

电焊机®

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



四川省优秀期刊



中文核心期刊

2013

10

第43卷
总第317期

●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

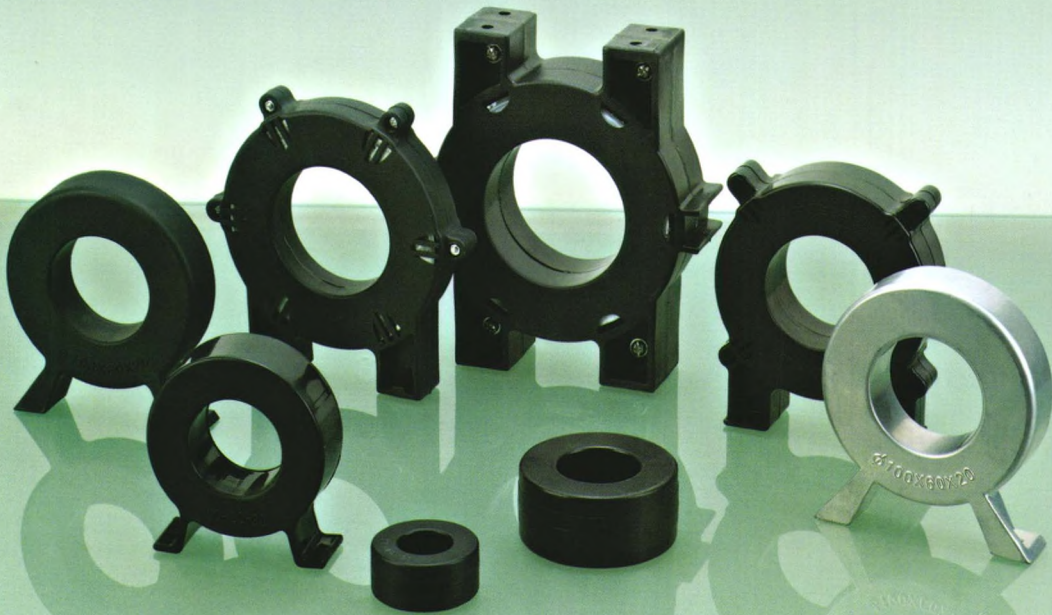
成都电焊机研究所主办

网址 <http://www.toweld.com>

节能，改变世界

www.catech.cn

非晶·纳米晶制品专业生产商



逆变电源专用铁心

佛山市中研非晶科技股份有限公司是专业从事高性能纳米晶和非晶合金等新型软磁材料及其元器件产品的研发、生产和销售的高新技术企业。公司自主研发生产的逆变电源专用大功率高频变压器铁心广泛应用在高频逆变焊机、电镀电源、通信电源、医用电源、激光电源、UPS不间断电源等领域。欢迎访问 <http://www.catech.cn>

二代新产品

逆变焊机主变压器铁心

- 采用超薄带材制作
- 更低的高频损耗

ISSN 1001-2303



9 771001 230000
万方数据

可扫描二维码
直接登陆网站



佛山市中研非晶科技股份有限公司

CHINA AMORPHOUS TECHNOLOGY CO.,LTD

地址:广东省佛山市南海区里水和桂工业园顺景大道15号 电话:0757-85131302 E-mail:sales@catech.cn

IGBT驱动 领域专家



大功率IGBT驱动板



即插即用IGBT驱动板



IGBT驱动芯片

诚
招
代
理

产品系列

- 高隔离电压IGBT驱动系列
- 超大功率IGBT驱动系列
- 中、大功率IGBT驱动系列
- 高频IGBT/MOSFET驱动系列
- 隔离电源模块及辅助控制组件

应用范围

- 电焊机、感应加热
- 变频器、变流器、无功补偿
- UPS、EPS、逆变器
- 开关电源、电镀、激光、超声波电源
- 电机驱动、电动汽车、电力机车

因为专业，所以卓越

北京落木源电子技术有限公司
BEIJING LMY ELECTRONICS CO., LTD

地址：北京市西城区教场口街一号，6号楼一层
电话：010-51653700
传真：010-51653700-880
网站：http://www.pwrdriver.com
Email：pwrdriver@pwrdriver.com

万方数据

目次

重点关注

- 1 填充式搅拌摩擦点焊研究进展 乔凤斌等
- 6 先进等离子焊接与切割技术研究现状 韩善果等
- 10 直流脉冲MIG焊机控制系统及程序控制 杭争翔等
- 14 2219铝合金及其焊接接头电化学腐蚀行为 张 聘等
- 18 一种明弧焊接视频监控系统的的设计 王含宇等
- 22 熔池金属回流激光焊接小孔过程模拟 王凌云等
- 28 基于精益生产方式的焊接机器人生产线网络监控系统设计 曹 凤等
- 32 基于FX2N系列PLC和组态王的奥太焊机监控系统设计 刘军良
- 35 中厚板分层状撕裂工艺 张建平等
- 41 基于C8051F300单片机电涡流式测距传感器 孟祥军等

焊接设备

- 47 机器人焊接铝合金模板的变位机设计 杨易琳等
- 51 PLC通信技术在焊机网络控制系统中的应用 汪义旺
- 55 开关电源系统中谐波的抑制 张 昱等
- 59 铝合金自动焊接焊缝跟踪技术研究 吴晓明等

焊接工艺

- 63 核设备潜在供方焊接能力评价 孙 占等
- 67 两种不同牌号800MPa级高强钢焊接性试验比较 周 林等
- 71 焊后热处理时间对核电用碳钢焊条CHE507HR2熔敷金属性能的影响 任 军等
- 75 耐热不锈钢焊接返修裂纹的原因分析和解决措施 古朋赞等
- 78 316L/Q235异种钢焊接温度场数值模拟 尹文锋等
- 83 薄壁铝合金非型材长管件纵向对接的焊接方法 翟立飒
- 86 线能量对高速列车车体焊接残余应力的影响 黄烈威等
- 91 AP1000 CA结构模块剪力钉的焊接 吴崇志等
- 95 6082-T6铝合金搅拌摩擦焊接头组织和冲击性能 赵亚东等
- 98 焊接电流对铝合金/低碳钢电阻点焊接头性能的影响 涂益民等
- 102 焊接规范对6061铝合金FSW接头组织性能影响 王瑞卓等
- 106 焊缝返修焊接工艺研究与实践 邱葭菲等
- 109 SCI的含稀土无铅钎料研究进展分析 郇金花等
- 115 焊丝表面Ni-TiO₂纳米复合涂层的工艺 闫 红
- 119 换热管与管板焊接结构改变引起设备泄漏的原因分析 邱兆蓉

中文核心期刊

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
.....

Electric Welding Machine

Contents

Important Issues

Review of process in refill friction stir spot welding QIAO Feng-bin <i>et al</i>	1
Research status of advanced plasma welding and cutting technology HAN Shan-guo <i>et al</i>	6
Control system and the program control of DC pulse MIG welder HANG Zheng-xiang <i>et al</i>	10
Electrochemical Corrosion properties of 2219 aluminum alloy and its welded joints ZHANG Dan <i>et al</i>	14
A kind of system for monitor open arc welding WANG Han-yu <i>et al</i>	18
Process simulation of the backflow of molten pool metal into the laser keyhole WANG Ling-yun <i>et al</i>	22
Design of Network monitoring and controlling system for welding robot production linebased on lean production CAO Feng <i>et al</i>	28
Monitoring system of the AoTai welding inverter based on FX-2N series PLC and KingView software LIU Jun-liang <i>et al</i>	32
Medium thickness plate lamellar tearing technology was studied ZHANG Jian-ping <i>et al</i>	35
Design of Distance measuring sensor based on eddy current and C8051F300 single-chip microcomputer MENG Xiang-jun <i>et al</i>	41

Welding Equipment

Design of positioned in robot welding system for aluminum formwork YANG Yi-lin <i>et al</i>	47
Application of PLC communication technology in welding machine network control system WANG Yi-wang	51
Study on the harmonics of switching power supply ZHANG Gang <i>et al</i>	55
Study on seam tracking technology of automatic welding on aluminum alloy WU Xiao-ming <i>et al</i>	59

Welding Technology

Evaluation of penitential supplier's welding capability on nuclear equipment SUN Zhan <i>et al</i>	63
Comparison of weldability test on two brands 800 MPa high tensile steel ZHOU Lin <i>et al</i>	67
Effect of PWHT time on Properties of deposited metal for nuclear power with carbon steel electrode CHE507HR2 REN Jun <i>et al</i>	71
Reason analysis and countermeasures on heat-resistance stainless steel welding repair cracks GU Peng-zan <i>et al</i>	75
Numerical simulation of temperature field for 316L/Q235 dissimilar steels welding YIN Wen-feng <i>et al</i>	78
Non-profile long thin aluminum tube longitudinal butt welding method ZHAI Li-sa	83
Effect of heat input on welding residual stress of high speed rail body HUANG Lie-wei <i>et al</i>	86
Welding of shear stud for API1000 CA structural module of nuclear power plant WU Chong-zhi <i>et al</i>	91
Microstructures and impact properties of friction stir welding joint of 6082-T6 aluminum alloy ZHAO Ya-dong <i>et al</i>	95
Effect of welding current on the performance of aluminum alloy/low-carbon steel joint welded by resistance spot welding TU Yi-min <i>et al</i>	98
Effects of welding parameters on the microstructure & properties of FSW joints of 6061 aluminum alloy WANG Rui-zhuo <i>et al</i>	102
Research and practice on the technology of repair welding QIU Jia-fei <i>et al</i>	106
Research status on lead-free solders bearing rare earth based on SCI index technology LI Jin-hua <i>et al</i>	109
Research on the process of composite coating with nanometer Ni-TiO ₂ on wire surface YAN Hong	115
Analysis of equipment leakage caused by changes of welded structure between heat exchanger tube and tube sheet Qiu Zhao-rong	119

万方数据

Monthly Number 10 2013 Vol.43
(Total Number 317 Since 1971)

Sponsor

Chengdu Electric Welding Machine Research Institute
of MMBI

Editor & Publisher

Chengdu Electric Welding Machine Magazine Co., Ltd.

Proprietor

YIN Xian-hua

Chief Censor

WANG Fu-sheng

Chief Editor

PENG Ya-ping

Publication Scope

Publishing at Home and Abroad

Domestic Unified Periodical Code

CN 51-1278 / TM

International Standard Periodical Code

ISSN 1001-2303

International Issue Code

M6662

National Serial Code

62-81

Price

RMB10

Advertisement License No.

5101034000073

Domestic Circulation

Sichuan Bureau for Distribution of Newspaper and Journals

Overseas General Circulation

China International Books Trade Company

(Box 339, Beijing)

Address

No.29, Dongyiduan Erhuan Road
Chengdu China

Zip Code

610051

Chief Editor Office

PENG Ya-ping +86-28-83267608

Editorial Department

ZENG Run-ping +86-28-83289008

Advertisement Department

FAN Hong-rong +86-28-83282678

Network Department

LIU Ying +86-28-83278528

Distribution Department

HUANG Xiu-yan +86-28-83267908

Fax

+86-28-83262878

Website

<http://www.71dhj.com> <http://www.toweld.com>

E-mail

bj@toweld.com cddhjzss@mail.sc.cninfo.net

焊接界

中国电器工业协会电焊机分会会刊

资讯导读

2013年10月
Oct. 2013

Information
Reading Guide

理事长单位

唐山松下产业机器有限公司

常务副理事长单位

成都电焊机研究所

副理事长单位

上海沪工焊接集团股份有限公司

山东奥太电气有限公司

南通振康焊接机电有限公司

昆山华恒焊接股份有限公司

北京时代科技股份有限公司

凯尔达集团有限公司

成都焊研威达科技股份有限公司

常务理事单位

南通三九焊接机器制造有限公司

成都三方电气有限公司

北京工业大学焊接技术研究所

济南诺斯焊接辅具有限公司

欧地希机电(上海)有限公司

无锡汉神电气有限公司

深圳市佳士科技股份有限公司

上海通用电焊机股份有限公司

深圳市瑞凌实业股份有限公司

浙江肯得机电股份有限公司

分会工作

- 2 会员品牌推荐
- 4 电焊机推介网改版了

新闻纵横

- 6 2014年钎焊及特种连接技术国际会议第一轮征文通知
- 8 中欧大赛激战德国埃森 中国焊接赢得世界尊重
——2013“嘉克杯”焊接技术国际交流德国之旅
- 12 Kempfi 带领焊接进入移动时代
- 13 库卡机器人与西门子宣布开展业务合作
- 14 聆听客户声音, 深入中国市场
——伊萨中国成功举办2013“设备日”活动
- 15 伊萨XR系列割嘴实现整体切割性能提升

企业风采

- 16 中国全面焊接解决方案提供商的先行者
——专访唐山烁宝焊接设备有限公司总经理 石景鑫先生

展会信息 P18

- 栏目主办: 中国电器工业协会电焊机分会、成都电焊机研究所
- 合作网站: 中华焊接动力网(www.toweld.com)、电焊机推介网(www.dhjij.com)
- 栏目编委: 柳宝诚、尹显华、舒宏瑞、陈仁富、汤子康、徐绪炯、翟波、王仕凯、金云龙
- 栏目责编: 彭亚萍
- 栏目审定: 尹显华