

■ 中文核心期刊

■ 《中文科技期刊数据库》收录期刊

■ 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊

■ 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

ISSN 1006-2394

CN 31-1266/TH

# 仪表技术

# 7

# 2017

## Instrumentation Technology

主管：上海科学院 主办：上海仪器仪表研究所 上海市仪器仪表学会 协办：中国仪器仪表学会嵌入式仪表及系统技术分会

### 服务中国核电40年 与中国核电共成长



Q K 1 7 1 7 2 9 0



#### 测量仪表

- ◆ SH1152/SH1153系列核安全级电容式变送器
- ◆ UQC系列-1E级磁浮子液位变送器
- ◆ 核级(1E级)小量程铂电阻温度传感器
- ◆ K1类核级标准响应铂电阻温度传感器



#### 控制系统及装置

- ◆ 百万千瓦核电汽轮机TCS系统
- ◆ MS08 除盐水水箱和凝结水水箱脱气装置
- ◆ MS20 一回路取样装置
- ◆ MS22 电离除盐装置
- ◆ 主控室盘台



#### 执行机构及阀门

- ◆ 主给水调节阀
- ◆ 比例喷雾阀
- ◆ 上充流量调节阀
- ◆ HA系列核级电动装置
- ◆ 安全壳外1E级30HT精小型阀门电动装



## 上海自动化仪表有限公司

SHANGHAI AUTOMATION INSTRUMENTATION CO., LTD.

地址：上海市广中西路191号

网址：www.saic.sh.cn

电话：021-36129977

传真：021-62801680

官方商城：shop.saic.sh.cn

万方数据



# 仪表技术

## Yibiao Jishu

2017年第7期(总第339期) 2017年7月出版  
1972年创刊,公开发行人(月刊)

### 《仪表技术》第八届编委会成员名单

高级顾问:庄松林 中国仪器仪表学会理事长  
中国工程院院士

龚惠兴 中科院院士

尤政 中国工程院院士

主任:费敏锐

副主任:杨玲娣 张彤

主编:滕华强

委员(按姓氏笔划排序):

丁信康 马军山 王景寅 王鸿钰 厉美云

冯惟岳 孙浩 孙玉国 许大庆 刘祖华

周宇 杨兴智 金佩 林景殿 张焰

张彤 张力天 杨玲娣 费敏锐 赵焕翔

徐力平 顾从润 诸邦田 顾建中 章泉兴

黄永庆 褚君浩 滕华强 董毅红 楼志斌

主管 上海科学院

主办 上海仪器仪表研究所  
上海市仪器仪表学会

协办 中国智能仪器仪表  
设计大赛组委会

出版 《仪表技术》编辑部

地址 上海市龙江路214号(200082)

编辑部主任 许雪军

中国标准连 ISSN 1006—2394

续出版物号 CN31—1266/TH

印刷 上海求知印刷厂

订购 全国各地邮电局 代号 4—351

定价 10.00元

国内总发行 上海市报刊发行局

E-mail: yibiaojishu@163.com

编辑部 Tel: 021-65897963

Fax: 021-65897963

广告部 Mobile: 13681118402

Tel: 010-83484451

联系人 卢建明

网址 www.ybjssz.com

## 仪表技术 2017年第7期 目次

中文核心期刊 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

上海市优秀科技期刊 中文期刊全文数据库全文收录期刊

基于TDLAS技术的N<sub>2</sub>O气体检测系统设计 .....

..... 孙凤龙 李森 高会议 胡泽林 (1)

一种窄脉冲峰值电压检测保持电路的研究 .....

..... 冯亚峰 钱素琴 孔建会 (5)

基于温度补偿的甲烷检测系统设计与实现 .....

..... 汪本干 张建 李森 罗伟 (8)

基于酶抑制的农药残留检测仪器的设计与实现 .....

..... 侯俊武 李森 万丽 罗伟 (12)

无线电能传输的参数与效率优化 .....

..... 李刚 陈乾 伏坚 张标 (16)

基于WSN的森林土壤含水率在线监测系统 .....

..... 李艳阳 刘嘉新 王美琪 (20)

基于单片机的容栅数显高度尺优化设计 .....

..... 顾鑫 朱晓锦 陈凯 (23)

DSP程序外部FLASH引导加载方法研究与设计 .....

..... 汪庆武 邰钰 张美艳 赵锦君 (27)

用于标定可燃气体探测器的实验系统研究 .....

..... 韩晗 刘根战 杨侠 徐蕾 (30)

基于TCL/TK的变电站噪声治理分析系统的开发 .....

..... 汤胜 王利 王丹君 胡伟文 毛敏 (34)

自动化仪表及装置的接口平台嵌入式技术研究 .....

..... 陈荣保 肖本贤 朱敏 赵聘 (37)

一种基于0.18 μm SiGe工艺的毫米波带通滤波器设计 .....

..... 李杰 梁晓新 阎跃鹏 万晶 林叙辰 (41)

### 综述

核电站主控制室主控盘台的设计与制造简述..... 顾念华 (43)

### 简讯

IC China & CEF 两展联动 半导体产业大国崛起酝酿电子产业升级  
大幕..... (46)

上海市仪器仪表学会八届二次理事会会议纪要..... (47)

# CONTENTS

## 企业之窗

上海自动化仪表有限公司	(封面)
广州虹科电子科技有限公司	(封2)
极东神港自控工程(上海)有限公司	(封3)
承德菲时博特自动化设备有限公司	(封底)
绵阳市维博电子有限责任公司	(彩插1)
上海大田阀门管道工程有限公司	(彩插2)
山东瑞谷自动化控制设备有限公司	(彩插3)
上海沪禹泵阀设备有限公司	(彩插4)
重庆川仪十七厂有限公司	(彩插5)
珠海沃克尔自动化科技有限公司	(彩插6)
江苏麦赫物联网科技有限公司	(彩插7)
2017 中国(宁波)国际电工电气博览会	(彩插8)
第90届中国电子展	(彩插9)
西门子(中国)有限公司	(彩插10)
上海恩德斯豪斯自动化设备有限公司	(彩插11)
康拓科技股份有限公司	(彩插12)
北京古大仪表有限公司	(黑白1)
上海孚因流体动力设备有限公司	(黑白2)
厦门宇电自动化科技有限公司	(黑白3)
重庆兆洲科技发展有限公司	(黑白4)
珠海艾尔仪表有限公司	(黑白5)
天津市大港仪表有限公司	(黑白6)
上海格研电子科技有限公司	(黑白7)

The Nitrous Oxide Gas Online Detection System Based on Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy Technology	SUN Feng-long LI Miao GAO Hui-yi HU Ze-lin(1)
Research on a Narrow Pulse Peak Voltage Detection and Hold Circuit	FENG Ya-feng QIAN Su-qin KONG Jian-hui(5)
The Design and Implementation of the Methane Detection System Based on the Temperature Compensation	WANG Ben-gan ZHANG Jian LI Miao LUO Wei(8)
Design and Implementation of Pesticide Residue Detection Instrument Based on Enzyme Inhibition	HOU Jun-wu LI Miao WAN Li LUO Wei(12)
Optimization of Parameters and Efficiency of Wireless Power Transmission	LI Gang CHEN Qian FU Jian ZHANG Biao(16)
Design of Soil Moisture Content Monitoring System for Forest Based on WSN	LI Yan-yang LIU Jia-xin WANG Mei-qi(20)
Optimal Design of the Capacitive Digital Display Height Caliper Based on the Single Chip Microcomputer	GU Xin ZHU Xiao-jin CHEN Kai(23)
Research and Design of External FLASH Bootloader Method for DSP Program	WANG Qing-wu HUAN Zheng ZHANG Mei-yan ZHAO Jin-jun(27)
Experimental System for Calibrating Combustible Gas Detector	HAN Han LIU Gen-zhan YANG Xia XU Lei(30)
Development of Substation Noise Analysis System Based on TCL/TK	TANG Sheng WANG Li WANG Dan-jun HU Wei-wen MAO Ming(34)
Research on Interface Platform Embedded Technology of Automation Instruments and Devices	CHEN Rong-bao XIAO Ben-xian ZHU Min ZHAO Dan(37)
A Millimeter Wave Bandpass Filter Using 0.18 $\mu\text{m}$ SiGe Technology	LI Jie LIANG Xiao-xin YAN Yue-peng WAN Jing LIN Xu-chen(41)
<b>Comprehensive Survey</b>	
Brief Description of Design and Manufacturing of the Main Control Panel of the Nuclear Power Plant	GU Nian-hua(43)

### *Instrumentation Technology*

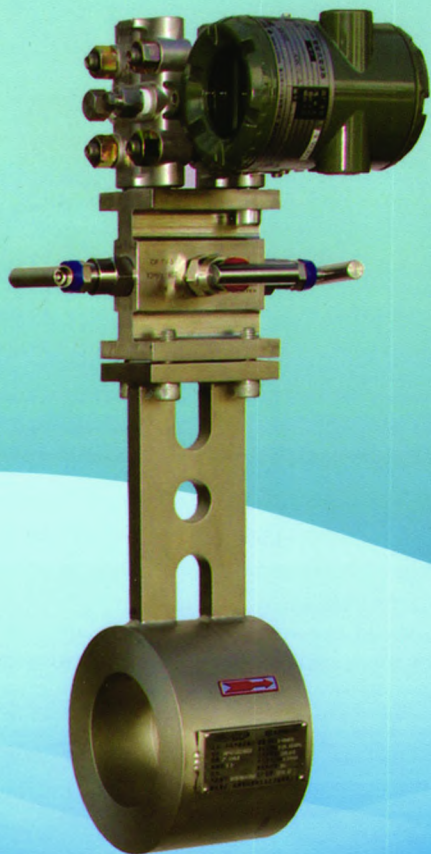
Monthly(Public Issue CN31-1266)

No. 7 Jul. 2017 Serial No. 339

<b>Sponsored by</b>	Shanghai Instrument Research Institute Shanghai Instrument Society
<b>Edited by</b>	Editorial Office of <i>Instrumentation Technology</i>
<b>Address</b>	214 Long Jiang Road, Shanghai, China (Tel. 65897963 55211350-288, P. O. Code 200082)

# 多孔平衡流量计

## 技术特点及解决方案



多孔平衡流量计

- 拥有全球四孔结构专利技术:  
专利号 : ZL 2011 2 0472412.7
- 介质范围 : 主要用于测量液体、气体、饱和蒸气、过热蒸气等介质。
- 精 度 :  $\pm 0.5\%$
- 量 程 比 : 10:1 (最大20:1)
- 直 管 段 : 前3D/后1D
- 介质方向 : 可双向流检测
- 介质温度 : 600°C
- 介质压力 : 42Mpa
- 口 径 : DN15-DN3000
- 材 质 : CS/304/316/316L/Hc等

- 可解决“高温蒸汽”的贸易计量
- 可解决“氯气”的贸易计量
- 可解决“氯化氢气体”的贸易计量
- 可解决“氢气”的贸易计量
- 可解决“高压氧气”的贸易计量
- 可解决“大口径气体”的贸易计量
- 可解决“双向流介质”的贸易计量



多孔平衡流量计  
(防腐结构)



楔形流量计



阿牛巴流量计



旋进旋涡流量计



电磁流量计



金属管转子流量计

生产基地

地 址 : 河北省承德市上板城电子  
工业园区  
邮 编 : 067411  
电 话 : +86 314 5935292/3/4  
传 真 : +86 314 5935291  
网 址 : www.fischer-porter.cn

研发中心

地 址 : 北京市海淀区中关村永丰产业  
基地丰慧中路7号新材料创业  
大厦6层  
邮 编 : 100094  
电 话 : +86 10 58711972/3  
传 真 : +86 10 58711975

ISSN 1006-2394

