



贝姆勒

英资高科技企业

British Invested Enterprise

焊接技术[®]

HANJIE JISHU

第 40 卷第 2 期 (总第 215 期) 2011 年 2 月

月刊 公开发行

1972 年创刊

目 次

· 专题综述 ·

- 电子封装用低银含量无铅钎料的研究和应用进展 尹立孟, 位松, 李望云 (1)

· 试验与研究 ·

- 复合材料导电铝涂层的表面喷丸 王志平, 王虎, 丁坤英 (5)
异种方形件摩擦焊接温度场二维有限差分研究 许冠军, 赵升吨 (8)
高频电阻焊连续油管焊接 HAZ 组织性能热模拟分析 张敏, 赵鹏康, 王文武, 等 (12)
梯度层对 YG6/40Cr 钢钎焊接头强度的影响 沙洪卫, 陈健, 刘雪飘, 等 (16)

· 工艺与新技术 ·

- 焊条电弧焊在缆索式起重机轨道焊接中的应用 张良君, 李小阳 (20)
LNG 全容罐 5083 铝合金吊顶焊接施工技术 王晓军, 吴建英, 薛洲, 等 (23)
CO₂ 激光焊接 42CrMo 钢齿轮轴 岳灿甫 (26)
多次返修对 S355J2W+N 钢焊接接头性能的影响 宫平, 常力 (29)

· 焊接设备与材料 ·

- 全铝散热器封头自动焊接设备的研制 张卫卫, 周好斌, 徐向前, 等 (32)
变极性 TIG 焊电源二次逆变控制电路的设计 石红信, 丁高剑, 代乐宜, 等 (35)
氟铝酸铯系钎剂的研制 蔡志红, 贺军四, 杨占红, 等 (39)
简易管板焊机的研制开发 周运金, 林胜, 将朝宁, 等 (43)

· 焊接质量控制与管理 ·

- 汽车发动机回油管失效分析 张红霞, 赵红利, 赵玉梅, 等 (45)
高水头混流式小型水轮机转轮焊接技术 肖凌 (48)
316L 不锈钢薄板埋弧焊工艺 韩书芹, 马万洪, 赵毅青, 等 (51)
焊筋电机转轴断轴原因分析 赵清林, 汤一兵 (54)

· 焊工之友 ·

- 西气东输二线 X80 高强钢长输管线焊接工艺 王绍智, 马云军, 汤海东, 等 (58)
焊接工艺在设备维修中的应用 韩爱华 (61)
13MnNiMoR 钢制容器的焊接工艺 潘伍章 (63)
· 书讯 (42)

期刊基本参数: CN 12—1070/TG * 1972 * b * A4 * 64 * zh * P * ¥8.00 * 9 000 * 20 * 2011-02

PML 电机, 50年积淀
来自英国, 世界领先



助您焊机 • 提升品质 • 创造价值

PML MOTORS CO., LTD.

Add: 厦门火炬高新区火炬园新丰二路8号 P.C.: 361000

Tel: +86 592-2650868, 2650865 Fax: +86 592-2650865

E-mail: sales@pml.com.cn Http://www.pml.com.cn

★中文核心期刊
★中国科技论文统计源期刊
★全国第二届优秀科技期刊三等奖
★中国工程建设焊接协会会刊
★华北地区优秀期刊
★天津市优秀期刊

广审字：3-138号 杨素琴
手 机：(0) 13302121359
电 话：(022) 86562792
刊名商标注册证号：第 880711 号

主 管：天津百利机电控股集团有限公司
主 办：天津市焊接研究所
中国工程建设焊接协会

《焊接技术》编辑委员会委员名单
名誉主任委员：姚尊放、林尚扬、单 平、
杨 光
主任委员：高永全
副主任委员：刘景凤(女)
委员(以姓氏笔划为序):
毛志兵、乌力吉图、王 莹(女)、包秀敏、
石景鑫、杜则裕、李牛申、李友生、李怡厚、
李建军、佟 欣、余津勃、张友权、张何伟、
张建勋、陈 强、陈仁富、陈邦固、宋广钰、
杨建平、柳宝诚、荆洪阳、殷树言、徐衍林、
唐伯钢、高盛平(女)、黄石生、舒振宇、
程学锋、瞿 波(女)、薛振奎、戴为志

本期责编：郭菊萍
电 话：(022) 86562776 (主编)
 (022) 27631854 (编辑)
地 址：天津市河北区南口路 40 号
邮 编：300232
E-mail: hjjsh1972@126.com
激光照排：天津市众邦制版印刷有限公司
本期出版日期：2011 年 2 月 28 日

本刊已入编《中国学术期刊(光盘版)》、《万方数据——数字化期刊库》及《中文科技期刊数据库》，所付稿酬已包含上述服务费，其它不再另付。

文稿著作权归作者所有，文责(包括图片)自负。发表后引起的版权纠纷，本刊不负连带责任。

如发现本刊印装质量问题，请寄回原刊，由本刊编辑部负责调换。

WELDING TECHNOLOGY

(Monthly)

Vol.40 No.2 (215), Feb. 2011

CONTENTS

· Summarization ·

- Research and application progress in low-Ag lead-free solder for electronic packaging YIN Li-meng, WEI Song and LI Wang-yun (1)

· Test & Research ·

- Surface shot peening of Al conductive coating on composite materials WANG Zhi-ping, WANG Hu and DING Kun-ying (5)

- Research on friction welding temperature field of dissimilar square pieces with two-dimensional finite difference XU Guan-jun, ZHAO Sheng-dun (8)

- Thermal simulation analysis of HAZ microstructure and properties of coiled tubing welding by high frequency resistance welding ZHANG Min, ZHAO Peng-kang, WANG Wen-wu, et al. (12)

- Influence of gradient layer on the soldered joint strength of YG6 hard alloy and 40Cr steel SHA Hong-wei, CHEN Jian, LIU Xue-piao, et al. (16)

· Technology & New Technique ·

- Application of SMAW in rail welding of cable crane ZHANG Liang-jun, LI Xiao-yan (20)

- Welding construction technology of 5083 aluminum alloy for roof welding of LNG full containment tank WANG Xiao-jun, WU Jian-ying, XUE Zhou, et al. (23)

- CO₂ laser welding of 42CrMo gear shaft YUE Can-fu (26)

- Influence of repeatedly rewelding on properties of welded joint in S355J2W+N steel GONG Ping, CHANG Li (29)

· Welding Equipments & Materials ·

- Development of automatic welding equipment for aluminum radiator sealing head ZHANG Wei-wei, ZHOU Hao-bin, XU Xiang-qian, et al. (32)

- Design of the second inverter control circuit of the variable polarity TIG welding power supply SHI Hong-xin, DING Gao-jian, DAI Le-ye, et al. (35)

- Development of the ternary system CeF-AlF₃-KF flux CAI Zhi-hong, HE Jun-si, YANG Zhan-hong, et al. (39)

- Development of simple and easy tubeplate welding machine ZHOU Yun-jin, LIN Sheng, JIANG Chao-ning, et al. (43)

· Welding Quality Control & Management ·

- Failure analysis of the oil returning pipe in automobile engine ZHANG Hong-xia, ZHAO Hong-li, ZHAO Yu-mei, et al. (45)

- Manufacture and welding technology of high head and small francis hydro turbine runner XIAO Ling (48)

- SAW process of 316L steel sheet HAN Shu-qin, MA Wan-hong, ZHAO Yi-qing, et al. (51)

- Failure analysis of weld reinforcement motor shaft ZHAO Qing-lin, TANG Yi-bing (54)

Editor and Publisher: Editorial Office of "Welding Technology"

Address: 40 Nankou Rd., Hebei district, Tianjin, China Post-Code: 300232

Tel: (86 22) 27631854 E-mail: hjjsh1972@126.com

Open Publishing