

中国精品科技期刊
RCCSE中国权威学术期刊

ISSN0253 - 360X
CODEN HHPAD2

焊接学报

TRANSACTIONS OF THE CHINA WELDING INSTITUTION



中国机械工程学会主办



第36卷 第 3 期
Vol. 36 No. 3
2015

焊接学报

第36卷 第3期 2015年3月25日出版

目 次

激光焊接不锈钢微间隙焊缝偏差小波变换检测法	高向东,刘永华	(1)
软开关逆变器谐振过程解耦分析与参数设计	朱志明,杨中宇,汤莹莹,等	(5)
声信号辅助同轴视觉激光模具修复飞溅控制	刘立君,柳学杨,兰虎,等	(9)
基于响应面法的埋弧焊磁控传感器参数优化	洪波,陈宇,李湘文,等	(14)
超声-MAG 复合焊接熔滴过渡受 CO ₂ 含量的影响	范成磊,谢伟峰,杨春利,等	(18)
铝合金 LB-VPPA 复合焊接热源特性	韩永全,庞世刚,姚青虎,等	(23)
SiC _p /2024 与 2219 铝合金电子束焊接	陈国庆,张秉刚,杨勇,等	(27)
氮氧元素联合过渡对气体熔池耦合活性 TIG 焊电弧的影响	黄勇,王艳磊,张治国	(31)
电火花沉积 WC-12Co 涂层单脉冲温度场数值模拟	魏红梅,初未坤,林铁松,等	(35)
复杂结构焊缝的非线性超声检测方法	刘斌,刚铁,万楚豪,等	(39)
高气压环境脉冲 MAG 焊气体混合比对焊接稳定性的影响	黄松涛,谷孝满,王磊,等	(43)
微米锡刷镀层对 AgCuZnSn 钎料性能的影响	王星星,杜全斌,龙伟民,等	(47)
铝/钛异种金属冷金属过渡熔钎焊接头分析	孙军浩,曹睿,陈剑虹	(51)
双机器人松协调焊接过程无碰路径规划	张立栋,李亮玉,王天琪,等	(55)
超声冲击细化 FGH95 镍基高温合金激光熔覆层组织	戚永爱,赵剑峰,谢德巧,等	(59)
高气压环境下脉冲 MAG 焊稳定性及其电弧电压补偿	王磊,黄松涛,焦向东,等	(63)
双机器人主从协调焊接的路径规划算法	赵娜,岳建锋,李亮玉,等	(67)
驻留时间和加载速率对无铅焊点低周疲劳行为的影响	王超,李晓延,朱永鑫	(71)
重力对全位置 TIG 焊熔池温度场与流场影响的有限元分析	刘文吉,李亮玉,岳建锋,等	(76)
复杂背景下 X 射线 BGA 焊点气泡检测	李乐,陈忠,张宪民	(80)
600 MPa 级超细晶粒钢摩擦焊过程性能分析	冯涛,郁振其,刘永华,等	(85)
热处理对磁场作用下 AZ91 镁合金焊接接头组织和性能的影响	綦秀玲,刘政军,苏允海,等	(89)
Fe-Cr-Ti-C 系药芯焊丝熔覆层中硬质相生长模式	孟凡玲,张桂清,苏允海	(93)
烧结压力对自钎剂钎料性能的影响	李秀朋,龙伟民,陈曦,等	(97)
基于全包络权重算法的超声波法残余应力无损测量系统	路浩	(101)
基于 MORFEO 的采用不同搅拌针形状时沿板厚方向流动性的数值分析	胥妍,杨新岐,刘寒龙	(105)
基于逆焊接技术的 T122/P122 钢环焊缝残余应力消除工艺	曹俊,赵建平,杨阳	(109)
英文摘要		(I)

[期刊基本参数] CN23 - 1178/TG * 1980 * m * A4 * 112 * zh * P * ¥15.00 * 5800 * 27 * 2015 - 03

责任编辑: 周珍珍

TRANSACTIONS OF THE CHINA WELDING INSTITUTION

Vol. 36 No. 3 March 2015

CONTENTS

Detection of micro-gap seam offset based on wavelet transformation during high-power fiber laser welding	GAO Xiangdong, LIU Yonghua (1)
Decoupled analysis of resonant process and parameters design for soft-switching inverter	ZHU Zhiming, YANG Zhongyu, TANG Yingying, et al (5)
Splash control of laser mould strengthen based on coaxial visual supplemented by acoustical signal	LIU Lijun, LIU Xueyang, LAN Hu, et al (9)
Optimization of magnetic-control sensor parameters of submerged arc welding based on response surface method	HONG Bo, CHEN Yu, LI Xiangwen, et al (14)
Effect of CO ₂ content for droplet transfer in ultrasound-MAG hybrid welding	FAN Chenglei, XIE Weifeng, YANG Chunli, et al (18)
Characteristic of LB-VPPA hybrid heat source for welding process of aluminum alloy	HAN Yongquan, PANG Shigang, YAO Qinghu, et al (23)
The electron beam welding of SiC _x /2024 and 2219 aluminium alloy	CHEN Guoqing, ZHANG Binggang, YANG Yong, et al (27)
Effect of and oxygen on welding arc of gas pool coupled activating TIG	HUANG Yong, WANG Yanlei, ZHANG Zhiguo (31)
Numerical simulation of temperature field of WC-12Co coating by monopoles electro spark deposition	WEI Hongmei, CHU Weishen, LIN Tiesong, et al (35)
Nonlinear ultrasonic method for detecting weld of complicated structure	LIU Bin, GANG Tie, WAN Chuahao, et al (39)
Influence of gas mixing ratio in stability of welding on hyperbaric pulsed MAG welding	HUANG Songtao, GU Xiaoman, WANG Lei, et al (43)
Effect of micro tin brush-electroplated coating on properties of AgCuZnSn brazing filler metals	WANG Xingxing, DU Quanbin, LONG Weimin, et al (47)
Analysis of welding-brazing joints of Ti/Al dissimilar metals obtained by cold metal transfer method	SUN Junhao, CAO Rui, CHEN Jianhong (51)
Collision-free path planning of double robots welding process under loose coordination	ZHANG Lidong, LI Liangyu, WANG Tianqi, et al (55)
Fining grain of FGH95 nickel-based superalloy laser cladding layer by ultrasonic impact treatment	QI Yongai, ZHAO Jianfeng, XIE Deqiao, et al (59)
Stability of hyperbaric pulsed MAG welding arc and its compensation by higher arc voltage	WANG Lei, HUANG Songtao, JIAO Xiangdong, et al (63)
Path planning algorithm for leader-follower of two-robot coordinate welding	ZHAO Na, YUE Jianfeng, LI Liangyu, et al (67)
Influence of dwell time and loading rate on low cycle fatigue behavior of lead-free solder joints	WANG Chao, LI Xiaoyan, ZHU Yongxin (71)
Effects of gravity on temperature field and fluid flow distribution of all-position TIG welding using finite element method	LIU Wenji, LI Liangyu, YUE Jianfeng, et al (76)
Void detection of BGA solder joints under complex X-ray imaging background	LI Le, CHEN Zhong, ZHANG Xianmin (80)
Microstructure and properties of joints of 600 MPa grade ultrafine grained steel obtained by friction welding	FENG Tao, YU Zhenqi, LIU Yonghua, et al (85)
Effects of post weld heat treatments on microstructure and mechanical properties of AZ91 magnesium alloy joints welded by TIG method with adding magnetic field	QI Xiuling, LIU Zhengjun, SU Yunhai, et al (89)
Growth model of hard phase in layer surfaced with Fe-Cr-Ti-C flux cored wire	MENG Fanling, ZHANG Guiqing, SU Yunhai (93)
Influence of sintering pressure on property of self-fluxing filler metal	LI Xiupeng, LONG Weimin, CHEN Xi, et al (97)
Ultrasonic residual stress measurement system based on entire envelope weighting algorithm	LU Hao (101)
Simulation of flow patterns on different thickness of friction stir welding with different pin geometries based on MORFEO	XU Yan, YANG Xinqi, LIU Hanlong (105)
Numerical analysis of eliminating residual stress by post welding cooling treatment for circumferential weld of TP122 steel	CAO Jun, ZHAO Jianping, YANG Yang (109)

第八届焊接学报编辑委员会

主任: 林尚扬

副主任: 何实 吴毅雄 潘际銮 徐滨士 关桥

国内委员 (按姓氏笔划为序) :

王亚	王克鸿	王加友	王麟书	冯吉才	田志凌	刘金合	刚铁	孙大千
孙凤莲	吴林	李午申	李晓红	李晓延	李慕勤	张平	张建勋	陈剑虹
陈强	陈芙蓉	陈怀宁	陈健	陈彦宾	陈善本	宋天虎	宋永伦	赵熹华
赵东升	武传松	单平	荆洪阳	胡绳荪	都东	殷树言	栗阜新	康龙
蒋力培	焦向东	解应龙	樊丁	薛松柏	薛家祥			

国外委员:

中田一博 (日本) Dietrich Rehfeldt (德国)

焊接学报

HANJIE XUEBAO

(月刊, 1980年创刊)

第36卷 第3期 2015年3月25日出版

主 管: 中国科学技术协会
主 办: 中国机械工程学会
中国机械工程学会焊接学会
机械科学研究院哈尔滨焊接
研究所
编 辑 出 版: 焊接杂志社焊接学报编辑部
社 长: 赵东升
主 编: 王亚
编 辑 部 地 址: 哈尔滨市松北区创新路2077号
邮 政 编 码: 150028
电 话: 0451-86323218
传 真: 0451-86323218
Http://magazines.hwi.com.cn
E-mail: hjxbbjb@126.com
印 刷: 哈尔滨市工大节能印刷厂
国 内 总 发 行: 哈尔滨市报刊发行局
国 外 总 发 行: 中国国际图书贸易总公司
订 购 处: 全国各地邮局
邮 发 代 号: 14-17
国 外 代 号: M322
连 续 出 版 物 号: ISSN 0253-360X
CN23-1178/TG
广 告 许 可 证 号: 2301004010030
定 价: 15.00元

TRANSACTIONS OF THE CHINA WELDING INSTITUTION

(Monthly, started in 1980)

Vol.36 No.3 25 March 2015

Responsible Department:

China Association for Science and Technology

Sponsored by:

Chinese Mechanical Engineering Society
Chinese Welding Society of CMES
Harbin Welding Institute

Edited & Published by:

Editorial Board of Transactions of the China Welding Institution, Magazine Agency of Welding

President: ZHAO Dongsheng

Editor-in-Chief: WANG Ya

Address: 2077 Chuangxin Road, Harbin 150028, China

Tel: 0451-86323218

Fax: 0451-86323218

Http://magazines.hwi.com.cn

E-mail: hjxbbjb@126.com

Distributed Abroad by:

China International Book Trading Corporation
(P.O.Box 399, Beijing, China)

Code: M322

ISSN 0253-360X



9 770253 360145

03>