



# 无损检测

## NONDESTRUCTIVE TESTING

Vol.39



2017

### HS PA20 系列 多功能相控阵检测仪

HS PA20-F

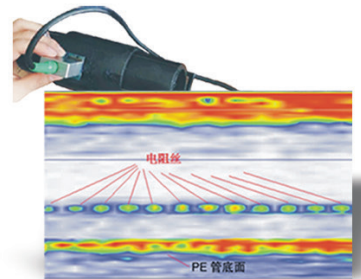


**128** 接收通道 / **64** 激发通道  
**64** 通道并行数模转换, 实时相位控制

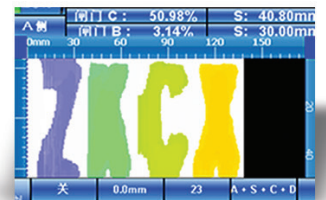
HS PA20-P



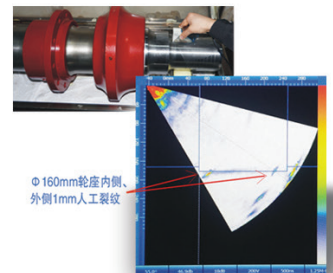
管道腐蚀二维 C 扫检测



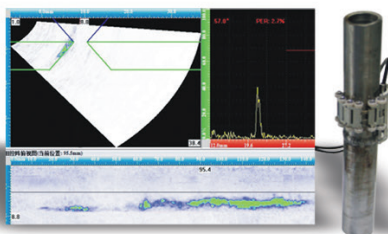
PE 管电熔焊检测



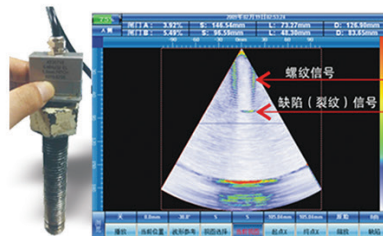
复合材料检测 (C 扫)



车轴检测



小径管检测



螺栓检测



销售专线: 027-87568570 87568571 87568572

更多其它实用产品请登录网站 [www.zkcx.com](http://www.zkcx.com) 查询



企业微信 扫一扫了解更多



### 工业视频内窥镜

## 目视检测专家的专业选择

**NEW**

#### 超高质量的图像画面

搭载PulsarPic™技术的全新CCD  
超亮的激光光源  
全新的8.4英寸防日光高清触摸屏显示器

**NEW**

#### 多点的物距及优化的立体测量模式

更多被检物的表面信息  
更远的观察距离进行可靠测量  
更大的可测量区域

**NEW**

#### 更优化的产品操作性及多样式的检测方式

高稳定性&高耐用性  
双操作系统  
智能化的电动TrueFeel™导向



TrueFeel™ TAPERED FLEX MULTI SPOT-RANGING GHOST FUNCTION



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.cn

万方数据

### 科研成果与学术交流

#### 1 无线自动爬行漏磁检测仪的开发研制

沈功田,武新军,郭 锴,万 强,李 建

### 试验研究

#### 7 化学机械抛光参数对声发射特征的影响 冯 超,余前程,何永勇

#### 11 紧固件连接失效的压电阻抗监测技术 常源隆,董鸿祥,王 强

#### 16 基于谐波提取的焊接过程声发射信号特性分析 李 奇,何宽芳,刘湘楠

#### 22 采气树阀门腐蚀缺陷的检测 邓伟林,胡 敏,冯 强,张 雨

#### 26 纳米Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>水基磁悬液的沉淀浓度测试与型式检验性能试验 洪 勇,史红兵,沈明奎,张俊斌,舒 霞,吴玉程

#### 29 基于红外热成像技术的聚乙烯管道裂纹缺陷无损检测 王文泉

#### 34 航空发动机涡轮叶片的三维CT检测 张祥春,周言贤,刘 安,王俊涛

#### 37 舰轴管的超声相控阵检测 邓 丹,高翌飞,张泽义,胡跃刚,曹海静

#### 41 海洋平台TMCP钢焊缝检测的超声波仪器校准 王 猛,闫留青

#### 43 电气设备SF<sub>6</sub>气体泄漏的红外检测技术 王俊波,徐 鑫,刘志陆,张伟忠,谭劲章

#### 47 水下TOFD检测设备研制与试验 邓 平,陈 勇,边大勇,张大伟,李 健,董连杰

#### 51 基于灰色聚类权的车轴裂纹声发射信号风险评估 林 丽,许 强,周 勇

### 综 述

#### 57 超声相控阵检测用试块及其应用 丁 兵,金 磊

#### 63 红外热像无损检测技术的发展历程、现状和趋势 刘颖韬,郭广平,曾 智,李晓丽,唐 佳

### 仪器研制

#### 71 基于FPGA+ARM的管道漏磁检测数据采集系统设计 马义来,何仁洋,陈金忠,李春雨

### 标 准 化

#### 75 核设备锻件超声检验RCC-M 2007与FM 1061对比和分析 张 进,董义令,唐 亮,李家康

### 信息与动态

#### 62 声发射检测国际标委会秘书处正式落户中国

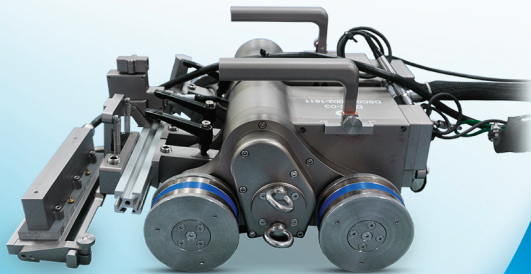
#### 74 “2017远东无损检测新技术论坛”在西安成功举办

#### 80 中国机械工程学会无损检测分会第十一届年会征稿通知

#### 81 关于举办“第三届全国大学生超声无损检测技能大赛”的通知

#### 82 《无损检测》 征稿简则

## 多浦乐 GECKO 自动爬行扫查车



2017 New!



360° 全金属  
多功能飞行摇杆智能操控

- 手机无线wifi+有线飞行摇杆双模操控
- 360° 摄像头实时监控获取工件表面图像
- 配备激光准直器
- 可配合摄像头使用
- 支持前进、后退、转弯、位移
- 支持定速巡航
- 多种探头夹持模式
- 兼容焊缝、母材和腐蚀检测
- 野外作业电池续航时间长达5小时以上

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

## Research Achievement and Scientific Exchange

- 1** Development of Wireless and Automatic Crawling Instrument Based on Magnetic Flux Leakage Technique  
SHEN Gongtian, WU Xinjun, GUO Kai, WAN Qiang, LI Jian

## Test Research

- 7** Effects of Chemical Mechanical Polishing Parameters on Acoustic Emission Characteristics  
FENG Chao, YU Qiancheng, HE Yongyong
- 11** Fastener Joint Failure Monitoring Technique Using Piezoelectric Impedance Method  
CHANG Yuanlong, DONG Hongxiang, WANG Qiang
- 16** Characteristic Analysis of AE Signal in Welding Process Based on Harmonic Extraction  
LI Qi, HE Kuanfang, LIU Xiangnan
- 22** Corrosion Failure Inspection of Christmas Tree Valve  
DENG Weilin, HU Min, FENG Qiang, ZHANG Yu
- 26** Precipitation Concentration Test and Type Inspection Performance Test of Nano-Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> Water-Based Magnetic Fluids  
HONG Yong, SHI Hongbin, SHEN Mingkui, ZHANG Junbin, SHU Xia, WU Yucheng
- 29** Nondestructive Testing of Crack of Polyethylene Pipe Joints Based on Infrared Thermal Imaging Technology  
WANG Wenquan
- 34** The Three-Dimensional CT Detection of Aero-Engine Turbine Blade  
ZHANG Xiangchun, ZHOU Yanxian, LIU An, WANG Juntao
- 37** The Ultrasonic Phased Array Inspection of Stern Tube Shaft  
DENG Dan, GAO Yifei, ZHANG Zeyi, HU Yuegang, CAO Haijing
- 41** Calibration of UT Instrument for TMCP Steel Weld of Offshore Platform  
WANG Meng, YAN Liuqing
- 43** Infrared Detection Technology of SF<sub>6</sub> Gas Leakage of Electrical Equipment  
WANG Junbo, XU Xin, LIU Zhilu, ZHANG Weizhong, TAN Jinzhang
- 47** Development and Experiment of Subsea TOFD Equipment  
DENG Ping, CHEN Yong, BIAN Dayong, ZHANG Dawei, LI Jian, DONG Lianjie
- 51** The Risk Assessment about Axle Crack Acoustic Emission Signals Based on the Grey Cluster Method  
LIN Li, XU Qiang, ZHOU Yong

## Review

- 57** Phased Array Ultrasonic Testing Blocks and their Applications  
DING Bing, JIN Lei
- 63** The Development History, Status and Trends of Infrared Thermographic Nondestructive Testing  
LIU Yingtao, GUO Guangping, ZENG Zhi, LI Xiaoli, TANG Jia

## Equipment Development

- 71** Design of Pipeline MFL Detection Data Acquisition System Based on FPGA and ARM  
MA Yilai, HE Renyang, CHEN Jinzhong, LI Chunyu

## Standardization

- 75** Comparison and Analysis of Ultrasonic Testing of Steel Forgings for Nuclear Components in Accordance with RCC-M Edition 2007 and FM 1061  
ZHANG Jin, DONG Yiling, TANG Liang, LI Jiakang