



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39卷第 6 期
Vol. 39 No. 6
2018

焊接学报

第 39 卷 第 6 期

2018 年 6 月 25 日出版

目 次

铝合金激光焊接熔池中气泡运动与气孔相关性分析	李俐群, 孟圣昊, 彭 进	(1)
超声相控阵矩阵阵列三维合成聚焦成像方法	孙昌立, 迟大钊, 刚 铁, 等	(7)
微束等离子弧焊电弧多物理场耦合	张济楠, 何建萍, 王晓霞, 等	(13)
三层板铝合金电阻点焊搭接接头的弹塑性模拟	山 河, 李 洋, 余美芳, 等	(19)
窄间隙 P-MAG 焊电弧行为及信号传感特征分析	刘文吉, 段瑞彬, 岳建锋, 等	(24)
天然气管道在役焊接温度场数值模拟	黄志强, 汤海平, 丁雅萍, 等	(29)
不锈钢旁路热丝等离子弧增材制造接头特性分析	苗玉刚, 李春旺, 张 鹏, 等	(35)
2519A 铝合金超声辅助搅拌摩擦焊接试验分析	杨坤玉, 贺地求, 李东辉	(39)
基于 HFSS 的内存芯片 BGA 焊点串扰仿真分析	黄根信, 黄春跃, 路良坤, 等	(43)
空心阴极真空电弧焊接工艺及熔化特性分析	许建平, 齐海群, 田修波, 等	(47)
铝镁焊丝凝固组织中富钨相结构及形成机理	路全彬, 董 显, 余 春, 等	(53)
Super-Ni 叠层复合材料与钛合金过渡液相扩散焊界面组织特征	刘 坤, 李亚江, 王 娟	(57)
膜式水冷壁锅炉自动堆焊机器人机构的逆设计方法	田松亚, 桂鹏千, 傅 强, 等	(61)
剪切载荷下 BGA 单板结构与板级结构焊点尺寸效应	贾克明, 王丽凤, 张世勇	(67)
低温烧结纳米铜焊膏的制备及其连接性能分析	杨婉春, 王 帅, 祝温泊, 等	(72)
钎焊温度对 TC4/Ti60 接头组织及性能的影响	牛超楠, 宋晓国, 胡胜鹏, 等	(77)
固溶处理对 Inconel 625 合金电弧增材组织的影响	冯英超, 刘金平, 王世杰, 等	(81)
微束等离子弧焊三维焊接堆垛过程塌陷	李 挺, 黄健康, 陈秀娟, 等	(86)
针长对异种铝合金 FSLW 接头成形及力学性能影响	刘 建, 刘雪松, 邢艳双	(91)
焊接缺陷磁光成像纹理特征 GLCM-Gabor 识别方法	蓝重洲, 高向东, 马女杰, 等	(96)
油气管道在线焊接最大流速确定方法	余 陈, 陈 静, 陈怀宁, 等	(100)
水下焊接机器人弧线轨迹平顺运动控制策略	向林涛, 陈国栋, 张攀峰, 等	(104)
粉煤灰活性剂对 A-TIG 焊熔池流动行为及焊缝性能的影响	安亚君, 李维强, 朱 利, 等	(110)
陶瓷表面制备铜基金属覆层工艺及结合机理	周佳良, 舒凤远, 姜秋月, 等	(116)
SP700 钛合金激光焊的焊缝成形与性能分析	陈锡源, 陈 俐, 常 明, 等	(121)
基于改进全局滑模的 GMAW 系统电流与弧长控制	李银锋, 佃松宜	(126)
英文摘要		(I)

[期刊基本参数] CN23-1178/TG * 1980 * m * A4 * 128 * zh * P * ¥15.00 * 5800 * 26 * 2018-06

责任编辑: 郑 红 实习编辑: 曲 畅

TRANSACTIONS OF THE CHINA WELDING INSTITUTION

Vol. 39 No. 6 June 2018

CONTENTS

- Analysis of correlation between bubble motion and weld porosity in laser welding of aluminum alloy *LI Liquan, MENG Shenghao, PENG Jin* (1)
- Research on three dimensional synthetic focusing imaging based on matrix phased array probe *SUN Changli, CHI Dazhao, Gang Tie, et al* (7)
- Multi-field coupling of arc in micro-plasma arc welding *ZHANG Jinan, HE Jianping, WANG Xiaoxia, et al* (13)
- Elastic-plastic simulation of resistance spot-welded joint of three-sheet aluminum alloy *SHAN He, LI Yang, YU Meifang, et al* (19)
- Analysis of arc behavior and signal sensing characteristics of narrow gap P-MAG welding *LIU Wenji, DUAN Ruibin, YUE Jianfeng, et al* (24)
- Numerical simulation for in-service welding temperature field of gas pipeline *HUANG Zhiqiang, TANG Haiping, DING Yaping, et al* (29)
- Joint characteristics of stainless steel bypass-current wire-heating PAW on additive manufacturing *MIAO Yugang, LI Chunwang, ZHANG Peng, et al* (35)
- Experimental analysis of 2519A aluminum alloy ultrasonic assisted friction stir welding *YANG Kunyu, HE Diqu, LI Donghui* (39)
- Analysis of crosstalk of the BGA Solder Joint on Memory chip based on HFSS *HUANG Genxin, HUANG Chunyue, LU Lianglun, et al* (43)
- Welding technology and melting characteristics on vacuum arc with hollow cathode *XU Jianping, QI Haiqun, TIAN Xiubo, et al* (47)
- Research of La-rich phase structure and formation mechanism in Al-Mg alloy wire *LU Quanbin, DONG Xian, SHE Chun, et al* (53)
- Interfacial microstructure of transient liquid phase diffusion bonding joint of Super-Ni laminated composites to titanium alloy *LIU Kun, LI Yajiang, WANG Juan* (57)
- The inverse design method of automatic surfacing robot for membrane water cooling wall of boiler *TIAN Songya, GUI Pengqian, FU Qiang, et al* (61)
- Size effect of solder joints in BGA veneer structure and board-level structure under shear loading *JIA Keming, WANG Lifeng, ZHANG Shiyong* (67)
- Preparation and connection performance analysis of solder paste by low-temperature sintering Cu nanoparticles *YANG Wanchun, WANG Shuai, ZHU Wenbo, et al* (72)
- Effect of brazing temperature on the interfacial microstructure and mechanical properties of TC4/Ti60 brazed joints *NIU Chaonan, SONG Xiaoguo, HU Shengpeng, et al* (77)
- Effect of solution treatment on the microstructure of Inconel 625 alloy fabricated by arc additive manufacturing *FENG Yingchao, LIU Jinping, WANG Shijie, et al* (81)
- Study on the collapse of 3D welding stacking process by micro plasma arc welding *LI Ting, HUANG Jiankang, CHEN Xiujian, et al* (86)
- Influence of pin length on formation and shear failure load of dissimilar Al alloys FSLW joint *LIU Jian, LIU Xuesong, XING Yanshuang* (91)
- Texture feature extraction and recognition of magneto-optical images of welded defects based on GLCM-Gabor *LAN Chongzhou, GAO Xiangdong, MA Nijie, et al* (96)
- Determination of peak flow rate of the media in oil-gas pipelines for in-service welding *YU Chen, CHEN Jing, CHEN Huaining, et al* (100)
- A smooth trajectory motion control strategy of underwater welding robot *XIANG Lintao, CHEN Guodong, ZHANG Panfeng, et al* (104)
- Effect of fly ash activator on the flow behavior and weld properties of A-TIG welding pool *AN Yajun, LI Weiqiang, ZHU Li, et al* (110)
- Fabricating process and bonding mechanism of Cu-based alloy coatings on ceramic *ZHOU Jialiang, SHU Fengyuan, JIANG Qiuyue, et al* (116)
- Study on weld shaping and joint properties for SP700 titanium alloy of laser welding *CHEN Xiyuan, CHEN Li, CHANG Ming, et al* (121)
- Current and arc length control of GMAW system based on improved global sliding mode *LI Yinfeng, DIAN Songyi* (126)

第九届焊接学报编辑委员会 (2015年)

主任: 林尚扬

副主任: 何 实 吴毅雄 田志凌

国内委员 (按姓氏笔画为序):

王加友 王文先 王 亚 王东坡 王克鸿 王 敏 王旭友 王麟书 方洪渊 冯吉才 史耀武 龙伟民
刘金合 刘政军 关 桥 刚 铁 巩水利 孙凤莲 宋天虎 吴 林 吴爱萍 李文亚 李晓红 李晓延
李慕勤 张 平 张汇文 张柯柯 张建勋 陈丙森 陈怀宁 陈芙蓉 陈剑虹 陈 强 陈彦宾 陈 健
陈善本 陈树君 罗 震 赵熹华 周 军 武传松 单 平 荆洪阳 胡绳荪 徐滨士 都 东 柯黎明
高向东 殷树言 蒋力培 夏天东 黄继华 焦向东 董红刚 解应龙 潘际奎 樊 丁 薛松柏 薛家祥

国外委员:

田中学 (日本)	张裕明 (美籍华人)	Michael Rethmeier (德国)
Paul Colegrove (英国)	Patricio F. Mendez (加拿大)	Suck-Joo Na (韩国)
Sven-Frithjof Goecke (德国)	Warren Miglietti (美国)	W. Sudnik (俄罗斯)

焊接学报

HANJIE XUEBAO

(月刊, 1980年创刊)

第39卷 第6期 2018年6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
哈尔滨焊接研究院有限公司
(原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
主 编: 张汇文
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
投稿平台: <http://magazines.hwi.com.cn>
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.39 No.6 25 Jun 2018

Responsible Department:

China Association for Science and Technology

Sponsored by:

Chinese Mechanical Engineering Society
Chinese Welding Society of CMES
Harbin Welding Institute Limited Company
(Harbin Welding Institute)

Edited & Published by:

Editorial Board of Transactions of the China Welding
Institution, Welding Journals Publishing House

Editor-in-Chief: Zhang Huiwen

Address: 2077 Chuangxin Road, Harbin 150028, China

Tel: 86-451-86323218

Distributed Abroad by:

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

Code: M322

ISSN 0253-360X

