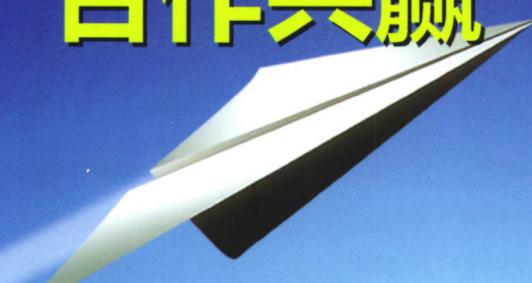


# 仪器仪表与分析监测

INSTRUMENTATION · ANALYSIS · MONITORING

科技创新 合作共赢



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

ISSN 1002-3720



9 771002 372006  
万方数据

2  
2016

# 仪器仪表与分析监测

YIQI YIBIAO YU FENXI JIANCE

1985 年创刊 (季刊)

2016 年第 2 期(总第 126 期)

2016 年 5 月 28 日出版

主 编 贺明智

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 框 B1068 室

邮 编 100098

电 话 (010)65826973

传 真 (010)65826793

E-mail yqybyfxjc@163.com

广告经营许可证 京东工商广字第 8006 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, 序号 223。

本刊已与有关数据库合作, 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:  
yqybyfxjc@163.com

## 目 次

### 自动控制技术

基于阴影的前方车辆检测方法研究

..... 王乐芬 晋晓敏 王佳亮 钱进 范华华 侯培国(1)

动车传动系统的在线监控装置的设计和实现

..... 刘亚陆 林建辉 伍川辉(6)

电驱压裂液混配装置自动控制系统 ..... 李磊(10)

手工摆臂碾磨设计 ..... 汤受鹏(13)

### 仪器仪表技术

基于 Android 的轨道车辆振动采集终端的研究

..... 张宇 周文祥 蔡海森(16)

气相色谱仪联用技术现状及发展趋势

..... 徐广英(20)

离子色谱仪期间核查项目设计 ..... 张旭升(23)

### 信号采集与处理技术

基于改进的谱峭度分析的断路器故障诊断

..... 蔡笋 李沐峰(26)

### 分析与监测技术

重量法测定烟尘的测量不确定度评定 ..... 张萍(31)

靖江市农村土壤重金属污染现状及评价

..... 谢萍(34)

株洲市环境空气中臭氧污染现状分析及其对策

..... 蒋忠东(37)

淮安市大气细颗粒物来源解析研究

..... 朱翔 朱群(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

# INSTRUMENTATION ANALYSIS MONITORING(*Seasonal*)

Started Publication in 1985

**No.2 2016**  
**28 May, 2016**

**Editor in Chief:** He Mingzhi

**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 Distributing Number:** 18-36

**Subscription:** Local Post Office

**Price:** ¥8.00

## Contents

### Automatic Control Technology

- Study of Preceding Vehicles Detection with Multi-Feature Fusion  
based on Monocular Vision ..... Wang Lefen,Ji Xiaomin,Wang Jialiang,Qian Jin,Fan Huahua,Hou Peiguo(1)
- Design and Implementation of EMU Driving System on-Line Monitoring  
Device ..... Liu Yalu,Lin Jianhui,Wu Chuanhui(6)
- Automatic Control System for an Electrically-Driven Fracturing Fluid  
Compounding Unit ..... Li Lei(10)
- Design for Swing Arms Mill Machine ..... Tang Shoupeng(13)

### Instrument Technology

- Design of Railway Vehicle Vibration Acquisition Terminal based on  
Android ..... Zhang Yu,Zhou Wenxiang,Cai Haisen(16)
- Coupled with the Status Quo and Development Trend of the GC  
..... Xu Guangying(20)
- Ion Chromatography Instrument During Project Design Verification  
..... Zhang Xusheng(23)

### Signal Collecting and Processing Technology

- Circuit Breaker Fault Diagnosis based on Improved Spectral Kurtosis  
Analysis ..... Cai Sun,Li Mufeng(26)

### Analysis and Monitoring Technology

- Determination of Smoke Gravimetric Measurement Uncertainty  
..... Zhang Ping(31)
- Investigation and Evaluation of Soil Heavy Metal Pollution Status  
in Rural Areas of JingJiang ..... Xie Ping(34)
- Status Analysis and Countermeasures of Ozone Pollution in the Air  
of Zhuzhou City ..... Jiang Zhongdong(37)
- Study on PM2.5 Source Analysis within Huai'an Municipality  
..... Zhu Xiang,Zhu Qun(42)



以一流的技术和服务为用户创造价值、  
为社会创造财富。

诚信为本

品牌至上

永续创新

追求卓越

