



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
二〇一七年

第三十八卷

第四期

焊接学报

TRANSACTIONS OF THE CHINA WELDING INSTITUTION



中国机械工程学会主办

第38卷 第4期
Vol. 38 No. 4
2017

焊接学报

第38卷 第4期

2017年4月25日出版

目 次

静轴肩辅助铝镁搅拌摩擦搭接接头的组织与性能	许志武,李政伟,冯 艳,等	(1)
片状偏钨极电弧特性的数值模拟	李渊博,李 霄,王世清,等	(7)
6061铝合金超声波点焊温度场数值模拟及试验	李玉龙,刘达繁,茶映鹏	(13)
基于 Anand 模型 SnAgCu-X 焊点疲劳寿命预测	孔 达,张 亮,杨 帆	(17)
2219 铝合金焊接接头晶间腐蚀行为	章淑芳,郝云飞,王晓敏,等	(22)
电磁焊接过程板件碰撞仿真分析	应之丁,林琦竣,林建平,等	(27)
含孔洞缺陷焊接接头放电强化及疲劳寿命分析	付宇明,赵华洋,杜文连,等	(31)
电迁移诱发镀层锡须生长行为分析	姚宗湘,罗 键,尹立孟,等	(35)
W _x C 增强镍基合金等离子堆焊层组织与空蚀性能	刘舜尧,张 松,崔文东,等	(39)
紧密对接焊缝多尺度形态学磁光成像检测方法	高向东,陈廷艳,张艳喜,等	(43)
天然气管道环焊缝缺陷部位的腐蚀沉淀机理	徐甄真,卫 超,张建勋	(47)
TiO ₂ 对水下湿法焊接熔渣形貌及微观组织的影响	李海新,杨振林,殷子强,等	(51)
残余应力对钢轨焊接接头落锤试验性能的影响	朱志明,范开果,刘 眇,等	(55)
单边缺口拉伸试样的断裂韧性计算方法对比	李一哲,王东坡,邓彩艳,等	(59)
石墨烯纳米片对 Sn-58Bi 钎料显微组织和性能的影响	邱希亮,郝成丽,修子扬,等	(63)
高强韧轨道交通用钢药芯焊丝的力学性能及组织分析	洪 波,张明华,尹付成	(67)
焊接工艺参数对钢/铌激光焊接头性能的影响	石铭霄,赵 健,胡庆贤,等	(72)
硼对液压支架立柱等离子熔敷涂层组织性能的影响	丁卫东,栗卓新,李国栋	(77)
基于 MATLAB 的激光-脉冲 MIG 复合焊过程稳定性评价	杜 杨,李 桓,韦辉亮,等	(81)
焊接顺序对 Cr13 型抗磨板表面堆焊变形的影响	杨 辉,张国栋,李正刚,等	(86)
焊丝自转式 MAG 焊焊接过程与接头组织分析	曾 红,纪 昂,于 江,等	(91)
氮含量对高氮钢 PMIG 焊接头组织和性能的影响	荆 皓,王克鸿,强 伟,等	(95)
一种基于三角迂回的激光焊接折角速度算法	吴 波,许 力	(99)
Cr 元素含量对镍基合金涂层抗热腐蚀行为的影响	陈丽艳,程 杰,吴玉萍,等	(103)
BNi68CrWB 钎焊 GH648/K42 异种高温合金接头的组织与性能	杨敏旋,马 瑞,刘春凤,等	(107)
DH36 钢湿法焊条多层多道焊海试结果分析	程方杰,刘 阳,高文斌,等	(111)
无氧铜镀层对激光封焊裂纹的影响	田飞飞,高丽茵,葛培虎,等	(115)
镁锂合金搅拌摩擦焊接工艺特性分析	张 婧,封小松,张成聪,等	(119)
智能钎焊技术进展	何 鹏,张 玲	(124)
英文摘要		(I)

[期刊基本参数] CN23 - 1178/TG * 1980 * m * A4 * 128 * zh * P * ¥15.00 * 5800 * 29 * 2017 - 04

TRANSACTIONS OF THE CHINA WELDING INSTITUTION

Vol. 38 No. 4 April 2017

CONTENTS

Microstructure and mechanical properties of Mg / Al friction stir lap welding joint assisted by stationary shoulder	XU Zhiwu, LI Zhengwei, FENG Yan, et al (1)
Numerical simulation of arc in sheet slanting electrode tungsten insert gas welding	LI Yuanbo, LI Xiao, WANG Shiqing, et al (7)
Simulation and experiments of ultrasonic welding temperature field of 6061 aluminum alloy	LI Yulong, LIU Dafan, CHA Yingpeng (13)
Fatigue life prediction of SnAgCu-X solder joints based on Anand model	KONG Da, ZHANG Liang, YANG Fan (17)
Intergranular corrosion behavior of 2219 aluminum alloy's welding joint	ZHANG Shufang, HAO Yunfei, WANG Xiaomin, et al (22)
Simulation research of plates collision in process of electromagnetic welding	YING Zhiding, LIN Qijun, LIN Jianpin, et al (27)
Fatigue life and strengthening research of welded joints with hole defects by using electromagnetic heating	FU Yuming, ZHAO Haohui, DU Wenli, et al (31)
Electromigration induced growth behaviors of tin whisker on tin coating	YAO Zongxiang, LUO Jian, YIN Liheng, et al (35)
Microstructure and cavitation erosion performance of WxC reinforced Ni-base alloy composite coating by plasma transferred arc welding	LIU Shujiao, ZHANG Song, CUI Wendong, et al (39)
Detection of tight-but joint weld based on multi-scale morphology of magneto-optical image	GAO Xiangdong, CHEN Tingyan, ZHANG Yanxi, et al (43)
Corrosion and deposition mechanism at position of defect in circumferential weld of gas pipeline	XU Zhenzhen, WEI Chao, ZHANG Jianxun (47)
Effect of addition amount of TiO ₂ on morphology and microstructure of slag during underwater wet welding	LI Haixin, YANG Zhenlin, YIN Ziqiang, et al (51)
Influence of residual stress on drop-weight test performance of rail welded joint	ZHU Zhiming, FAN Kaiguo, LIU Han, et al (55)
Comparasion of methods to determine CTOD from single edge notched specimens	LI Yizhe, WANG Dongpo, DENG Caiyan, et al (59)
Effect of graphene nanoplates on microstructure and properties of Sn-58Bi solders	QIU Xiliang, HAO Chengli, XIAO Ziyang, et al (63)
Analysis of mechanical properties and microstructure of flux-cored wire for railway transportation equipment steel	HONG Bo, ZHANG Minghua, YIN Fucheng (67)
Influence of the parameters of welding procedure on mechanical properties of laser welded SS/Nb joint	SHI Mingxiao, ZHAO Jian, HU Qingxian, et al (72)
Performance study of high boron clad layer welded by PTA on hydraulic support piston rod surface	DING Weidong, LI Zhuoxin, LI Guodong (77)
Stability evaluation of laser-pulsed MIG hybrid welding process based on MATLAB	DU Yang, LI Huan, WEI Huiliang, et al (81)
Influence of welding sequence of surfacing welding on deformation of Cr 13 facing plate	YANG Hui, ZHANG Guodong, LI Zhenggang, et al (86)
Study on welding process and joint microstructure of rotated wire metal active gas welding	ZENG Hong, JI Ang, YU Jiang, et al (91)
Influence of N-content on microstructure and mechanical properties of PMIG welding joints of high nitrogen steel	JING Hao, WANG Kehong, QIANG Wei, et al (95)
A triangular detour based speed planning strategy for laser welding at sharp corners	WU Bo, XU Li (99)
Influence of Cr content on hot corrosion behavior of Nickel-based alloy coatings at high temperature	CHEN Liyan, CHENG Jie, WU Yiping, et al (103)
Microstructure and properties of dissimilar high-temperature alloy joints (GH648/K42) brazed with BNi68CrWB filler metal	YANG Minxuan, MA Rui, LIU Chunfeng, et al (107)
Analysis of sea test results of underwater wet multi-pass welding of DH36	CHENG Fangjie, LIU Yang, GAO Wenbin, et al (111)
Effect of finishes of oxygen-free copper on laser welding cracks	TIAN Feifei, GAO Liyin, GE Peihu, et al (115)
Investigation on friction stir welding of Mg-Li Alloy	ZHANG Jing, FENG Xiaosong, ZHANG Chengcong, et al (119)
Development of intelligent brazing technology	HE Peng, ZHANG Ling (124)

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 潘际銮 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 Colegrave（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38卷 第4期 2017年 4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
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](http://magazines.hwi.com.cn)
E-mail: hjsxbbjb@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.38 No.4 25 April 2017

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

Editor-in-Chief : WANG Ya

Address: 2077 Chuangxin Road, Harbin 150028, China

Tel: 86-451-86323218

Fax: 86-451-86323218

[Http://magazines.hwi.com.cn](http://magazines.hwi.com.cn)

E-mail: hjsxbbjb@126.com

Distributed Abroad by:

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

Code: M322

ISSN 0253-360X



9 770253 360176

04>