

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 4 期

Vol. 36 No. 4

2015

焊接学报

第 36 卷 第 4 期

2015 年 4 月 25 日出版

目 次

氮氧联合过渡对 GPCA-TIG 焊焊缝的影响	黄 勇,王艳磊,张治国	(1)
Ti ₃ Al/Ti/Ti ₂ AlNb 扩散连接工艺及性能	魏红梅,李万青,何 鹏,等	(5)
电容电感复合桥式焊缝跟踪传感器	洪 波,朱亚飞,李湘文,等	(9)
厚板双 TIG 打底焊缝根部熔合的数值模拟	杨东青,李大用,张广军	(13)
镁/钛异种金属冷金属过渡焊接的温度场模拟	王 岑,曹 睿,林巧力,等	(17)
铝硅合金互连线电迁移失效试验	崔海坡,邓 登	(21)
基于 RS_RBFNN 的钛合金焊接接头疲劳寿命预测	邹 丽,杨鑫华,孙屹博,等	(25)
超声冲击处理对 7A52 铝合金焊接应力影响的数值模拟	贾翠玲,陈芙蓉	(30)
不锈钢药芯焊丝中铁粉/长石对焊接烟尘中 Cr(VI) 的影响	白建涛,栗卓新,李 杨,等	(35)
中厚钢板大功率固体激光切割模式	王 威,林尚扬,徐 良,等	(39)
高体积比 SiC _p /6063Al 复合材料表面预置钛膜及真空钎焊分析	王 鹏,李 强,高 增,等	(43)
基于超声相控阵的 FSW 缺陷三维可视化	孙昌立,刚 铁,刘 斌,等	(47)
搅拌针端部形状对 FSW 接头根部金属流动行为的影响	严超英,邢 丽,黄永德,等	(51)
摆动电弧窄间隙立向上 GMAW 焊缝成形	徐望辉,林三宝,杨春利,等	(56)
脉冲电子束与喷砂复合处理对 MCrAlY 涂层表面粗糙度及结合强度的影响	邹 慧,雷娟娟,王志平,等	(61)
探究预制疲劳裂纹载荷对 DH36 药芯焊丝 CO ₂ 气保焊接头 CTOD 值的影响	邓彩艳,孟庆禹,王东坡,等	(66)
铝合金搅拌摩擦焊过程热力演变的三维数值模拟	董 平,窦作勇,张鹏程	(71)
高速列车用厚板铝合金 CMT 焊接工艺	路 浩	(75)
铜柱栅阵列互连结构的剪切行为	赵智力,徐希锐,孙凤莲,等	(79)
铝合金脉冲 MIG 焊接熔滴过渡行为的声发射信号时频域表征	罗 怡,谢小健,朱 洋,等	(83)
预热温度对 12Cr10Co3W2Mo 耐热钢焊接冷裂纹敏感性的影响	张群兵,牛 靖,赵鹏飞,等	(87)
稀土氧化钇对高强度钢焊条熔敷金属组织和性能影响	刘仁培,蔡养川,魏艳红,等	(92)
交变载荷作用下平面应力状态焊接接头焊趾处应力应变理论解的推导	薛 钢,王 涛,宫旭辉,等	(97)
采用 AgCuTi 活性钎料真空钎焊 MgAl ₂ O ₄ 透明陶瓷	朱成俊,尚长沛	(101)
高温焊接对 1.25Cr0.5Mo 焊接构件疲劳寿命的影响	尹成江,宋天民,李万丽	(106)
脉冲 TIG 焊接工艺参数对 Inconel601H 镍基合金焊缝晶粒大小的影响	王 涛,郑振太,董天顺,等	(109)
英文摘要		(I)

[期刊基本参数] CN23-1178/TG * 1980 * m * A4 * 112 * zh * P * ¥15.00 * 5800 * 26 * 2015-04

责任编辑: 闫秀荣

TRANSACTIONS OF THE CHINA WELDING INSTITUTION

Vol. 36 No. 4 April 2015

CONTENTS

- Effect of nitrogen in conjunction with oxygen on GPCA-TIG weld HUANG Yong, WANG Yanlei, ZHANG Zhiguo (1)
- Technology and properties of Ti₃Al/Ti/Ti₂AlNb diffusion welding WEI Hongmei, LI Wanqing, HE Peng, et al (5)
- Research of seam tracker of capacitance inductance bridge HONG Bo, ZHU Yafei, LI Xiangwen, et al (9)
- Numerical simulation of root fusion in double-sided TIG backing welding of thick plate
..... YANG Dongqing, LI Dayong, ZHANG Guangjun (13)
- Numerical simulation on temperature distribution of cold metal transfer joining magnesium to titanium dissimilar metals
..... WANG Cen, CAO Rui, LIN Qiaoli, et al (17)
- Electromigration failure of Al-Si interconnects CUI Haipo, DENG Deng (21)
- Prediction of fatigue life of titanium alloy welded joints based on RS_RBFNN ZOU Li, YANG Xinhua, SUN Yibo, et al (25)
- Numerical simulation of influence of ultrasonic impact treatment on welding stress of 7A52 aluminum alloy joint
..... JIA Cuiling, CHEN Furong (30)
- Investigation on influence of iron/feld spar in flux cored wire for stainless steel on hexavalent chromium in welding fume
..... BAI Jiantao, LI Zhuoxin, LI Yang, et al (35)
- High power solid-state laser cutting mechanism of thick steel plates with O₂ ... WANG Wei, LIN Shangyang, XU Liang, et al (39)
- Investigation on magnetron sputtering Ti film and vacuum brazing of SiCp/Al composites with high volume fraction
..... WANG Peng, LI Qiang, GAO Zeng, et al (43)
- 3D visualization of FSW defects based on ultrasonic phased array SUN Changli, GANG Tie, LIU Bin, et al (47)
- Influence of tool pin-tip profiles on flow behavior of FSW joint-root material
..... YAN Chaoying, XING Li, HUANG Yongde, et al (51)
- Weld bead formation in oscillating arc narrow gap vertical-up GMAW process
..... XU Wanghui, LIN Sanbao, YANG Chunli, et al (56)
- Effects of hybrid process combining pulsed electron beam and sandblasting on roughness and bonding strength
of MCrAlY coating surface ZOU Hui, LEI Juanjuan, WANG Zhiping, et al (61)
- Influence of maximum fatigue precracking force on CTOD value of DH36 flux-cored wire CO₂ protection welded joints
..... DENG Caiyan, MENG Qingyu, WANG Dongpo, et al (66)
- 3D numerical simulation of temperature and stress evolution in friction stir welding of aluminum alloy
..... DONG Ping, DOU Zuoyong, ZHANG Pengcheng (71)
- CMT welding technology of thick aluminum alloy plates for high speed train LU Hao (75)
- Shear behavior of copper column grid array interconnect structure ZHAO Zhili, XU Xirui, SUN Fenglian, et al (79)
- Time and frequency domain analysis of metal droplet transfer by acoustic emission signals during pulse
MIG welding of aluminum alloy LUO Yi, XIE Xiaojian, ZHU Yang, et al (83)
- Influence of preheating temperature on cold cracking sensitivity of 12Cr10Co3W2Mo heat resistant steel
..... ZHANG Qunbing, NIU Jing, ZHAO Pengfei, et al (87)
- Effect of yttrium oxide on microstructure and mechanical properties of in high strength steel weld metal
..... LIU Renpei, CAI Yongchuan, WEI Yanhong, et al (92)
- Theory solution of weld toe stress and strain of weld joint under cyclic loading in plane stress condition
..... XUE Gang, WANG Tao, GONG Xuhui, et al (97)
- Vacuum brazing of MgAl₂O₄ transparent ceramics with AgCuTi active filler metal ZHU Chengjun, SHANG Changpei (101)
- Effect of high-temperature welding on fatigue life of 2.25Cr1Mo steel joint YIN Chengjiang, SONG Tianmin, LI Wanli (106)
- Effect of welding parameters on grain size in Inconel601H nickel-based alloy weld by P-TIG welding
..... WANG Tao, ZHENG Zhentai, DONG Tianshun, et al (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 潘际奎 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 栗卓新 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4期 2015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

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.4 25 April 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

