

化工自动化及仪表

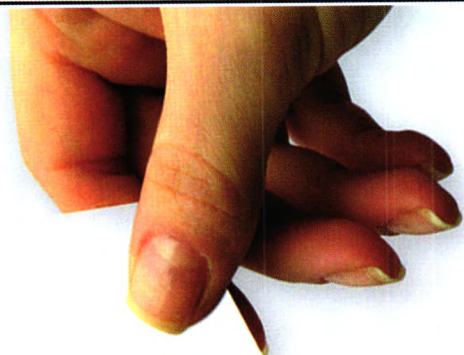
Control and Instruments in Chemical Industry

2013.8

天华化工机械及自动化研究设计院有限公司主办 第40卷 总第275期 2013年8月



昆仑富士
KUNLUNFUJI



完美的品质源于 制造技术的先进



- 硅微电容传感器
- 新型先进浮动膜盒
- 准确度： $\pm 0.025\%$
- 长期稳定性： $\pm 0.1\%/10$ 年
- 独创金属和陶瓷双镀层隔离膜片
- 独创处理技术的高温高真空规格

制造商

无锡昆仑富士仪表有限公司

WUXI KUNLUN FUJI INSTRUMENTS CO.,LTD.

中国无锡新区新杨南路9号
No.9,Xinchang South Road,New District,
Wuxi 214028,China
邮编:214028
电话/Tel:+86-510-85210916
传真/Fax:+86-510-85210996

销售商

苏州兰炼富士仪表有限公司

SUZHOU LANLIAN FUJI INSTRUMENTS CO.,LTD.

中国江苏吴江经济开发区江陵西路1333号
No.1333,Jiangling West Road,Economic
Development Zone,Wujiang 215200,China
邮编:215200
电话/Tel:+86-512-88812966
传真/Fax:+86-512-88812972

ISSN 1000-3932



9 771000 393102

万方数据

化工自动化及仪表

HUAGONG ZIDONGHUA JI YIBIAO

第40卷 第8期 2013年8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 王 方
责任编辑 李映霞
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 2013年8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
国内邮发代号 54-27
国外发行代号 BM4304
广告经营许可证号
6201044000010
国内定价 15.00元

目 次

综述与评论

955 本安型防爆仪表热点燃评价方法研究 赵 宏
过程控制

959 工频感应炉温度控制系统的仿真研究 薛美盛 周 杰 孙德敏 刘云松
963 用于电站超滤系统的无线控制系统的设计 王江涛 白 焰 王仁书
966 双馈风电机组网侧变流器优化 PR 控制策略 杜立志 陈 聪 任 娇
971 实时 Web 工业控制系统原型的设计与实现 徐漫江 陈天皓

检测与仪表

975 基于三维荧光的污水处理过程中 COD 的检测 杜树新 吴元清 王 健
979 磁致伸缩液位计信号拾取方法的研究与实现 荣振芝 熊 轩
982 基于 RGB 颜色传感器的油品颜色检测系统设计 段志伟 高丙坤 宋金波
986 基于 HART 协议的 pH 分析仪 王 军 黄 皎 吴 穹 雷 鸣 卢 程
989 气化炉装置液位计问题分析及对策 李文政 刘 勇
992 钻压扭矩测量短节刻度装置的研制 肖红兵

研究与应用

996 现场总线技术在选矿厂的应用 汪 升
1000 PWM 整流器参数的多目标分层优化策略 杜明星 魏克新 杜吉飞
1004 基于 UniSim 的天然气管道处理过程流程模拟与优化 徐宝昌 叶昌燕
1008 基于时间序列的多岛遗传算法在水泥窑中的应用
张会群 赵立宏 刘国华 王 臣
1012 抽象网格工作流中数据集划分方法的研究 于万钧 冯鹏飞
1016 负载型三自由度微动平台设计与研究 陈 琪 连磊磊 刘丽娟
1021 基于 MicroCANopen 协议栈的 CANopen 从节点设计 陈在平 刘学伟
1025 基于 PLC 网络通信的喷射腐蚀机控制系统的研究 马宁强 张 琦 赵 涛
1029 基于 TOF 和 RSSI 融合定位算法的应用研究 王新锋 赵 晴 杨凯文
1032 基于改进的单周控制 SVG 的研究 付光杰 高俊莹 杨常润 杜立志
1036 基于离群点挖掘的废润滑油资源化再生处理工艺参数优化算法研究
高丙朋 南新元
1040 海洋平台立管导波检测的数值仿真和实验研究 俞树荣 马 龙 丁 敏
1044 PLC 在消防自控系统中的应用 黄智磊 叶飞荣 张 峰

技改与创新

1047 控制系统双冗余供电优化方案 肖洪文 潘 超 韩瑞华
1050 高压变频器在制氢装置鼓风机上的应用 吴子安 蒋红斌 宋鹏俊
1053 国际工程中心处理站火气系统的设计与实现 孙金玲
1057 核电表控制柜系统机柜接地连接方式 张朝晖 徐玮璞
1059 磁性翻柱液位计的选型与应用分析 邵秀凤
1061 程控阀在 PSA 工艺上的应用与改进 徐艳霞
1064 锅炉点火控制系统维护总结及改进 史述进 董仲喜
1066 N₂O 浓度测量存在偏差的分析与改进 张 宇 李墨林 张立君
1068 分程控制在 DeltaV 系统中的应用 雷军霞 王 赞
1070 ControlLogix SOE 在冰机连锁控制系统中的应用 杨秀娟

天华化工机械及自动化研究设计院有限公司

测量控制研究所

放射性同位素仪表专家
对高温、高压、高粘度、强腐蚀、剧毒、多粉尘等恶劣环境下,
料位、密度、报警等重要参数的在线检测怎么办?
TH系列非接触式放射性检测仪表将给您一个满意答复!
详情请查看中插广告内容
电话: 0931-7357978 7313068 传真: 0931-7357978
邮箱: cthkj_cks@163.com

自动化仪表研究所

DCS、PLC成套技术、自动化仪表、机电一体化技术、试验评价装置
设计和应用;工业分析仪表、工业气相色谱仪、分析小屋、样品取样
处理系统、仪表阀件及在线分析系统成套研发;工程设计、自控仪表
成套、分析仪表成套、安装调试、保运服务、技术咨询和培训。
详情请查看中插广告内容
电话: 0931-7355447/7351994/13609302253 传真: 0931-7353083
联系人: 徐长友 赵一苗

[期刊基本参数] CN62-1037/TQ * 1965 * m * A4 * 120 * zh * P * ¥15.00 * 9600 * 34 * 2013-08

CONTENTS

- 955 Research of Thermal Ignition Assessment for Intrinsically-safe Instruments
ZHAO Hong
- 959 Simulation Research of Temperature Control System for Frequency Induction Furnace
XUE Mei-sheng, ZHOU Jie, SUN De-min, LIU Yun-song
- 963 Design of Wireless Control System Based on ZigBee for Power Plant Ultrafiltration System
WANG Jiang-tao, BAI Yan, WANG Ren-shu
- 966 PR Control Strategy for Network-side Converter Optimization of Doubly-fed Wind Turbine Set
DU Li-zhi, CHEN Cong, REN Jiao
- 971 Design and Implementation of Real-time Industrial Control System Prototype Based on Web
XU Man-jiang, CHEN Tian-hao
- 975 COD Detection in Wastewater Treatment Based on Three-dimensional Fluorescence Spectrometry
DU Shu-xin, WU Yuan-qing, WANG Jian
- 979 Study and Realization of Signal Pick-up for Magnetostrictive Liquid Level Transmitter
RONG Zhen-zhi, XIONG Xuan
- 982 Design of Oil Color Detection System Based on RGB Color Sensor
DUAN Zhi-wei, GAO Bing-kun, SONG Jin-bo
- 986 pH Analyzer Design Based on HART Protocol
WANG Jun, HUANG Jiao, WU Qiong, LEI Ming, LU Cheng
- 989 Failure Analysis and Countermeasures to Level Gauges in Gasifier Unit
LI Wen-zheng, LIU Yong
- 992 Development of Calibration Equipment for Bit Weight and Torque Measurement Cell
XIAO Hong-bing
- 996 Application of Field-bus Technology in Beneficiation Plant
WANG Sheng
- 1000 Stratified Multi-objective Optimization Strategy of Parameters in PWM Power Rectifier
DU Ming-xing, WEI Ke-xin, DU Ji-fei
- 1004 Simulation and Optimization of Natural Gas Treatment Process Based on UniSim
XU Bao-chang, YE Chang-yan
- 1008 Application of Multiple-island Genetic Algorithm in Cement Kiln Based on Time Series
ZHANG Hui-qun, ZHAO Li-hong, LIU Guo-hua, WANG Chen
- 1012 Research of Datasets Division in Abstract Grid Workflow
YU Wan-jun, FENG Peng-fei
- 1016 Design and Research of Load-type 3D Micro Platform
CHEN Qi, LIAN Lei-lei, LIU Li-juan
- 1021 CANopen Slave Nodes Design Based on MicroCANopen Protocol Stack
CHEN Zai-ping, LIU Xue-wei
- 1025 Study of Spray Etcher Control System Based on PLC Network Communication
MA Ning-qiang, ZHANG Qi, ZHAO Tao
- 1029 Application Study of Integrated Location Algorithm Based on TOF/RSSI
WANG Xin-feng, ZHAO Qing, YANG Kai-wen
- 1032 Study of SVG Based on Improved One-cycle Control
FU Guang-jie, GAO Jun-ying, YANG Bo-run, DU Li-zhi
- 1036 Process Parameter Optimization Algorithm for Waste Lubrication Oil Recovery Based on Outlier Mining
GAO Bing-peng, NAN Xin-yuan
- 1040 Numerical Simulation and Experimental Research of Guided Wave Detection in Marine riser
YU Shu-rong, MA Long, DING Min
- 1044 PLC Application in Auto-control System for Fire Service
HUANG Zhi-lei, YE Fei-rong, ZHANG Feng

Control and Instruments
in Chemical Industry
(Monthly)
Vol. 40, No. 8
(Ser. No. 275)

Chief Editor and Director

Wang Fang

Executive 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 (Fax): +86-931-7351372

E-mail: bjb@hgzd.cn

http://www.hgzdh.cn

Distributor:

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

ISSN: 1000-3932

Distribution Code: BM4304