



QK1719155

# 计量与测试技术

2017.7

第44卷 总第302期

METROLOGY & MEASUREMENT TECHNIQUE

- 中国学术期刊(光盘版)入选期刊
- 中国学术期刊全文数据库全文收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊



ISSN 1004-6941



9 771004 694175

万方数据

# 目次

## 计测技术

1. 基于数字量求和方式对机车车辆称重台称重测量模型的改进 ..... 黄永刚  
4. 分光光度法流动注射分析仪测量水中氟检出限的不确定度评定 ..... 闵世俊 韩璐  
5. 居里点标准物质校准热重分析仪的方法探讨 ..... 沈亚芹 王知  
7. 基于C++的NXOpen和Journamation二次开发技术的研究和应用 ..... 黄橙 戴春祥 王俊杰 黄鹏  
10. 解析计量器具软件 ..... 李振  
11. 某设备绝缘电阻检查异常的机理分析 ..... 潘奎  
13. 基于光电扫描技术的汽车油罐车容积计量研究 ..... 纪红刚  
15. 用衡量法检定比色管的不确定度评定 ..... 王美兰  
17. 半自动化生化分析仪吸光度值的测量不确定度分析 ..... 侯佳宁 徐丽丽 郑书帅  
18. 通过PPI协议Labview和西门子S7-200 PLC通讯的设计和应用 ..... 赵健 邢科礼 黎志兴  
22. 药品冷链流通用冷藏车的验证方法探讨 ..... 罗小金 王伟  
24. 浅谈中国古代的时间计量工具 ..... 简梅梅 邹倩 向梦蝶 黎波 刘通  
26. 水泥抗压夹具示值相对误差的不确定度评定 ..... 刘小刚  
28. 可燃气体报警器的传感器故障研究 ..... 薛为阳  
30. 直流电位差计工作电流的校正 ..... 刘红英  
32. 盐雾试验箱温度偏差及盐雾沉降率的不确定度分析 ..... 金路 王洁卿 曾宪钰  
34. 一种大电流电池放电仪校准方法和校准装置的研究 ..... 冯忠彬 赵伟任 建邓彬  
37. 测量型GPS接收机计量检测标准对比研究 ..... 杨子江  
40. 机械天平变动性产生的原因及调修实践 ..... 王晓文  
42. 浅谈原子吸收光谱法测钢铁中锰含量的校准曲线绘制方法 ..... 吴杰 陈小康 黄菊芬 崔建鑫 易莹 罗筱然 邹志威  
44. XF30A\*数字多用表校准仪电压、电流测量不确定度的分析与评定 ..... 范维平  
47. 恒温油槽温度波动性校准结果的不确定度评定 ..... 袁恩阁 李海兵 赵亿坤  
48. 激光位移测量系统在长度计量技术中的应用 ..... 杨新建  
50. 服装样片裁剪空行程路径的优化算法 ..... 谢云斌 施群 汪朋朋  
53. 界面张力仪校准装置示值误差测量值的不确定度评定 ..... 周小江  
55. 紫外、可见分光光度计基本误差的测量不确定度的评定 ..... 邱阳  
57. 汽车用透光率计示值误差测量值的不确定度评定 ..... 贾新宇  
58. 三相电子式电能表测量值的不确定度评定 ..... 吴晓明  
60. 关于JJG(粤)019-2014 纸与纸板耐破度仪检定规程检定方法的说明 ..... 蔡承奇  
61. 生物安全柜下降气流流速示值误差测量值的不确定度评定 ..... 蓝天翔 何国政 杨焱 李茂权  
63. 浅析金属洛氏硬度计检定过程中注意事项和故障的分析与排除 ..... 赵进 陈茂林 齐凤阳  
64. 基于粒子滤波的交通标志牌自动跟踪方法 ..... 吴磊 张震 程伟伟 张斌  
68. 换向器的入水分析 ..... 熊诗明 王晓禹  
71. 机动车区间测速系统综述 ..... 吴松  
73. 离子色谱法测定水质氯化物含量不确定度的评定 ..... 张保艳  
75. 露点仪热效应对湿度传感器测量准确度的影响 ..... 石良喜  
77. 甲烷传感器检定应注意的问题及处理方法 ..... 谢清清  
78. 预包装商品(食品)和定量包装以及零售(商品)解析 ..... 吕超群  
80. 数字钳形电流表示值误差不确定度评定 ..... 孙万林  
81. 汽车起步加速性能试验不确定度评定 ..... 郝伦飞 范术平  
83. 光轨尺示值误差测量不确定度评定 ..... 毛斌  
84. 核电站发电机组热工计量测试方案研究 ..... 黄秀兰 周崇纂  
86. F<sub>2</sub>等级100g砝码折算质量测量值的不确定度评定 ..... 钟成千 王东卢 小林  
88. 硅酸根分析仪测量值的不确定度评定 ..... 毛文  
90. 浅论实验室pH(酸度)计和在线pH计计量工作中的差异 ..... 卓文钦  
91. Na<sub>2</sub>EDTA滴定法测量水质总硬度的不确定度评定 ..... 卞碧云  
95. 智能电能表故障甄别与防范技术研究 ..... 刘崇伟 李韵  
97. 基于VEE的矢量信号发生器的自动校准系统的设计 ..... 张沧庆 赵文明 康自明  
100. 质量特性值标准差的数值计算法解读 ..... 黄凯旋 陈树娣  
102. 构织化表面径向滑动轴承的性能研究 ..... 孙捷杰 金健 赵健  
105. 影响燃油加油机数据的误差分析 ..... 张艳琼  
106. 便携式傅里叶变换红外气体分析仪扩展量程使用的研究 ..... 赵立新 藏春华 韦洋 侯健生  
109. 浅谈屏蔽盒校准问题 ..... 熊磊  
114. F<sub>2</sub>等级砝码测量值的不确定度评定 ..... 肖雯

## 监督管理

112. 谈商品量计量监管的现状与对策 ..... 叶劲松  
115. 浅谈实验室的样品管理 ..... 胡世玮  
117. 建立产业计量新思维 支撑计量技术机构发展新领域 ..... 刘静  
120. 加加油站油气回收系统日常运行使用维护及监督管理 ..... 蒋耀骥 佟晨光  
122. 简述热式质量流量计的发展现状 ..... 秦贞臻 于斌  
123. 观赏草的研究概况及其在园林景观设置中的应用 ..... 陶莉

## 信息动态

108. 推进“双万双联，心系群众疾苦”——武汉市计量所走进社区帮扶困难群众

# 计量与测试技术

(1974年创刊 月刊)

国内外公开发行

2017年第44卷第7期 (总第302期)

中国学术期刊(光盘版)入选期刊

中国学术期刊全文数据库全文收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

社长: 王韦  
主管单位: 成都市计量检定测试院  
主办单位: 成都市计量检定测试院  
编辑出版: 《计量与测试技术》编辑部  
通讯地址: 成都市东风路北二巷5号  
邮政编码: 610021  
编辑部: 曾玉兰  
广告部: 杜亚兰  
编辑部: (028) 84443962  
出版部: (028) 84435929  
官方网址: www.jlcsjs.com  
电子信箱: jlcsjs@vip.163.com  
国内发行: 四川省报刊发行局  
国内邮发代号: 62-198  
海外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司  
国外邮发代号: M4544  
中国标准刊号: ISSN 1004-6941  
CN 51-1412/TB

激光照排: 本刊激光照排中心  
印刷: 成都市天坤印务有限公司  
出版时间: 7月30日  
每册定价: 12.00元(国内人民币)  
年定 价: 144.00元(国内人民币)

## 本刊声明

本刊被多家文献机构和数据库收录, 刊出的文稿将通过Internet网进行传播, 若作者不同意文稿被各数据库或网站收录发表, 请来稿时说明。

若有印刷、装订质量问题, 本刊负责调换。

## Measuring Technique

Improvement for Weighing Mathematical Model of the Rolling Stock Weighing Equipment Based on Digital Summation Mode .....	Huang Yonggang(1)
The Evaluation of Uncertainty about Detection Limit of Cyanide by Flow Analyzers with Spectrophotography .....	Min Shijun Han Lu(4)
Discussion on the Method of Calibrating the Thermal Gravimetric Analyzer with Curie Point Standard Substance .....	Shen Yaqin Wang Zhi(5)
Research and Application of NXOpen and Journamation Secondary Development Technology Based on C++ .....	Huang Cheng Dai Chunxiang Wang Junjie Huang Peng(7)
Analysis of Measurement Software Testing and Evaluation .....	Li Zhen(10)
A Mechanism Analysis of Abnormal Insulation Resistance Check .....	Pan Kui(11)
Study on the Volume Measurement of Automobile Oil Tank Vehicle Based on Photoelectric Scanning Technology .....	Ji Honggang(13)
Evaluation of Uncertainty of Colorimetrical Cylinder by Measuring Method .....	Wang Meilan(15)
Uncertainty Analysis of Measurement of Absorbance Value of Semi-Automatic Biochemical Analyzer .....	Hou Jianing Xu Lili Zhen Shushuai(17)
Design and Implementation of Communication between Labview Protocol and SIEMENS S7 Through PPI Protocol .....	Zhao Jian Xin Keli Li Zhixing(18)
The Discussion about the Verification Method of the General Refrigerated Vehicle with Cold Chain Flow .....	Luo Xiaojin Wang Wei(22)
Talking about the Time Measuring Tool in Ancient China .....	Jian Meimei Zou Qian Xiang Mengdie Li Bo Liu Tong(24)
The Uncertainty Evaluation of the Relative Error of the Concrete Resistance Clamp .....	Liu Xiaogang(26)
Research on Sensor Fault of Combustible Gas Alarm .....	Xue Weiyang(28)
Correction of Working Current of DC Potential Difference Meter .....	Liu Hongying(30)
Uncertainty Analysis of Temperature Deviation and Salt Fog Sedimentation Rate in Salt Fog Test Chamber .....	Jin Lu Wang Jieqing Zeng Xianyu(32)
Research on Calibration Method and Calibration Device of a High Current Battery Discharge Instrument .....	Feng Zhongbin Zhao Wei Ren Jian Deng Bin(34)
Comparative Study on Metrological Testing Standard of GPS Receiver .....	Yang Zijiang(37)
The Causes of Mechanical Balance Volatility and Its Adjusting Practice .....	Wang Xiaowen(40)
On the Standard Curve for the Determination of Manganese in Iron and Steel by Atomic Absorption Spectrometry .....	Wu Jie Chuan Xiaokang Huang Jufen Cui Jianxin Yi Yin Luo Xiaoran Zhou Zhiwei(42)
Analysis and Evaluation of Uncertainty in Measurement of Voltage and Current of XF30A* Digital Multi Meter Calibrator .....	Fan Weiping(44)
Evaluation of Uncertainty for Measurement Results of Thermostatic Oil Bath Temperature Volatility .....	Yuan Enge Li Haibing Zhao Yikun(47)
The Application of Laser Displacement Measurement System in Length Measurement Technology .....	Yang Xinjian(48)
Optimized Algorithm for Tool-Path Airtime of Sample Cutting .....	Xie Yunbin Shi Qun Wang Pengpeng(50)
Evaluation of Uncertainty in Measurement of Interfacial Tension Meter Calibration Device .....	Zhou Xiaojiang(53)
Ultraviolet and Visible Spectrophotometer Basic Error of Measurement Uncertainty Evaluation .....	Qiu Yang(55)
Uncertainty Assessment of Measurement Result for Transmittance Meter of Automobile .....	Jia Xinyu(57)
Evaluation of Uncertainty in Measurement Results of Three-Phase Electronic Energy Meter .....	Wu Xiaoming(58)
Method of Verification for Paper and Cardboard Burst Degrees of Instrument .....	Cai Chengqi(60)
Downflow Air Velocity Measurement Result Uncertainty Evaluation Indication Error of Biosafety Cabinet .....	Lan Tianxiang He Guozhen Yang Yan Li Maoquan(61)
Analysis and Elimination of Precautions and Faults in the Testing Process of Metal Rockwell Hardness Tester .....	Zhao Jin Chen Maolin Qi Fengyang(63)
Particle Filtering-Based Traffic Sign Automatic Tracking Method .....	Wu Lei Zhang Zhen Cheng Weiwei Zhang Bin(64)
Analysis on the Commutator Into the Water .....	Xiong Shiming Wang Xiaoyu(68)
Review of the Motor Vehicle Point-To-Point Speed Measurement System .....	Wu Song(71)
The Uncertainty Evaluation for the Determination of Chloride by Ion Chromatography in Water .....	Zhang Baoyan(73)
Influence of Dewpoint Hygrometer's Heat Effect on the Accuracy of Humidity Sensors .....	Shi Liangxi(75)
Methane Sensor Should Pay Attention to the Problems and Treatments Methods .....	Xie Qingqing(77)
Products in Prepackages (Food) Products in Prepackages Withfixed Content and Retail Products Analysis Pre .....	Lv Chaoqun(78)
Digital Clamp Indication Error Uncertainty .....	Sun Wanlin(80)
Uncertainty Evaluation in the Start Acceleration Performance Test of Motor Vehicles .....	Hao Lunfei Yuan Shuping(81)
Uncertainty Evaluation of Optical Track Scale Indication Error Measurement .....	Mao Bin(83)
Research of Thermotechnical Metrological Testing Scheme on Nuclear Power Station Generator Unit .....	Huang Xiulan Zhou Chongcan(84)
Evaluation of Uncertainty in Measurement for 100g Weight of F <sub>2</sub> Grade .....	Zhong Chengqian Wang Dong Lu Xiaoin(86)
Evaluation of Uncertainty in Measurement of Determinators for Silicate Analyzers .....	Mao Wen(88)
The Discuss on the Differences Between Laboratory pH Meters and On-Line pH Meters in Metrological Work .....	Zhuo Wenqin(90)
The Uncertainty Evaluation for the Determination of Water Quality Total Hardness by Na <sub>2</sub> EDTA Titration .....	Bian Biyun(91)
Fault Study on Screening and Prevention Techniques of Intelligent Watt-Hour Meter .....	Liu Chongwei Li Yun(95)
The Design of Automatic Calibration System for Signal Generator Based on VEE .....	Zhang Cangqin Zhao Wenming Kang Ziming(97)
The Standard Deviation of the Quality Characteristic Value by Numerical Calculation Analysis .....	Huang Kaixuan Chen Shudi(100)
The Research of the Performance of Journal Bearing with Textured Surface .....	Sun Jiejie Jin Jian Zhao Jian(102)
Influence of Fuel Tankers Error Analysis of the Data .....	Zhang Yanqiong(105)
Discuss on the Use of Ultra Range for Fourier Transform Infrared Gas Analyzer On-Site .....	Zhao Lixin Zang Chunhua Wei Yang Hou Jiansheng(106)
Briefanalysis on the Problem of Shield Box Calibration .....	Xiong Lei(109)
The Uncertainty of F2 Weights Measurement Results Evaluation .....	Xiao Wen(114)

## Supervision and Administration

Current Status and Development Strategies of Supervising the Measurement of Commodities .....	Ye Jinsong(112)
Introduction to the Laboratory Sample Management .....	Hu Shiwei(115)
Establishing the New Thinking of Industrial Measurement and Supporting the Development of New Field of Measurement Technology .....	Liu Jing(117)
Daily Operation Maintenance and Management of Vapor Recovery System for Gasoline Filling Station .....	Jiang Yaoji Tong Chenguang (120)
Resume Development Status of Thermal Mass Flowmeter .....	Qin Zhenzhen Yu Bin(122)
Survey of Ornamental Grasses and Their Application in Landscape Architecture .....	Tao Li(123)

## News

万方数据

(108)



# 国网成都供电公司 客户服务中心计量部

标准化的电能计量实验室

国网成都供电公司客户服务中心计量部是国网成都供电公司直属业务支撑机构，是四川省内大型的电能计量专业检测机构，是经成都市质量技术监督局授权的法定计量检定机构。该机构在西部地区地市级电能计量检测机构中率先通过ISO9001质量管理体系和JJF1069法定计量检定机构考核认证，于2009年2月通过中国合格评定国家认可委员会认可（实验室认可证书编号:CNAS L3935），并保持持续有效。

国网成都供电公司客户服务中心计量部在国网四川省电力公司和成都供电公司的科学领导下，依靠各级政府和社会各界的大力支持，经过多年的建设和发展，已迈入“现代化、集约化、专业化、规模化、标准化”管理新阶段。拥有先进的检测设备、完善的基础设施、雄厚的技术实力、齐全的测试手段以及精湛的人才队伍，电能表最高标准为德国EMH标准，准确度达0.02级。

今后，国网成都供电公司客户服务中心计量部将继续秉承“努力超越、追求卓越”的企业理念，为广大电力客户提供专业、优质、方便、快捷的服务，实现“创建全国一流电能计量专业技术机构”的发展愿景。



标准化的电能计量检定室



现代化的电能计量实验室



规模化的电能计量检定室