



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.42



HS 1020 超声波螺栓应力检测仪



- 独特纵横波声时差法
- 在役检测，无需知道螺栓长度
- 高达 1GHz 数字采样，声时读值精确到 1ns
- 自动温度补偿功能
- 多点测试数据连续记录



销售专线：027-87568570 87568571 87568572

更多其它实用产品请登录网站 www.zkcx.com 查询



企业微信 扫一扫了解更多

OmniScan® X3 信心满满，昭然可见



提供全聚焦方式 (TFM) 的相控阵探伤仪

- 显示超微细节的 TFM (全聚焦方式) 图像, 高达 1024x1024 网格分辨率。
- 提前确认覆盖区域, 用于 TFM 模式的声学影响图 (AIM) 模拟器, 即刻提供灵敏度的可视化模型。
- 探测到早期的高温氢致 (HTHA) 缺陷便于解读缺陷和定量缺陷, 同时动态
- 呈现 4 个 TFM 视图模式。



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.Marketing@olympus.com.cn
www.olympus-ims.com.cn
万方数据

试验研究

- | | | |
|----|----------------------------|--|
| 1 | 短接小径管的漏磁检测 | 杨志军, 周元培, 李云辉, 曲 鹏 |
| 5 | 酸洗对钛合金铸件荧光渗透检测结果的影响 | 张军威, 钟建兰, 王本志, 翟学彬 |
| 10 | 钛合金换热器传热管胀接区的涡流检测 | 孙鹏远, 李 斌, 王伏喜, 王海登 |
| 14 | 钢管桁架节点焊缝疲劳裂纹的相控阵超声检测 | 刘祥民 |
| 18 | 基于镜面反射的红外无损检测技术 | 眭霄翔, 高建民, 刘步良, 吴文昊, 江海军 |
| 24 | 基于BP神经网络训练的储罐底板声发射检测评价方法 | 张延兵, 宋高峰 |
| 28 | 基于盲去卷积算法的太赫兹时域光谱图像处理方法 | 刘 拓, 王洪金, 何赞泽, TOMASZ Chady, 许 健, 李 响 |
| 34 | 薄钢板涂层质量的涡流阵列检测与超声检测 | 吴振成, 王 飞, 李来平, 陈 杰 |
| 38 | 超声爬波在异形薄壁管材超声检测中的应用 | 谢 航, 胡 啸, 张益成, 蔡家藩 |
| 41 | AP1000核电机组钢制安全壳空气导流覆盖区域的检查 | 赵 伟, 陈 磊, 赵 玄, 王金龙 |
| 47 | 油井管漏磁检测的复合磁化器轻量化方法 | 胡孝刚, 王荣彪, 柯新月, 康宜华 |
| 52 | 基于覆材侧的不锈钢复合板球罐超声波衍射时差法检测 | 毛国均, 张子健, 柴军辉, 张小龙, 吕钟杰, 吴家喜, 胡 健, 李泽鑫 |
| 59 | 空气耦合超声换能器声场的时域计算方法 | 李 骥, 张 旻, PIWAKOWSKI Bogdan |
| 63 | 不锈钢焊缝的涡流正交探头检测试验 | 马冰洋, 黄桂林, 杨泽榕 |
| 67 | 超声波弧面探头入射点和折射角的测量方法 | 马文民, 陈智聪, 刘 洋 |
| 72 | 钢垫板对接焊缝超声波检测的结构回波波形 | 张 菊 |
| 75 | 管道环焊缝的相控阵超声检测 | 王 雪, 薛 岩, 周广言, 郭瑞杰, 朱凤艳 |

实践经验

- | | | |
|----|--------------------|-----|
| 79 | 钻铤螺纹小角度探头检测方法研究与应用 | 刘洪涛 |
|----|--------------------|-----|

2020年《无损检测》 专题报道计划

2020年,《无损检测》编辑部计划开展三个专题报道:数字射线检测技术发展与应用、全聚焦相控阵技术理论与应用、无损检测机构新技术能力认可。具体内容如下:

一 数字射线检测技术发展与应用近年来,随着计算机数字图像处理技术的发展,数字射线检测技术获得了快速的发展并逐步广泛应用于航空、航天、石油石化等工业领域。《无损检测》期刊拟于2020年第2期组织“数字射线检测技术发展与应用”专题。专题在介绍其工作原理、技术特点的基础上,综述数字射线检测技术的发展、研究现状及未来发展趋势;并以工程检测应用为例,介绍其在无损检测领域的应用进展。

二 全聚焦相控阵技术理论与应用在介绍全聚焦相控阵技术声场特性等背景知识的基础上,介绍该技术的场测量与场校准研究情况,全聚焦相控阵信号的高信噪比特性及应用,以及该技术在奥氏体粗晶焊缝检测中的优势、验证试验与检测应用等内容。

三 无损检测机构新技术能力认可以CNAS科研课题《无损检验检测机构认可关键技术研究》为背景,组织“无损检测机构新技术能力认可”专题,专题在综述无损检测新技术能力认可现状的基础上,介绍无损检测新技术人员能力评价方法及确认,无损检测新技术设备校准核查关键技术及评价,无损检测新技术标准现状及能力验证探索,无损检测新技术不确定度评定方法及应用, CNAS认可对无损检测机构建设的推动作用等内容。

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

Test Research

- 1 Magnetic leakage testing for short-circuit small diameter pipes
YANG Zhijun, ZHOU Yuanpei, LI Yunhui, QU Peng
- 5 Influence of acid pickling on fluorescent penetration inspection of titanium alloy castings
ZHANG Junwei, ZHONG Jianlan, WANG Benzhi, ZHAI Xuebin
- 10 Eddy current testing of titanium alloy heat transfer tube expansion area
SUN Pengyuan, LI Bin, WANG Fuxi, WANG Haideng
- 14 Ultrasonic phased array inspection of fatigue cracks in the welds of steel tubular truss joints
LIU Xiangmin
- 18 Infrared nondestructive testing technique based on specular reflection
SUI Xiaoxiang, GAO Jianmin, LIU Buliang, WU Wenhao, JIANG Haijun
- 24 Evaluation method of tank floor acoustic emission testing based on BP neural network training
ZHANG Yanbing, SONG Gaofeng
- 28 Terahertz time-domain spectral image processing method based on blind deconvolution algorithm
LIU Tuo, WANG Hongjin, HE Yunze, TOMASZ Chady, XU Jian, LI Xiang
- 34 Eddy current array testing and ultrasonic testing of thin steel plate coating quality
WU Zhencheng, WANG Fei, LI Laiping, CHEN Jie
- 38 Application of ultrasonic creeping wave in ultrasonic inspection of special-shaped thin-wall pipe
XIE Hang, HU Xiao, ZHANG Yicheng, CAI Jiafan
- 41 Inspection of air guiding coverage area of steel containment of AP1000 nuclear power unit
ZHAO Wei, CHEN Lei, ZHAO Xuan, WANG Jinlong
- 47 Lightweight method of composite magnetizer for oil well pipe magnetic leakage detection
HU Xiaogang, WANG Rongbiao, KE Xinyue, KANG Yihua
- 52 TOFD detection of stainless steel composite plate spherical tank based on cladding side
MAO Guojun, ZHANG Zijian, CHAI Junhui, ZHANG Xiaolong, LYU Zhongjie, WU Jiayi, HU Jian, LI Zexin
- 59 An approach to compute transient acoustic field radiated by air-coupled transducer
LI Ji, ZHANG Min, PIWAKOWSKI Bogdan
- 63 Detecting test of orthogonal eddy current probe for stainless steel welds
MA Bingyang, HUANG Guilin, YANG Zerong
- 67 Method for measuring incident point and refraction angle of ultrasonic arc probe
MA Wenmin, CHEN Zhicong, LIU Yang
- 72 The structural echo waveform of ultrasonic testing of steel plate butt weld
ZHANG Ju
- 75 The phased array ultrasonic test of pipeline girth weld
WANG Xue, XUE Yan, ZHOU Guangyan, GUO Ruijie, ZHU Fengyan

Practical Experience

- 79 Research and application of detection method of small angle probe for drill collar thread
LIU Hongtao