

仪器仪表与分析监测

INSTRUMENTATION · ANALYSIS · MONITORING



京仪制造 拥有未来

北京京仪集团有限责任公司

BEIJING INSTRUMENT INDUSTRY GROUP CO.,LTD.

ISSN 1002-3720



02>

2
2014

仪器仪表与分析监测

YIQI YIBIAO YU FENXI JIANCE

1985 年创刊 (季刊)

2014 年第 2 期(总第 118 期)

2014 年 5 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)65822260

E-mail 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 北京金立恒印刷有限公司

刊 号 ISSN 10002-3720
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

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。

目 次

仪器仪表技术

- 基于 SOPC 的 DDS 信号发生器 朱尉 李卫东 邓仑 高阳(1)
机车台架黏滑试验动态检测系统研究 孙恺 周文祥(5)
可燃气体报警器的检测和应用 阳帆(9)

自动控制技术

- 铁塔行业通用管件自动合缝焊接设备的研究 谌建军 刘长青(11)
基于 PLC 的石油钻机自动控制系统与控制方法研究 陈春霞(15)

信号采集与处理技术

- 基于插值算法的图像变形研究 王玉荣 张清泉 李娜(19)
基于 GIS 与 RS 技术的城市空间增长分析 张光华(22)

虚拟仪器技术

- 企业高可用数据安全存储的方案研究与实现 陈丹(26)

分析与监测技术

- 分段流动分析仪测定水中挥发酚的校验方法及过程 覃燕丽(31)
Nano Tek 2000 便携式重金属仪的原理及其在应急监测中的应用 尤小娟 赵亮 苗其好(33)
旋进旋涡流量计优势分析 金雪梅(36)
火花源原子发射光谱法测定普碳钢中氮元素 罗晔 张斌 季正明(39)
原子荧光光谱法测定虾粉中汞和砷的方法研究 王芳(43)
淮安市环境应急信息化的现状与发展 封龙(45)

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、插一、插二
北京京仪博电光学技术有限责任公司 插四、封三

INSTRUMENTATION ANALYSIS MONITORING(*Seasonal*)

Started Publication in 1985

No.2 2014
28 May, 2014

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: No.9 East Dazhongsi Road
Beijing China

Post Code: 100098

Tel: (010)65826973

Fax: (010)65822260

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

Editor by: Wang Xia, Chang Cheng

Publishing Number: ISSN 10002-3720
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

Instrument Technology

- DDS Signal Generator based on SOPC Zhu Wei, Li Weidong, Deng Lun, Gao Yang(1)
Dynamic Detection System of Locomotive Bench Slimy Test Sun Kai, Zhou Wenxiang(5)
The Testing and Application of Combustible Gas Alarm Yang Fan(9)

Automatic Control Technology

- Automatic Seam Jointing and Welding Equipment for General Pylon
Tubes Chen Jianjun, Liu Changqing(11)
Research of Oil Drilling Rig's Automatic Control System and Control
Method Based on PLC Chen Chunxia(15)

Signal Collecting and Processing Technology

- Study of Image Deformation based on the Interpolation Algorithm Wang Yurong, Zhang Qingquan, Li Na(19)
The Analysis of the City Space Growth based on GIS and RS Zhang Guanghua(22)

Virtual Instrument Technology

- Research and Implementation of a High Availability and Data Security
Storage Solution for Enterprise Chen Dan(26)

Analysis and Monitoring Technology

- Verification Method and Process for Testing Volatile phenol in water with
Segmented Flow Analysis Qin Yanli(31)
Principles and Application in Emergency Monitoring of Portable Heavy
Metal Analyzer Nano Tek 2000 You Xiaojuan, Zhao Liang, Miao Qihao(33)
Analysis of the Advantages of Vortex Precession Flowmeter
Measurement Jin Xuemei(36)
Determination of Nitrogen Content in Straight Carbon Steel by Spark
Source Atomic Emission Spectrometry Luo Ye, Zhang Bin, Ji Zhengming(39)
Determination Methods for Arsenic and Mercury in Shrimp Med using
Atomic Fluorescence Spectrometry Wang Fang(43)
Present Situation and Development of Environment Emergency Information
of HuaiAn City Feng Long(45)



京仪集团

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



BEIJING INSTRUMENT INDUSTRY GROUP CO.,LTD.

本刊刊号: ISSN 1002-3720
CN 11- 2048/TH

邮发代号: 18-36

定价: 8.00元