

2021

7

第57卷 第7期



理化检验

ISSN 1001-4012
CN31-1338/TB



物理分册

PHYSICAL TESTING AND CHEMICAL ANALYSIS
PART A: PHYSICAL TESTING

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

广告

OLYMPUS

奥林巴斯

LEXT[®] OLS5100 焕新!

激光扫描共聚焦显微镜

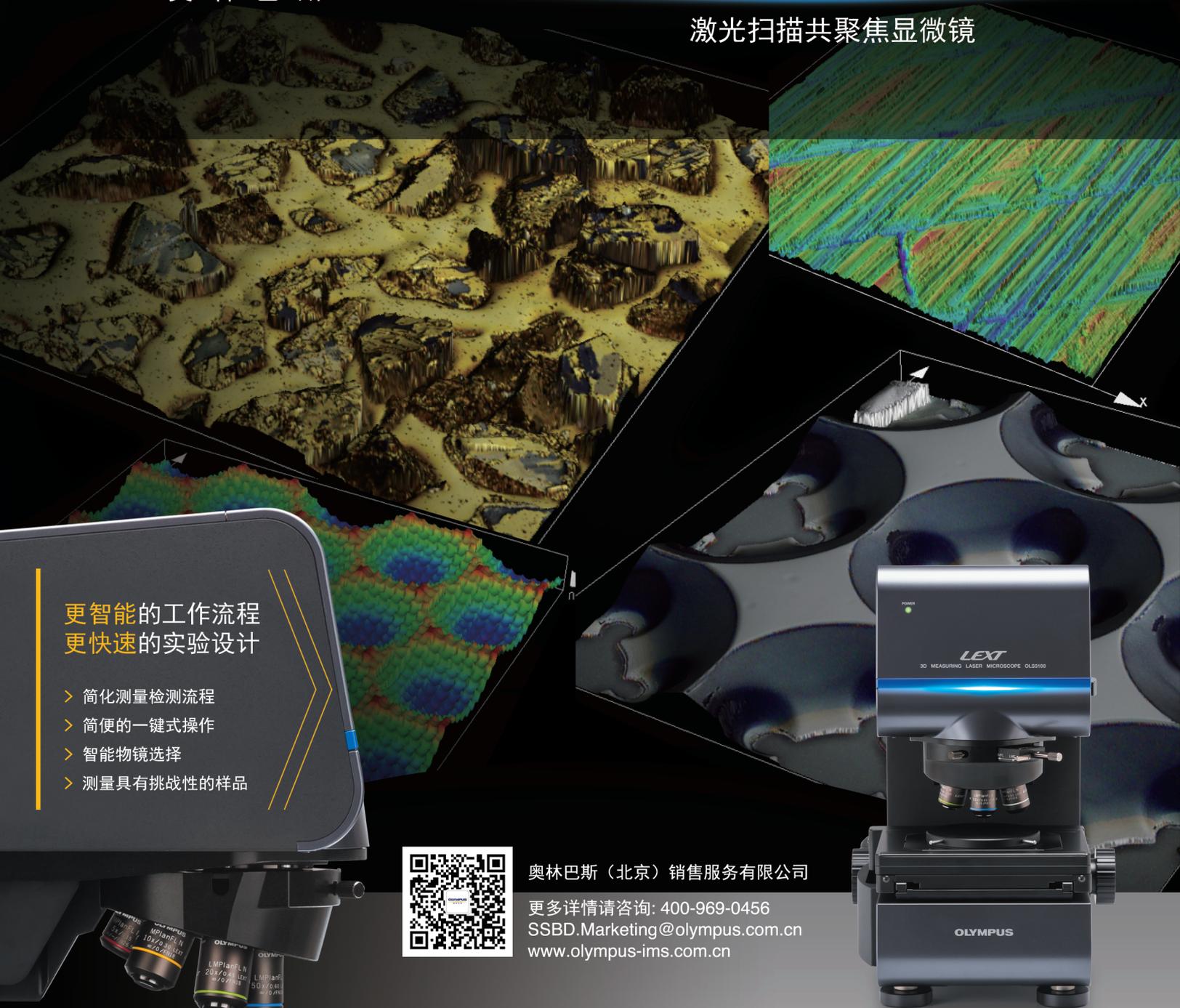
更智能的工作流程
更快速的实验设计

- > 简化测量检测流程
- > 简便的一键式操作
- > 智能物镜选择
- > 测量具有挑战性的样品



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



- 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

LIHUA JIANYAN WULI FENCE

物理分册

月刊 公开发行
1963年创刊

第57卷 第7期

2021年7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(编辑)
(021) 65556775 × 311(发行)

直线电话: (021) 55540001

网址: www.mat-test.com

E-mail: pt@mat-test.com

编委会名誉主任委员: 李鹤林(院士) 周玉(院士)
仲群鹏(院士)

主任委员: 朱德祥

副主任委员: 王滨 杨振国 董莉 董婷

委员: (按姓氏笔画排序)

卫志清 王立坤 王伟 王泽民 巴发海 历妍
方健 古兵平 乐金涛 卢书媛 卢国清 申庆波
田青超 史伟 冯耀荣 宁玫 皮晓磊 吕丹
朱利洪 伍超群 刘柯军 刘祖强 刘艳 刘莹
刘海英 孙丹 孙远东 孙国峰 孙洲渝 李和平
李平平 李荣锋 李海滨 李璞 杨文静 吴益文
吴立新 吴利飞 余征跃 汪瑞军 宋鸿印 张华伟
张兆峰 张红宇 张建军 张亮 张烨 陆燕玲
陈秋龙 陈斌 林晏民 金冬岩 周志超 胡军
施可扬 姜传海 高怡斐 贾元伟 凌霄 梁兆亮
郭健 唐家耘 盖秀颖 董强 程云斌 温娟
薛欢

主编: 李和平

副主编: 乐金涛(执行) 巴发海 吴益文 高怡斐

本期责任编辑: 王雪梅

广告业务: 上海材料研究所

地址: 上海市邯郸路99号

邮编: 200437

电话: (021) 65547443

业务主管: 王依瑶

发行范围: 公开

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: 4-183

定价: 20.00元/册

印刷: 上海普顺印刷包装有限公司

目次

CONTENTS

试验与研究

- ◆ 石墨烯类粉体比表面积的氮气吸附法测量条件与不确定度评定
侯渊, 吴益文, 武晓亮, 朱文广, 张邦文(1)
- ◆ 里氏硬度换算建筑结构钢材强度的影响因素及相对偏差
张树勋, 崔萌, 王宁, 王浩, 丁北斗(6)
- ◆ 镀锌平均线膨胀系数测量不确定度评定
李美岁, 张子富, 张健康, 吕一格, 龚伟明(12)
- ◆ S135钻杆摩擦焊缝区冲击韧性低的原因
杨晓峰, 高斌强, 吕海英(15)
- ◆ DP780高强钢电阻焊接头维氏硬度测量不确定度评定
张洁, 张祥瑞, 何国强, 尹孝辉(20)
- ◆ 数控高速锯床加工H型钢拉伸试样的程序段设计及试验结果
宋小勇, 程亚南(25)
- ◆ 拟合函数对燃气轮机轮盘韧脆转变温度评定结果的影响
杨金刚(29)

标准化

- ◆ GB/T 24174—2009中钢烘烤硬化值测定方法的修订及解读
田慧玲, 徐惟诚(35)

试验技术与方法

- ◆ 里氏硬度计在热处理现场的应用及校准补偿
肖健, 孙盼(39)

质量控制与失效分析

- ◆ 316L不锈钢板式换热器泄漏原因
吴建华, 李平平, 李玉新, 吴特(43)
- ◆ 某220 kV输电线路悬垂线夹断裂原因
杨迎春, 虞鸿江, 代克顺(48)
- ◆ 风力发电机叶片连接用高强度螺栓断裂原因
谭彦显, 黄珂, 罗书径(52)
- ◆ 18CrNiMo7-6A钢减速机输出轴断裂原因
雷淑梅, 邹高鹏, 尹诗衡, 匡同春(57)
- ◆ 某电厂高压调汽门EH油管断裂原因
刘文生(61)
- ◆ 45钢传动轴断裂原因
赵美玲, 冯飞龙, 詹忠, 吴晶(65)

实践经验

- ◆ 轧钢机渗碳淬火齿轮磨削裂纹产生原因及预防措施
许鸿翔, 张衡, 郭文仪, 卢金生(69)
- ◆ 焊缝余高引起的一种超声检测回波信号的正确辨识
蓝冬梅, 李功开, 王攀涛, 张志刚(73)
- ◆ 连续铸轧生产线热轧带钢表面缺陷产生原因及改进措施
刘向明, 朱启茂, 王伟, 李阳(76)

信息与动态

- ◆ “理化检验实验室建议”专题报道征稿通知 (5)
- ◆ “金相检验方法”专题报道征稿通知 (68)
- ◆ “塑性应变比(r 值)和减薄率(h 值)试验方法”专题报道征稿通知 (81)
- ◆ 《理化检验-物理分册》征稿简则 (82)

封面 -----

奥林巴斯(北京)销售服务有限公司

封二 -----

第26届中国国际质量控制与
测试工业设备展览会

彩色内页(前插)----- (P1-12)

2021专题报道	1
上海申力试验机有限公司	2-3
中机试验装备股份有限公司	4
深圳思迈科技技术有限公司	5
北京春秋阳光科技有限公司	6
北京普瑞赛司仪器有限公司	7
齐齐哈尔华工机床有限公司	8-9
无锡市港下精密砂纸厂	10
武汉三灵新材料有限责任公司	11
公益	12

彩色内页(后插)----- (P13-16)

韶关市先标实验设备有限公司	13
上海材料研究所科技期刊杂志社	14
材料与测试网	15
杭州朗杰测控技术开发有限公司	16

封三 -----

上海齐宝数控机床制造有限公司

封底 -----

上海齐宝数控机床制造有限公司

目次
CONTENTS

Test and Investigation

- Measurement Conditions and Uncertainty Evaluation of Specific Surface Area of Graphene Powder by Nitrogen Adsorption Method
HOU Yuan, WU Yiwen, WU Xiaoliang, ZHU Wenguang, ZHANG Bangwen(1)
- Influence Factors and Relative Deviation of Conversion of Building Structure Steel Strength by Leeb Hardness
ZHANG Shuxun, CUI Meng, WANG Ning, WANG Hao, DING Beidou(6)
- Uncertainty Evaluation in Measurement of Average Linear Expansion Coefficient of Beryllium Material
LI Meisui, ZHANG Zifu, ZHANG Jiankang, LÜ Yige, GONG Weiming(12)
- Cause of Low Impact Toughness on Friction Welding Seam Zone of S135 Drill Pipe
YANG Xiaofeng, GAO Binqiang, LÜ Haiying(15)
- Uncertainty Evaluation of Vickers Hardness Measurement for Resistance Welding Joint of DP780 High Strength Steel
ZHANG Jie, ZHANG Xiangrui, HE Guoqiang, YIN Xiaohui(20)
- Program Segment Design and Test Result of H-beam Tensile Sample Processed by Numerical Control High Speed Sawing Machine
SONG Xiaoyong, CHENG Yanan(25)
- Effect of Different Fitting Functions on Evaluation Results of Ductile Brittle Transition Temperature of Gas Turbine Disk
YANG Jingang(29)

Standardization

- Revision and Interpretation of Determination Method for Bake-Hardening-Index of Steel in GB/T 24174—2009
TIAN Huiling, XU Weicheng(35)

Test Technique and Method

- Application and Calibration Compensation of Leeb Hardness Tester in Heat Treatment Field
XIAO Jian, SUN Pan(39)

Quality Control and Failure Analysis

- Cause of Leakage on 316L Stainless Steel Plate Heat Exchanger
WU Jianhua, LI Pingping, LI Yuxin, WU Te(43)
- Cause of Fracture on Suspension Clamp of a 220 kV Transmission Line
YANG Yingchun, YU Hongjiang, DAI Keshun(48)
- Cause of Fracture on High Strength Bolt for Wind Turbine Blade Connection
TAN Yanxian, HUANG Ke, LUO Shujing(52)
- Cause of Fracture on 18CrNiMo7-6A Steel Reducer Output Shaft
LEI Shumei, ZOU Gaopeng, YIN Shiheng, KUANG Tongchun(57)
- Cause of Fracture on EH Oil Pipe of High Pressure Steam Regulating Valve in a Power Plant
LIU Wensheng(61)
- Cause of Fracture on 45 Steel Drive Shaft
ZHAO Meiling, FENG Feilong, ZHAN Zhong, WU Jing(65)

Practical Experience

- Causes and Preventive Measures of Grinding Cracks of Carburized and Quenched Gear of Rolling Mill
XU Hongxiang, ZHANG Heng, GUO Wenyi, LU Jinsheng(69)
- Correct Identification of Echo Signal of Ultrasonic Testing Caused by Weld Reinforcement
LAN Dongmei, LI Gongkai, WANG Pantao, ZHANG Zhigang(73)
- Causes and Improvement Measures of Surface Defects of Hot Rolled Strip in Continuous Casting Rolling Production Line
LIU Xiangming, ZHU Qimao, WANG Wei, LI Yang(76)

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**
Website: **http://www.mat-test.com**