化专机等
 数字脉冲焊机、全数字控制电焊机、等离子
 焊接机、切割机、坡口机、焊接辅机等
 焊接材料：各种类型焊条；不锈钢、实芯、
 药芯、埋弧焊焊丝；焊剂、焊带、焊丝；特
 种焊接材料及系列产品等
 各种疑难焊接修复工程；质量检测、石油焊
 接、冶金焊接、电力焊接、化工焊接、容器
 焊接、水利焊接、建筑焊接、全国焊接优秀
 工程等



焊接技术[®]

HANJIE JISHU

第 49 卷第 8 期 (总第 333 期) 2020 年 8 月

月刊 公开发行

1972 年创刊

目次

- 专题综述 ·
我国焊接用钛及钛合金丝材发展及其标准现状
..... 胡志杰, 冯军宁, 解晨, 等 (1)
- 试验与研究 ·
预热温度对微弧等离子弧单道焊残余应力和性能的影响
..... 张鹏, 崔明亮, 傅强, 等 (4)
基于 Fluent 的钢-铝异种金属搅拌摩擦焊数值模拟研究
..... 杨金帅, 刘含莲, 黄传真, 等 (11)
焊接工艺参数对 Q345NQR2 耐候钢激光焊焊缝形成的影响
..... 火巧英, 闫海宁, 涂本荣, 等 (16)
不同热处理保温时间下 P280GH 管道自动焊焊接接头性能研究
..... 靳孝义, 朱德才, 钟华 (19)
Ag 基焊料 Ti₃Al 与 Ni 基高温合金接头的组织及性能
..... 梁家誉, 陈冰清, 闫泰起, 等 (25)
高频脉冲 TIG 焊焊缝组织与性能研究
..... 胡胜成, 吴广辉, 刘冬, 等 (31)
热输入对高强钢 DB685 焊接接头组织和力学性能的影响
..... 聂加俊, 王龙富, 腾勇 (34)
水电用 1 000 MPa 级高强钢焊接冷裂纹敏感性研究
..... 赖世强, 康丹丹 (37)
- 工艺与新技术 ·
SAFUREX 钢管道非熔化极气体保护焊焊接工艺研究
..... 胡涌涛 (39)
肋板封头三面焊缝自动化连续焊接工艺的开发
..... 樊亚斌, 付瑶, 蒋超 (43)
全自动焊技术在油田小口径集输管道施工中的应用
..... 郭道厚 (46)
核电站不锈钢中厚板免清根全熔透埋弧焊工艺研究与应用
..... 朱称生, 郝立波, 肖志威 (49)
高寒地区提升油气长输管道全自动焊一次合格率技术研究
..... 牛益民, 王营, 武文辉, 等 (55)
ASTM A148 Gr90-60 铸钢件与 API 2Y Gr60 钢的焊接工艺
..... 吕志军, 闵祥军, 靳伟亮, 等 (59)
基于精益建造管理的 HPR1000 堆型核岛辅助管道安装自动焊技术研发与应用
..... 马庆会, 龙定堂 (62)
- 焊接设备与材料 ·
低合金高强耐磨钢中部槽机器人焊接工艺研究
..... 张翅, 李米哲, 邹民赞, 等 (65)
稀土元素对铝合金钎焊接头组织和性能的影响
..... 白明辉, 韩海舰, 朱艳 (70)
基于液压比例阀与 PLC 的闪光对焊设备的应用研究
..... 冯锦国 (75)
弧焊机器人实践教学平台的建设与规划
..... 高党寻, 姚启明, 杨建新, 等 (79)
- 焊接质量控制与管理 ·
柔性太阳阵编织电缆与互连片焊接质量分析
..... 于辉, 苏彬, 吴致丞, 等 (83)
不同焊接方式对超高强钢焊缝质量的影响
..... 郭宇航, 朱春东, 郑淇文, 等 (86)
热力管道平焊法兰焊缝失效分析
..... 李俊江, 王焱 (90)
304H 高温反应器的焊后热处理
..... 李平建, 朱其胜 (93)
超超临界机组高温再热器出口爆管原因分析
..... 周亚明, 汤淳坡, 尹少华, 等 (96)
- 焊工之友 ·
6082-T6 交流钨极氩弧焊的工艺研究与应用
..... 沈根平 (100)
某型电力机车焊接构件开裂原因分析
..... 吕纯洁, 杨志斌, 王良涛 (102)

期刊基本参数: CN 12—1070/TG * 1972 * M * A4 * 104 * zh * P * ¥13.00 * 6 000 * 27 * 2020—08

万方数据

- ★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

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、王莹(女)、王振民、王志平、王麟书、
石景鑫、叶福兴、龙伟民、从保强、左晓卫、刘家发、
杜则裕、李桓、李建军、李典钊、齐铂金、辛荣国、
沈琳、张友权、张建勋、张熹、陈强、陈仁富、
陈邦固、陈建平、陈树君、宋刚、宋广钰、宋永伦、
杨建平、罗震、郑振太、单忠斌、周昀、柳宝诚、
荆洪阳、贾时君、柴鹏、殷树言、徐衍林、唐伯钢、
黄石生、舒振宇、潘磊、薛振奎、薛龙、戴为志

本期责编: 李刚

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: 2020 年 8 月 28 日

本刊已许可中国知网以数字化方式复制、汇编、发行、信网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬已包含中国知网著作权使用费, 所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议, 请在投稿时说明, 本刊将按作者说明处理。

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.49 No.8 (333), Aug. 2020

CONTENTS

·Summarization·

Development and standard status of titanium and titanium alloy wire for welding in China
..... HU Zhi-jie, FENG Jun-ning, XIE Chen, et al. (1)

·Test & Research·

Effect of preheating temperature on residual stress and performance of micro-arc plasma single-pass welding
..... ZHANG Peng, CUI Ming-liang, FU Qiang, et al. (4)

Numerical simulation of friction stir welding between steel and aluminum dissimilar metal based on Fluent
..... YANG Jin-shuai, LIU Han-lian, HUANG Chuan-zhen, et al. (11)

Effect of welding parameters on laser weld forming of weathering resistant steel Q345NQR2
..... HUO Qiao-ying, YAN Hai-ning, TU Ben-rong, et al. (16)

Study on the performance of P280GH pipe automatic welded joint under different heat treatment and holding time
..... JIN Xiao-yi, ZHU De-cai and ZHONG Hua (19)

Microstructure and properties of Ti₃Al and Ni-base superalloy joint with Ag-base solder
..... LIANG Jia-yu, CHEN Bing-qing, YAN Tai-qi, et al. (25)

Study on the microstructure and properties of high frequency pulse TIG welding seam
..... HU Sheng-cheng, WU Guang-hui, LIU Dong, et al. (31)

Effect of heat input on microstructure and mechanical properties of welded joint of high strength steel DB685
..... NIE Jia-jun, WANG Long-fu and TENG Yong (34)

Study on cold crack sensitivity of welding of 1 000 MPa high strength steel for hydropower station
..... LAI Shi-qiang, KANG Dan-dan (37)

·Technology & New Technique·

Research on the welding technology of SAFUREX pipe with non-melting gas shielded welding HU Yong-tao (39)

Development of automatic continuous welding technology for three side seam of rib head
..... FAN Ya-bin, FU Yao and JIANG Chao (43)

Application of automatic welding technology in the construction of small caliber gathering and transportation pipelines in oilfield
..... GUO Dao-hou (46)

Research and application of root-free full penetration submerged arc welding technology of stainless steel medium thick plate in nuclear power plant ZHU Cheng-sheng, HAO Li-bo and XIAO Zhi-wei (49)

Study on the technology of improving the first-pass yield of automatic welding of long-distance oil and gas pipeline in alpine region NIU Yi-min, WANG Ying, WU Wen-hui, et al. (55)

Welding process of ASTM A148 Gr90-60 steel castings and API 2Y Gr60 steel
..... LV Zhi-jun, MIN Xiang-jun, JIN Wei-liang, et al. (59)

Research and application of automatic welding technology for auxiliary pipeline installation of HPR1000 reactor nuclear island based on lean construction management MA Qing-hui, LONG Ding-tang (62)

·Welding Equipment & Materials·

Research on middle trough welding technology of low alloy and high strength wear-resistant steel by robot MAG welding
..... ZHANG Chi, LI Mi-zhe, ZOU Min-zan, et al. (65)

Effects of rare earth elements on microstructure and properties of brazing joints of aluminum alloy
..... BAI Ming-hui, HAN Hai-jian and ZHU Yan (70)

Application research of flash butt welding equipment based on hydraulic proportional valve and PLC FENG Jin-guo (75)

Construction and planning of practical teaching platform for arc welding robot
..... GAO Dang-xun, YAO Qi-ming, YANG Jian-xin, et al. (79)

·Welding Quality Control & Management·

Analysis of welding quality of flexible solar array braided cable and interconnect sheet
..... YU Hui, SU Bin, WU Zhi-cheng, et al. (83)

Influence of different welding methods on welding quality of ultra-high strength steel
..... GUO Yu-hang, ZHU Chun-dong, ZHENG Qi-wen, et al. (86)

Weld failure analysis of flat welding flange of thermal pipeline LI Jun-jiang, WANG Yan (90)

Post-welding heat treatment of 304H high-temperature reactor LI Ping-jian, ZHU Qi-sheng (93)

Analysis of tube burst at the outlet of high temperature reheater of ultra-supercritical unit
..... ZHOU Ya-ming, TANG Chun-po, YIN Shao-hua, et al. (96)

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