

物理实验

WULI SHIYAN

月刊

第34卷 第7期

(总第287期)

2014年7月20日出版

1980年3月创刊

本刊被以下数据库收录:

中国期刊全文数据库
中国学术期刊(光盘版)
中国期刊网
中文科技期刊数据库
万方资源数据库
华艺数位数据库

主管:中华人民共和国教育部

主办:东北师范大学

主编:吴思诚

副主编:刘益春 朱澄 沈元华

熊贵光 王成 高立模

朱鹤年 徐宝辰

编辑部主任:徐宝辰(兼)

执行编辑:任德香

编辑人员:任德香 郭伟 尹冬梅

编辑出版:《物理实验》编辑部

通讯地址:长春市人民大街5268号

东北师范大学内

《物理实验》编辑部

邮政编码:130024

电话:0431-85099569

传真:0431-85709573

E-mail:wlsybj@nenu.edu.cn

wlsybj@163.com

http://wlsy.nenu.edu.cn

印刷:吉林省粮食印刷厂

国内发行:长春市报刊发行局

国内订购:全国各地邮局

国外发行:中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱100044)

国内邮发代号:12-44

国外发行代号:M5064

中国标准刊号:ISSN 1005-4642

CN 22-1144/O4

定价:7.00元

目次

• 实验教学 •

测试薄膜弯曲疲劳寿命的简易实验

…………… 高建亮,王海花,谢东,冷永祥,黄楠(1)

用电子散斑干涉法测微小角度 …………… 周红仙,张潞英,王毅(6)

• 基础教育研究 •

摆动规律的简易实验探究与理论分析 …………… 吕琪,叶倩(10)

“水的沸腾”实验中4个问题的分析及改进 …………… 胡瑜涵(14)

• 实验技术与技巧 •

基于横向剪切干涉图像的波像差求取技术

…………… 李莉,李刚,沈洪斌,殷建玲,王元铂(16)

单缝衍射法测量金属线胀系数装置的研究 …………… 邹艳(20)

LED光源谱线宽度测试实验 …………… 苏亮,尚国庆,吴群勇,肖韶荣(24)

薄透镜焦距测量方法的研究 …………… 李伟,刘超,张利巍,刘松江,聂明(27)

• 集 锦 •

利用双霍尔探头测螺线管中低频交变磁场 …………… 张立辉,张攀,乐宏昊(30)

惠斯通电桥实验中对互易桥臂测量结果的不确定度评定

…………… 原媛,沈元华,赵在忠,金浩明,马秀芳,孙燕青,马世红(33)

磁性液体磁表面张力测试及其液膜拉脱过程受力分析 …………… 李艳琴(37)

解读物理天平使用中的几个要点 …………… 张广平(42)

• 学生园地 •

多功能便携示波器的研制 …………… 王秦君,李永涛,张绪德(45)

PHYSICS EXPERIMENTATION

Vol. 34 No. 7 Jul. 2014

CONTENTS

• Experiment Teaching •

Testing for bending fatigue life of thin film

..... GAO Jian-liang, WANG Hai-hua, XIE Dong, LENG Yong-xiang, HUANG Nan (1)

Micro-angle measurement using electronic speckle pattern interferometry

..... ZHOU Hong-xian, ZHANG Lu-ying, WANG Yi (6)

• Study of Elementary Education •

Experiment exploring and theoretical analysis of the motion of pendulum LV Qi, YE Qian (10)

Analysis and improvement on water boiling experiment HU Yu-han (14)

• Experiment Technology and Skill •

Wavefront aberration acquisition technology based on lateral shearing interferogram

..... LI Li, LI Gang, SHEN Hong-bin, YIN Jian-ling, WANG Yuan-bo (16)

Measuring metal linear expansion coefficient by means of single-slit diffraction ZOU Yan (20)

Testing the spectral linewidth of LED SU Liang, SHANG Guo-qing, WU Qun-yong, XIAO Shao-rong (24)

Studies on the focal length measurement method for thin lens

..... LI Wei, LIU Chao, ZHANG Li-wei, LIU Song-jiang, NIE Ming (27)

• Collection of Selected Specimens •

Measuring low frequency alternating magnetic field in solenoid by two Hall sensors

..... ZHANG Li-hui, ZHANG Pan, LE Hong-hao (30)

Uncertainty evaluation in Wheatstone bridge experiment with exchangeable arms

..... YUAN Yuan, SHEN Yuan-hua, ZHAO Zai-zhong, JIN Hao-ming, MA Xiu-fang, SUN Yan-qing, MA Shi-hong (33)

Surface tension and pull-apart process of ferrofluid LI Yan-qin (37)

Interpretation on some tips for using physical balance ZHANG Guang-ping (42)

• The Scope of Student •

Development of multifunction portable oscilloscope WANG Qin-jun, LI Yong-tao, ZHANG Xu-de (45)

Competent Authority: The Ministry of Education of
the People's Republic of China

Sponsor: Northeast Normal University

Editor-in Chief: WU Si-cheng

Director of Editorial Office: XU Bao-chen

Editor and Publisher: Editorial Office of Physics
Experimentation

(5268 The People's Street, Changchun 130024, China)

Tel: 0431—85099569 **Fax:** 0431—85709573

E-mail: wlsybj@nenu.edu.cn; wlsybj@163.com

http: //wlsy.nenu.edu.cn

Print: Jilin Province Liangshi Printing Co., Ltd.

National Subscription: Nationwide Postoffices

Aboard Subscription: China International Book Trading
Corporation

(P. O. Box 399, Beijing 100044, China)
