

# 11 2018

ISSN 1001-1382 CODEN:HACHA8

1957年创刊 ● 中文核心期刊 ● 中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊) ● 荣获全国优秀期刊三等奖

### 焊接科技创新平台 中乌科技合作典范



### **[二]** 广东省焊接技术研究所(广东省中乌研究院)

Guangdong Welding Institute (China-Ukraine E. O. Paton Institute of Welding)









- □中国−乌克兰巴顿焊接研究院国际科技孵化基地
- □ 广东省现代焊接技术重点实验室

- □ 国家引进国外智力示范单位
- □ 广东省焊接产业技术创新联盟

ISSN 1001-1382



地址:广东省广州市天河区长兴路363号 网址:http://www.gwi.gd.cn 电话: 020-61086166 邮箱: gwi@gwi.gd.cn



官网二维码

## 焊接学级

第 39 卷 第 11 期 2018 年 11 月 25 日出版

#### 目 次

W6 局速钢 /16Mn 钢电子束焊接接头组织及性能分析	· 陈 l	国庆,	刘	政,	张	<b>東刚,等</b>	(1)
大型重载复杂轮廓真空室领圈焊接变形控制		· 朱	琳,	吴杰	峰,	刘志宏	(6)
细晶粒钢激光深熔焊接残余应力与裂纹关系分析		·刘德	政,	李	炎,	王中任	(11)
焊接电弧图像的边缘检测及其批处理算法	· 于:	英飞,	朱	志明,	孙士	専文,等	(17)
3D 打印镂空结构缺陷 X 射线 CT 检测	· 迟	大钊,	马-	子奇,	程	怡,等	(22)
Ti <sub>2</sub> AlNb 金属间化合物惯性摩擦焊接头组织及性能分析	. 周	军,	乌户	彦全,	张	春波,等	(27)
中间层对可伐合金 4J29/ 钼组玻璃 DM308 激光焊接接头结合性能的影	<b></b> じ响						
	. 贾	林,	栗上	卓新,	李	红,等	(33)
超低银 SAC 钎料焊点界面显微组织演化	· 梁/	伟良,	薛	鹏,	何	鹏,等	(39)
2195-F 态铝锂合金 TIG 焊和 FSW 焊后残余应力分析	· 罗/	传光,	李	桓,	于社	语盛,等	(43)
大功率激光焊背面焊缝宽度神经网络预测	· 陈-	子琴,	高向	句东,	王	煜,等	(48)
超声辅助搅拌摩擦焊温度场及残余应力场分析	· 任	朝晖,	李	存旭,	谢	吉祥,等	(53)
4043 铝合金冷金属过渡薄壁构件电弧快速成形	. 聂	云鹏,	张士	音磊,	庄	乔乔,等	(58)
P-GMAW 电源外特性对焊接过程稳定性的影响	· 王	强,	齐名	铂金,	从化	呆强,等	(63)
P 元素加入形式对铁基金刚石工具胎体组织性能的影响	· 薛	弘宇,	于新	新泉,	纠为	永涛,等	(69)
钛锆钼合金与钨铼合金的 SPS 扩散焊接 ······	· 胡:	大为,	杨	芝,	胡	可,等	(73)
表面活化 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 陶瓷与 5005 铝合金真空钎焊	· 朱:	永权,	张阳	丽霞,	任	伟,等	(78)
CuNiCrSi 铜合金搅拌摩擦焊工艺参数与组织性能分析	. 贺.	地求,	孙	友庆,	马	力,等	(83)
616 装甲钢厚板结构件多层多道焊数值模拟及试验验证	· 黄	俊,	翟岩	崇阳,	王克	克鸿,等	(89)
BWELDY960Q 钢焊接热模拟热影响区组织与性能		· 秦	华,	苏允	海,	连景宝	(94)
面阵列封装互连结构热循环翘曲变形抗力	· 赵:	智力,	白	宇慧,	李	睿,等	(99)
管道焊口间隙量与错边量的激光视觉检测		·张鹏	贤,	韦志	成,	刘志辉	(103)
网格畸变处理技术在不锈钢多层焊应力模拟的应用	· 孙-	鲁阳,	李明	尧延,	申十	専文,等	(108)
7050 铝合金搅拌摩擦焊接头超高周疲劳性能	. 邓:	彩艳,	高	仁,	龚?	宝明,等	(114)
基于正交试验 -BP 神经网络的 GH4169 膜片微束 TIG 焊接工艺优化							
	· 余	果,	尹.	玉环,	高,	嘉爽,等	(119)
局部干法水下焊接电弧预热技术	. 邵3	珠晶,	程	方杰,	张	帅,等	(124)
本个体田							( T )

[期刊基本参数] CN23-1178/TC \* 1980 \* m \* A4 \* 128 \* zh \* P \* ¥ 15.00 \* 5800 \* 25 \* 2018-11

责任编辑: 郑 红 编辑: 王 娇

### TRANSACTIONS OF THE CHINA WELDING INSTITUTION

Vol. 39 No. 11 November 2018

#### **CONTENTS**

Study on interostructure and properties of wo high speed steen rown electron beam weided joint	
······································	1)
The welding deformation control of large complex heavy-load vacuum chamber window collar rings	
······································	6)
Research in the relationship between the residual stress and cracks for the laser deep	
penetration welding of fine grained steels	1)
Edges detection and batch algorithm for welding arc images	7)
Defect testing for 3D printed hollow structure using X ray CT technique CHI Dazhao, MA Ziqi, CHENG Yi, et al. (2	2)
Analysis of microstrctures and properties of Ti <sub>2</sub> AlNb intermetallic compound inertia fricrion welded joints	
ZHOU Jun, WU Yanquan, ZHANG Chunbo, et al (2	.7)
Influence of interlayer on the properties of Kovar/DM308 laser welded joint	
Microstructures evolution of low silver SnAgCu solder joint	
Residual stress analysis of 2195-F state aluminum lithium alloy after TIG welding and FSW	-,
	2)
	ונ
Weldment back of weld width prediction based on neural network during high-power laser welding	0)
	8)
Analysis on temperature field and residual stress field of ultrasonic assisted friction stir welding	
	3)
4043 aluminum alloy thin-walled parts are rapid prototyping with cold metal transfer	
	8)
Influence of power source output characteristic on stability of P-GMAW process	
WANG Qiang, QI Bojin, CONG Baoqiang, et al (6	3)
Effects of different kinds of phosphorus-containing pre-alloyed powder on the microstructures and	
properties of Fe-based sintered matrix	9)
Diffusion bonding between TZM alloy and WRe alloy by spark plasma sintering HU Dawei, YANG Zhi, HU Ke, et al. (7	3)
Vacuum brazing of active metallized Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ceramic to 5005 aluminum alloy	ĺ
ZHU Yongquan, ZHANG Lixia, REN Wei, et al (7	8)
Analysis of parameters and properties of nickel-chromium-silicon-copper friction stir welding	- /
	3)
Simulation and experiment on multi-pass welding of 616 armor steel with thick plate structure	ر د
	0)
	7)
Microstructure and properties in heat affected zone of BWELDY960Q steel by	4)
welding thermal simulation test	4)
Resistance to warpage deformation of area array packaging interconnect under thermal cyclic load	
ZHAO Zhili, BAI Yuhui, LI Rui, et al (9	9)
Laser visual measurement for gap values and misalignment values of pipeline welding groove	
	3)
Mesh distortion modification in stress simulation of multilayer welded stainless steel plate	
	8)
Research on ultra-high-cycle fatigue properties of 7050 aluminum alloy FSW welded joints	
	4)
Orthogonal experiment method and BP neural networks in optimization of microbeam TIG welded GH4169	
YU Guo, YIN Yuhuan, GAO Jiashuang, et al (11	9)
Investigation on arc preheating of local dry underwater welding SHAO Zhuiing, CHENG Fangije, ZHANG Shuai, et al. (12	