



中国机械工程学会 主办 中国机械工程学会无损检测分会会刊
上海材料研究所

ISSN1000-6656
CN31-1335/TG



官方微信

无损检测

NONDESTRUCTIVE TESTING

Vol.38

12
2016

本期专题：2016远东无损检测新技术论坛论文精选

VANTA™ 奔达™

NEW

* IP65 防护 810G MIL-STD

手持式X射线荧光分析仪——用于PMI金属成份检测



坚固耐用 改进创新 高效多产

如果您需要一种用于材料成份辨别 (PMI) 的更坚固 * 的分析仪, 奥林巴斯可以满足您的需求, 因为其 Vanta™ 奔达™ 系列分析仪重新定义了便携式 XRF 设备的坚固特性, 这个系列的分析仪具有更强的耐用性能。

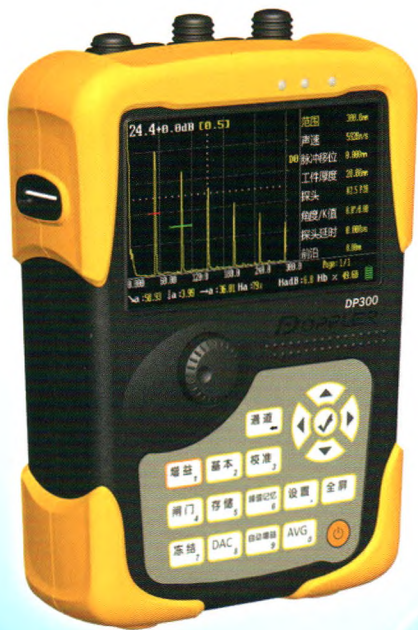


奥林巴斯(中国)有限公司
更多详情请咨询: 400-996-0456
SSBD.Marketing@olympus.com.cn
www.olympus-ims.com

万方数据

OLYMPUS®

奥林巴斯



2016 New!

多浦乐 DP300 数字超声探伤仪

针对国人习惯倾心打造，
焊缝探伤的不二之选！

- 全快捷按键直达菜单操作
- 50个探伤通道全屏分组快选
- 30项通道参数全屏预览修改
- 声速、延时、角度智能一键校准
- DAC曲线按选定标准自动生成
- 一键生成3条AVG曲线
- 闸门A快速自动寻波
- 二次波颜色区分，直观缺陷定位
- 单手握持，快速飞梭操作
- 峰值记忆、包络一键开启
- 自动增益、回波比较一应俱全

广州多浦乐电子科技有限公司

电话：400-830-6100 020-8226 0495
邮箱：cndoppler@cndoppler.com
网址：www.cndoppler.com

科研成果与学术交流

1 复合材料结构中R区超声反射信号特征及其检测应用

刘松平, 刘菲菲, 傅天航, 等

2016远东无损检测新技术论坛论文精选

6 数字式正交包络检波算法实现

郭瑞鹏, 官政, 王海涛, 等

9 基于脉冲涡流/电磁超声复合检测方法的复杂缺陷检测

田明明, 解社娟, 肖盼, 等

15 EPR机组RCV系统热交换器设备射线检测的工艺应用

吴绍炳, 朱从斌, 汪为庆, 等

20 铝蜂窝内腐蚀缺陷的脉冲涡流检测传感器参数优化

杨浩, 付跃文, 曹爱松

25 超声检测中缺陷显示长度的修正

许遵言, 黄庆军, 吴正彪

28 基于巴克豪森效应的铁磁性材料硬度检测

潘立, 张士晶, 万刚, 等

32 面向钢轨的无线结构健康监测的挑战与应用

胡泮, 王海涛, 田贵云, 等

试验研究

36 TMR传感器及其在电磁检测中的应用

张继楷, 杨芸, 康宜华, 等

40 钢结构焊缝磁粉/渗透检测实验室的比对

俞丽, 马冲先, 凌松, 等

44 基于统计方法的金属材料纯净度超声检测与评价

苟继军, 王春好, 邓金华

52 涡流检测时改善信噪比的方法

梁鹏飞, 恒英姿, 姜大超

55 厚壁筒形件内表面径向缺陷检测的超声聚焦技术

郭伟灿, 钱盛杰

59 磁悬液浓度测定装置的改进

拓凌玺, 李飞

62 目视检测在民用飞机全尺寸结构疲劳试验中的应用

彭智伟, 石磊, 徐矛, 等

65 不同方法的轴承套圈夹杂物无损检测

陈翠丽

教育与培训

68 高职“职业素质本位”无损检测技术专业课程体系建构与实践

宋学平, 李来军, 李光柱

实践经验

74 铸钢件检测中提高射线照相宽容度的方法

征立刚, 鲁海洋

信息与动态

24 欢迎订阅《无损检测》纸质/电子期刊

67 摘要撰写

76 行业整合, 任重道远——珠海市无损检测学会成立

77 敬请关注——《2016'中国无损检测年度报告》

78 《无损检测》征稿简则

I-V 《无损检测》2016年(Vol.38)总目次

专

专业 Professionals

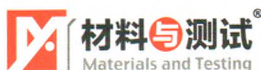
合

整合 Integrate

赢

共赢 Win

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、数据库建设管理系统、期刊及图书订阅管理系统、企业信息及广告管理系统、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。

Research Achievement
and Scientific Exchange

- 1 Ultrasonic Reflected Signals Characterization Resulted from R-Zone in Composite Structures LIU Song-ping, LIU Fei-fei, FU Tian-hang, et al

Selected Excellent Papers of
2016 Far East NDT Forum

- 6 The Realization of Digital Orthogonal Envelope Detection Algorithm GUO Rui-peng, GONG Zheng, WANG Hai-tao, et al
- 9 Complicated Defects Detection Based on Hybrid NDT Methods of PECT and EMAT TIAN Ming-ming, XIE She-juan, XIAO Pan, et al
- 15 Applications and Examples of Radio Graphic Examination Technology of ERP RCV System Heat Exchangers WU Shao-bing, ZHU Cong-bin, WANG Wei-qing, et al
- 20 Optimization of Pulsed Eddy Current Sensor Parameters for Detection of Internal Corrosion of Aluminium Honeycomb Structure YANG Hao, FU Yue-wen, CAO Ai-son
- 25 Correction of Defect Indication Length in Ultrasonic Testing XU Zun-yan, HUANG Qing-jun, WU Zheng-biao
- 28 The Detection of Ferromagnetic Material Hardness Based on Barkhausen Effect PAN Li, ZHANG Shi-jing, WAN Gang, et al
- 32 Challenges and Applications of Structure Health Monitoring for Railway Based on Wireless Sensor Network HU Pan, WANG Hai-tao, TIAN Gui-yun, et al

Test Research

- 36 TMR Sensor and Its Application in Electromagnetic Nondestructive Testing ZHANG Ji-kai, YANG Yun, KANG Yi-hua, et al
- 40 Interlaboratory Comparison of Magnetic Particle Testing and Penetrant Testing for Welds in Steel Structures YU Li, MA Chong-xian, LING Song, et al
- 44 Ultrasonic Testing and Evaluation of the Cleanliness of Metallic Materials Based on Statistical Method GOU Ji-jun, WANG Chun-hao, DENG Jin-hu
- 52 Methods to Promote Signal-to-noise Ratio in Eddy Current Testing LIANG Peng-fei, HENG Ying-zi, JIANG Da-chao
- 55 Ultrasonic Focusing Technique for Testing Internal Surface Radial Defects of Thick Walled Cylindrical Item GUO Wei-can, QIAN Sheng-jin
- 59 The Improvement of Magnetic Suspension Concentration Measurement Device TA Ling-xi, LI Fei
- 62 The Application of Visual Inspection in Full Scale Aircraft Structural Fatigue Test PENG Zhi-wei, SHI Lei, XU Mao, et al
- 65 The Nondestructive Testing of Inclusions in Bearing Ring by Different Methods CHEN Cui-lin

Education and Training

- 68 The Construction and Practice of Curriculum System for Quality-based Nondestructive Testing Specialty in Vocational Education SONG Xue-ping, LI Lai-jun, LI Guang-zhi

Practical Experience

- 74 Application of Latitude Improvement in Casting Radiographic Inspection ZHENG Li-gang, LU Hai-yang

Carestream Industrex

工业数字射线解决方案



HPX-1 Plus 新一代数字CR系统

能将处理超长影像板、短影像板、刚性暗盒和柔性影像板、甚至自由裁切而成的任意形状和尺寸的影像板，全都包含在一套系统里。



HPX-PRO 便携式数字CR系统

- 体积小易携带
- 可使用电池供电
- 自动扫描及保存
- 自定义报告模块



HPX系列CR荣获多项国内外NDT行业大奖



INDUSTREX Flex GP、HR和XL蓝色数字成像板

- 灵活，清晰
- 多尺寸，可裁剪
- 柔韧性好，可完美贴合曲面工件
- 配合HPX-1和HPX-PRO使用
- 兼容其他品牌CR



卓越的系统空间分辨率



HPX-1诊断工具

- 全自动分析
- 校准值得信赖
- 数分钟内完成检验
- 使用简单便捷
- 符合ASTM E2445-2014 CR标准

欲了解更多锐珂无损检测产品（包括数码解决方案）的信息，请致电锐珂亚太投资管理（上海）有限公司
Tel: 021-38526688(总机) Fax: 021-33926590
E-mail: julie.li@carestream.com
或访问: www.carestream.cn/ndt



官方微信，扫一扫了解更多

锐珂工业

Carestream NDT

邮发代号：4-237 定价：15.00

万方数据



9 771000 665162



12 >