



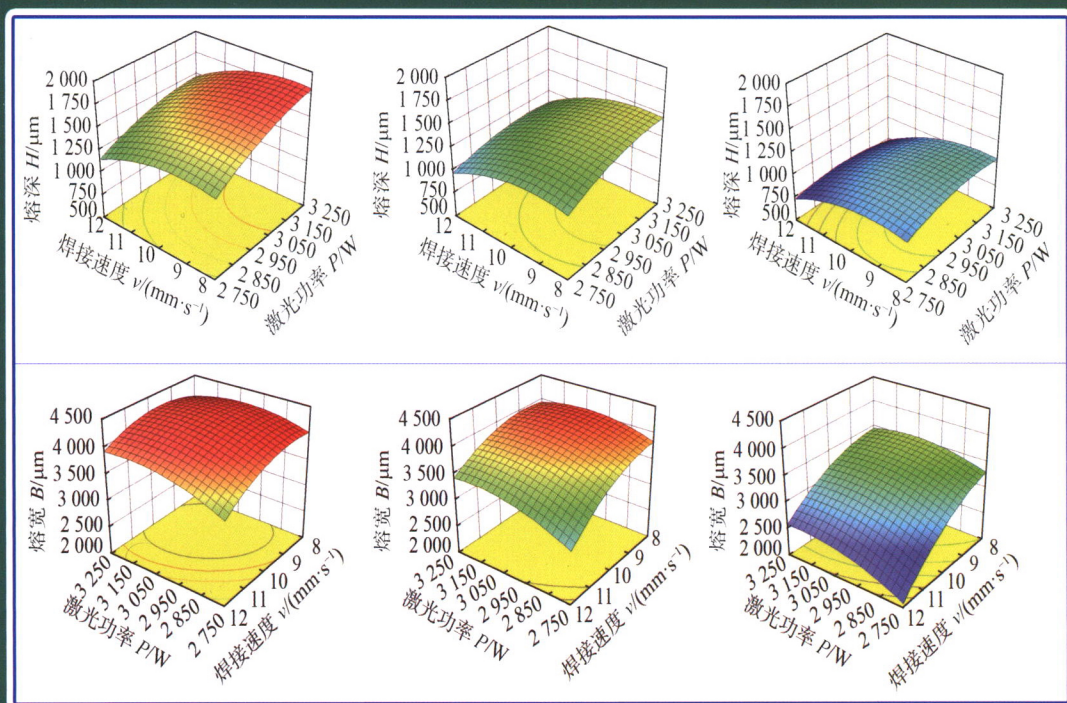
ISSN 0253-360X

CODEN HHPAD2

焊接学报

TRANSACTIONS OF THE CHINA WELDING INSTITUTION

基于响应曲面法的铝合金激光封边焊接
成奇, 郭宁, 付云龙, 张迪, 张帅, 何金龙



第43卷 第10期

Vol. 43 No. 10

2022

焊接学报

第 43 卷 第 10 期

2022 年 10 月 25 日出版

目 次

研究论文

基于响应曲面法的铝合金激光封边焊接

..... 成奇, 郭宁, 付云龙, 张迪, 张帅, 何金龙 1

GCr15 表面 TiC/Fe 复合层的制备及其与基体结合性能分析

..... 赵娜娜, 姚特立, 王子晗, 章晨曦, 王乐豪, 李淑娟 11

基于解析算法与 J 积分法的耐候钢接头疲劳裂纹扩展分析

..... 李宁, 王宗正, 赵子豪, 王晖, Ekkarut Viyanit 17

高镁铝合金搅拌摩擦交叉焊接头微观组织与力学性能

..... 林志成, 赵运强, 闫德俊, 刘莉, 董春林 24

SiO₂-BN 复相陶瓷润湿性及其接头微观组织

..... 杨景红, 刘甲坤, 付曦, 魏文庆, 叶超超, 刘永胜, 张丽霞 31

超声辅助激光连接金属与塑料试验分析

..... 陈玉娇, 刘全军 37

基于生成对抗网络的小样本激光焊接缺陷数据集生成

..... 肖思哲, 刘振国, 闫志鸿, 李敏, 黄及远 43

选区激光熔化制备多孔结构的成形偏差及力学性能与压缩失效分析

..... 徐榕蔚, 张振杰, 刘清原, 张光辉, 龙芋宏 49

薄板 TC4 钛合金 TIG 电弧和激光焊接接头晶粒尺寸与微观组织	
..... 李军兆, 孙清洁, 于航, 张鹏程, 刘一搏, 曾宪山	57
焊前热处理对 440C 不锈钢电子束焊接接头组织与性能的影响	
..... 代一博, 房卫萍, 彭翰林, 胡永俊, 易耀勇, 易朋	63
基于激光熔覆再制造 PDC 钻头的机器人仿真分析	
..... 祖海英, 卢兴宇, 宋玉杰, 李大奇	71
基于组合神经网络的钨极氩弧焊环境负荷预测	
..... 蒋伟琪, 黄海鸿, 刘赟, 李磊, 刘志峰	77
X70 管线钢在役焊接损伤演化模型与数值模拟	
..... 谷世伟, 徐良, 杨海锋, 张洪杰, 韩涛	86
95W-5Ta 激光粉末床熔融应力场演变及变形控制	
..... 薛凌峰, 周博康, 李俊峰, 魏正英	93
高匹配搭接角焊缝力学性能及应用效果分析	
..... 许彦, 刘迎来, 聂向晖, 丰振军, 李亮, 杨锋平	101
高碳钢片对铝硅镀层热成形钢激光焊接接头组织性能的影响	
..... 叶硕, 邸洪双, 张郑辉, 张进, 王晓南	106
英文摘要.....	(I)

[期刊基本参数] CN23-1178/TC * 1980 * m * A4 * 112 * zh * P * ¥25.00 * 5800 * 16 * 2022-10

执行主编: 张基隆

TRANSACTIONS OF THE CHINA WELDING INSTITUTION

Vol. 43 No. 10 October 2022

CONTENTS

Research paper

- Study on laser edge sealing welding of aluminum alloy based on response surface method
..... *CHENG Qi, GUO Ning, FU Yunlong, ZHANG Di, ZHANG Shuai, HE Jinlong* 1
- Preparation of TiC/Fe composite layer on the surface of GCr15 and its binding performance with matrix
..... *ZHAO Nana, YAO Teli, WANG Zihan, ZHANG Chenxi, WANG Lehao, LI Shujuan* 11
- Fatigue crack growth analysis of weathering steel joints based on analytical algorithm and J-integral method
..... *LI Ning, WANG Zongzheng, ZHAO Zihao, WANG Hui, EKKARUT Viyanit* 17
- Study on microstructure and mechanical properties of new generation high-magnesium aluminum alloy cross-welded joints by friction stir welding-friction stir welding
..... *LIN Zhicheng, ZHAO Yunqiang, YAN Dejun, LIU Li, DONG Chunlin* 24
- Study on the wettability and the microstructure of SiO₂-BN multiphase ceramics
..... *YANG Jinghong, LIU Jiakun, FU Xi, WEI Wenqing, YE Chaochao, LIU Yongsheng, ZHANG Lixia* 31
- Experimental study on ultrasonic-aided laser joining of metal and plastic
..... *CHEN Yujiao, LIU Quanjun* 37
- Defect generation of small sample laser welding based on generative adversarial network
..... *XIAO Sizhe, LIU Zhenguo, YAN Zhihong, LI Min, HUANG Jiyuan* 43
- The forming deviation, mechanical properties and compression failure of porous structures fabricated by laser melting were analyzed *XU Rongwei, ZHANG Zhenjie, LIU Qingyuan, ZHANG Guanghui, LONG Yuhong* 49

Study on grain size and microstructure of TC4 titanium alloy TIG and laser welding joint	..... <i>LI Junzhao, SUN Qingjie, YU Hang, ZHANG Pengcheng, LIU Yibo, ZENG Xianshan</i>	57
Effect of pre-weld heat treatment on the microstructure and mechanical properties of electron beam welded 440C stainless steel joint	..... <i>DAI Yibo, FANG Weiping, PENG Hanlin, HU Yongjun, YI Yaoyong, YI Peng</i>	63
Robot simulation of PDC bit remanufacturing based on laser cladding	..... <i>ZU Haiying, LU Xingyu, SONG Yujie, LI Daqi</i>	71
Prediction for emission of environmental burden in GTAW based on combined neural network	..... <i>JIANG Weiqi, HUANG Haihong, LIU Yun, LI Lei, LIU Zhifeng</i>	77
Damage evolution model and numerical simulation of X70 pipeline steel of in-service welding	..... <i>GU Shiwei, XU Liang, YANG Haifeng, ZHANG Hongjie, HAN Tao</i>	86
Simulation of stress field and deformation control study of 95W-5Ta laser powder bed fusion	..... <i>XUE Lingfeng, ZHOU Bokang, LI Junfeng, WEI Zhengying</i>	93
Analysis of mechanical properties and application effect of over-matching lap angle weld joint	..... <i>XU Yan, LIU Yinglai, NIE Xianghui, FENG Zhenjun, LI Liang, YANG Fengping</i>	101
Effect of high carbon steel foil on microstructure and mechanical properties of laser welded Al-Si coated press-hardened steel	..... <i>YE Shuo, DI Hongshuang, ZHANG Zhenghui, ZHANG Jin, WANG Xiaonan</i>	106

《焊接学报》第九届编委会

主任:

林尚扬

副主任:

何 实 吴毅雄 田志凌

国内委员:

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(美国)

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)

ISSN 0253-360X

