



目次

综述与评论

- 1 混合流水线调度研究进展 王凌,周刚,许焯,金以慧

过程控制

- 9 基于流程模拟软件的原油常压蒸馏塔的节能优化 殷卫兵,齐峥,罗雄麟,赵辉
14 水泥预分解窑系统的启发式动态规划控制 林小峰,段拴峰,黄清宝,曹德光
18 一种混合粒子群优化的沉降 ARMAX 模型 王华秋
23 基于双轨图的网络控制系统稳定性分析 马向华,夏乃洁
27 一种切换参数 PI 控制器的分析与设计 陈永会,谭功全,谭飞,傅成华
31 基于 LMI 的不确定线性系统的有限时间 H_2 控制 赵欣,邢伟
34 一种基于回归分析的弱化系统耦合度方法 孙灵芳,孟祥华,刘倩
37 基于 Hammerstein 模型的非线性系统辨识方法研究 陈思海

检测与仪表

- 40 粗糙集理论在柴油机故障诊断中的应用 田静宜,潘宏侠,杨丽金
44 基于主元空间数据重构的传感器故障识别及应用 张新荣,徐保国
48 基于 ANSYS 的一种气液两相流量测量传感器的仿真研究 王志春,张文景,李文涛
52 基于虚拟仪器和 MSP430 单片机的数据采集系统的开发 吴怀超,周勇
56 智能分析仪表 PROFIBUS-DP 接口的研发 李玉凯,白焰,高喜奎,郑源滨
60 基于图像处理的气固流化床中气泡行为的分析 周云龙,宋连壮,周红娟
65 一种智能仪表在线组态和数据诊断的新方法 姚晓峰,王长友
69 基于 Matlab 的非平稳谐波检测方法仿真研究 刘争艳,郑恩让,马令坤
72 基于 MSP430 的数字涡街流量计的实验研究 李巧真,李刚,姜世伟

研究与应用

- 75 改进的 BP 网络在储层速敏损害预测中的应用 陈海宇
79 基于 3G 网络的城市集中供热换热站远程监控系统 陈志武,袁玉静,冯建勤,杨学清
83 可控串补装置专家神经网络 PID 阻抗控制方法 孙林,李颖峰
86 欠驱动机械臂的模糊自适应控制 陈铁军,贾东明,魏超
89 一种基于 DSP 的抽油机智能变频控制系统的设计 王艳春
93 半导体制冷数值解算方法探讨 张志利,侯传勋,姜毅
97 基于 Cimplicity HMI 的水泥热工参数采集与报表实现
万春红,张东宁,钱冲山,陈定兵,杨彩铃,汪敏

技改与创新

- 102 实验室简易数控直流稳压电源的设计 王春梅
105 MS SQL Server 2008 数据库技术在 MACS 4.51 控制系统中的应用 高峰
110 一种基于以太网技术的涂料生产远程监控系统 陈刚,苏思贤,李选令
113 基于 PLC 的 HDL/FE 废水处理控制系统设计 张岩,韩小文,张济国
116 运用科学的改造方法确保气相色谱仪的平稳运行 李新平,高晓华,马亚军
118 熔融结晶分离对硝基苯温度控制方案的设计与应用 芦海
121 PCS7 系统在粘胶短纤维生产中的应用 李康,肖冬平

综合信息 艾默生简讯(55,125) 广告索引(13)

主管单位 中国化工装备总公司
主办单位 天华化工机械及自动化研究设计院

编辑出版
《化工自动化及仪表》编辑部

主 编 王 方
责任编辑 田 荷
广告负责人 冯秉耘 常亚欣

编辑部地址
兰州市西固区合水北路3号
邮政编码 730060
电话(传真) (0931)7351372
http://www.hgzdh.cn
E-mail: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 2011年1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 15.00元

中文核心期刊(2008年版)

中国科技核心期刊

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
《中文电子期刊服务数据库》收录期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊

天华化工机械及自动化研究设计院 工业仪表所

中石化设备资源市场成员厂 ISO9001质量体系认证 中油公司一级供应网络成员
主要产品: HZ3300系列工业微量水分仪, HZ3500系列pH/ORP分析仪,
HZ3900系列电导仪/浓度计, HZ3700溶解氧、气体氧含量测量仪, TH1061防
爆(硫化氢)气体检测仪等 详细资料, 欢迎索取!

地址: 甘肃省兰州市合水北路3号 邮编: 730060
电话/传真: 0931-7318851 联系人: 曾文秀

Contents

- 1 Advances in the Study on Hybrid Flow-shop Scheduling
WANG Ling, ZHOU Gang, XU Ye, JIN Yi-hui
- 9 Simulation-based Energy Optimization of Atmospheric Distillation Column
YIN Wei-bing, QI Zheng, LUO Xiong-lin, ZHAO Hui
- 14 Heuristic Dynamic Programming for Precalciner Kiln Control System
LIN Xiao-feng, DUAN Shuan-feng, HUANG Qing-bao, CAO De-guang
- 18 A Settlement ARMAX Model Based on Hybrid Particle Swarm Optimization
WANG Hua-qiu
- 23 Stability Analysis of Network Control System Based on Dual-locus Diagram
MA Xiang-hua, XIA Nai-jie
- 27 Analysis and Design of Parameter-switched PI Controller
CHEN Yong-hui, TAN Gong-quan, TAN Fei, FU Cheng-hua
- 31 LMI Based Finite-time H_{∞} Control for Uncertain Linear System
ZHAO Xin, XING Wei
- 34 A Coupling Degree Weakening Method Based on Regression Analysis
SUN Ling-fang, MENG Xiang-hua, LIU Qian
- 37 Nonlinear System Identification Method Using Hammerstein Models
CHEN Si-hai
- 40 Application of Rough Sets to Fault Diagnosis of Diesel Engine
TIAN Jing-yi, PAN Hong-xia, YANG Li-jin
- 44 Application of Fault Identification for Sensors Based on Data Reconstruction in Principal Component Space
ZHANG Xin-rong, XU Bao-guo
- 48 ANSYS-based Simulation Study on Air-Liquid Flow Sensor
WANG Zhi-chun, ZHANG Wen-jing, LI Wen-tao
- 52 Development of Data Acquisition System Based on Virtual Instrument and MSP430 Single-chip Microprocessor
WU Huai-chao, ZHOU Yong
- 56 PROFIBUS-DP Communication Interface Development for Intelligent Analysis Instrument
LI Yu-kai, BAI Yan, GAO Xi-kui, ZHENG Yuan-bin
- 60 Bubble Behavior Analysis in Gas-solid Fluidized Bed Based on Image Processing Technology
ZHOU Yun-long, SONG Lian-zhuang, ZHOU Hong-juan
- 65 New Method of Online Configuration and Data Diagnosis Based on Intelligent Instrument
YAO Xiao-feng, WANG Chang-you
- 69 Matlab-based Simulation Study on Non-stationary Harmonic Detection Methods
LIU Zheng-yan, ZHENG En-rang, MA Ling-kun
- 72 The MSP430 Digital Vortex Flowmeter-based Experimental Studies
LI Qiao-zhen, LI Gang, LUAN Shi-wei
- 75 Improved BP Network in Reservoir Damage Prediction of Speed Sensitivity
CHEN Hai-yu
- 79 3G Network Based Remote Monitoring System for City Central Heating Exchange Station
CHEN Zhi-wu, YUAN Yu-jing, FENG Jian-qin, YANG Xue-qing
- 83 Expert-neural Network PID Impedance Control Method for Thyristor Controlled Series Compensation (TCSC)
SUN Lin, LI Ying-feng
- 86 Fuzzy Self-adjusting Control for Underactuated Manipulator
CHEN Tie-jun, JIA Dong-ming, WEI Chao
- 89 DSP-based Design of Intelligent Frequency Control System for Oil Pumping Unit
WANG Yan-chun
- 93 Study on Numeric Computation Method of Semiconductor Refrigeration
ZHANG Zhi-li, HOU Chuan-xun, JIANG Yi
- 97 Cement Thermal Parameters Acquisition and Report Based on Simplicity HMI
WAN Chun-hong, ZHANG Dong-ning, QIAN Chong-shan, CHENG Ding-bing, YANG Cai-ling, WANG Min



Sponsor

Tianhua Institute of Chemical Machinery and Automation

Editor & Publisher

Editorial Board of Control and Instruments in Chemical Industry

Editor-in-Chief

WANG Fang

Address

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

Tel(Fax) (0931)7351372

Distributor

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

ISSN 1000-3932

Distribution Code BM4304

© Copyright 2011 Tianhua Institute of Chemical Machinery and Automation

承接各专业领域的工程项目技术资料以及各种合同文本、项目招、投标书、计划书、说明书、委托书等的翻译业务。涵盖英、法、日、德、俄、西班牙语、韩及其它小语种专业语言类别。
地址：甘肃省兰州市西固区合水北路3号 天华化工机械及自动化研究设计院
邮编：730060
联系人：冯秉耘、钟文群
电话：0931-7983544
传真：0931-7351372
手机：013893392732