

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

2015.9

天津化工机械及自动化研究设计院有限公司主办

第42卷 总第300期 2015年9月

ATV 安特威 耐磨阀

助您安心享受美好生活



万方数据



关注安特威, 获取更多资讯

ISSN 1000-3932



9 771000 393102

09

化工自动化及仪表

HUAGONG ZIDONGHUA JI YIBIAO

第42卷 第9期 2015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 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: 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 2015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

综述与评论

- 961 国内海洋能发电技术发展研究及合理建议 刘子铭 李东辉

过程控制

- 967 预测控制算法在硝酸温度控制中的应用研究
刘新梦 林红权 曾隽芳 马增良
- 972 基于神经网络优化的永磁同步直线电机迭代学习位置控制方案
汪 昕 林 勇 温阳东

检测与仪表

- 976 基于HART协议的智能多段式电容汽包液位计设计
田海军 张 蓁 王 健
- 980 M型流量计的数值模拟与数字化标定 崔配配 贾清泉 刘 博 李宝宽
- 984 核子液位计检测器使用及故障分析 王本京

研究与应用

- 987 基于MCUSUM-ForeCA的微小故障检测 林圣才 李 楠 杨煜普
- 993 测井信号的模板大值小波去噪与交替投影重构
高丙坤 周泳含 孙灵川 张 莉
- 997 基于Fisher KNMF的非线性多故障诊断方法 冉永清 李 楠 杨煜普
- 1002 自发电感应式节水控制系统 兰建军 蔡晓霞 姜楚盈 马惊宵
- 1005 QNX下低成本视频监控方案及实现 蒋俊铭
- 1009 基于IEC 62439-2标准的提高工业以太网可靠性的方法研究 徐琳升 胡立生
- 1013 先进控制器优化和过程监控技术在石化装置的应用
高宁波 王 琪 刘立业

- 1019 Aspen Hysys在油田净化商品油蒸馏装置的应用
孙仁龙 刁建华 严文强 孙士平 张 微
- 1024 故障安全型PLC在热媒炉项目控制系统中的应用
秦朝军 刘天虎 周 亮 唐 山 王海群
- 1031 环氧乙烷反应系统的关键控制方案 史结清 陈真生 杨继华
- 1035 新型油净化装置的设计和应用 蔡益军 郭丙君
- 1038 便携式读数装置的研发 庞丽丽 董翰川 史 云 冯建华

技改与创新

- 1041 导波雷达液位计在苯乙烯装置应用中存在的问题与解决方法 李 军
- 1044 石化装置高压电动机磁平衡差动保护的整定 施文丰 黄跃进
- 1049 JX-300XP在评价装置DCS程序设计中的应用 丁 为
- 1054 基于PLC的固定式压缩机站控系统 陈 曦 汤雪松
- 1057 YS170在汽轮机调速系统中的应用 张晓昱
- 1060 提高锅炉装置保护联锁投用率的方法 孙 慧
- 1062 传感器在机器人自动码垛系统中的应用 王佑兵

CONTENTS

- 961 Research on Domestic Ocean Power Generation Technology and Reasonable Suggestions
LIU Zi-ming, LI Dong-hui
- 967 Application of Predictive Control Algorithm in Controlling Nitric Acid Temperature
LIU Xin-men, LIN Hong-quan, ZENG Jun-fang, MA Zeng-liang
- 972 Iterative Learning Position Control Scheme of PMLSM Based on Neural Network
WANG Xin, LIN Yong, WEN Yang-dong
- 976 Design of Intelligent Multi-segment Capacitive Level Meter for Boilers Based on HART Protocol
TIAN Hai-jun, ZHANG Jun, WANG Jian
- 980 Numerical Simulation and Digital Calibration of M-type Flowmeter
CUI Pei-pei, JIA Qing-quan, LIU Bo, LI Bao-kuan
- 984 Application of Radioactive Level Gauge Detector and its Fault Analysis
WANG Ben-jing
- 987 Small Fault Detection Based on MCUSUM-ForeCA
LIN Sheng-cai, LI Nan, YANG Yu-pu
- 993 Modulus Maxima Wavelet Denoising and Alternating Projection Reconstruction of Logging Signals
GAO Bing-kun, ZHOU Yong-han, SUN Ling-chuan, ZHANG Li
- 997 Nonlinear Multiple Fault Diagnosis Method Based on Fisher KNMF Method
RAN Yong-qing, LI Nan, YANG Yu-pu
- 1002 Spontaneous Electric Inductive Water-saving Control System
LAN Jian-jun, CAI Xiao-xia, JIANG Chu-ying, MA Jing-xiao
- 1005 Low-cost Video Monitoring Scheme and Its Implementation under QNX
JIANG Jun-ming
- 1009 Research on Method of Improving Industrial Ethernet Reliability Based on IEC 62439-2 Standard
XU Lin-sheng, HU Li-sheng
- 1013 Optimization of Advanced Controller and Application of Process Monitoring Technology in Chemical Engineering
GAO Ning-bo, WANG Qi, LIU Li-ye
- 1019 Application of Aspen Hysys in Tank Oil Distillation Plant in Oilfield
SUN Ren-long, DIAO Jian-hua, YAN Wen-qiang, SUN Shi-ping, ZHANG Wei
- 1024 Failure-safe PLC Application in HTM Furnace Control System
QIN Chao-jun, LIU Tian-hu, ZHOU Liang, TANG Shan, WANG Hai-qun
- 1031 Key Control Scheme for Ethylene Oxide Reaction System
SHI Jie-qing, CHEN Zhen-sheng, YANG Ji-hua
- 1035 Design and Application of New Oil Purification Device
CAI Yi-jun, GUO Bing-jun
- 1038 Development of Portable Reading Device
PANG Li-li, DONG Han-chuan, SHI Yun, FENG Jian-hua
- 1041 Matters Bothering Application of Guided Wave Radar Level Meter in Styrene Unit and Solutions
LI Jun
- 1044 Setting of Magnetic Balance Differential Protection of High-voltage Motor in Petrochemical Plant
SHI Wen-feng, HUANG Yue-jin
- 1049 Application of JX-300XP System in DCS Programming for Evaluation Device
DING Wei
- 1054 PLC-based Control System for Stationary Compressor Station
CHEN Xi, TANG Xue-song
- 1057 YS170 PLC Application in Steam Turbine Governing System
ZHANG Xiao-gang
- 1060 Method of Improving Running Rate of Boiler Interlocking Protection
SUN Hui
- 1062 Sensor Application in Robot Auto-stacking System
WANG You-bing

Control and Instruments
in Chemical Industry
(Monthly)
Vol. 42, No. 9,
(Ser. No. 300)

Chief Editor and Director

Wang Fang

Excutive Editor

Tian He

Editor:

Editorial Office of Control and
Instruments in Chemical Industry

Publisher:

Tianhua Chemical Machinery
and Automation Institute Co., Ltd.

Address:

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

Tel(Fax): +86-931-7351372

E-mail: hgzd@126.com;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



华自科技股份有限公司（长沙华能自控集团整体改制而设立的拟上市公司），主营业务是为电力、水利水电及工业用户提供自动化整体解决方案并实现“交钥匙”工程。集团公司始创于上世纪90年代初期，产业基地位于长沙国家高新技术开发区麓谷园区。

- ◆ 测控技术院士专家工作站
- ◆ 联合国工业发展组织国际小水电中心水电控制设备制造（长沙）基地
- ◆ 《电站自动化设备应用指导意见》主要起草单位
- ◆ 全国城乡电网建设与改造工程首批推荐企业
- ◆ 国家灌排中心《泵站计算机监控与信息系统技术导则》主要起草单位

您的成功，就是我们的成功！



主营业务

- 变配电保护及自动化系统
- 机电设备安装及技术服务
- 水利水电自动化系统
- 工业自动化系统（DCS）
- 水处理自动化控制系统

网 址：www.cshnac.com 邮 箱：hnac@cshnac.com
电 话：0731-88238888 传 真：0731-88907777
地 址：湖南省长沙市高新区麓谷麓松路609号



官方网站



微信号