



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.40

12
2018

管道弯头腐蚀及远程焊缝检测解决方案

单组相控阵探伤仪



+

NEW FlexoFORM 弯头腐蚀扫查器

- 快速测量弯头的壁厚
- 扫查整个弯头区域, 提供很高的检出率
- 高分辨率数据(1 毫米 × 1 毫米)
- 直观的 2 维 C 扫描成像



多组相控阵探伤仪



+

SteerROVER

NEW 远程焊缝和腐蚀检测扫查器

- 可在焊缝和腐蚀检测应用之间切换
- 两个独立带有磁性轮的马达驱动
- 可选支架, 用于安装摄像头进行远程监控
- 可选激光引导
- 横向臂长度和线长可以定制
- 可进行环向和纵向焊缝检测



奥林巴斯(北京)销售服务有限公司
更多详情请咨询: 400-969-0456 / SSB.D.Marketing@olympus.com.cn

www.olympus-ims.com.cn

万方数据

OLYMPUS

奥林巴斯

2018年《无损检测》 专题报道计划

2018年,《无损检测》编辑部计划开展三个专题报道:超声导波检测技术应用与发展、复合材料无损检测技术新进展、《中国2025无损检测技术发展路线图》。具体内容如下:

一 超声导波检测技术应用与发展

超声导波技术是一项近年来广受关注的无损检测技术,相比传统超声检测,其优点在于传播距离远、检测效率高且范围广,因而有着良好的应用前景。《无损检测》期刊拟于2018年第9期组织“超声导波检测技术应用与发展”专题。专题在介绍超声导波理论及特点的基础上,综述超声导波检测技术的国内外发展、研究现状及其未来发展趋势;并以工程应用为例,重点报道超声导波技术在无损检测领域的应用进展与面临的机遇与挑战。

二 复合材料无损检测技术新进展

复合材料广泛应用于航空、航天、汽车等领域,复合材料的无损检测技术也得到了快速的发展。《无损检测》期刊拟于2018年第8期组织“复合材料无损检测技术新进展”专题。专题主要报道我国复合材料无损检测技术的新进展,包括超声、射线、剪切热斑成像、声发射等,以反映我国复合材料无损检测技术在检测方法与技术研究、仪器设备研制与生产、标准制定与人员培训等方面的特色,并对其发展趋势进行展望。

三 《中国2025无损检测技术发展路线图》

对中国机械工程学会无损检测分会组织编制的《中国2025无损检测技术发展路线图》进行报道(计划2018年7~12期),以超声、射线、电磁、磁粉渗透、新技术等专业,航空航天、特种设备、铁路、石油化工、核电、汽车、建筑等行业为主线,重点介绍我国无损检测“十三五”发展目标、2025中长期发展目标及发展路线图。

其中专题一、二面向行业内相关专家、学者及工程检测人员征稿,来稿时请登录“材料与测试网”www.mat-test.com,选择“在线投审稿”《无损检测》“作者投稿”入口。另请在投稿时于文题处注明“专题”字样,以便快速处理该专题稿件。

《无损检测》编辑部

2018远东无损检测新技术论坛论文精选

- 1** 磁场运动速度对动生涡流热成像的影响
夏 慧,伍剑波,黄晓明,王 杰,田贵云,朱俊臻
- 7** 基于差分涡流检测的轨裂裂纹特征识别方法 许 鹏,朱晨露,徐中行,王 平
- 12** 基于涡流脉冲热成像方法的稳态闭合疲劳裂纹检测
白 洁,彭建平,张 康,冯聆帆,高晓蓉
- 17** 小径管周向裂纹涡流传感器几何参数优化 王金凯,付跃文,王 鑫,后雪冰
- 22** 管子管板角焊缝射线检测灵敏度的若干问题 强天鹏,张 杰
- 27** 温度对金属磁记忆检测的影响 闻庆松,李志农,曾文钧,陈怀天
- 31** 管板与筒体接头相控阵超声检测技术应用 林 彤,姚 钦

超声导波检测技术应用专题

- 37** 基于超声导波的管道损伤监测云系统
李绍星,唐志峰,吕福在,骆苏军,陈会明,伍建军
- 42** 小波包分解对螺栓预紧力的能量表征 李冬生,郑绪涛
- 47** 电磁超声导波在铝板中的传播方向控制 邢燕好,杨理践,张 佳,高松巍
- 51** 基于磁致伸缩超声导波的管道周向扫查技术
陈会明,唐志峰,吕福在,骆苏军,伍建军,李绍星
- 57** 基于超声导波的长距离高压多芯电缆缺陷检测
杨志学,汪正山,叶雅婷,王 强
- 63** 化工码头压力管道在线检测技术研究与应用
贾智磊,张子健,张小龙,吴家喜,许 波,柴军辉,沈建民

试验研究

- 68** 奥氏体不锈钢均匀表面的涡流阵列检测技术应用
李运涛,宋 成,胡 斌,万本例,史 进,赵 泓
- 74** 超声法检测钢管混凝土缺陷的分析与探讨 段师剑,王远传,赵 勇
- 79** 换热管(钛)与管板(钛/钢复合板)焊接接头的渗透检测
郭陈勇,张 成,石养鑫,魏 侃

实践经验

- 82** Excel软件在无损检测资料整理中的应用 脱永峰

信息与动态

- 36** [书讯]《磁致伸缩导波无损检测理论与方法》
- 62** 欢迎订阅无损检测国家标准汇编丛书
- 67** 欢迎订阅《无损检测》纸质/电子期刊
- 73** 摘要撰写
- 87** 《无损检测》杂志第十一届编委会换届会议顺利召开
- 88** 《无损检测》征稿简则
- I-IV** 《无损检测》2018年(Vol.40)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。



万方数据

C

Vol.40 No.12 2018(Total No.405)

Contents

Selected Excellent Papers of 2018 Far East NDT Forum

- 1** The Effect of Magnetic Field Velocity on Motion-Induced Eddy Current Thermography
XIA Hui, WU Jianbo, HUANG Xiaoming, WANG Jie, TIAN Guiyun, ZHU Junzhen
- 7** Rail Crack Identification Method Based on Differential Eddy Current Testing
XU Peng, ZHU Chenlu, XU Zhongxing, WANG Ping
- 12** The Detection of Steady Closed Fatigue Crack Based on ECPT
BAI Jie, PENG Jianping, ZHANG Kang, FENG Lingfan, GAO Xiaorong
- 17** Optimization of Eddy Current Sensor Parameters for Detection of Circumferential Crack in Small-Diameter Tube
WANG Jinkai, FU Yuewen, WANG Xin, HOU Xuebing
- 22** On the Tube to Tube Sheet Fillet Weld Radiography Sensitivity Problem
QIANG Tianpeng, ZHANG Jie
- 27** Effect of Temperature on Metal Magnetic Memory Detection
WEN Qingsong, LI Zhinong, ZENG Wenjun, CHEN Huaitian
- 31** Application of Phased Array Ultrasonic Detection Technology for Tube Sheet and Tube Joint
LIN Tong, YAO Qin

Application of Ultrasonic guided Wave Detection Technology Column

- 37** Pipeline Damage Monitoring Cloud System Based on Ultrasonic Guided Waves
LI Shaoxing, TANG Zhifeng, LÜ Fuzai, LUO Sujun, CHEN Huiming, WU Jianjun
- 42** Energy Characterization of Bolt Tightening Force Based on Wavelet Packet Decomposition
LI Dongsheng, ZHENG Xutao
- 47** Propagation Direction Control of Electromagnetic Ultrasonic Guided Wave in Aluminum Plate
XING Yanhao, YANG Lijian, ZHANG Jia, GAO Songwei
- 51** The Circumferential Scan Technology for Pipes Based on Magnetostrictive Ultrasonic Guided Waves
CHEN Huiming, TANG Zhifeng, LÜ Fuzai, LUO Sujun, WU Jianjun, LI Shaoxing
- 57** Defect Detection for Long Distance High-Voltage Multi-Core Cable by Using Ultrasonic Guided Wave
YANG Zhixue, WANG Zhengshan, YE Yating, WANG Qiang
- 63** Research and Application of On-Line Testing Technology on Pressure Pipeline of Chemical Terminal
JIA Zhilei, ZHANG Zijian, ZHANG Xiaolong, WU Jiayi, XU Bo, CHAI Junhui, SHEN Jianmin

Test Research

- 68** Application of Eddy Current Array Testing Technology for Uniform Surface of Austenite Stainless Steel
LI Yuntao, SONG Cheng, HU Bin, WAN Benli, SHI Jin, ZHAO Hong
- 74** Analysis and Discussion of Steel Pipe-Encased Concrete Defects by Ultrasonic Inspection
DUAN Shijian, WANG Yuanchuan, ZHAO Yong
- 79** Penetrant Testing Technology of Tube (Titanium) and Tube Sheet (Titanium/Steel Clad Plate) Welded Joint
GUO Chenyong, ZHANG Cheng, SHI Yangxin, WEI Kan

Practical Experience

- 82** Application of Excel in Nondestructive Testing Data Organization
TUO Yongfeng