

電焊机®

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



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

2015

4

第45卷
总第335期

成都电焊机研究所主办

网址 <http://www.toweld.com>

你所听到的 传闻 都是真的

——麦格米特焊机传奇

ISSN 1001-2303



9 771001 230154

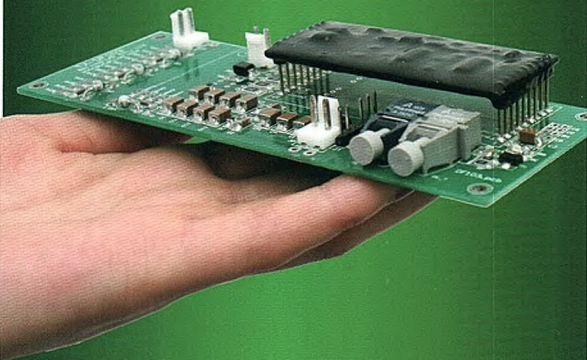
万方数据

MEGMEET

加盟热线 400-666-2163
www.megmeet.com



IGBT驱动 领域专家



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 活性剂MATB-I铺设量对镁合金焊接的影响(I) 杜贤昌等
- 6 嵌入式弧焊信息处理系统 曹明飞等
- 12 MIG电弧近红外辐射传感与分析 冯立等
- 17 焊接生产监控中的通信技术 严栋等
- 21 基于流体动力学的外加磁场对焊接电弧运动行为的仿真分析 江国学等
- 26 漆包线与铜箔的单面点焊工艺试验 李少哲等
- 32 带极堆焊奥氏体不锈钢耐腐蚀性能研究 包晔峰等
- 37 激光焊接参数对汽车用双相镀锌钢DP780焊接接头性能的影响 李志伟
- 42 铝合金MIG焊快速成形问题及计算机分析 马荣华

焊接设备

- 46 全桥谐振软开关弧焊逆变器主电路仿真分析 胡天文等
- 50 一种基于梯度直方图的焊缝边缘检测方法 胡金等
- 54 基于数学模型的窄间隙MAG焊焊缝偏差分析 吴伟琦
- 58 焊缝跟踪控制仿真试验 莫胜撼等
- 62 基于LLC谐振变换器的电子束焊机灯丝电源的设计 马脱等
- 66 逆变电焊机主电路EMC分析及解决方案 吴志威等
- 71 基于伺服电机控制的电阻焊机及其应用 陈惠敏

焊接工艺

- 74 多次补焊对铝合金型材焊接接头力学性能的影响 杨蔚等
- 79 高温运行后X20CrMoV12.1钢焊缝金属微观组织变化研究 李新梅等
- 83 铝合金搅拌摩擦点焊疲劳性能研究 王希靖等
- 88 铝管环焊接头残余应力有限元模拟及分析 郑涵文等
- 97 基于机器人控制系统的镁合金环缝搅拌摩擦焊接接头性能 张炯等
- 102 异形变截面巨型横梁的制作工艺与应用 阙子雄等
- 108 缓冲层对堆焊合金层性能的影响 唐天顺等
- 112 应力集中对A7N01铝合金焊接接头疲劳性能的影响 王新等
- 116 汽车发动机铸铁凸轮轴的尺寸恢复 BONGWELI-EYENGA Dyma等
- 119 拉伸试样制备要求进行量化的探讨 高连勇等
- 123 Q690高强钢厚板MAG焊焊接工艺 董达善等
- 127 1060铝TIG焊焊接接头组织和性能分析 王飞等
- 131 不同铝含量的氩弧焊310S耐热钢板材焊接接头力学性能分析 张凯
- 136 70Cr3Mo平整支撑辊堆焊修复 卢金
- 141 大直径电弧螺柱焊接工艺 杨尚玉
- 144 基于数学模型的焊接熔积速度对熔池枝晶间距及生长方向的影响 王永健
- 148 核电站安全壳机械贯穿件焊接技术 王红扬等
- 153 X80管线钢三丝埋弧焊纵向残余应力数值模拟 祁帅等
- 158 转向架用SMA490BW钢激光-MAG复合焊接接头残余应力 彭国平等
- 161 铝合金点焊电极端面铜铝合金化热物理模拟 陈素玲等
- 165 激光冲击载荷对低合金钢焊件残余应力场的影响 王匀等
- 170 焊趾TIG重熔对转向架用P355NL1钢对接接头残余应力的影响 刘满华等
- 174 Q235钢FHPP工艺 陈忠海等
- 179 换热器管板带极堆焊的变形控制 梁珊初等
- 183 LAO反应器用P355NH/NL2复合板的焊接及热处理 周彩云等
- 187 表面镀层对汽车板电阻点焊工艺窗口与电极寿命的影响 宋健等

Electric Welding Machine

Contents

Important Issues

Effect of surfactant MATB-I on magnesium alloys welding with changing laying quantity (I) DU Xianchang <i>et al</i>	1
Embedded arc welding information processing system CAO Mingfei <i>et al</i>	6
Sensing and analysis of MIG arc near-infrared radiation FENG Li <i>et al</i>	12
Communication technologies in the welding production monitoring YAN Dong <i>et al</i>	17
Simulation of the welding arc movement behavior in the applied magnetic field based on fluid dynamics JIANG Guoxue <i>et al</i>	21
Analysis of indirect spot welding process test of enameled wire and copper foil LI Shaozhe <i>et al</i>	26
Study of corrosion resistance of surfacing with band-electrode for austenitic stainless steel strip BAO Yefeng <i>et al</i>	32
Influence of laser welding parameters on welded joints performance of dual phase galvanized steel DP780 for automobile LI Zhiwei	37
MIG welding rapid prototyping of Aluminum alloy and its computer analysis MA Ronghua	42

Welding Equipment

Simulation analysis of main circuit of arc welding inverter with full-bridge resonant soft switching HU Tianwen <i>et al</i>	46
A weld edge detection method based on gradient histogram HU Jin <i>et al</i>	50
Analysis of weld deviation in narrow gap MAG welding based on mathematical model WU Weiqi	54
Simulation model test of weld tracking control MO Shenghan <i>et al</i>	58
Design of the filament power supply of electron beam welding machine based on LLC resonant converter MA Long <i>et al</i>	62
Analysis and resolution of EMC on the main circuit of inverter welding power supply WU Zhiwei <i>et al</i>	66
Resistance welding machine based on servo-motor control and its application CHEN Huimin	71

Welding Technology

Influence of multi-repair welding on the mechanical performance of hollow extruded profile aluminum alloy welded joints YANG Wei <i>et al</i>	74
Research on microstructure variation of X20CrMoV12.1 steel weld metal after long-term service LI Xinmei <i>et al</i>	79
Research on fatigue properties of friction stir spot welding for aluminum alloy WANG Xijing <i>et al</i>	83
Simulation and analysis of finite element of welding residual stress in zirconium pipe ZHENG Hanwen <i>et al</i>	88
Research on properties of friction stir welding joints for magnesium alloy ring seam based on control system of robot ZHANG Jiong <i>et al</i>	97
Technology and application of large shaped variable cross-section beam QUE Zixiong <i>et al</i>	102
Effect of buffer layer on the properties of hardfacing alloy layers TANG Tianshun <i>et al</i>	108
Influence of stress concentration on the fatigue properties of A7N01 aluminum alloys welded joints WANG Xin <i>et al</i>	112
Size recovery for cast iron camshaft of car engine BONGWELI-EYENGA Dyma <i>et al</i>	116
Discussion on the request of tension specimen preparation GAO Lianyong <i>et al</i>	119
Study on MAG welding process for the thick plate of Q690 high-strength steel DONG Dashan <i>et al</i>	123
Analysis of microstructures and properties for 1060 aluminum argon tungsten-arc welding joint WANG Fei <i>et al</i>	127
Mechanical properties analysis on 310S heat-resistant steel plate welded joint 万万数据	

Monthly Number 4 2015 Vol.45
(Total Number 335 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 cddhjzjs@mail.sc.cninfo.net

封面 深圳麦格米特电气股份有限公司
封二 北京时代科技股份有限公司

封三 山东奥太电气有限公司
封底 佛山市中研非晶科技股份有限公司

前彩色插页

昆山日皓焊接器材有限公司
上海亿诺科技有限公司
昆山中冶宝钢焊接材料有限公司
上海沪通企业集团有限公司
库卡机器人(上海)有限公司
唐山烁宝焊接设备有限公司
佛山市润林凯骏电子有限公司
江苏中科君芯科技有限公司
江苏中科君芯科技有限公司
北京中戎华泰科技开发有限公司
北京中戎华泰科技开发有限公司
日铁住金溶接工业株式会社
柯马(上海)工程有限公司
伊达高科焊接(昆山)有限公司

威海新佳电子有限公司
肯倍贸易(北京)有限公司
苏州西门子电器有限公司上海分公司
上海沪工焊接集团股份有限公司
无锡汉神电气有限公司
唐山松下产业机器有限公司
江苏昌泽电子有限公司
唐山英莱科技有限公司
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
杭州索隆科技有限公司
北京石油化工学院机电装备技术北京市重点实验室
上海ABB工程有限公司
成都焊研科技有限责任公司

版权页彩色广告

成都斯达特焊接研究所
北京落木源电子技术有限公司

天津市卓宁电子有限公司

《焊接界》广告

厦门贝摩尔通用电气有限公司【封面】
上海梅达焊接设备有限公司【封二】

成都恒泰焊枪制造有限公司【封三】
宁波贝德尔德电电机有限公司【封底】

后彩色插页

南通振康焊接机电有限公司
成都华远电器设备有限公司

第二十届北京·埃森焊接与切割展览会
上海正特焊接器材制造有限公司

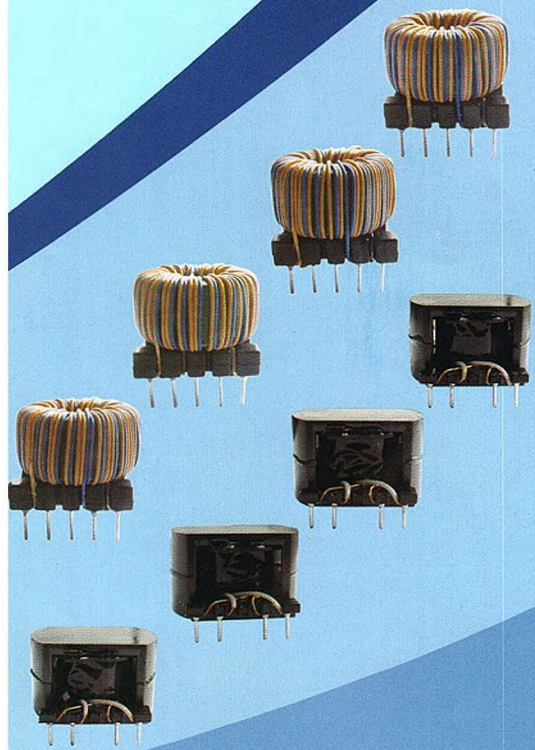
单色插页

成都锦尚科技有限责任公司
富世佳电子器材(香港)有限公司
广州华工科技开发有限公司

北京捷拓紫荆科技有限公司
常州瑞华电力电子器件有限公司
中华焊接动力网焊接社区

with different aluminum content using Argon arc welding	ZHANG Kai	131
Surfacing repair for 70Cr3Mo flat backup roll	LU Jin	136
Process for large diameter arc stud	YANG Shangyu	141
Impact of deposition rate based on the mathematical model on the pool dendrite arm spacing and direction of growth	WANG Yongjian	144
Welding technology of mechanical penetration of containment vessel in nuclear power station	WANG Hongyang <i>et al</i>	148
Numerical simulation of the longitudinal residual stress of X80 pipeline steel in triple-wire submerged arc welding	QI Shuai <i>et al</i>	153
Residual stress of laser-MAG compound welding joints of SMA490BW for bogies	PENG Guoping <i>et al</i>	158
Physical simulation of Cu/Al alloying in aluminum alloy spot welding electrode tip	CHEN Suling <i>et al</i>	161
Effect of laser shock processing on residual stress field of low-alloy steel weldment	WANG Yun <i>et al</i>	165
Influence of TIG remelting on residual stress of P355NL1 steel butt welded joints for bogie	LIU Manhua <i>et al</i>	170
FHPP Process of Q235 Steel	CHEN Zhonghai <i>et al</i>	174
Deformation and control about heat exchanger tube sheet welding	LIANG Shanchu <i>et al</i>	179
Welding & heat treatment of P355 NH/NL2 clad plate for LAO reactor	ZHOU Caiyun <i>et al</i>	183
Effect of cladding materials on the process window and electrode life	SONG Jian <i>et al</i>	187

我们只做
焊机脉冲变压器



天津市卓宁电子有限公司

地址: 天津宁河

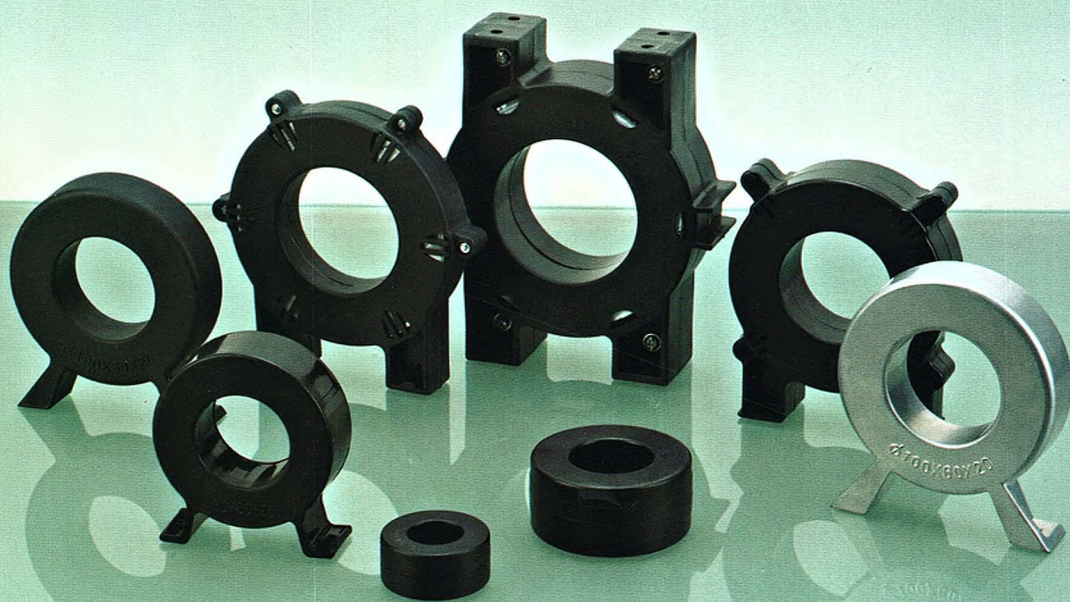
联系人: 于先生 15302188638

万方数据

非晶·纳米晶制品专业生产商



提供整套磁性技术解决方案



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



微信公众号“中研非晶”



扫描登陆网站

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B区顺景大道15号

电话:0757-85104988

E-mail:sales@catech.cn