

電焊机®

ELECTRIC WELDING MACHINE

焊接•切割•焊材•工艺•资讯



四川省优秀期刊



中国科技论文引文统计源期刊

中文科技核心期刊

●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

2016

2

第46卷
总第345期

成都电焊机研究所主办

网址 <http://www.toweld.com>



唐王焊机

Tang wang electric welding machine

同步世界 引领未来

全国统一销售热线: 400-058-5117 400-068-5117



NB-500DP 性能特点:

独特的滤波补偿电路, 功率因数可达0.93, 比普通逆变焊机节电18%;
主机逆变频率64KHz, 控制精度高, 电弧响应速快, 电弧更集中;
焊丝干伸长度模糊控制, 丝干长度自适应;
可自由调节电弧形态和电弧软硬;
100%负载持续率, 外壳防护等级IP23S, 焊接熔覆率高。

NB-500D性能特点:

可自由调节电弧形态和电弧软硬;
全数字控制, 对全范围电流状态精确控制; 100%负载持续率, 焊接熔覆率高。

ISSN 1001-2303



9 771001 230161

万方数据

唐山烁宝焊接设备有限公司

地址: 唐山市芦台经济技术开发区海北镇工业区

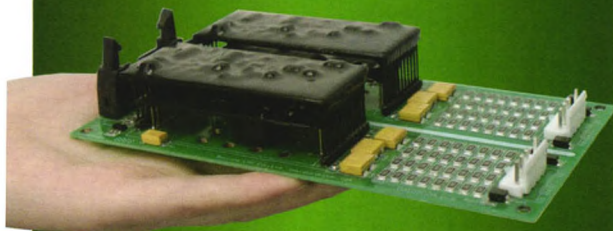
电话: 022-69358088 400-058-5117



ISO9001

传真: 022-69358102 69358271

IGBT 驱动 领域专家



扫描二维码或搜索BJLMYDZ
关注享受积分返点及现金**红包**

关于我们

- 高效、可靠、兼容、易用
- 引进北美技术和精良工艺
- 超过20年的技术积累沉淀
- 数千客户应用的成功经验
- 在线式全面技术支持服务

国内IGBT驱动技术领导者

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
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 建筑钢结构高强钢不适合大线能量焊接 高良等
- 7 电子束熔丝沉积快速制造技术研究现状 熊进辉等
- 12 9Ni钢焊接接头性能控制技术 张焘等
- 18 密排固定管的焊接操作技能与应用 金明远等
- 26 非等厚不锈钢电阻点焊工艺 李雪飞等
- 30 LabVIEW在机器人弧焊作业仿真中的应用 胡云岩等
- 34 800 MPa级超细晶粒钢点焊接头组织与性能 董文等
- 38 基于磁光成像的微间隙焊缝信息提取 陈廷艳等
- 43 交流CMT焊接工艺对2198铝锂合金接头组织及性能的影响 汪殿龙等
- 48 超薄Inconel 625激光焊接接头组织与性能 孙佳伟等

焊接设备

- 53 基于移相全桥软开关的逆变式电弧喷涂电源 魏少肿等
- 58 平行四连杆侧面定位装置的设计与应用 蔡中义等
- 62 油井套管脉冲电流阴极保护电源主电路设计 许庆等
- 65 手工氩弧焊机半自动改造电控方案 杨万国等
- 69 基于方差分析法的C-276合金脉冲电流自动化钨极气体保护
电弧焊参数优化 郑传琴等

焊接工艺

- 74 随焊激冷法控制高速列车地板焊接变形的数值模拟 韩德成等
- 78 X80 管线钢激光电弧复合焊接数值分析 石庭深等
- 82 某小型航空发动机排气锥裂纹焊接修复 陈辉等
- 86 微间隙焊缝磁光图像恢复算法 题园园等
- 90 TP347不锈钢管的全位置高频窄间隙热丝TIG焊工艺 朱旻等
- 94 稀土轨焊接热标凸字断裂原因分析 芦建峰
- 97 AP1000主管道坡口加工质量控制 孙学峰等
- 102 分段冷补焊在火力汽轮机修复中的应用 李文兵等
- 105 基于镀铬连杆焊后焊核融合度下降的工艺优化 曾力哲
- 109 焊缝变形的研究 王登峰等
- 113 机车SCS蓄电池箱的焊接工艺 沈言锦
- 116 三梁门式取样机制造工艺 朱裕琪

《电焊机》杂志首批获得国家新闻出版广电总局A类期刊认定

2005年12月2日，获四川省新闻出版广电局“川新广报刊[2015]83号”文通知，为促进学术期刊健康发展，规范学术期刊出版秩序，国家新闻出版广电总局于2014年组织开展了学术期刊认定及清理工作，根据总局认定结果，《电焊机》杂志（国内统一连续出版物号CN51-1278/TM）首批获得总局A类期刊认定。《电焊机》杂志将按国家新闻出版广电总局和四川省新闻出版广电局要求，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 Issues

Construction of high strength steel is not suitable for steel structure of large line energy welding GAO Liang <i>et al</i>	1
Research status of electron beam freeform fabrication XIONG Jinhui <i>et al</i>	7
Research on the performance control technology of 9Ni joint ZHANG Xi <i>et al</i>	12
Dense line of fixed tube of welding operation skill and application research JIN Mingyuan <i>et al</i>	18
Study on the technology of resistance spot welding of non thick stainless steel LI Xuefei <i>et al</i>	26
Application of LabVIEW in the simulation of robotic arc welding operations HU Yunyan <i>et al</i>	30
Microstructure and property of spot welded joint of 800 MPa grade ultra-fine grain steel DONG Wen <i>et al</i>	34
Extraction of micro weld seam information based on magneto-optical imaging CHEN Tingyan <i>et al</i>	38
Effect of welding parameters on microstructure and mechanical properties of AC CMT welded 2198 aluminum-lithium alloy WANG Dianlong <i>et al</i>	43
Microstructure and mechanical properties of thin Inconel 625 by laser beam welding SUN Jiawei <i>et al</i>	48

Welding Equipment

Arc-spraying inverter power based on phase-shifted full-bridge soft switching WEI Shaochong <i>et al</i>	53
Design and application of parallel four-bar linkage side positioning equipment CAI Zhongyi <i>et al</i>	58
Design of the cathodic protection power supply main circuit for oil well casing pulse current based on the two inversion XU Qing <i>et al</i>	62
Design and application of electric control scheme of manual argon arc welding machine, semi-automatic transformation YANG Wanguo <i>et al</i>	65
C-276 alloy variance analysis of pulsed current gas tungsten arc welding parameters optimization based on electrical protection ZHENG Chuanqin <i>et al</i>	69

Welding Technology

Numerical simulation on controlling high-speed train floor welding deformation by means of welding with chilling HAN Decheng <i>et al</i>	74
Numerical analysis of X80 pipeline steel in laser-arc hybrid welding SHI Tingshen <i>et al</i>	78
Cracking analysis and welding repair of a small aircraft engine exhaust cone CHEN Hui <i>et al</i>	82
Magneto-optical image restoration algorithm for detecting micro-gap weld TI Yuanyuan <i>et al</i>	86
Study of all-position high frequency narrow gap hot wire TIG welding of TP347 steel pipe ZHU Min <i>et al</i>	90
Study on the thermal convex word fracture reason of the Rare earth rail welding LU Jianfeng	94
Groove preparation quality control method of AP1000 main pipe SUN Xuefeng <i>et al</i>	97
Application of the sectioned cold welding process in the repair of cracks in the thermal steam turbine LI Wenbing <i>et al</i>	102
Optimization of process based on decline of weld nuclear fusion degree after spot-welding of chrome connecting rod ZENG Lizhe	105
Study on deformation of weld zone WANG Dengfeng <i>et al</i>	109
Welding process of Locomotive SCS battery box SHEN Yanjin	113
Manufacturing technology of the three-girder gantry sampling machine ZHU Yuqi	116

万方数据

Monthly Number 2 2016 Vol.46
(Total Number 345 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

焊接界

中国电器工业协会电焊机分会会刊

资讯导读

2016年02月
Feb. 2016

Information
Reading Guide

名誉理事长单位

唐山开元电器集团有限公司

理事长单位

成都电焊机研究所

副理事长单位

唐山开元电器集团有限公司

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

欧地希机电(上海)有限公司

上海通用电焊机股份有限公司

深圳市佳士科技股份有限公司

常务理事单位

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

无锡汉神电气有限公司

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

上海东升焊接集团有限公司

广州松兴电气有限公司

深圳市鸿栢科技实业有限公司

深圳华意隆电气股份有限公司

成都华远电器设备有限公司

成都熊谷加世电器有限公司

分会工作

2 会员品牌推荐

新闻纵横

5 凝心聚力 撼动未来

——盛邀您参加中国焊接博览会期间系列专题活动

2016年的春天,一场焊接行业盛会将在中国经济、金融、贸易、航运中心——上海激情上演。中国焊接博览会重回春季,与中国国际五金展资源整合、联袂举行,30年的焊博会将迎来大放异彩的先进焊接技术、精彩纷呈的智能装备;“焊博会30周年”和“重器脊梁 焊接铸就”纪念颁奖活动,将充分彰显焊接行业永续进步、核心价值、品牌实力和成就国之重器中华脊梁的自豪和骄傲;以重大工程领域焊接为着眼点的技术论坛和学会活动,将引导焊接行业放眼未来、修炼内功,博观而约取,厚积而薄发;积聚力量,才能真正拥有抵御严寒的能力,撼动未来。

6 关于召开中国电工技术学会电焊技术专委会换届

暨2016绿色高效焊接技术论坛的通知

7 关于征选第十三届全国工程建设系统职业技能竞赛指定产品的公告

8 ABB荣膺“2015外资企业在华竞争力十强”

在近日举行的“全球企业、中国影响——首届外资企业在华发展高峰论坛”上,新华网和中央财经大学商学院联合发布了《2015外资企业在华竞争力指数报告》。ABB荣膺“2015外资企业在华竞争力十强”,并在营销竞争力、战略竞争力和本地化竞争力三个分项中位居前列,展示出ABB中国强劲的市场竞争力。

9 协同合作 伊萨与经销商共同聚焦未来发展——为客户提

供更为专业有效的产品和服务,创造更多价值

展会信息 P10

- 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、柳铮、舒宏瑞、张光先、汤子康、徐绪炯、翟波、侯润石、乔俊杰、周荣庆一、陈振刚、潘磊
- 栏目责编: 杨庆轩 彭亚萍
- 栏目审定: 尹显华

因为压缩电弧,所以电弧更集中,
更稳定,穿透力更强



高速脉冲逆变MIG焊机 DSP-630/500/350

- 高品质焊接高强钢、高合金钢、低合金钢、碳钢、不锈钢、铝及合金、铜、镀锌板等多种金属。
- 焊碳钢时比普通气保焊速度快15%，穿透力大30%。
- 小电流焊接时可以代替TIG焊，速度是TIG焊的4-5倍。
- 可以选择单脉冲、双脉冲、一元化等功能。
- 焊接时几乎无飞溅。
- 小电流焊接时，具有冷弧焊工艺。
- 焊碳钢时， $\Phi 1.2$ 实芯丝可40A小电流稳定焊接，并可输出480A大电流稳定焊接。
- 单面焊双面成型；打底立焊时，采用立向下焊，立角焊或拼板搭接立焊时，采用双脉冲立向上焊，速度快焊接质量更好。
- 有通讯接口，可以匹配不同品牌的机器人。

四川玛瑞焊业发展有限公司

地址：成都双流区西航港开发区空港一路二段536号

电话：028-85745051/85745010

传真：028-85745013

网址：www.morrowhy.com

Q Q: 717149959

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