

中文核心期刊(2008年版) 中国科技核心期刊(2011年版)

化工自动化及仪表

Control and Instruments in Chemical Industry

2019.9

天华化工机械及自动化研究设计院有限公司主办

第46卷 总第348期

ATV 安特威

助您安心享受美好生活

安特威盘阀

超长寿命

更省心

36个月以上免维护寿命

自旋转、自研磨，在磨蚀性物料、强冲刷工况中保持良好密封
彻底解决球阀寿命短的问题



ISSN 1000-3932



OQCS实时质量控制系统 / DDS数字化交付系统

5*1+1全球快速响应工程 / 互联工厂

一码解决方案

一个二维码解决所有阀门问题



化工自动化及仪表

HUAGONG ZIDONGHUA JI YIBIAO

第46卷 第9期 2019年9月出版

月刊(1965年创刊)

美国剑桥科学文摘(CSA)收录期刊
波兰哥白尼索引(IC)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
《中国期刊全文数据库》全文收录期刊
《中文电子期刊服务资料库》收录期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊

主管单位 中国化工科学研究院
主办单位 天华化工机械及自动化研究
设计院有限公司

编辑出版
《化工自动化及仪表》编辑部

主 编 张志远
责任编辑 李映霞
编 辑 田 荷 王 丹 钱文超
广告负责人 冯秉耘

编辑部地址
兰州市西固区合水北路3号
邮政编码 730060
电话 (0931)7351372
传真 (0931)7311073
http://www.hgzdh.net
E-mail: hgzdh@126.com
bjb@hgzdh.cn

印 刷 兰州人民印刷厂
国内发行 兰州市邮政局
订 阅 全国各地邮局
国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱,100048)
出版日期 2019年9月10日

国内统一连续出版物号
CN62-1037/TQ
国际标准连续出版物号
ISSN 1000-3932
国内代号 54-27
国外代号 BM4304
广告经营许可证号
6201044000010
国内定价 25.00元

目 次

- 过程控制
- 685 延迟焦化的多变量模型预测先进控制系统 杨尚坤 赵 众
- 检测与仪表
- 690 基于深度学习的涡流热成像技术在无损检测中的应用
毕 野 熊 新 叶 波 吴建德 范玉刚 高 阳
- 697 基于KPCA特征集成算法的SOFC系统多故障识别
曾 萧 宫 亮 杨煜普
- 703 基于单片机和LabVIEW的电机多参数在线监测系统
姜拴雷 程维明 陆思瀛 陈 凯 吴亚旗
- 709 电磁超声横波测厚传感器研究 罗 焱 武新军
- 研究与应用
- 713 新型直驱式永磁风力发电系统的控制 姜伟基 傅振鹤
- 717 炸药球壳应力加载测试系统的设计与实现
杨菊辉 李 阳 唐佳庆 韦兴文
- 721 基于供水模拟系统的高精度动态数据采集
任永良 张国鹏 高 胜 姜民政 王 妍 张瑞杰 孙 凯 王 玮
- 725 基于热电类比理论的油浸式变压器绕组热行为计算模型
金能思 许晓平 文贺敏 张 鑫
- 731 水下生产控制系统专用电缆通信与电力载波通信对比
田 佳 洪 毅 徐正海 孙 钦 尹 丰
- 736 油浸式变压器绕组分布式参数热路模型研究
谷长健 文贺敏 万小容 罗 川 李 川
- 741 一种轮椅自启动及调整系统的设计
王 强 苏宏伦 兰 陟 李宏亮 王 丽
- 744 按压开关测控系统设计 朱益飞 周志峰 赵 勇
- 749 基于LabVIEW的HSI颜色空间和数学形态学车牌识别系统
张 乾 杜向阳 王 飞
- 技改与创新
- 754 催化裂化装置CEMS PM分析仪改造 齐明轩
- 756 焦炉煤气压缩机联锁系统的有效保障 陈大毅
- 761 乙烯裂解炉在线色谱仪分析系统的设计与优化 赵 亮 吴 超
- 764 石油化工新装置的仪表维护程序与实施要点 徐超义
- 769 同步电动机励磁冗余控制系统的设计与改造 商 勇 顾琳涛 刘 菲
- 773 在CENTUM VP系统中实现逻辑改造及其切换功能
黄军政 李三平 赵文强 李 厉

CONTENTS

- 685 Advanced Control System for Multivariable Model Prediction in Delayed Coking Operation
YANG Shang-kun, ZHAO Zhong
- 690 Eddy Current Thermal Imaging Technology in Nondestructive Testing Based on Depth Learning
BI Ye, XIONG Xin, YE Bo, WU Jian-de, FAN Yu-gang, GAO Yang
- 697 Multi-fault Identification of SOFC System Based on KPCA Feature Integration Algorithm
ZENG Xiao, GONG Liang, YANG Yu-pu
- 703 Multi-parameter On-line Monitoring System of Motors Based on SCM and LabVIEW
JIANG Shuan-lei, CHENG Wei-ming, LU Si-ying, CHEN Kai, WU Ya-qi
- 709 Research on Electromagnetic Ultrasonic Transverse Wave Thickness Sensor
LUO Yao, WU Xin-jun
- 713 Control over Novel Direct-driven Permanent Wind Turbine System
JIANG Wei-ji, FU Zhen-he
- 717 Design and Realization of Stress Loading Test System for Explosives Spherical Shell
YANG Ju-hui, LI Yang, TANG Jia-qing, WEI Xing-wen
- 721 High-precision Dynamic Data Acquisition Based on Water Supply Simulation System
REN Yong-liang, ZHANG Guo-peng, GAO Sheng, JIANG Min-zheng, WANG Yan, ZHANG Rui-jie, SUN Kai, WANG Wei
- 725 Thermal Behavior Calculation Model of Oil-immersed Transformer Winding Based on Thermoelectric Analogy Theory
JIN Neng-si, XU Xiao-ping, WEN He-min, ZHANG Xin
- 731 Comparative Analysis of Dedicated Hard-wire Communication and Power-line Communication of Subsea Production Control System
TIAN Jia, HONG Yi, XU Zheng-hai, SUN Qin, YIN Feng
- 736 Research on Distributed Parameter Thermal Circuit Model of Oil-immersed Transformer Winding
GU Chang-jian, WEN He-min, WAN Xiao-rong, LUO Chuan, LI Chuan
- 741 Design of Self-starting and Adjusting System for Wheelchairs
WANG Qiang, SU Hong-lun, LAN Zhi, LI Hong-liang, WANG Li
- 744 Design of Measurement and Control System for Push Switches
ZHU Yi-fei, ZHOU Zhi-feng, ZHAO Yong
- 749 Vehicle Plate Recognition System Based on LabVIEW and HSI Color Space and Mathematical Morphology
ZHANG Qian, DU Xiang-yang, WANG Fei
- 754 Renovation of CEMS PM Analyzer in Catalytic Unit
QI Ming-xuan
- 756 Effective Guarantee of Interlocking System of Coke Oven Gas Compressor
CHEN Da-yi
- 761 Design and Optimization of On-line Gas Chromatograph Analysis System for Ethylene Cracking Furnace
ZHAO Liang, WU Chao
- 764 Instruments Maintenance Procedure and Implementing Points in New Petrochemical Plant
XU Chao-yi
- 769 Design and Renovation of Excitation Redundancy Control System for Synchronous Motors
SHANG Yong, XIE Lin-tao, LIU Fei
- 773 Realizing Logic Transformation and Corresponding Switch Function in CENTUM VP System
HUANG Jun-zheng, LI San-ping, ZHAO Wen-qiang, LI Li

Control and Instruments
in Chemical Industry
(Monthly)
Vol. 46, No. 9
(Ser. No. 348)

Chief Editor and Director

Zhang Zhiyuan

Excutive Editor

Li Yingxia

Editor:

Editorial Office of Control and
Instruments in Chemical Industry

Publisher:

Tianhua Chemical Machinery
and Automation Co., Ltd.

Address:

No. 3 North Heshui Road, Xigu, Lanzhou
730060, China

Tel: +86-931-7351372

Fax: +86-931-7311073

E-mail: hgzd@126.com

bjb@hgzd.cn

<http://www.hgzdh.net>

Distributor:

China International Book Trading
Corporation (PO Box 399, Beijing 100048,
China)

ISSN: 1000-3932

Distribution Code: BM4304

PDS PRESSURE TRANSMITTER

压力变送器

PDS — 变送器的中国梦

国际一线品牌 世界一流品质

- 单晶硅复合传感器
- 掌握核心工艺技术
- 先进的智能制造生产线
- 丰富的智能化功能
- 全球高端变送器制造基地
- 国际权威认证

CE EAC



技术参数:

- 高精度: $\pm 0.04\%$ (最高 $\pm 0.025\%$)
- 高稳定性: $< \pm 0.1\%/10$ 年
- 响应时间: $< 100\text{ms}$
- 量程比: 100:1
- 通讯协议: HART、Profibus-PA、FF、WirelessHart、WIA-PA、ZigBee
- 可替代手操器的本机组态功能
- 完善的智能诊断、仿真、监测功能
- 标配航天技术超低温 LCD 液晶显示器 (-35°C)



重庆川仪自动化股份有限公司

地址: 中国重庆 Add: Chongqing, PRC

电话: +86 23 67032088 传真: +86 23 67032090 服务热线: 800-807-9588

电子邮件: cyinfo@cqcy.com 网址: www.cqcy.com

