

**VANTA™ 新款
Element**

检测迅速 / 结果可靠
坚固耐用 / 连通性好
操作便捷堪比智能手机

Vanta™ Element

手持式 XRF 分析仪在包含废料回收和金属制造在内的各种检测环境中，都能发挥检测迅速、使用方便的特性。

**100 YEARS**

奥林巴斯(北京)销售服务有限公司

更多详情请咨询: 400-969-0456
SSBD.Marketeting@olympus.com.cn
www.olympus-ims.com.cn

万方数据

C

Vol.41 No.10 2019(Total No.415)

Contents**试验研究**

- 1** 钢制安全壳对接焊缝的超声波成像检测 肖爱武, 石欢, 张乐, 马中利
6 X射线成像图像质量影响因素的试验 陈旭, 孙晋川, 魏存峰, 刘宝东, 魏龙
10 残余应力对铝薄板Lamb波非线性效应的影响 陆铭慧, 江淑玲, 刘勋丰
15 基于频谱特征的淬硬层深度脉冲涡流检测仿真分析与试验 陈平, 郭松, 陈成, 向涛
21 基于冲击回波法的大埋深桥梁桩基长度检测 郑海坤, 张明伟, 曹小为, 袁国涛, 菅冰玉
27 海底管道无损检测技术评定中人工缺欠的制作 吴员
29 基于压电阻抗法的螺栓连接状态松动监测试验 高源
32 相控阵探头楔块磨损对检测结果的影响 田国良

2019远东无损检测新技术论坛论文精选

- 37** 金属套管腐蚀缺陷的脉冲涡流近-远场复合检测 张超, 李勇, 闫贝, 王翼, 陈振茂
44 小径管管座角焊缝相控阵超声检测工艺 齐高君, 王耀礼, 丁成海, 耿士超, 张树功, 韦鸿起
50 基于磁滞回线原理的铁磁性材料应力测试方法 朱振邦, 王平, 张媛, 周子钦
54 等厚铝/铝黏接结构的超声脉冲反射信号 张宝双, 邬冠华, 涂俊, 吴伟
58 钛合金超声检测的信号特征与处理方法 王海登, 王伏喜, 孙鹏远, 鄂楠
63 基于ACFM的轨道缺陷检测系统设计和试验 赵建明, 邢艳东, 李伟, 葛玖浩, 袁新安, 陈国明, 刘阳, 朱玉凯
67 焊缝磁粉检测图像自动分拣系统的设计与应用 凌张伟, 孔帅, 蒋政培, 陶竑杰, 耿洁

标准化

- 71** NB/T 47013.2-2015与DL/T 821-2017在电站锅炉射线检测中的差异 冯冰潇, 朱旭晨, 张妮乐

综述

- 74** 承压设备监理过程中无损检测灵敏度的控制 孙永熙

广 告 (封面 ~ 封底)



欢迎访问



<http://www.mat-test.com>



连接应用技术的桥梁

丰富的行业应用性文章与丰富的专家资源，解决工作中遇到的实际问题，更能够参与探讨

期刊集群技术专业领域的资源整合

集群就是资源的整合，是未来大数据环境下的必经之路，资源整合、资源互补，通过技术处理，使数据具有新的意义。

回馈多年来支持我们的客户

线下的服务，造就线上的信息发展
大数据时代的实际运用，更为精准的宣传体验
以疑点为重点，以行业焦点为视点

“材料与测试网”自从2006年上线运行以来就是上海材料研究所期刊展览事业部的重要组成部分，长久以来一直作为论文投审稿、各类信息发布、企业品牌宣传等功能的窗口，是公司不可或缺的重要载体之一。

目前具有期刊集群子系统、电子期刊发布子系统、数据库建设管理子系统、期刊及图书订阅管理子系统、企业信息及广告管理子系统、现代化稿件采编系统等组成。

新版材料与测试网具有“精心策划的技术交流平台、行业先进的期刊集群系统、跨平台的合作模式”等最新功能。

Test Research

- 1 The ultrasonic imaging inspection for butt welding of steel containment vessel XIAO Aiwu, SHI Huan, ZHANG Le, MA Zhongli
- 6 Experiment on the factors of X-ray real-time image quality CHEN Xu, SUN Jinchuan, WEI Cunfeng, LIU Baodong, WEI Long
- 10 The influence of residual stress on the nonlinear effect of Lamb wave in thin aluminum sheets LU Minghui, JIANG Shuling, LIU Xunfeng
- 15 Simulation analysis and experiment of detecting case hardened depth by pulsed eddy current testing based on spectrum characteristics CHEN Ping, GUO Song, CHEN Cheng, XIANG Tao
- 21 The detection technology of pile foundation length of large buried deep bridge based on impact echo method ZHENG Haikun, ZHANG Mingwei, CAO Xiaowei, YUAN Guotao, JIAN Bingyu
- 27 The fabrication of artificial defect for the evaluation and qualification of nondestructive testing of subsea pipeline WU Yuan
- 29 Experiment on loose monitoring of bolt connection state based on pressure resistance method GAO Yuan
- 32 Effect of wedge wear of phased array ultrasonic probe on test results TIAN Guoliang

Selected Excellent Papers of 2019 Far East NDT Forum

- 37 Evaluation of corrosion in double-casing pipes via near- and remote-field pulsed eddy current hybrid testing ZHANG Chao, LI Yong, YAN Bei, WANG Yi, CHEN Zhenmao
- 44 The process of phased array ultrasonic testing for socket fillet weld of small-diameter pipe QI Gaojun, WANG Yaoli, DING Chenghai, GENG Shichao, ZHANG Shugong, WEI Hongqi
- 50 Stress test method for ferromagnetic materials based on hysteresis loop principle ZHU Zhenbang, WANG Ping, ZHANG Yuan, ZHOU Ziqin
- 54 Ultrasonic pulse reflection signal of aluminum/aluminum bonded structures with equal thickness ZHANG Baoshuang, WU Guanhua, TU Jun, WU Wei
- 58 Characteristics and processing method of ultrasound testing signal of titanium alloys WANG Haideng, WANG Fuxi, SUN Pengyuan, E Nan
- 63 Design and experiment of track defect detection system based on ACFM ZHAO Jianming, XING Yandong, LI Wei, GE Juhao, YUAN Xinan, CHEN Guoming, LIU Yang, ZHU Yukai
- 67 Design and application of automatic picking system for magnetic particle testing images of welds LING Zhangwei, KONG Shuai, JIANG Zhengpei, TAO Hongjie, GENG Jie

Standardization

- 71 Difference between NB/T 47013.2-2015 and DL/T 821-2017 in the radiographic testing of power plant boiler FENG Bingxiao, ZHU Xuchen, ZHANG Nile

Review

- 74 Sensitivity control of nondestructive testing in the process of pressure equipment supervision SUN Yongxi