

# 目次

## 仪器仪表与分析监测

YIQI YIBIAO YU FENXI JIANCE

(季刊)

1985年创刊

2011年第1期(总第105期)

2011年2月28日出版

主 编 赵力行

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 北京东城区东皇城根北街甲20  
号13号楼(科研楼)3层308室

邮 编 100010

电 话 (010)84024561

传 真 (010)84024561

E-mail [biipao@public3.bta.net.cn](mailto:biipao@public3.bta.net.cn)

编 辑 王 夏 常 成

广告经营许可证 京东工商广字第8006号

印 刷 北京市朝教印刷厂

刊 号 ISSN 1002-3720  
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

### 仪器仪表技术

武器自动机运动参数测试系统图像标定技术研究  
..... 黄成亮 黄公亮 郑 宾(1)

### 自动控制技术

基于 AVR 单片机的伺服式液位计的研制  
..... 赵利波 段智勇(5)

### 虚拟仪器技术

LabVIEW 中 TDMS 文件和 SQL 数据库数据处理速度的研究  
..... 丰伟伟 杨世文 南金瑞 马玉成(10)

### 识别技术

基于独立分量分析的说话人自动识别方法的研究  
..... 朱 佳 袁晓辉(13)

改进的 BP 神经网络在数字图像识别中的应用  
..... 刘长良 陈 琛(16)

### 信号采集技术

基于振动信号分析的齿轮箱故障诊断  
..... 张 玉(20)

### 信号处理技术

基于 VC++ .net 的振动信号的采集与分析系统的研究  
..... 张 静 姚肖芳(24)

### 分析与监测技术

楚州城区空气微生物含量的测定  
..... 王 芹 田 甜 金 焰(28)

浅析环境监测数据的审核  
..... 郑晓红 金 丹(30)

饮用水源地砷污染事故的应急监测和处置  
..... 沈跃文 刘轶琨 汪竞龙(33)

C16 型 PortaSens II 气体泄漏检测仪使用及故障排除  
..... 谢 琴(37)

内涝城市的环境监测  
..... 封 龙 戴 浩 丁长春(39)

浅谈环境空气自动监测仪器的故障分析及排除  
..... 尤小娟(41)

石墨炉原子吸收法测定湘江水的镉  
..... 郭 霞 徐恒涛(43)

光度分析中混配配合物分布系数最大值问题的探讨  
..... 李可群(45)

广告	
北京京仪博电光学技术有限公司	封一、封二、封四
北京电影机械研究所	插一
北京星原丰泰电子有限公司	插二
无锡市兴洲仪器仪表有限公司	插三
北京华创锦源科技有限公司	插四

Started Publication in 1985

**No.1 2011**  
**28 February, 2011**

**Editor in Chief:** Zhao Lixing

**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:** A20 Donghuangchenggen Beijie  
Beijing China

**Post Code:** 100010

**Tel:** (010)84024561

**Fax:** (010)84024561

**E-mail:** biipao@public3.bta.net.cn

**Editor by:** Wang Xia, Chang Cheng

**Printed by:** Beijing Chao Jiao Printing Factory

**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

### Signal Processing Technology

Study of the Image Calibration Technology of the Weapon's Automata Motion Parameters Test System  
..... Huang Chengliang, Huang Gongliang, Zheng Bin (1)

### Automatic Control Technology

Development of Servo Liquidometer Based on AVR Signal Chip Microcomputer  
..... Zhao Libo, Duan Zhiyong (5)

### Simulation Instrument Technology

The Data Processing Speed Research of TDMS file and SQL Database in LabVIEW  
..... Feng Weiwei, Yang Shiwen, Nan Jinrui, Ma Yucheng (10)

### Identification Technology

Research on speaker automatic recognition based on ICA  
..... Zhu Jia, Yuan Xiaohui (13)  
Application of modified BP neural network in digital image recognition  
..... Liu Changliang, Chen Chen (16)

### Signal Acquisition Technology

Diagnosis for the Failure of Gearbox Based on Analysis of Vibration Signal  
..... Zhang Yu (20)  
Vibration Data Acquisition and Analysis Based on VC++ . net  
..... Zhang Jing, Yao XiaoFang (24)

### Analysis and Monitoring Technology

Determine the Microbe Content in Atmosphere of ChuZhou City  
..... Wang Qin, Tian Tian, Jin Yan (28)  
The Analysis on Auditing of Environmental Monitoring Data  
..... Zheng Xiaohong, Jin Dan (30)  
Arsenic Contamination of Drinking Water Sources in the Accident and Emergency Monitoring Disposal  
..... Shen Yuewen, Liu Yikun, Wang Jinglong (33)  
Using and Trouble Shooting of C16 PortaSens II Gas Leak Detector  
..... Xie Qin (37)  
The Ponder of Environmental Monitoring after Earthquake  
..... Feng Long, Dai Hao, Ding Changchun (39)  
Discussion on the Breakdown in the Environmental Air Auto-Monitoring instruments  
..... You Xiaojuan (41)  
The Cadmium in Water of Xiangjiang River Determined by Graphite Furnace Atomic Absorption  
..... Guo Xia, Xu Hengtao (43)  
The Maximum Distribution Coefficient of Mixed Ligand Coordination Compound Used in Spectrometric Determination ..... Li Kequn (45)