

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

2019.4

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343期

ATV 安特威

助您安心享受美好生活

氧阀

无O圈

更安全

5年以上免维护寿命

无“O”圈：彻底解决“O”圈氧阀的隐患

硬质合金涂层：100000次不损坏



ISSN 1000-3932



9 771000 393102

万方数据

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

第四十六卷

二〇一九年

第四期

国内刊号

CN62-1037/TQ

邮发代号

54-27

定价

25.00元

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
副 主 编 张志远
责任编辑 王 丹
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(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 2019年4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

245 化工过程控制系统的全生命周期管理 王胜利

过程控制

248 先进控制技术在硫磺回收装置中的应用 苏耀东 刘鉴微

256 基于神经网络的电子节气门系统模型参考自适应控制 寇汶洪 雷菊阳

262 电液系统初始容积不确定的 Lyapunov 再设计控制方法

贾 超 张昊天 谷海青 元 志

检测与仪表

267 基于 Bresenham 算法的仪表示值自动读取方法 刘建军 张寿明 钟志伟

273 超大型煤气化装置粉煤料位测量方案设计 惠行健

278 基于 LabVIEW 的核电螺栓超声检测系统设计

陆文超 闫 娟 杨慧斌 亢程博

282 高粉尘环境下氧含量测量技术 曲 波 刘国文

研究与应用

285 基于改进型无迹变换的锂电池组 SOC 值智能预测方法

谢 非 王顺利 王 露 谢滢馨 王晨懿

291 基于 CEEMD 和 GG 聚类的轴承故障识别方法 季云健 黄国勇 黄刚劲

296 利用厌氧消化的弃风电转气自控系统及其应用

宋子顺 刘 慧 乔少帅 卢峻峰 李力坤 王洪彬 杨金澍

沙 浩 曹生现 刘志超

302 ControlNet 网络在海洋石油平台火气系统中的应用 张为民 韩玉民

306 废塑料炼油自控系统设计 杨东兴

310 基于 LabVIEW 和 STM32 的直流电机闭环调速系统设计 王海星

技改与创新

313 原料油过滤系统在加氢裂化装置中的应用 岑梦星 贾 静

316 FPSO 电脱水器优化控制 陈 峰

319 乳胶基质地面站控制系统优化 黄卫星 边旭来 牛少伟

324 CENTUM VP 流程图的一键拷贝 尹文永

326 LBZN 型电液执行机构的使用与维护 杨 颖 刘 涛 贾志清 刘保科

328 外测液位开关在解决装卸臂裁臂问题上的应用 张圣康

CONTENTS

- 245 Total Life-cycle Management of Chemical Process Control System
WANG Sheng-li
- 248 Application of Advanced Control Technology in Sulfur Recovery Unit
SU Yao-dong, LIU Jian-zheng
- 256 Neural Network-based Model Reference Adaptive Control for Electronic Throttle System
KOU Wen-qi, LEI Ju-yang
- 262 Lyapunov Redesign Control Method for Electro-Hydraulic Servo System Control with Initial Volume Uncertainty
JIA Chao, ZHANG Hao-tian, GU Hai-qing, YUAN Zhi
- 267 Auto-reading Method of Instrument Values Based on Bresenham Algorithm
LIU Jian-jun, ZHANG Shou-ming, ZHONG Zhi-wei
- 273 Measurement Scheme Design for Level of Pulverized Coals in Ultra-large Coal Gasification
HUI Xing-jian
- 278 Design of Ultrasonic Testing System for Nuclear Power Bolts Based on LabVIEW
LU Wen-chao, YAN Juan, YANG Hui-bin, KANG Cheng-bo
- 282 Measurement Technology for Oxygen Content in High Dust Environment
QU Bo, LIU Guo-wen
- 285 Intelligent Prediction Method of Lithium Battery Pack's SOC Based on Improved Unscented Transformation
XIE Fei, WANG Shun-li, WANG Lu, XIE Yan-xin, WANG Chen-yi
- 291 Bearing Fault Identification Method Based on CEEMD and GG Clustering
Ji Yun-jian, HUANG Guo-yong, HUANG Gang-jing
- 296 Auto-control System for Anaerobic Digestion-based Wind Power to Biogas Process and Its Application
SONG Zi-shun, LIU Hui, QIAO Shao-shuai, LU Jun-feng, LI Li-kun, WANG Hong-bin, YANG Jin-shu, SHA Hao, CAO Sheng-xian, LIU Zhi-chao
- 302 Application of ControlNet Network for F&G System in Offshore Oil Platform
ZHANG Wei-min, HAN Yu-min
- 306 Design of Auto-control System for Waste Plastics Refining
YANG Dong-xing
- 310 Design of Closed-loop Speed Regulating System for DC Motors Based on LabVIEW and STM32
WANG Hai-xing
- 313 Application of Feed Oil Filtration System in Hydrocracking Unit
CEN Meng-xing, JIA Jing
- 316 Optimal Control of FPSO Electric Dehydrator
CHEN Feng
- 319 Optimization of Auto-control System for Ground Station with Emulsion Matrix
HUANG Wei-xing, BIAN Xu-lai, NIU Shao-wei
- 324 One-click Copying of CENTUM VP Flowchart
YIN Wen-yong
- 326 Application and Maintenance of LBZN Electro-Hydraulic Actuator
YANG Ying, LIU Tao, JIA Zhi-qing, LIU Bao-ke
- 328 Application of External Liquid Level Switch in Solving the Unbalance of Loading Arm
ZHANG Sheng-kang
万方数据

Control and Instruments
in Chemical Industry
(Monthly)
Vol. 46, No. 4
(Ser. No. 343)

Chief Editor and Director

Wang Fang

Deputy Editor and Director

Zhang Zhiyuan

Executive Editor

Wang Dan

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: 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