

电焊机®

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



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

2015

11

第45卷
总第342期

成都电焊机研究所主办

网址 <http://www.toweld.com>



LG-65MA/125/200HA 逆变式机用等离子切割机

独有高频干扰降低技术
高负载持续率、重载工业



<http://www.hwayuan.com>

ISSN 1001-2303



9 771001 230154

万方数据

成都华远电器设备有限公司

Chengdu Huayuan Electric Equipment Co., Ltd.

今天你



微信

“微”了吗?

中华焊接动力网

www.toweld.com

微媒体加关注方法



关注“中华焊接动力网”官方微博

方法一：立刻拿起您的手机，打开新浪微博，扫描二维码，即可关注中华焊接动力网；

方法二：在新浪微博搜索框中输入“中华焊接动力网”进行搜索，即可查找到并实现关注。



关注“中华焊接动力网”官方微信

方法一：立刻拿起您的手机，打开微信，扫描二维码，即可关注中华焊接动力网；

方法二：查找微信公众号码，输入“中华焊接动力网”即可实现关注。

■ 重点关注

- 1 应用铬锰奥氏体钢药芯焊丝ΠΠ-AH202修复碳钢耐磨零件 … 郑世达 等
- 6 脉动送气方式及其电弧现象 …… 赵双喜 等
- 10 基于视觉传感的铝合金TIG熔池特征提取 …… 单俊 等
- 14 电磁熔池自动控制激光束焊接工艺及仿真 …… 王升花
- 21 基于DSP的脉冲序列控制伪连续模式DC-DC变换器研究 …… 岳诚 等
- 26 CO₂激光-MAG电弧复合焊过程中激光功率对电弧及熔滴行为的影响 …… 李庆海
- 33 基于FEA计算机模拟的激光透射轮廓焊接工艺 …… 鲁家皓 等
- 40 基于数学模型的热处理铝合金水下搅拌摩擦焊接参数优化 …… 刘晓春 等

■ 焊接设备

- 46 基于PLC焊接摆动器控制系统的设计 …… 王信 等
- 50 基于单片机控制的TIG弧长跟踪系统研究 …… 陶会发 等
- 54 基于吹灰装置梁体上的自动焊接系统 …… 张志强 等
- 58 埋弧焊机PLC控制系统 …… 曹登场 等

■ 焊接工艺

- 61 基于醇烃燃料的火焰燃烧分析及在金属切割上的应用 …… 孔维宾 等
- 67 智能型耐火钢焊接热影响区高温拉伸性能研究 …… 李丽 等
- 73 铝合金搅拌摩擦焊接头织构的研究进展 …… 周俊 等
- 78 基于田口方法的AZ31镁合金搅拌摩擦点焊工艺参数优化 …… 陈松林 等
- 84 ASME MC级安全壳容器的焊后热处理工艺 …… 吴崇志 等
- 89 N08825双金属复合管焊接工艺 …… 何永明 等
- 93 基于机械结构有限元分析的激光拼焊过程中深冲钢焊缝形状与晶粒尺寸预测 …… 赵娅
- 97 厚板高强钢双面双弧单熔池同步同向焊接成形技术及应用 …… 滕旸 等
- 102 多次补焊对A6N01铝合金焊接接头疲劳性能的影响 …… 田志骞 等
- 107 核电厂主管道手工焊与自动焊工艺对比分析 …… 黄宗仁 等
- 112 基于计算机仿真的双钨极间接气体保护焊接电弧参数分布 …… 段小斌
- 117 6061-T6铝合金和钢电阻点焊变形 …… 卢晶晶 等
- 122 基于点焊监测波形的焊接质量在线判定 …… 李显 等
- 126 铝合金平板表面激光除漆工艺 …… 朱伟 等
- 129 HRB500E高强抗震钢筋墩粗电渣压力焊接新工艺试验 …… 霍晓敏 等
- 133 细晶粒结构钢XG800CF和B780CF焊条电弧焊工艺 …… 廖琪 等
- 136 奥氏体不锈钢焊条焊缝成分对组织的影响规律 …… 张婉云 等
- 141 A304不锈钢薄板激光焊接熔池受力分析 …… 周世杰 等
- 147 高压环境下脉冲MAG焊气体混合比对焊缝形成的影响 …… 张永明 等
- 151 基于ANSYS的钛合金真空电子束焊数值模拟研究 …… 张琪琪 等
- 155 高速动车组铝合金牵引梁焊接变形控制 …… 韩德成 等
- 158 水轮发电机定子机座装焊变形控制 …… 侯勇 等

Electric Welding Machine

Contents

Important Issues

Application of chrome-manganese austenitic steel flux cored wire $\Pi\Pi$ -AH202 for the repair of wear parts of carbon steel ZHENG Shida <i>et al</i>	1
Pulse gas supply mode in TIG welding and its arc phenomena ZHAO Shuangxi <i>et al</i>	6
Feature extraction of molten pool in TIG welding for aluminum alloy based on vision sensing SHAN Jun <i>et al</i>	10
Simulation of laser beam welding technology with automatic control of electromagnetic molten pool WANG Shenghua	14
Study on pulse train controlled pseudo-continuous conduction mode DC-DC converter based on DSP YUE Cheng <i>et al</i>	21
Influence of laser power on arc and droplet behaviors in CO ₂ laser-MAG arc hybrid welding LI Qinghai	26
Research on laser transmission profile welding technology based on FEA computer simulation LU Jiahao <i>et al</i>	33
Parameters optimizations of underwater friction stir welding for heat-treated aluminum alloy based on mathematical model LIU Xiaochun <i>et al</i>	40

Welding Equipment

Design of control system of welding oscillator based on PLC WANG Xin <i>et al</i>	46
Study on arc length tracking system of TIG welding based on SCM control TAO Huifa <i>et al</i>	50
Research on automatic welding system for beam of insufflator equipment ZHANG Zhiqiang <i>et al</i>	54
Research on the system of submerged arc welding machine based on PLC control CAO Dengchang <i>et al</i>	58

Welding Technology

Combustion analysis of the flame based on alcohol hydrocarbon fuels and its application in metal cutting KONG Weibin <i>et al</i>	61
Study on high temperature tensile strength of heat-affected zone in welding of intelligent fire-resistant steel LI Li <i>et al</i>	67
Research progress of microstructure of welded joints in friction stir welding for aluminium alloy ZHOU Jun <i>et al</i>	73
Parameters optimization of the friction stir spot welding for AZ31 magnesium alloy based on Taguchi orthogonal array CHEN Songlin <i>et al</i>	78
ASME MC class containment vessel post weld heat treatment process WU Chongzhi <i>et al</i>	84
Study on welding technology of N08825 double metal composite pipe HE Yongming <i>et al</i>	89
Laser welding process based on the mechanical structure of the finite element analysis of deep drawing steel weld shape and grain size prediction ZHAO Ya	93
Research and application of double-sided arc single pool synchronous synthetic welding technology of high strength steel thick plate TENG Rong <i>et al</i>	97
Influence of multiple repair welding on fatigue properties of A6N01 aluminium alloy TIAN Zhiqian <i>et al</i>	102

Monthly Number 11 2015 Vol.45
(Total Number 342 Since 1971)

Sponsor

Chengdu Electric Welding Machine Research Institute
of MMBI

Editor & Publisher

Chengdu Electric Welding Machine Magazine Co., Ltd.

Proprietor

YIN Xianhua

Chief Censor

DU Wu

Chief Editor

PENG Yaping

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 Yaping +86-28-83267608

Editorial Department

ZENG Rumping +86-28-83289008

Advertisement Department

FAN Hongrong +86-28-83282678

Network Department

TANG Huang +86-28-83278528

Distribution Department

HUANG Xiuyan +86-28-83267908

Fax

+86-28-83262878

Website

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

E-mail

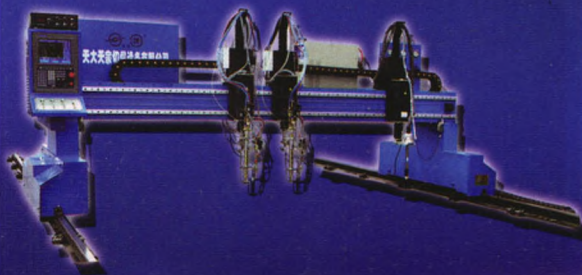
bj@toweld.com cddhjzsz@mail.sc.cninfo.net



天大天宗切焊设备

天津市天大天宗切焊设备有限公司(原天津大学机电工厂)是以天津大学雄厚的技术力量为依托的高新技术企业。主要产品有:龙门式数控切割机、便携式数控切割机、相贯线火焰切割机、空气等离子切割机及配件、IGBT逆变式空气等离子切割机等。激光、类激光数控切割机以及精细数控切割机将陆续投放市场。

天宗公司愿与广大用户、经销商、科研机构竭诚合作,以与时俱进的精神,共同发展,共创未来!



天津市天大天宗切焊设备有限公司 (原天津大学机电工厂)

地址:天津市西青区中北镇侯台工业园E10号
电话:022-23792973 23793587
传真:022-23792971 邮编:300384
网址:www.tjtdtz.com
www.tianzong.com.cn
邮箱:TD70H@126.com

電焊機[®]

2015年11期 第45卷 总第342期

广告投放热线: 028-83282678 广告索引

封面 成都华远电器设备有限公司
封二 宁波贝德尔电讯电机有限公司

封三 昆山铂尔晶纳米科技有限公司
封底 成都恒泰焊枪制造有限公司

前彩色插页

伊达高科焊接(昆山)有限公司
昆山中冶宝钢焊接材料有限公司
上海华威焊割机械有限公司
江苏宏微科技股份有限公司
肯倍焊接技术(北京)有限公司
深圳市鸿栢科技实业有限公司
深圳市鸿栢科技实业有限公司

苏州公诚金属材料有限公司
唐山英莱科技有限公司
无锡汉神电气有限公司
南通振康焊接机电有限公司
成都熊谷加世电器有限公司
台州百瑞电子科技有限公司
江苏中科君芯科技有限公司

版权页彩色广告

成都斯达特焊接研究所
天津市天大天宗切焊设备有限公司

中华焊接动力网(微博)

《焊接界》广告

成都三方电气有限公司【封面】
上海梅达焊接设备有限公司【封二】

厦门贝摩尔通用电气有限公司【封三】
宁波甬光电磁阀厂【封底】

后彩色插页

北京石油化工学院机电装备技术北京市重点实验室
安泰科技股份有限公司非晶金属事业部

广州阿比泰克焊接技术有限公司
上海正特焊接器材制造有限公司

单色插页

常州瑞华电力电子器件有限公司
北京捷拓紫荆科技有限公司

成都锦尚科技有限责任公司
南京奇霍科技有限公司

Comparison and analysis of manual welding and automatic welding in primary piping of nuclear power plant HUANG Zongren <i>et al</i>	107
Research on arc parameters distribution of twin-tungsten indirect gas shielded welding based on the computer simulation DUAN Xiaobin	112
Deformation analysis of resistance spot welding of 6061-T6 aluminum alloy to steel LU Jingjing <i>et al</i>	117
Based on the welding quality of spot welding monitoring waveform online judge LI Xian <i>et al</i>	122
Research on the laser de-painting process of carbon steel surface ZHU Wei <i>et al</i>	126
HRB500E high strength reinforcement pier coarse electroslag pressure welding technology HUO Xiaomin <i>et al</i>	129
Research on welding technology of fine grain structural steel XG800CF and B780CF by SMAW LIAO Qi <i>et al</i>	133
Influencing rule of austenitic stainless steel welds to organization ZHANG Wanyun <i>et al</i>	136
Force analysis on molten pool during laser welding of 304 stainless steel sheet ZHOU Shijie <i>et al</i>	141
Influence of pulsed MAG welding gas mixing ratio of the weld in high pressure environment ZHANG Yongming <i>et al</i>	147
Numerical simulation on electron beam welding of titanium alloy based on ANSYS ZHANG Qiqi <i>et al</i>	151
Control of welding deformation for aluminum alloy draft sill of high-speed EMU HAN Decheng <i>et al</i>	155
Welding deformation control of hydro generator stator frame HOU Yong <i>et al</i>	158



恒泰焊枪

HengTai Torch

SX系列



**专心成就专长
专长铸就完美**

成都恒泰焊枪制造有限公司

Chengdu Hengtai Welding Torch Manufacturing Co.,Ltd.

地址：成都市双流县西南航空港开发区杨桥路655号

Tel: 028-85746337 85746108

Fax: 028-85746336

<http://www.ht-weld.com>

E-mail: postmaster@ht-weld.com

万方数据

邮发代号：62-81 国内统一连续出版物号：CN51-1278/TM 定价：RMB10.00元