



石油化工

第1期

ATV 安特威

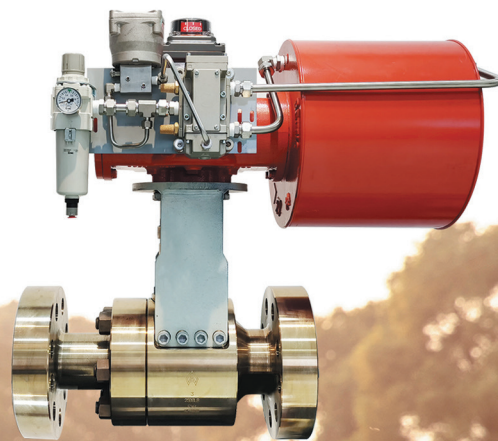
助您安心享受美好生活

2500LB加氢装置专用球阀

助您安心享受美好生活

全金属，VI级密封

- 双轴承设计，中法兰定量压缩
- 适用于高温、高压、临氢、富硫化氢工况
- 全数字化质量控制，远程可视、实时可控
- 加氢装置用高压球阀的理想之选



扫码获取更多产品案例

一码解决方案

一个二维码解决所有阀门问题

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

目 次

研究与开发

- FAU 型多级孔分子筛孔道结构的表征 刘 巍, 郭冬冬, 邓东浩, 相晓晴, 王建强, 杨为民 1
- 钾改性 CuZnAl 催化仲丁醇脱氢制甲乙酮 李 鹏, 戴咏川, 苑兴洲, 王彦娟, 张 健 6
- CoFe₂O₄ 氧载体四氢呋喃部分氧化制合成气的热力学分析 鞠耀明, 袁从慧, 周 斌, 王 鑫, 丁慧勇, 谢黎明 13
- C/O 杂化调变 Ni 催化苯分子脱氢及开环反应性能的理论研究 刘 勇 18
- 乙酸异丁酯-异丁醇-1-己基-3-甲基咪唑醋酸盐物系等压气液相平衡数据的测定及关联
..... 张亲亲, 董冰冰, 辛 华, 张哲宇, 陈 俊, 张志刚 24
- 填料毛细管精馏过程中气液两相流动特性及其影响因素的数值分析 张 英, 胡 丞, 李 飞, 曹 军 30
- 三相气升式反应器的 CFD 模拟及分析 王 双, 阮静雯, 吴 越, 成卓韦, 陈东之, 陈建孟 34
- 熔融酯交换法制备聚碳酸酯全流程模拟与优化 毕丰雷, 胡 帅, 杨卫胜 40
- 丙烯酸十八酯-苯乙烯共聚物对含蜡原油改性效果与分子动力学模拟
..... 庞海明, 赵会军, 于鹏飞, 邹伟东, 丁 翔, 李宏恩 48
- 纳米三元复合聚合物驱油剂驱油效果评价 曹孟菁, 郭光范, 闫方平, 陈颖超, 张玉平, 杨火海 55
- 气相色谱法分析 1, 3-丁二烯产品中的二聚物及痕量抽提剂含量
..... 钟 鸣, 李诚炜, 陈 菲, 姜丽燕, 李继文, 王 川 61

工业技术

- BCL-100 催化剂制备新型钛系小中空树脂 李 颖, 郭子芳, 苟清强, 曹昌文, 黄 庭, 俸艳芸 67

进展与述评

- 低碳醇脱水制烯烃催化剂的研究进展 田凯歌, 李 芹, 陈湜桑, 魏鹏程, 姜伟丽, 周广林 73
- 功能树脂负载贵金属催化剂的制备及应用 李浩东, 夏玥璋, 温朋友, 郜 亮, 宗保宁 80
- 光催化氧化催化剂载体的研究进展 孙 俭, 郭永成, 肖雅婷, 吕振波, 李 剑, 杨丽娜 88
- 固体酸在生物质转化为乙酰丙酸酯中的应用研究进展 田 益, 施菁欣, 汪娅琴, 赵文广, 刘贤响, 尹笃林 94

主办: 中国石化集团资产经营管理有限公司
北京化工研究院 中国化工学会石油
化工专业委员会

主管: 中国石油化工集团有限公司
学术指导委员会主任委员: 袁晴棠
副主任委员: 毛炳权
编辑委员会主任委员: 吴长江
副主任委员: 乔金樑
主编: 乔金樑
副主编: 刘 昌 赵红雁

责任编辑: 王 馨
编辑、出版: 《石油化工》编辑部
编辑部通信地址: 北京 1442 信箱 100013
电话、传真: 010-64295032; 64201560
电邮: syhg.bjhy@sinopec.com
网址: <http://www.shiyouhuagong.com.cn>
广告部电话、传真: 010-59202239; 64295032
封面: 苏州安特威阀门有限公司
印刷: 北京柏力行彩印有限公司
印刷厂地址: 北京市大兴区西红门镇团河路5号

发行范围: 公开发行
国内总发行: 中国邮政集团公司北京市报刊发行局
国外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
国际标准连续出版物号: ISSN 1000-8144
国内统一连续出版物号: CN 11-2361/TQ
国外发行代号: M 4135
国内邮发代号: 2-401
国内订阅处: 全国各地邮局
广告发布登记号: 京朝工商广登字20170071号
定价: 70.00 元

Contents

Research and Development

Characterization of the channel structure of FAU-type hierarchical porous molecular sieves
Liu Wei, Guo Dongdong, Deng Donghao, Xiang Xiaoqing, Wang Jianqiang, Yang Weimin 1

Potassium modified CuZnAl catalyzed dehydrogenation of secondary butanol alcohol to methyl ethyl ketone
Li Peng, Dai Yongchuan, Yuan Xingzhou, Wang Yanjuan, Zhang Jian 6

Thermodynamic analysis for syngas production via chemical looping partial oxidation of tetrahydrofuran with CoFe₂O₄ oxygen carrier
Ju Yaoming, Yuan Conghui, Zhou Bin, Wang Xin, Ding Huiyong, Xie Liming 13

C/O hybrid tuning the catalytic activity of Ni for dehydrogenation and ring-opening of benzene: A theoretical account
Liu Yong 18

Isobaric vapor-liquid equilibrium for isobutyl acetate-isobutanol-1-hexyl-3-methylimidazole acetate ternary system
Zhang Qinqin, Dong Bingbing, Xin Hua, Zhang Zheyu, Chen Jun, Zhang Zhigang 24

Numerical analysis of gas liquid two phase flow characteristics and influencing factors in packed capillary distillation process
Zhang Ying, Hu Cheng, Li Fei, Cao Jun 30

CFD simulation and analysis of a three-phase airlift bioreactor
Wang Shuang, Ruan Jingwen, Wu Yue, Cheng Zhuowei, Chen Dongzhi, Chen Jianmeng 34

Simulation and optimization of polycarbonate in melt polycondensation
Bi Fenglei, Hu Shuai, Yang Weisheng 40

Modification effect and molecular dynamics simulation of octadecyl acrylate-styrene copolymer on waxy crude oil
Pang Haiming, Zhao Huijun, Yu Pengfei, Zou Weidong, Ding Xiang, Li Hongen 48

Oil displacement effect of nano ternary polymer flooding agent
Cao Mengjing, Guo Guangfan, Yan Fangping, Chen Yingchao, Zhang Yuping, Yang Huohai 55

Analysis of dimer and trace extraction agent in 1, 3- butadiene product by gas chromatography method
Zhong Ming, Li Chengwei, Chen Fei, Jiang Liyan, Li Jiwen, Wang Chuan 61

Industrial Technology

Novel small hollow container resins produced by BCL-100 catalyst
Li Ying, Guo Zifang, Gou Qingqiang, Cao Changwen, Huang Ting, Feng Yanyun 67

Progress and Review

Research progress of catalysts for dehydration of lower alcohols to olefins
Tian Kaige, Li Qin, Chen Haoshen, Wei Pengcheng, Jiang Weili, Zhou Guanglin 73

Preparation and application of functional resin-supported noble metal catalysts
Li Haodong, Xia Yuetong, Wen Langyou, Gao Liang, Zong Baoning 80

Research progress of photocatalytic oxidation catalyst carrier
Sun Jian, Guo Yongcheng, Xiao Yating, Lü Zhenbo, Li Jian, Yang Lina 88

Research progress on the conversion of biomass into alkyl levulinates catalyzed by solid acid
Tian Yi, Shi Jingxin, Wang Yaqin, Zhao Wenguang, Liu Xianxiang, Yin Dulin 94

Published: Sinopec Beijing Research Institute of Chemical Industry; CIESC Institute of Petrochemicals
Distributed: China International Book Trading Corporation, P. O. Box 399 Beijing, China
Cover: Suzhou Antiwear Valves Co., Ltd.
Editorial Office Address: P. O. Box 1442 Beijing, China, P. O. Code: 100013
Website: <http://www.shiyouhuagong.com.cn>

Tel: 86-10-64295032;64201560
Fax: 86-10-64295032;64201560
E-mail: syhg.bjhy@sinopec.com
Editor in Chief: Qiao Jinliang