

化工自动化及仪表

Control and Instruments in Chemical Industry

2013.12

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279期 2013年12月

金榜题名 五子登科

- * 数显仪表
- * 无纸记录仪
- * 电工表与转速表
- * 隔离器与安全栅
- * 过程校验仪

WWW.HRGS.COM.CN
WWW.NHRGS.COM



国家高新技术企业
国家火炬项目计划



ISO9001
国际质量管理体系认证



国家专利产品



国家软件版权证书



国家标准起草单位



CE认证



著名商标



国家重点新产品



国家创新基金



全国企业事业
知识产权试点企业



国家重点产业振兴项目
国家重点中小企业技改项目



数显仪表
光柱数显仪表



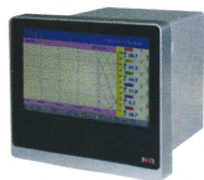
单相电工仪表
三相电工仪表



频率/转速表/计数器
定时器/计时器



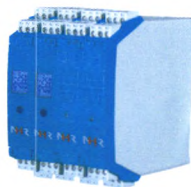
过程校验仪



彩色无纸记录仪
调节/流量彩色无纸记录仪



无纸记录仪
调节/流量无纸记录仪



隔离器与安全栅



电量模块

ISSN 1000-3932



9 771000 393102

万方数据



虹润精密仪器有限公司
Hang Run Precision Instruments Co., Ltd

这里是显示
控制仪表的世界

化工自动化及仪表

HUAGONG ZIDONGHUA JI YIBIAO

第40卷 第12期 2013年12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12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

- 1449 直流断路器开断方法及应用概述 刘 磊 王海云 董溪坤 付广振
1453 自动化仪表专业应全程参与项目建设各阶段(下) 胡平杰

过程控制

- 1458 基于BP神经网络的电解液浓度预测系统
许令峰 郭 辉 吴卫东 王金星 陈 希
1462 参数自调整的分数阶控制器设计 聂 冰 郭永香 李 文
1466 基于PLC和组态王的纤维改性控制系统
管文博 孙以泽 孟 焯 徐 洋 朱荷蕾
1470 DCS在1000MW压水堆核电站三废治理中的应用 郭 震

检测与仪表

- 1473 基于反向回波的导波雷达物位计信号处理方法 马 远 魏 萌 徐科军
1477 双层油罐渗漏检测方法的选择 张世富 宋仕强 张起欣
1481 科氏质量流量计常见故障仿真分析 陈智威
1485 GSP气化炉氧气流量的测量 张新民
1488 基于LabVIEW的蓄电池检测系统 范世军 丁劲涛 王顺利 马有良

研究与应用

- 1492 石化行业多时空维度生产监控系统的设计与应用
裴正良 李连海 赵路军 李学辉 荣 冈
1497 面向对象的换热器仿真系统设计 李 珍 张贝克
1502 分数阶PID控制器在LabVIEW中的实现 郑永军 邓 博 李 赫
1506 基于概率分析法的变压器热故障诊断研究
崔昊杨 许永鹏 杨俊杰 曾俊东 唐 忠
1510 基于双P-隐式修正GPC算法的三输入三输出球磨机制粉系统仿真
门 洪 史冬琳 李项楠
1514 PTFE聚合过程稳态模型的仿真研究 曹 琴 孙京浩 束 斌
1519 有杆抽油系统计算机诊断模型研究 杨 洁 孙以泽
1524 PROFIBUS-DP单主站系统的实时性能研究
夏琳琳 魏孔平 王 丹 朱笔挥
1528 污水预警中的化学需氧量(COD)预测技术 叶延亮 庄 严
1532 一种高精度数控稳压电源的设计与实现 郭 焱 张加勤
1537 基于FPGA的数字滤波器有限字长效应的误差分析
韩 建 何学兰 魏运锋
1540 基于FPGA和USB接口的多路并行信号源 李文鹏 陈荷娟

技改与创新

- 1545 Honeywell PKS在重整芳烃抽提联合装置的应用 吴智贤 苏 琦 王东野
1549 抢答器逻辑在联锁原因判断中的应用 郑 海 杨 芳
1553 基于WinCC的配料监控系统复杂报表的实现 朱建军
1556 Excel在电化学阻抗谱实验中的应用 吕亚玲
1559 锅炉风门调节回路的故障与改造 王 鑫 秦 岚
1561 橇装设备仪表自控系统设计原则 陈 艳 安慕华 张 阔
1565 己内酰胺生产装置仿真培训系统的开发
郑 艳 黄文君 柳明明 岑科立

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、仪表阀门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

CONTENTS

- 1449 Summary of Interruption Methods and Application of DC Circuit Breaker
LIU Lei, WANG Hai-yun, DONG Xi-kun, FU Guang-zhen
- 1453 Auto-control and Instruments Involved Throughout All Stages of Construction Project
(Section Two)
HU Ping-jie
- 1458 Prediction System of Electrolyte Concentration Based on BP Neural Network
XU Ling-feng, GUO Hui, WU Wei-dong, WANG Jin-xing, CHEN Xi
- 1462 Design of Fractional Order Controller Based on Parameter Self-adjustment
NIE Bing, GUO Yong-xiang, LI Wen
- 1466 Control System for Fiber Modification Process Based on PLC and KingVIEW
GUAN Wen-bo, SUN Yi-ze, MENG Chuo, XU Yang, ZHU He-lei
- 1470 DCS for Three-waste Treatment in 1 000MW PWR Station
GUO Zhen
- 1473 Backward Echo-based Signal Processing Method for Guided Wave Radar Level Meter
MA Yuan, WEI Meng, XU Ke-Jun
- 1477 Selection of Leak Detection Methods for Double-wall Oil Tanks
ZHANG Shi-fu, SONG Shi-qiang, ZHANG Qi-xin
- 1481 Simulation and Analysis of Common Faults in Coriolis Mass Flowmeter
CHEN Zhi-wei
- 1485 Oxygen Flow Measurement in GSP Gasifier
ZHANG Xin-min
- 1488 Detection System for Storage Battery Based on LabVIEW
FAN Shi-jun, DING Jin-tao, WANG Shun-li, MA You-liang
- 1492 Design and Application of Multi-space Time Dimension PMS in Petrochemical Industry
PEI Zheng-liang, LI Lian-hai, ZHAO Lu-jun, LI Xue-hui, RONG Gang
- 1497 Design of Object-oriented Simulation System for Heat Exchangers
LI Zhen, ZHANG Bei-ke
- 1502 Realization of Fractional Order PID Controller in LabVIEW
ZHENG Yong-jun, DENG Bo, LI He
- 1506 A Fault Diagnosis Method for Power Transformer Based on Probability Analysis
CUI Hao-yang, XU Yong-peng, YANG Jun-jie, ZENG Jun-dong, TANG Zhong
- 1510 Simulation of Triple-input/output Ball Pulverizing System Based on Double *P*-Implicit Correction GPC Algorithm
MEN Hong, SHI Dong-lin, LI Xiang-nan
- 1514 Simulation Study of Steady-state Model for PTFE Polymerization
CAO Qin, SUN Jing-gao, SHU Bin
- 1519 Study on Computer Diagnostic Model for Sucker Rod Pumping System
YANG Jie, SUN Yi-ze
- 1524 Research of Real-time Performance for PROFIBUS-DP Single Master System
XIA Lin-lin, WEI Kong-ping, WANG Dan, ZHU Bi-hui
- 1528 The COD Forecasting Technology in Sewage Early Warning
YE Yan-liang, ZHUANG Yan
- 1532 Design and Realization of CNC Regulated Power Supply with High Precision
GUO Yan, ZHANG Jia-qin
- 1537 Error Analysis of Digital Filter's Finite Word Length Effect Based on FPGA
HAN Jian, HE Xue-lan, WEI Yun-feng
- 1540 Multiple Parallel Signal Sources Based on FPGA and USB
LI Wen-peng, CHEN He-juan

Control and Instruments
in Chemical Industry
(Monthly)
Vol. 40, No. 12
(Ser. No. 279)

Chief Editor and Director

Wang Fang

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(Fax) : +86-931-7351372

E-mail:bjb@hgzd.cn

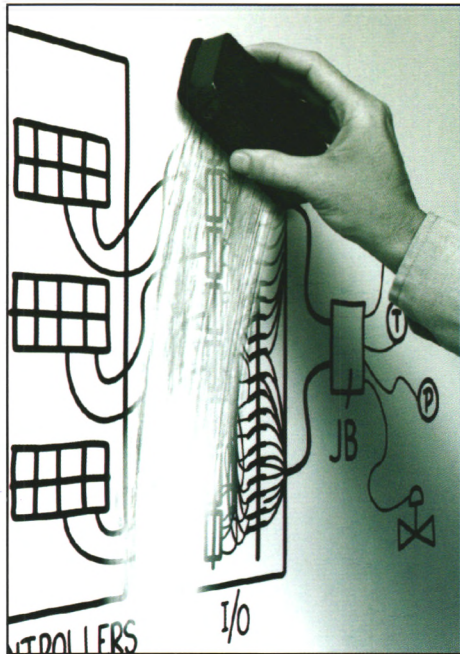
<http://www.hgzdh.cn>

Distributor:

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

ISSN:1000-3932

Distribution Code:BM4304



还有 I/O 变更? 哇塞!
增加一张接线表.....
还需要配线设计.....
别忘了再来一个机柜.....
让这一切统统消失吧!

一切尽在掌握



DELTA V 电子布线消除了返工、重新设计以及各种让人头疼的琐事。

艾默生的DeltaV电子布线解决方案可帮助您随时随地变更I/O方案，而无需考虑代价高昂的工程成本与进度延误。新的DeltaV特性化模块（CHARM）完全消除了从仪表现场接线箱到I/O卡件的交叉配线（不管信号类型如何），这样您就不会再受到原有的规范限制。这些复杂缆线都将一去不复返，时间拖延和设计返工都将成为过去。欲了解DeltaV电子布线如何工作，请扫描下方二维码或直接访问 IOonDemandCalculator.com。



如欲了解更多产品和活动信息，请访问：
官方新浪微博：艾默生过程控制-DeltaV
在线交流社区：www.emersonexchange365.com/China

艾默生标识是艾默生电气公司的商标和服务标志。© 2012 Emerson Electric Co.


EMERSON
Process Management

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.