

# 仪器仪表与分析监测

INSTRUMENTATION · ANALYSIS · MONITORING

## 共创绿色城市



北京京仪集团有限责任公司  
BEIJING INSTRUMENT INDUSTRY GROUP CO., LTD.

ISSN 1002-3720



万方数据

4  
2017

# 仪器仪表与分析监测

YIQI YIBIAO YU FENXI JIANCE

1985 年创刊 (季刊)

2017 年第 4 期(总第 132 期)

2017 年 11 月 28 日出版

主 编 王悦

主管单位 北京京仪集团有限责任公司

主办单位 北京京仪仪器仪表研究总院  
有限公司

编辑出版 《仪器仪表与分析监测》编辑部

地 址 北京市海淀区大钟寺东路 9 号  
1 幢 B1068 室

邮 编 100098

电 话 (010)65826973

传 真 (010)65826973

E-mail yqbyfxjc@163.com

广告发布登记 京海工商广登字 20170144 号

印 刷 北京金立恒印刷有限公司

中 国 标 准 ISSN 1002-3720  
连续出版物号 CN 11-2048/TH

国内发行 河北省廊坊市邮政局

邮发代号 18-36

订 阅 全国各地邮局

每期定价 8.00 元

本刊已被国家新闻出版广电总局认定为科技类  
学术期刊。

本刊已与中国知网、万方数据、维普资讯合作,  
其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性付给。  
作者向本刊提交文章发表的行为,即视为同意本刊  
上述声明。

本刊投稿邮箱即日起变更为:

yqbyfxjc@163.com

## 目 次

### 电力电子技术

电容式电压互感器二次电压波形异常的分析及  
一次接地异常的判据讨论

..... 陈晓彬 邢惜波 杨协伟 邢文忠 高锐(1)

电力变压器监测方法研究进展

..... 白雪娇 倪巍 王楷 齐亮 陈世哲(4)

### 自动控制技术

基于 HT6015 的低功耗远距离无线传输智能电表

..... 徐京生 聂建波 董占国 梁志强 方文娟(8)

基于 GPRS 的空气质量远程监测系统的设计

..... 曹景胜 石晶 霍春宝 郝亮(14)

### 仪器仪表技术

基于 STM32 工业控制器硬件设计 ..... 陈仁泽 翁惠辉(18)

紫外荧光总硫分析仪在柴油加氢装置中的应用

..... 于粉林(21)

热电偶校验时示值误差分析 ..... 袁伟光(26)

电测仪器仪表自校准方法概述 ..... 韩家乐(30)

### 分析与监测技术

在线蒸馏-无人值守连续流动分析法测定地表水中的氰化物

..... 陈玉柱 孙一鸣(32)

液化石油气采样及组分分析中应注意的问题 ..... 王璠(36)

徐州市区大气混合细颗粒物重金属 Pb 形态分析研究

..... 张凌 孙桃 刘珊(39)

测定大孔离子交换树脂比表面的样品预处理

..... 陈宇波 吴卓智(42)

### 广告

北京京仪集团有限责任公司 ..... 封一、封四

北京电影机械研究所 ..... 封二

Started Publication in 1985

**No.4 2017**  
**28 November, 2017**

**Editor in Chief:** Wang Yue

**Authorized by:** Beijing Instrument Industry Group  
Co., Ltd.

**Sponsor by:** Beijing Jing Yi Instrument Research  
Institute Co., Ltd.

**Published by:** Editorial Office of Instrumentation  
Analysis Monitoring

**Address:** No.9 East Dazhongsi Road  
Beijing China

**Post Code:** 100098

**Tel:** (010)65826973

**Fax:** (010)65826973

**E-mail:** yqybyfxjc@163.com

**Publishing Number:** ISSN 1002-3720  
CN 11-2048/TH

**Distributor:** Distributor of Newspaper and  
Periodicals, Hebei Langfang Post Office

**Post Distribating Number:** 18-36

**Subscription:** Local Post Office

**Price:** ¥8.00

## Contents

### Power Electronic Technology

- Analysis of the Abnormal Voltage Waves of the CVT's Secondary Side and the Discussion of the Practical Reference Criteria to Determine the Well-Earthing of the CVT's Primary Side  
..... Chen Xiaobin, Xing Xibo, Yang Xiewei,  
Xing Wenzhong, Gao Rui(1)
- Research Development on Monitoring Methods of Power Transformer  
..... Bai Xuejiao, Ni Wei, Wang Kai, Qi Liang, Chen Shize(4)

### Automatic Control Technology

- Low-Power Long-Distance Wireless Transmission Smart Meter based on HT6015  
..... Xu Jingsheng, Nie Jianbo, Dong Zhanguo,  
Liang Zhiqiang, Fang Wenjuan(8)
- Design of Remote Monitoring System of Air Quality based on GPRS  
..... CAO Jingsheng, Shi Jing, Huo Chunbao, Hao Liang(14)

### Instrument Technology

- Hardware Design of Industrial Controller based on STM32  
..... Chen Renze, Weng Huihui(18)
- Application of Ultraviolet Fluorescence Total Sulfur Analyzer in Diesel Hydrogenation Unit ..... Yu Fenlin(21)
- Analysis of Indication Error in Thermocouple Calibration  
..... Yuan Weiguang(26)
- Overview of Self Calibration Method of Electrical Measuring Instrument  
..... Han Jiale(30)

### Analysis and Monitoring Technology

- Determination of CN in Surface Water by Continuous Flow Analysis with Online Distillation and Unattended System ..... Chen Yuzhu, Sun Yiming(32)
- Possible Issues in Sampling and Component Analysis of Liquefied Petroleum Gas  
..... Wang Fan(36)
- Study on the Heavy Metals Pb of Atmospheric Fine Particles in Xuzhou  
..... Zhang Ling, Sun Tao, Liu Shan(39)
- Sample Pretreatment for Determining the Specific Surface of Macroporous Ion Exchange Resin ..... Chen Yubo, Wu Zhuozhi(42)



京仪集团

# 播种绿色

北京京仪集团有限责任公司

地址：北京朝阳区建国路93号万达广场9号楼

电话：010-58206304 58205582

网址：[www.biichg.com](http://www.biichg.com) [www.biicmall.com](http://www.biicmall.com)

中国标准连续出版物号：ISSN 1002-3720  
CN 11-2048/TH

邮发代号：18-36 定价：8.00元

万方数据