

电焊机

®



四川省优秀期刊

CSTPC
SOURCE
中国科技论文引文统计源期刊
(中国科技核心期刊)

中文核心期刊

ELECTRIC WELDING MACHINE

●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

2012

7

第42卷
总第302期

成都电焊机研究所主办

网址 <http://www.toweld.com>

Panasonic

工欲善其事 松下电焊机



PowerWelding
TAWERS



追求 *Only one* 的松下焊接技术



400GE2



MIG/MAG脉冲铝焊机

350GL3



MIG/MAG脉冲焊机

350GR3



CO₂/MAG焊机

焊接电源融合型机器人

ISSN 1001-2303



唐山松下产业机器有限公司

地址:河北唐山高新技术产业园区庆南道9号

电话:(0315) 3206060 3206066

传真:(0315) 3206018

敬请登陆 <http://pwst.panasonic.cn>

3206070

E-mail:sales@tsmi.com.cn

万方数据

诚邀加入

2012年杂志重点专题

◆ 第8期 中厚板焊接与切割

中厚板焊接与切割的现状与发展趋势;中厚板焊接新工艺及设备(如:激光电弧复合焊、双丝埋弧焊、变极性等离子弧焊、窄间隙焊接、超威弧焊接、激光焊、电子束焊等)研究;中厚板专用自动化及机器人系统、焊缝跟踪系统;中厚板多层焊后残余应力影响的研究及其处理;中厚板焊接有限元三维数值模拟;中厚板焊接大型工件变形的处理;中厚板的切割设备、切割工艺以及切割软件等。

◆ 第11期 海工结构焊接技术及焊接设备应用

海洋工程结构连接技术的发展趋势及展望;我国海洋工程结构焊接技术现状综述;船舶及海洋工程结构常用焊接方法及工艺;船舶及海洋工程常用金属材料的焊接;船舶及海洋工程常用焊接装备;海洋工程结构自动化焊接切割设备及新技术;海底管道、海上平台及管道相关焊接工艺及设备;海洋工程结构的质量检测及修复技术;海洋工程陆上连接技术(包括陆上预制、海上安装);海洋工程水下连接技术(包括电弧焊接、激光焊接、固相焊接);海工结构焊接应力及变形、接头强度等。

◆ 经典专题回顾

- 2008年第4期 国家体育场(鸟巢)焊接技术专题
- 2009年第5期 西气东输二线焊接技术专题
- 2010年第5期 汽车车身及零部件焊接专题
- 2010年第8期 电力工程焊接技术专题
- 2011年第2期 绿色制造、和谐共享专题
- 2011年第8期 钢结构焊接技术专题
- 2011年第11期 轨道交通及其零部件焊接技术专题

《电焊机》杂志社

地址 成都市二环路东一段29号(610051)
 编辑部 028-83289008 cddhjzss@mail.sc.cninfo.net
 广告部 028-83282678 dhj84216672@126.com
 网络部 028-83278528 web@toweld.com
 发行部 028-83267908 fx@toweld.com
 传真 028-83262878

目次

■ 重点关注

- 1 960MPa级工程机械用钢焊接性能试验研究 张楠等
- 7 Zr_{53.7}Ni_{9.4}Cu_{28.5}Al_{8.4}块体金属玻璃的激光焊接 赵佳群等
- 13 保护气体对激光+双丝MAG复合焊缝形貌和电弧特性的影响 李明利
- 17 13MnNiMoR钢板焊接性研究 张焘等

■ 焊接设备

- 22 扩散连接制备微流道化学机械系统研究 赵科等
- 25 双管板换热器A-TIG焊焊炬研制 刁志锋等
- 29 新型压电驱动器专用焊机的研制 段元波等
- 31 移动式钢轨闪光焊机系统中柴油发电机组的选择 王志伟等
- 35 基于HHT的可控整流弧焊电源的电流谐波分析 毛景魁等
- 40 轿车(两驱)后地板前段总成焊接夹具设计 张春燕等
- 44 基于PLC的MIG/MAG自动焊设备研制 宋金虎

■ 焊接工艺

- 48 惯性摩擦焊测温研究 付春坤等
- 51 焊接技术在我国石油工程建设中的应用 雷毅等
- 55 火焰调修工艺对转向架用钢SMA490BW性能的影响 韩永彬等
- 61 Al₂O₃/Cu复合材料制备工艺的优化 包晔峰等
- 65 40MnB与16MnR异种钢的焊接性试验及工艺评定 游胜辉
- 68 根部未焊合对AZ31B镁合金搅拌摩擦焊接头性能的影响 代野等
- 72 松下KR11-500型弧焊电源焊接火电厂铝母线工艺研究 王世强等
- 76 箱形梁与法兰的焊接 吕仲等
- 80 汽车空调压缩机吸入管钎焊工艺设计 王红宾等
- 83 压力容器焊接质量控制的研究与实践 王建勤等
- 86 7050铝合金搅拌摩擦焊接头微观组织及力学性能分析 姜玉恒等
- 90 中卫-贵阳联络线工程山区返修焊接工艺 袁吉伟
- 94 L245NB+316L复合管返修焊接工艺试验 祝正伟

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(CJFD)》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

- Study on the welding performance testing of 960 MPa grade machinery steel
ZHANG Nan *et al* 1
- Laser welding of $Zr_{53.7}Ni_{9.4}Cu_{28.5}Al_{8.4}$ bulk metallic glass
ZHAO Jia-qun *et al* 7
- Effects of shielding gas on weld shape and arc characteristic in laser+twin-electrode
MAC hybrid welding
LI Ming-li 13
- Study on the weldability of 13MnNiMoR steel plate
ZHANG Xi *et al* 17

Welding Equipment

- Micro-chemo-mechanical system with micro channel manufactured by diffusion bonding
ZHAO Ke *et al* 22
- Development of A-TIG welding torch for the double tube sheet heat exchangers
DIAO Zhi-feng *et al* 25
- Research of a new type special welding machine for piezoelectric actuator
DUAN Yuan-bo *et al* 29
- How to choose diesel power unit in mobile railway flash-butt-welding system
WANG Zhi-wei *et al* 31
- Harmonic current analysis of SCR controlled arc welding rectifier based on HHT
MAO Jing-kui *et al* 35
- Design of welding and assembling fixture design for automobile rear floor front section
ZHANG Chun-yan *et al* 40
- Development of automatic MIG/MAG welding machine based on PLC
SONG Jin-hu 44

Welding Technology

- Study of thermometry for inertia friction welding
FU Chun-kun *et al* 48
- Application of welding technology in domestic petroleum engineering construction
LEI Yi *et al* 51
- Research on the influence of SMA490BW properties by flame adjustment for bogies
HAN Yong-bin *et al* 55
- Optimization processes of manufacturing Al_2O_3/Cu Matrix composite by
resistance welding
BAO Ye-feng *et al* 61
- Weldability test and welding technology of dissimilar steel between 40MnB and 16MnR
YOU Sheng-hui 65
- Effect of root flaw on the mechanical properties of friction stir welded AZ31B alloy joint
DAI Ye *et al* 68
- Study on welding aluminum bar of thermal power plant by Panasonic KR11-500 arc
welding power source
WANG Shi-qiang *et al* 72
- Research on welding of box beam and flange
LV Zhong *et al* 76
- Design of soldering process for suction pipe in automobile air conditioning compressor
WANG Hong-bin *et al* 80
- Research and practice of quality control for pressure vessel welding
WANG Jian-xun *et al* 83
- Microstructure and mechanical properties analysis of welding joint 7050 Aluminum
alloy in friction stir welding
JIANG Yu-heng *et al* 86
- Repair welding technology of Zhongwei-Guiyang tie-line project
YUAN Ji-wei 90
- Welding process test on L245NB+316L composite pipe re-welding
SHUI Zheng-wei 94

Monthly Number 7 2012 Vol.42
(Total Number 302 Since 1971)

Sponsor

Chengdu Electric Welding Machine Research Institute
of MMBI

Editor & Publisher

Electric Welding Machine Magazine Agency

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

General Circulation

Chengdu Post Office, Sichuan

Overseas General Circulation

China International Books Trade Company
(Box 339, Beijing)

Address

No.29, Dongyidian 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 Jian-bing +86-28-83278528

Distribution Department

HUANG Xin-yan +86-28-83267908

Fax

+86-28-83262878

Website

<http://www.toweld.com>

E-mail

bj@toweld.com eddjzjs@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

2012年07月
July, 2012

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

(接下版)

分会工作

4 电焊机分会会员品牌推介

5 关于“2011年度电焊机行业统计年报”工作总结

新闻纵横

6 2012焊接技术论坛征文通知

7 “中国焊接人的节日”

——中国机械工程学会焊接学会成立50周年暨中国焊接专业成立60周年纪念大会在哈尔滨隆重召开



在神州九号飞船载人空间交会对接取得重大成果、蛟龙号深潜突破7千米大关之时，在党的十八大即将召开之际，我们焊接行业迎来了中国焊接学会成立50周年、中国焊接专业成立60周年大庆，这是“中国焊接人的节日”，为全国焊接同仁所瞩目。

9 2012'北京“嘉克杯”国际焊接技能大赛技术点评

11 2012'成都地区电焊机企业发展座谈会在成焊所召开

中国焊接博览会

12 俏也不争春 依然把春报

——第26届中国焊接博览会近期动态

13 契合当前市场热点 品牌展会再创辉煌

- 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.dhjtj.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、于庆胜
- 栏目责编：于庆胜、彭亚萍
- 栏目审定：尹显华



在北京举办的第17届北京·埃森焊接与切割展览会上，全球领先的工业机器人供应商ABB携最新的中空臂弧焊机器人IRB 1520ID及四套全新机器人工作站参展，包括：ABB柔性机器人弧焊工作站、ABB新型多功能焊接工作单元、ABB机器人激光柔性工作站和新型波纹腹板H型钢自动化焊接生产线，全面展示了ABB在焊接切割领域的前沿技术和最新应用。

▣ P29 ABB最新机器人及全新工作站亮相第17届北京·埃森展

理事单位

河北省电焊机股份有限公司
北京电焊机制造有限公司
北京市东升电焊机厂
上海梅达焊接设备有限公司
上海东升焊接集团有限公司
上海沪通企业集团有限公司
上海林肯电气有限公司
小原（南京）机电有限公司
无锡威华电焊机制造有限公司
扬州市天力机电有限公司
南通富力机电设备有限责任公司
天津七所高科技有限公司
武汉凯奇特种焊接设备有限责任公司
广州松兴电器有限公司
广州友田机电设备有限公司
成都华远电器设备有限公司
《电焊机》杂志社
成都焊研科技有限责任公司
成都熊谷加世电器有限公司
唐山长城电焊机总厂有限公司
嘉兴斯达半导体有限公司
重庆运达科技有限公司
深圳华意隆电气股份有限公司

企业风采

15 继往开来 开创维克多（中国）新纪元

——记维克多科技（中国）演示、培训暨办公中心开幕仪式
为了继续增强中国用户对维克多科技的信心，维克多公司将继续加大在中国市场的投入，这不仅体现在新的演示、培训暨办公中心的建立，还将在产品策略上进行调整，在中国市场投放新的等离子切割机的气体控制设备等。

16 中国电力电子器件制造和应用技术高峰论坛在常州瑞华成功举办

17 人才引领科技进步 科技助推转型升级

——汉神焊割重奖科技工作者

18 钻研技能、深入市场、诚信合作

——访东台曙光机电公司总经理丁景鹏先生

20 成都焊研科技正式成立机器人系统公司

20 焊研科技与熊猫电子签订焊接机器人系统战略合作协议

相约北京

21 液空为焊接和切割行业提供创新解决方案

22 焊动未来 尽在库卡

——专访库卡机器人（上海）有限公司

25 ABB最新机器人及全新工作站亮相第17届北京·埃森展

28 机器人的舞台 视觉的饕餮盛宴

——现代机器人闪亮登场“2012 ESSEN展”

展会信息 32

2012年 中国焊接装备产业 高峰论坛

主题：适应发展方式 成就百年老店
主办：中国电器工业协会电焊机分会
成都电焊机研究所
时间：2012年10月15-19日
地点：贵州

热点话题：钢铁工业发展趋势及其对国民经济各行业的影响、树核心竞争力创百年老店、上市对企业发展的利与弊、自主知识产权与自主人才培养、做专做强与企业发展生命力、产品出口贸易中的风险控制、焊接设备的标准、质量与节能减排