



理化检验

ISSN 1001-4012
CN31-1338/TB

5

PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS PART A: PHYSICAL TESTING

2011 Vol.47

物理分册

上海材料研究所主办
中国机械工程学会
理化检验分会 失效分析分会会刊

一年翻一番 三年过亿关.....

黄志方领导三思纵横再创行业奇迹



深圳三思纵横科技股份有限公司

SHENZHEN SUNS TECHNOLOGY STOCK CO., LTD.

总部地址: 深圳南山区南头关口二路安乐工业区28栋 邮编: 518052

销售电话: 0755-26977536 (销售咨询专用) 销售服务热线: 400-882-3499

邮箱: suns@sunstest.cn 网址: www.sunstest.cn

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
 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
 中国学术期刊(光盘版)收录期刊
 中国期刊网收录期刊
 国家机械行业优秀科技期刊
 上海市优秀科技期刊
 华东地区优秀期刊

理化检验

LIHUAJIANYAN WULIFENCE 物理分册

月刊 公开发行
 1963年创刊

第47卷 第5期
 2011年5月8日出版
 中国标准连续出版物号
 ISSN 1001-4012
 CN 31-1338/TB

主 管: 上海科学院
 主 办: 上海材料研究所
 出 版: 《理化检验-物理分册》编辑部
 地 址: 上海市邯郸路99号
 邮 编: 200437
 电 话: (021) 65556775 × 361
 传 真: (021) 65544911
 网 址: www.mat-test.com
 E-mail: pt@mat-test.com;
 ptca@21cn.com

编委会名誉主任委员: 徐祖耀 李鹤林
 主任委员: 蔡安定
 副主任委员: 赵周礼 陈文哲 王 滨
 委员: 马礼敦 马 鸣 巴发海 王印培 王承忠
 王 荣 邓其源 田青超 冯继军 冯耀荣 关成君
 刘柯军 李光瑾 李和平 杨 力 杨振国 吴益文
 邵光杰 陈世朴 陈再良 陈华辉 陈 进 陈志刚
 陈家光 张金生 张 峥 严 彪 何雪凌 郑文龙
 柳永宁 周庆宪 罗晓明 赵 杰 郇 剑 姜传海
 徐炜新 陶春虎 凌树森 凌 霄 盖秀颖 章靖国
 谢里阳 彭开萍 魏兴钊

主 编: 凌树森
 副主编: 胡 军(常务) 陈世朴 陈家光 巴发海
 本期责任编辑: 刘 乐

广告代理: 上海华亿展览广告有限公司
 地 址: 上海市邯郸路99号
 邮 编: 200437
 电 话: (021) 65547443
 传 真: (021) 65557441
 业务主管: 白希琴
 广告经营许可证号: 3101094000060

发行范围: 公开
 国内总发行: 上海市报刊发行局
 国内总订閱: 全国各地邮政局(所)
 邮 发 代 号: 4-183
 定 价: 10.00元
 印 刷: 上海出版印刷有限公司

目次

CONTENTS

综述

- 高钢级大口径焊管残余应力的测试方法
熊庆人, 李 霄, 胥聪敏, 李 健, 张伟卫, 卫遵义(265)

试验与研究

- Cr4Mo4V钢制轴承套圈磨削变质层深度的测定
于 芸, 朱光辉(270)
- 钢管静水压爆破试验中屈服强度的测定
李 颖, 金 聪(274)
- 15CrMo钢的高温时效性能的变化规律及计算模型
潘柏定, 程宏辉, 潘金平(277)
- X80级管线钢落锤撕裂试验及其断口分析
孙胜英(282)
- H68黄铜挠性波导管制造缺陷分析
李 凯, 张 亮(285)

试验技术与方法

- 金相试样湿式磨料切割技术
BUNDGAARD Hans(289)
- 材料疲劳试验数据中可疑观测值的计算及程序处理
王 亮, 陈新文(295)
- 低蠕变砖压蠕变率测试结果的不确定度评定
伍书军, 徐霞平, 杨 红, 吴龙水, 肖哲栋(297)

质量控制与失效分析

- 空气预热器蓄热元件腐蚀原因分析
郑坊平, 崔雄华, 秦承鹏, 王弘喆, 唐丽英(299)
- 无缝钢管斜轧穿孔中环状内折产生原因探讨
宋翠玉, 周长辉, 官志民, 田青超, 梁梁山(304)
- ADC10压铸铝合金变速箱体硬质点缺陷分析及预防
董秀文, 李 岩(308)
- 电厂外供泵轴断裂原因分析
朱晏莹, 毕启玲, 丁永秀(312)
- 发电机组轮毂变桨轴承螺栓断裂原因分析
冯凌超, 韩 波, 李 晔, 徐登波, 钱 锟(315)
- 客车直拉杆断裂分析
孙明正, 王晓京, 梁德玉(318)
- 皮卡车钢板弹簧断裂分析
刘亚龙, 汪越渤(321)
- 集液器端盖爆破试验后开裂原因分析
张敏霞(323)
- 供热管道开裂原因分析
杨晓洁, 袁兴栋, 马洪涛(327)

实践经验

- 在役压力容器焊接裂纹的成因分析及预防措施
陈冰川, 陈伟民, 朱伟青(329)

信息与动态

- 2011年8月一、二级理化检验人员技术培训通知 (273)
- 第16届全国残余应力学术会议暨国际残余应力研讨会第1轮通知 (284)
- 欢迎订阅 (314)
- 2011年全国失效分析会议和展示会通知 (332)

PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS

PART A: PHYSICAL TESTING

Vol.47 **No.5** (Monthly)
May 2011

封面 ---
深圳三思纵横科技股份有限公司

封二 ---
爱斯特应力技术有限公司

彩色内页(前插) --- (P1-28)

司特尔(上海)国际贸易有限公司	1
上海申力试验机有限公司	2-3
上海华龙测试仪器有限公司	4-5
美特斯工业系统(中国)有限公司	6-7
北京普瑞赛司仪器有限公司	8
莱州市蔚仪试验器械制造有限公司	9
奥林巴斯(中国)有限公司	10
徠卡仪器有限公司	11
上海金相机械设备有限公司	12
上海尚材试验机有限公司	13
北京市永丰机电技术公司	14
济南泰思特仪器有限公司	15
大连希望设备有限公司	16
上海察微电子技术有限公司	17
上海齐宝数控机床制造有限公司	18-21
上海光相制样设备有限公司	22
北京纳克分析仪器有限公司	23
德国蔡司公司	24
上海华亿展览广告有限公司	25
上海百若试验仪器有限公司	26-27
宝禾测量仪器(上海)有限公司	28

黑白(内页) --- (P29-32)

上海材料研究所科技期刊发行部	29
材料与测试网	30
江苏明珠试验机械有限公司	31
上海上光新光光学科技有限公司	32

彩色内页(后插) --- (P33-36)

美国标乐公司	33-34
普锐斯(上海)贸易有限公司	35
东莞市广丰计量仪器有限公司	36
昆山全丰精密仪器有限公司	36

封三 ---
济南中路昌试验机制造有限公司

封底 ---
长春科新试验仪器有限公司

目次 CONTENTS

Review

- Test Methods for Residual Stress in Large-diameter Welded Pipe of High Grade Steel
XIONG Qing-ren, LI Xiao, XU Cong-min, LI Jian, ZHANG Wei-wei, WEI Zun-yi(265)

Test and Investigation

- Measurement of Grinding Affected Layer Depth of Bearing Ring Made from Cr4Mo4V Steel
YU Yun, ZHU Guang-hui(270)
- Yield Strength Determination in Pipe Hydrostatic Burst Test
LI Ying, JIN Cong(274)
- Changes of High-temperature Aging Properties of 15CrMo Steel and Its Models
PAN Bai-ding, CHENG Hong-hui, PAN Jin-ping(277)
- Analysis on Drop Weight Tear Test of X80 Pipeline Steel and Its Fracture
SUN Sheng-ying(282)
- Analysis of Manufacturing Defects of H68 Brass Flexible Waveguide
LI Kai, ZHANG Liang(285)

Test Technique and Method

- Abrasive Wet Cutting Technology during Metallographic Sample Preparation
BUNDGAARD Hans(289)
- Calculation and Program Processing of Doubtful Values in Material Fatigue Test Data
WANG Liang, CHEN Xin-wen(295)
- Evaluation of Uncertainty of Pressing Creep Rate of Low Creep Bricks
WU Shu-jun, XU Xia-ping, YANG Hong, WU Long-shui, XIAO Zhe-dong(297)

Quality Control and Failure Analysis

- Corrosion Reason Analysis on Thermal Storage Element of Air Preheater
ZHENG Fang-ping, CUI Xiong-hua, QIN Cheng-peng, WANG Hong-zhe, TANG Li-ying(299)
- Discussion on the Cause of Annular Internal Overlap on Seamless Steel Pipe Generated in Cone-roll Piercing
SONG Cui-yu, ZHOU Chang-hui, GONG Zhi-min, TIAN Qing-chao, LIANG Jian-shan(304)
- Analysis on Hard Spots in Die Casting Transmission Case of ADC10 Aluminum Alloy and Its Prevention Measures
DONG Xiu-wen, LI Yan(308)
- Fracture Reason Analysis of External Supply Pump Shaft in Power Plant
ZHU Yan-xuan, BI Qi-ling, DING Yong-xiu(312)
- Fracture Reason Analysis on Pitch Bearing Bolt of Wheel Boss in Generating Set
FENG Ling-chao, HAN Bo, LI Ye, XU Deng-bo, QIAN Kun(315)
- Fracture Analysis of Tension Rod of Passenger Car
SUN Ming-zheng, WANG Xiao-jing, LIANG De-yu(318)
- Fracture Analysis on Leaf Spring of Pickup Vehicle
LIU Ya-long, WANG Yue-bo(321)
- Analysis on Cracking Cause of End Shield of Liquid Trap after Blast Experiment
ZHANG Min-xia(323)
- Analysis on Cracking Cause of Hot Supply Pipeline
YANG Xiao-jie, YUAN Xing-dong, MA Hong-tao(327)

Practical Experience

- Cause Analysis and Prevention Measures of Welding Cracks on In-service Pressure Vessel
CHEN Bing-chuan, CHEN Wei-min, ZHU Wei-qing(329)

Sponsored by Shanghai Research Institute of Materials
Published by Periodical Office of Physical Testing and Chemical Analysis
Edited by Physical Testing Editorial Department, PTCA
Address: 99 Handan Road, Shanghai, 200437, China
Tel: 0086-021-65556775 Ext.361
Fax: 0086-021-65544911
E-mail: pt@mat-test.com; ptca@21cn.com
Website: http://www.mat-test.com