

電 搞 機®

ELECTRIC WELDING MACHINE
焊接•切割•焊材•工艺•资讯

●美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊 ●英国《科学文摘》(INSPEC)来源期刊
●俄罗斯《文摘杂志》收录期刊 ●波兰《哥白尼索引》(IC) ●美国《乌利希期刊指南》收录期刊

成都电焊机研究所主办

网址 <http://www.toweld.com>



中国科技核心期刊



官方微信

WinGOLD



万方数据

目 次

■ 重点关注

- 1 大功率交流脉冲埋弧焊接电源波形控制策略研究
..... 王振民, 唐嘉健, 罗舜德, 饶 杰, 林三宝, 徐孟嘉
- 6 热时效对铜核SAC305微焊点组织及性能的影响
..... 张 焱, 零的应, 姚宗湘, 刘义凯, 田佳俊, 尹立孟, 陈玉华
- 11 基于电弧声的超窄间隙焊接熔合状态识别
..... 任 乐, 张爱华, 常东东, 何倩玉, 马 晶
- 17 高强耐磨钢轨压焊接头软化区研究
..... 廖马宏, 戴 虹, 杨 翰
- 24 电站管道系统沉降综合治理及应力优化分析
..... 刘 欣, 张燕明, 刘 群, 侯兴隆, 董雪峰, 孙 旭, 贾俊祥, 赵立业

■ 焊接工艺

- 31 小管径、薄壁不锈钢焊缝的超声相控阵检测
..... 孙小磊, 王雪臣, 孙 钟, 刘贵吉, 赵顺利
- 37 6005A铝合金型材挤压焊缝力学性能与显微组织研究
..... 张海军, 曹春鹏, 单清群, 吕卫群
- 43 核电用ERNiCrMo-3熔敷金属组织及力学性能研究
..... 唐 雪, 玉 昆, 蒋 力, 叶祥熙, 徐长征, 李志军
- 50 声束调控替代核电CV消应力热处理可行性研究
..... 肖志威, 刘卫华, 曾凡勇, 董俊杰, 高智能, 吴海宾, 方 一
- 56 不锈钢密排管接头焊缝热影响区锈蚀原因分析
..... 李潮伟, 陈 志, 王 飞, 朱勇辉
- 62 6005A合金搅拌摩擦焊焊接工艺性能研究
..... 张富亮, 徐 宁, 王 宇, 都 伟, 荣光明
- 66 690镍基合金换热管对接焊接工艺
..... 杨小杰, 张丹萍, 戴德平
- 70 去应力退火对P355NL1钢焊接接头组织及性能的影响
..... 方孝钟, 董洪达, 阮小丹, 马传平

中国科技论文统计源期刊（中国科技核心期刊）
《中文核心期刊（遴选）数据库》收录期刊
英国《科学文摘》（INSPEC）来源期刊
俄罗斯《文摘杂志》收录期刊
美国《剑桥科学文摘》（CSA）收录期刊
美国《乌利希期刊指南》收录期刊
波兰《哥白尼索引》（IC）收录期刊
《中国科学引文数据库》来源期刊
《机械制造文摘——焊接分册》收录期刊
《中国期刊网》入网期刊
四川省优秀期刊
四川省期刊质量考评技术类质量一级期刊
“万方数据资源系统数字化期刊群”入网期刊
《中国学术期刊（光盘版）》入编期刊
《中文科技期刊数据库》入编期刊
《中国期刊全文数据库（CCJFD）》全文收录期刊
《中国学术期刊综合评价数据库（CAJCED）》统计源期刊
《CAJ-CD规范》执行优秀期刊
台湾《华艺数位CEPS》收录期刊
“中国科技论文在线”收录期刊
.....

- 76** 主管道自动焊在泵壳安装过程中的变形应用 吕旭伟，谭文良，朱德才，康泽坛
- 80** 稳压器电加热元件焊接工艺失效分析与对策 唐国军，张 涛，李 浩
- 86** EEMUA 158标准下SAW原始焊缝的FCAW-G返修工艺研究 蒋丁存，陈 哲，闵祥军，孙 强，刘亚杰
- 89** 液压支架千斤顶附件的焊接工艺研究 王德印，凡乃峰，印文才，白海明
- 93** 基于边缘检测的槽罐车焊缝提取方法 吴建聪，魏 昕，王 颖，汪永超，蒙禹舟
- 99** 转向架构架T形接头单丝、双丝焊接热源模型及应力场数值模拟 闻 博，金 成，黄诗铭，史春元
- 104** 钢结构高强钢焊接冷裂纹的产生机理及防止措施 裴建华，俞海涛，高玲丽

焊接教学

- 108** 面向学生产出的焊接实训现代化教学体系建设 田 双，梁 毅，黄成泉，段文婧，蔡亚庆，姚 冰



《电焊机》杂志被收录为“中国科技核心期刊”

2020年12月，经过多项学术指标综合评定及同行专家评议推荐，《电焊机》杂志被中国科学技术信息研究所收录为“中国科技核心期刊”（中国科技论文统计源期刊）。《电焊机》杂志多年来一直被收录为“中国科技核心期刊”，在此感谢行业专家、学者、广大读者、作者长期以来的关注与支持，《电焊机》杂志将继续努力，进一步提高出版质量和办刊水平，不断增强影响力、传播力和竞争力，争创优秀精品期刊。

Electric Welding Machine

Contents

Important Issue

- 1 Research on waveform control strategy of high-power pulse-square wave submerged arc welding power supply
..... WANG Zhenmin, TANG Jiajian, LUO Bende, RAO Jie, LIN Sanbao, XU Mengjia
- 6 Effect of thermal aging on microstructure and properties of Cu-cored SAC305 micro-solder joints
..... ZHANG Yan, LING Diying, YAO Zongxiang,
LIU Yikai, Tian Jiajun, YIN Limeng, CHEN Yuhua
- 11 Fusion state recognition of ultra-narrow gap welding based on arc sound
..... REN Le, ZHANG Aihua, CHANG Dongdong, HE Qianyu, Ma Jing
- 17 Research on the softening zone of high-strength wear-resistant rails of pressure welding joints
..... LIAO Mahong, DAI Hong, YANG Han
- 24 Comprehensive settlement control and stress optimization analysis of pipe system in power plant
..... LIU Xin, ZHANG Yamming, LIU Qun, HOU Xinglong,
DONG Xuefeng, SUN Xu, JIA Junxiang, ZHAO Liye

Welding Technology

- 31 Ultrasonic phased array inspection on stainless steel weld of light wall thickness and diameter
..... SUN Xiaolei, WANG Xuechen, SUN Zhong, LIU Guiji, ZHAO Shunli
- 37 Study on mechanical properties and microstructure of extrusion weld of 6005A aluminum alloy Profiles
..... ZHANG Haijun, CAO Chunpeng, SHAN Qingqun, LV Weiquan
- 43 Research on microstructure and mechanical properties of ERNiCrMo-3 deposited metal for nuclear power industry
..... TANG Xue, YU Kun, JIANG Li, YE Xiangxi, XU Changzheng, LI Zhijun
- 50 Feasibility study of ultrasonic regulation to replace nuclear CV stress-relief heat treatment
..... XIAO Zhiwei, LIU Weihua, ZENG Fanyong, DONG Junjie, WU Haibin, FANG Yi
- 56 Corrosion analysis of heat-affected zone of weld of stainless steel close packed pipe joint
..... LI Chaowei, CHEN Zhi, WANG Fei, ZHU Yonghui
- 62 Study on friction stir welding process performance of 6005A alloy
..... ZHANG Fuliang, XU Ning, WANG Yu, DU Wei, RONG Guangming
- 66 Research and development of butt welding technology for 690 nickel base alloy heat exchange tube
..... YANG Xiaojie, ZHANG Danping, DAI Deping

- 70 Effect of stress relief annealing treatment on microstructure and properties of P355NL1 steel welded joints
..... FANG Xiaozhong, DONG Hongda, RUAN Xiaodan, MA Chuanping
- 76 Deformation application of automatic welding of main pipeline in the installation process of pump casing
..... LV Xuwei, TAN Wenliang, ZHU Decai, KANG Zetan
- 80 Failure analysis and countermeasure of welding process for pressurizer electric heating element
..... TANG Guojun, ZHANG Tao, LI Hao
- 86 Study on FCAW-G repair procedure for original SAW weld under EMUA 158 standard
..... JIANG Dingcun, CHEN Zhe, MIN Xiangjun, SUN Qiang, LIU Yajie
- 89 Study on welding process of jack accessory of hydraulic support
..... WANG Deyin, FAN Naifeng, YIN Wencai, BAI Haiming
- 93 Tank truck weld extraction method based on edge detection
..... WU Jiancong, WEI Xin, WANG Hao, WANG Yongchao, MENG Yuzhou
- 99 Heat source model and stress field numerical simulation of single-wire and double-wire welding for T-joint of bogie frame
..... WEN Bo, JIN Cheng, HUANG Shiming, SHI Chunyuan
- 104 Generation mechanism and prevention measures of welding cold cracks in high-strength steel structures
..... QIU Jianhua, YU Haitao, GAO Lingli
- Welding Education**
- 108 Construction of modern teaching system of welding training oriented to students' output
..... TIAN Shuang, LIAO Yi, HUANG Chengquan, DUAN Wenjing, CAI Yaqing, YAO Bing

