

《无损检测》2018年(Vol.40)总目次

Index for Volume 40, 2018 of NDT

• 科研成果与学术交流 •

- 轴表面荧光磁粉检测缺陷图像的快速展开拼接 (1-1)
 基于参数分析的滚动轴承故障声发射特征提取 (1-6)
 两种漆层下金属腐蚀的无损检测方法 (2-1)
 基于磁记忆的不同井深钻柱失效风险检测 (2-6)
 钻杆多通道磁记忆检测信号的多方向梯度处理方法 (3-1)
 基于脉冲涡流的多层异种金属材料内部缺陷检测 (4-1)
 固溶温度对 GH4169 微观组织形貌及超声特性的影响 (4-7)
 基于 MBN 法的应力检测参数优化及试验 (4-13)
 管板焊缝结构涡流检测端部效应抑制仿真试验 (4-19)
 涡流效应对脉冲漏磁检测信号的影响 (5-1)
 高压电绝缘子压接工艺的声发射监测 (6-1)
 涡流技术在钨杆自动检测中的应用 (6-6)
 细长工件轴向超声检测中迟到波的形成机制及特性 (7-1)
 压力容器焊缝超声 TOFD 检测的 COMSOL 模拟 (7-9)
 铁素体不锈钢晶粒度的非线性超声表征 (7-15)
 蜂窝共固化结构高分辨率超声 C 扫描方法及应用 (8-1)
 一种基于多元回归的射线数字图像影响因子的权重分配方法 (8-6)
 基于声压反射系数相位谱的涂层密度和纵波声速双参数反演 (10-39)
 变厚度板中 Lamb 波传播的模态转换特性 (11-70)

• 试验研究 •

- 荧光渗透检测系统监控试块的人工裂纹蓝白色显示原因 (1-11)
 4 种 C/E 复合材料 NOL 环试样拉伸试验过程的声发射特性 (1-14)
 装配整体式混凝土建筑灌浆料充盈度的超声检测 (1-20)
 铝合金搅拌摩擦焊焊接接头的涡流阵列检测 (1-25)

- 核电厂役前和在役检查 Co60 γ 射线曝光曲线的绘制及应用 (1-29)
 涂层厚度对涡流检测的影响 (1-34)
 基于磁巴克豪森信号的碳质量分数的无损评估方法 (1-37)
 铜棒水浸超声波检测缺陷的显示 (1-43)
 GIS 盆式绝缘子模拟缺陷的 X-DR 成像检测 (1-45)
 Q345R 钢拉伸损伤过程声发射特征参数表征及定量评价 (1-50)
 某型涡流检测仪特殊缺陷信号特征的形成原因 (1-55)
 一种非铁磁性金属上非铁磁性金属涂镀层厚度的测量方法 (2-12)
 基于声发射的 Q345B 钢失稳断裂模式识别 (2-15)
 基于模态理论降低声发射源定位误差的方法 (2-20)
 核电主管道奥氏体不锈钢焊缝的相控阵超声检测 (2-24)
 相控阵超声技术在插管异种钢镍基焊缝检测中的应用 (2-29)
 射线检测在燃气用埋地聚乙烯管道焊接接头中的应用 (2-35)
 基于磁记忆检测方法的 45 钢应力集中评价 (2-38)
 一种无色渗透检测新技术 (2-42)
 超声纵波垂直入射波型转换的讨论 (2-46)
 无缝钢管分层缺陷的相控阵超声检测 (2-48)
 一种用于核反应堆压力容器远程水下自动超声检测的相控阵探头设计 (2-55)
 基于矫顽力的钢板应力检测技术 (3-5)
 激光错位散斑检测结果的影响因素 (3-10)
 钢轨轨头浅表面缺陷的空气耦合超声导波检测 (3-14)
 管道内外壁缺陷的漏磁检测 (3-19)
 玻璃钢材料损伤的声发射特性 (3-24)
 AFA 3G 破损燃料棒的超声检测 (3-29)
 消除电磁轭过电压的方法 (3-34)
 直孔反射体在小径管超声相控阵检测中的应用 (3-37)
 球形储罐定期检验中的 TOFD 检测 (3-41)

基于振动法的悬挂模型吊索内力检测	(3-46)	基于 RCC-M 规范的核电厂薄壁管道焊缝的 Se75	
5A06 铝合金包铝层与基体 X-ray 残余应力检测中的衍射峰峰位差异分析	(4-26)	射线源检测	(7-22)
小径管焊缝 X 射线数字成像检测与相控阵成像检测技术对比	(4-30)	相控阵超声检测横向分辨力的影响因素	(7-27)
基于巴克豪森噪声的渗碳层深度检测方法	(4-36)	大洋富钴结壳的超声测厚	(7-31)
窄翼板钛合金 T 型焊缝的相控阵超声检测	(4-41)	无铆钉接头的无损检测	(7-35)
锅炉小径管射线检测与相控阵检测的对比分析	(4-45)	陶瓷材料与铝合金数字射线检测等效系数的确定	(7-39)
激光测径和超声测厚在铝合金管材测量中的应用	(4-50)		
数字射线影像与胶片影像评定的差异	(4-53)	基于涡流效应的线圈阵列传感器设计与神经网络检测算法	(7-43)
表面开口缺陷高度的测量方法对比	(4-58)	回弹法及三维激光扫描技术在地铁线路结构健康检测中的应用	(7-49)
铸铁烘缸的超声测厚工艺优化	(5-42)	基于交流电磁场检测技术的裂纹缺陷信号识别方法	(7-54)
自然时效及受到辐照时玻璃钢管道声学与力学性能的关联性	(5-46)	火电厂环向对接接头超声检测曲面耦合补偿修正系数	(7-60)
基于圆形感兴趣区域的 CT 图像快速重建	(5-50)	空气耦合超声波的位移测量	(8-10)
在役常压储罐管座角焊缝的相控阵超声检测	(5-53)	激光扫描热波无损检测技术在航空发动机涂层中的应用	(8-15)
平板对接焊缝射线检测中管电压对散射比的影响	(5-56)	不锈钢小径管焊接缺陷的相控阵超声检测工艺	(8-20)
蒸汽发生器传热管中接近管的涡流检测	(5-58)	承压设备中、小径管管座角焊缝的超声检测	(8-28)
相控阵三维全聚焦成像检测技术	(5-64)	金属表面疲劳损伤的非线性 Rayleigh 波检测方法	(8-34)
基于光学斩波的锁相热波成像技术	(5-68)		
油气处理厂埋地管道 PCM 检测的电流控制方法	(5-72)	电力变压器绕组材料的无损鉴别方法	(8-39)
基于电流测量的管道阴极保护状态内检测技术	(6-9)	带内倒角管道对接焊缝超声检测信号的特征	(8-46)
管状设备超声相控阵内检测技术的 CIVA 仿真比对	(6-12)	动车组构架异型焊缝超声相控阵检测	(8-50)
铝合金板材的超声 C 扫描检测	(6-18)	基于小波变换的相控阵全聚焦图像去噪	(8-53)
15 mm 厚度 TC4 合金增材制造制件的射线照相检测	(6-21)	单晶涡轮叶片型腔内一类外来物的成因分析	(8-57)
焊缝缺陷高度超声测量的分析	(6-25)	超声相控阵图像中的缺陷识别算法	(8-61)
薄壁不锈钢小径管的失效分析及相控阵检测	(6-28)	燃油泵蜗壳组件厌氧胶涂覆品质的超声检测	(9-1)
超临界机组高温高压管道焊缝检测方法对比	(6-32)	基于机器视觉的荧光磁粉检测图像预处理方法	(9-5)
基于 EEMD_SVM 的波纹管压浆超声检测	(6-38)	基于磁通门磁强计平行分量法的深层涡流检测	(9-8)
道面脱空检测中 Rayleigh 波频散曲线的提取	(6-43)	铁磁性小径管道的脉冲双远场涡流检测	(9-14)
薄壁管涡流检测的不确定度评定	(6-47)	管道缺陷位置对瞬变电磁检测信号的影响	(9-19)
基于支持向量机的焊缝超声 TOFD 缺陷分类识别	(6-52)	射线检测图像的自适应多尺度积阈值降噪算法	(9-22)
多波束成像声纳系统及水下机器人在水工建筑物水下结构检测中的应用	(6-58)	海底管道对接环焊缝的相控阵超声检测	(9-28)
钛合金铸件荧光渗透检测背景不良的工艺改进	(6-62)	奥氏体不锈钢厚壁对接焊缝的超声相控阵 CIVA 仿真与试验	(9-30)
基于不同传感器布置的常压储罐声发射检测	(7-19)	铝合金焊缝超声检测缺陷定位误差原因	(9-35)

基于 XRD 的 Inconel 690 和 321 不锈钢异种金属焊接残余应力测试与分析	(10-49)
T/P92 钢焊接接头蠕变损伤的超声检测	(10-53)
电厂锅炉管座角焊缝相控阵超声检测	(10-56)
储罐底板补板腐蚀缺陷的漏磁场特性	(10-60)
凝汽器钛管支撑板处凹陷的形成原因及处理方法	(10-65)
TMCP 钢各向异性对超声波折射角的影响	(10-69)
基于声纳、雷达和管道内窥仪的多手段管道淤积检测	(10-73)
奥氏体不锈钢均匀表面的涡流阵列检测技术应用	(12-68)
超声法检测钢管混凝土缺陷的分析与探讨	(12-74)
换热管(钛)与管板(钛/钢复合板)焊接接头的渗透检测	(12-79)

• 实践经验 •

核电站役前和在役检查中的声发射检测	(1-61)
基于 TRL 探头的双相不锈钢对接焊缝的超声相控阵检测	(1-65)
薄环开口零件中空气间隙对磁粉检测结果的影响	(1-69)
高压开关柜局部放电声电联合定位检测技术	(1-72)
钢中宏观夹杂物的水浸超声检测	(1-75)
轴类钢锻件磁粉检测中发纹与裂纹的鉴别	(2-73)
核电厂 BOSS 头焊缝的无损检测要求	(3-51)
核电站全焊透角焊缝的射线检测工艺	(3-56)
钛/钢及锆/钢复合板容器微泄漏的组合检测工艺	(3-59)
焊缝超声检测灵敏度与检出缺陷的数字定量分析	(4-65)
叶片荧光渗透检测背景过度的产生原因及改进方法	(5-76)
核电换料水池不锈钢覆面泄漏的氦检	(9-44)
液氨储罐封头焊缝的相控阵超声检测	(9-48)
锻造齿轮传动轴内部缺陷的超声检测	(9-52)
高压开关柜局部放电故障诊断分析方法	(11-75)
Excel 软件在无损检测资料整理中的应用	(12-82)

• 仪器研制 •

便携式干式变压器导线材料原位无损检测装置的研制	(2-65)
-------------------------	--------

蒸汽发生器水室分隔板焊缝在役自动检测装置及其应用	(2-69)
一种用于管道检测的低成本智能泡沫测径器	(6-72)
基于脉冲涡流的管道内检测系统设计	(7-65)
气门推杆质量控制的自动化涡流检测系统	(7-69)
安检用 X 射线管高压测试平台设计	(7-75)
基于 3D 球形检测平台的工业 CT 装置	(7-78)
基于 STM32F4 嵌入式的钢丝绳漏磁检测数据采集系统	(9-56)
自制外穿式涡流探头	(9-60)
储气井检测综合试验平台的研发	(10-77)

• 标准化 •

标准 GB/T 50818—2013 与 ISO 13847:2013 附录 G 中关于长输管线 AUT 检测标准的对比	(1-78)
核级棒材制管状零件的超声检测标准分析	(2-59)
ISO 相控阵超声检测焊缝验收等级解读	(6-67)
关于 ASME 锅炉与压力容器规范中管状校准试块设计的讨论	(09-76)
对 NB/T 47013.3—2015 标准中焊接接头超声检测内容的探讨	(11-80)

• 综 述 •

声发射检测在超高压水晶釜安全评估中的应用	(3-62)
超声相控阵探头的形式以及专用相控阵探头的开发利用案例	(3-66)
钢筋混凝土结构电磁检测的模拟与评价	(4-62)
磁巴克豪森噪声技术在应力评估中的研究进展	(8-67)
在用厚壁加氢反应器的无损检测技术	(8-75)
管道微量渗漏检测	(9-64)
火电厂金属部件的相控阵超声检测	(9-68)
紧固件制造过程中的无损检测	(9-73)

• 2018 远东无损检测新技术论坛论文精选 •

飞机多层结构铆钉孔周缺陷的阵列脉冲涡流检测	(10-1)
残余应力涡流热成像无损检测技术及应用	(10-5)
压气机叶片根部原位检测传感器的设计与制作	(10-10)
点聚焦表面波 EMAT 声场特性及其试验	(10-16)
密闭容器内低阻抗液体侧壁式超声液位测量	(10-22)

机器视觉在核电站蒸发器涡流检测中的应用	.....	(10-26)
核电厂 BOSS 头焊缝相控阵超声检测技术	.....	(10-29)
承压设备典型母材缺陷的相控阵 CIVA 仿真与检测	.....	(10-34)
超声相控阵检测成像系统软件设计	.....	(11-1)
工件表面缺陷尺寸的激光测量系统	.....	(11-5)
基于 ARM 和 FPGA 的超声相控阵检测成像系统		
接口设计	.....	(11-10)
后置防护板对计算机射线检测成像质量的影响	.....	(11-14)
一种蒸汽发生器视频检查泥渣厚度的评估方法	.....	(11-17)
电磁超声检测各向同性金属材料的弹性模量及声		
波模式转换	.....	(11-21)
反应堆中子通量测量系统指套管微振磨损长度的测量	.....	(11-25)
磁场运动速度对动生涡流热成像的影响	.....	(12-1)
基于差分涡流检测的铁轨裂纹特征识别方法	.....	(12-7)
基于涡流脉冲热成像方法的稳态闭合疲劳裂纹检测	.....	(12-12)
小径管周向裂纹涡流传感器几何参数优化	.....	(12-17)
管子管板角焊缝射线检测灵敏度的若干问题	.....	(12-22)
温度对金属磁记忆检测的影响	.....	(12-27)
管板与筒体接头相控阵超声检测技术应用	.....	(12-31)

• 民用核电无损检测技术发展与应用专题 •

CPR1000 蒸汽发生器管子-管板焊缝的 γ 射线检测及		
其气孔缺陷形成原因	.....	(5-6)
核电厂超声检测技术的应用	.....	(5-10)
AP1000 蒸汽发生器进出口接管超厚镍基合金预堆边		
焊缝的超声检测	.....	(5-17)
核电厂涡流检测的现状及展望	.....	(5-20)
无损检测技术在核电站管线管道冲蚀测厚中的应用	.....	(5-24)

弯头内表面应力腐蚀裂纹的超声检测	.....	(5-28)
压水堆核电站水力部件螺栓的磁粉检测	.....	(5-33)
核电站大直径厚壁对接环焊缝射线检测灵敏度的影		
响因素	.....	(5-36)

• 复合材料无损检测技术新进展专题 •

航空用纤维增强聚合物基复合材料无损检测技术的		
应用与展望	.....	(11-29)
整体复合材料油箱壁板原位无损检测技术	.....	(11-33)
红外热波成像技术在复合材料无损检测中的应用	.....	(11-37)
复合材料孔隙率的超声检测衰减系数影响因素	.....	(11-42)
基于平面电容层析成像的复合材料无损检测灵敏度		
矩阵	.....	(11-45)
T700 型碳纤维复合材料拉伸损伤的声学评价方法	.....	(11-50)
风电叶片玻璃纤维复合材料相控阵超声检测	.....	(11-56)
纤维增强树脂基复合材料国内外超声检测标准	.....	(11-59)
复合材料 Lamb 波时间反转检测方法研究现状	.....	(11-64)

• 超声导波检测技术应用专题 •

基于超声导波的管道损伤监测云系统	.....	(12-37)
小波包分解对螺栓预紧力的能量表征	.....	(12-42)
电磁超声导波在铝板中的传播方向控制	.....	(12-47)
基于磁致伸缩超声导波的管道周向扫查技术	.....	(12-51)
基于超声导波的长距离高压多芯电缆缺陷检测	.....	(12-57)
化工码头压力管道在线检测技术研究与应用	.....	(12-63)

• 仪器方法 •

表面质量检查仪在热轧机组生产线中的应用	.....	(4-70)
《无损检测》2018年(Vol.40)总目次	.....	(12-I)

(卷终)