

全国中文核心期刊(一,四)  
中国科技核心期刊  
中国科技论文统计源期刊  
中国科学引文数据库来源期刊  
中国学术期刊(光盘版)收录期刊  
中国期刊网收录期刊  
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
中国科协优秀科技期刊  
国家机械行业优秀期刊  
上海市优秀科技期刊

# 无损检测

## NONDESTRUCTIVE TESTING

第32卷第6期  
(总第303期)  
2010年6月10日出版  
月刊 公开发行  
1979年创刊

中国标准 ISSN 1000-6656  
连续出版物号: CN 31-1335/TG

主 管: 中国科学技术协会  
主 办: 中国机械工程学会  
上海材料研究所  
出 版: 《无损检测》编辑部

名誉主编: 应崇福  
主 编: 王务同  
副 主 编: 符 艳(常务) 刘松平 严仍春  
本期责任编辑: 符 艳

地 址: 上海市邯郸路99号  
邮政编码: 200437  
电 话: (021) 65556775-225  
传 真: (021) 65544911  
E-mail: ndt@mat-test.com  
网 址: www.mat-test.com  
www.chsndt.com

### 科研成果与学术交流

- 402** 基于直通波抑制的超声TOFD图像缺陷检测新方法  
陈 伟, 詹红庆, 杨贵德, 等
- 406** 金属磁记忆缺陷特征信号的研究  
杨雅玲, 刘志云, 程秋平, 等
- 409** 声发射技术在热障涂层失效机理研究中的应用  
张 辉, 李树君, 王伟平, 等
- 412** 固体超声声速的脉冲反射法测量  
张 毅, 蔡灵仓, 毕 延

### 试验研究

- 416** 基于声发射的滚动轴承故障诊断方法  
余永增, 韩 龙, 戴 光
- 420** 管道的超声导波检测试验  
张路根, 胡 智, 刘伟成, 等
- 424** 射线测量涡轮叶片大曲率处壁厚尺寸的方法  
熊 瑛, 张孝玲, 董德秀
- 427** 小径管对接焊接接头相控阵超声检测技术  
金尚辉, 牟彦春
- 431** 含能材料密度的XCT自参照测试  
杨雪海, 张伟斌, 戴 斌, 等

### 仪器研制

- 434** 智能型高精度涂镀层涡流测厚仪的研制  
楼敏珠, 张云柯, 程英丽
- 438** 高分辨力印制电路板X射线检测系统  
曲肇文, 王明泉, 王 玉

### 仪器方法

- 441** 带涂层焊缝的电磁涡流检测  
吕香慧, 张 宇, 楼 森, 等

### 标准化

- 444** ASME与DL/T 821—2002射线探伤标准在圆形气孔判定上的比较  
周晨晔, 周 江

### 实践经验

- 449** 多接头拍片的周向曝光技术  
顾炳忠
- 450** 常压储罐底板腐蚀漏磁检测  
陈 虎, 林远龙, 祝金丹
- 454** 基于VC程序的射线检测工艺编制  
刘长福, 李中伟, 敬尚前
- 457** 一种简便的模拟式超声波探伤仪扫描速度调节方法  
张永红

### 综 述

- 460** 固体火箭发动机高能X射线探伤胶片影像三维重建  
赵文才, 信 东, 赵洪海, 等
- 463** 空气耦合式超声检测在航空无损检测中的应用  
崔 治, 彭楚武
- 467** 金属磁记忆检测技术的研究现状及发展  
汪滨波, 廖昌荣, 骆 静, 等
- 475** 连续油管无损检测技术的应用发展  
李文彬, 苏 欢, 王 珂, 等

### 信息与动态

- 401** 第九届中国机械工程学会无损检测分会年会征文及赞助商名录
- 401** 金虎报喜·济宁模具厂悬赏5000元召回1980年前销售的试块
- 405** 无损检测标准宣贯会报名通知
- 415** 甘肃机械工程学会无损检测专业委员会五届二次会议在兰州召开
- 430** 沈建中副理事长前往韩国祝贺韩国无损检测学会(KSNT)成立三十周年
- 广 告 (封面~封底)

## 第九届《无损检测》杂志编委会

主任委员:蔡安定

副主任委员:马铭刚 蒋危平 郑世才 徐滨士

沈功田 张文琴

编委名单:(以姓氏笔画为序)

马羽宽 马铭刚 王务同 王怡之 王海峰 任吉林  
刘时风 刘松平 刘金宏 刘晴岩 华云波 严仍春  
何双起 吴楠松 张文琴 张志永 李衍 李明轩  
李家伟 李路明 沈功田 沈建中 陈达 陈健生  
陈振茂 陈积懋 周正干 周在杞 林俊明 郑世才  
倪培君 徐可北 徐永昌 徐滨士 耿荣生 聂勇  
贾慧明 郭广平 郭成彬 屠耀元 康宜华 梅德松  
黄永巍 傅洋 强天鹏 蒋危平 韩焱 蔡桂喜  
谭大基 潘荣宝 黎连修 戴光

广告代理:上海华亿展览广告有限公司

广告经营许可证号:3101094000060

业务主管:樊晓艳

电话:021-65526079 65556775-488

传真:021-65557441

E-mail:adndt@mat-test.com

发行范围:公开

国外发行:中国国际图书贸易总公司

国外代号:M5887

国内总发行:上海市报刊发行局

国内总订阅:全国各地邮政局(所)

邮发代号:4-237

定价:10.00元

印刷:上海新华印刷有限公司

《无损检测》办刊宗旨:坚持普及与提高相结合,理论联系实际,面向生产、面向科研、面向行业,促进无损检测事业发展。

版权声明:凡投稿本刊或允许本刊登载的文章,均视为已同意本刊授权的合作媒体使用。本刊支付的稿酬已包含授权费用。

Sponsored by: China Association for Science and Technology

Published by: Chinese Mechanical Engineering Society

Shanghai Research Institute of Materials

Edited by: Nondestructive Testing Editorial Department

Chinese Society for Nondestructive Testing

Address: No.99 Handan Road, Shanghai, 200437, China

Tel: 0086-021-65556775 Ext: 225

Fax: 0086-021-65544911

E-mail: ndt@mat-test.com

Website: www.mat-test.com; www.chsndt.com

## Research Achievement and Scientific Exchange

- 402** A New Defect Detection Method of Ultrasonic TOFD Image Based on Through Wave Suppression  
CHEN Wei, ZHAN Hong-Qing, YANG Gui-De, et al
- 406** Research on Magnetic Memory Defect Character Signal  
YANG Ya-Ling, LIU Zhi-Yun, CHENG Qiu-Ping, et al
- 409** Application of Acoustic Emission Technology in Research of Failure Causation in Thermal Barrier Coatings  
ZHANG Hui, LI Shu-Jun, WANG Wei-Ping, et al
- 412** The Measurement of Ultrasonic Sound Velocity in Solid Materials by Pulsed Echo Method  
ZHANG Yi, CAI Ling-Cang, BI Yan

## Test Research

- 416** Fault Diagnosis Method for Rolling Bearings Based on Acoustic Emission Inspection  
YU Yong-Zeng, HAN Long, DAI Guang
- 420** Ultrasonic Guided Wave Testing Trials for Pipes  
ZHANG Lu-Gen, HU Zhi, LIU Wei-Cheng, et al
- 424** Wall Thickness Measurement Method for Maximum Curvature of Aero-Engine Turbine Blade Based on X-Ray  
XIONG Ying, ZHANG Xiao-Ling, DONG De-Xiu
- 427** Ultrasonic Phased Array Inspection Technology of the Small Diameter Pipes Butt Welds  
JIN Nan-Hui, MU Yan-Chun
- 431** Self-Comparison Based X-Ray Computed Tomography for Measuring Narrow Densities of Energy Material  
YANG Xue-Hai, ZHANG Wei-Bin, DAI Bin, et al

## Equipment Development

- 434** Development of the High-Precision Intelligent Coating Thickness Gauge  
LOU Min-Zhu, ZHANG Yun-Ke, CHENG Ying-Li
- 438** High Resolution Printed Circuit Board X-Ray Examination System  
QU Zhao-Wen, WANG Ming-Quan, WANG Yu

## Equipment and Technology

- 441** Electromagnetic Eddy Current Inspection for Coated Welded Lines  
LV Xiang-Hui, ZHANG Yu, LOU Miao, et al

## Standardization

- 444** The Comparison Between ASME and DL/T 821—2002 Radiographic Testing Standards in Determining Round Pore  
ZHOU Chen-Tong, ZHOU Jiang

## Practical Experience

- 449** Panoramic Exposure Technique for More Welds at One Time  
GU Bing-Zhong
- 450** Magnetic Flux Leakage Testing for Corrosion of Atmospheric Storage Tank's Bottom Plate  
CHEN Hu, LIN Yuan-Long, ZHU Jin-Dan
- 454** Designing and Compiling X-Ray Inspection Procedures Based on VC Program  
LIU Chang-Fu, LI Zhong-Wei, JING Shang-Qian
- 457** A Simple Adjustment Method of Sweep Rate in Analogue Ultrasonic Testing Instrument  
ZHANG Yong-Hong

## Survey

- 460** 3-D Reconstruction of High Energy X-Ray Film Images of the SRM  
ZHAO Wen-Cai, XIN Dong, ZHAO Hong-Hai, et al
- 463** The Application of Air-Coupled Ultrasonic Technique in Aviation Non-destructive Testing  
CUI Zhi, PENG Chu-Wu
- 467** The Present State and Development of Metal Magnetic Memory Testing for Ferromagnetic Materials  
WANG Bin-Bo, LIAO Chang-Rong, LUO Jing, LI Xing
- 475** The Application and Development of Coiled Tubing NDT  
LI Wen-Bin, SU Huan, WANG Ke, et al