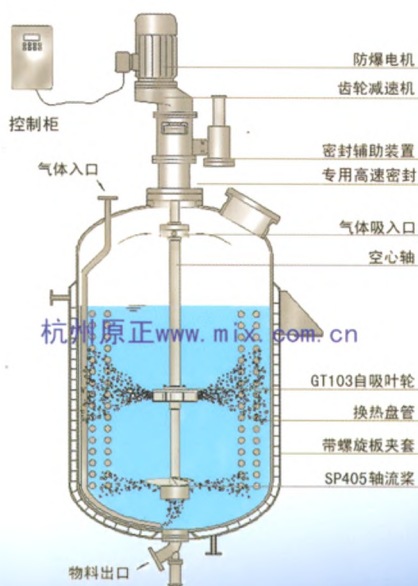


现代化工

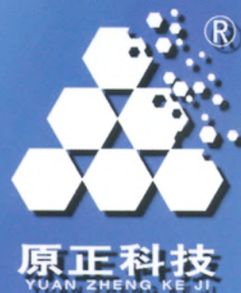
现代化工®

MODERN CHEMICAL INDUSTRY



液相催化加氢和其他气—液反应技术及装备

Technology and equipment of liquid phase hydrogenation and other gas-liquid reactions



详细信息请登陆：www.mix.com.cn

基于对化工工艺深刻的理解和对搅拌技术解决方案长期的积累，原正公司为许多从事液相催化加氢的用户提供了专利技术(实用新型 ZL 2003 2 0109378.2 ZL 2008 2 0164190.2)与装备，并为其创造了巨大的价值。

工程业绩：

原正公司的专利技术与产品已在数百套气—液反应装置中得到应用。已实现工业化生产的产品有对氨基苯甲酸、对(间)氨基甲苯、邻氨基苯甲醚、邻氨基对叔丁基苯酚、对氨基酚(PAP)、烷基伯胺、甲基环戊二烯三碳基锰(MMT)、异丙甲草胺、苯佐卡因、盐酸普鲁卡因、2,6-二乙基苯胺(MEA)、3,3'-二氯联苯胺(DCB)、天然VE、芳樟醇、糖醇、β-酸氢化、4,4'-二氨基二苯基甲烷、H酸、间位酯、邻氨基苯酚、戊胺、乙烯基单封头、阿奇霉素、覆盘子酮、麦草畏、间氨基三氟甲苯、环己烷羧酸等。

杭州原正化学工程技术装备有限公司

地址Add: 杭州市文三路569号康新商务大厦11楼
邮编Postcode: 310012

电话Tel: 0571-85022699 85022880
传真Fax: 0571-85028320

网址: www.mix.com.cn
E-mail: tech@mix.com.cn

2012

9



主管单位：中国石油和化学工业联合会
主办单位：中国化工信息中心

第32卷第9期
2012年9月20日出版

主管:中国石油和化学工业联合会

主办:中国化工信息中心

出版:中国化工信息中心

社长:揭玉斌

主编:张立萍

《现代化工》编辑部

地址:北京安外小关街53号

邮编:100029

网上投稿系统:

<http://www.xdhg.com.cn> 点击“网上投稿”

<http://www.chemmedia.com.cn/GOTOWEB/contribute.html>

GOTOWEB/contribute.html

电话:010-64444090

传真:010-64437104

E-mail: mci@cheminfo.gov.cn

URL: <http://www.xdhg.com.cn>

<http://www.xdhg.cn>

广告部:010-64444090

发行部:010-64444090

出版日期:每月20日

印刷:北京科信印刷有限公司

广告经营许可证:京朝工商广字

第8004号(1-1)

连续出版物号:ISSN 0253-4320

CN 11-2172/TQ

CODEN 代码:HTKUDJ

发行范围:国内外公开发行

国内总发行:北京市报刊发行局

国内订购处:全国各地邮局

邮发代号:82-67

国外发行:中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

国外发行代号:M5881

国内定价:20元/本 240元/年

电子版:500元/年

国外定价:150美元/年

目次

专论与评述

- 1 2012年第十一届日本绿色和可持续发展化学奖获奖项目评述 程海涛
- 4 煤制天然气技术路线的全生命周期分析 杨舒鸿 丁艳军
- 8 生物乙醇企业火灾风险与安全管理措施探讨 吴伟 孙金香 张欣等

技术进展

- 12 油页岩溶剂萃取研究现状与展望 黄秀丽 郎春燕 马玉刚等
- 16 橡胶自组装的研究进展 谭蕉君 张秋禹 尹常杰等
- 21 流化床膜反应器的应用研究进展 王长友 韩艳丽 赵洁等
- 24 微通道萃取制取磷酸二氢钾的研究展望 魏建波 曾波 罗康碧等
- 28 合成润滑油基础油茂金属聚- α 烯烃合成研究进展 许健 彭立 马国梁等
- 31 物理场强化植物多糖提取研究进展 赵超 杨日福
- 36 Bi_2WO_6 基纳米光催化剂的研究进展 张丽莎 王焕丽 李世杰等

科研与开发

- 40 对羟基肉桂酸合成新工艺 吴锦明 沈爱宝 汤艳峰
- 43 电沉积制备多孔铅电极及其对 CO_2 的电还原性能 刘莉 王华 韩金玉等
- 47 甲磺酸伊马替尼的合成工艺改进 张彦巧 吴立红 孙文涛等
- 50 La-N 共掺杂二氧化钛的制备及光催化性能研究 张小娜 周少奇 杨梅梅等
- 53 软模法磁性有序介孔炭的合成与表征 王加 林汉森 王秀芳
- 56 离子液体-金属盐催化玉米粉制乙酰丙酸甲酯的研究 吴猛 茅花 朱建良
- 59 微波合成席夫碱 胡玲玲 吴雅红 余坚等
- 62 合成酯的脱色方法研究 张月萍 赵平 任鹏等

工艺与设备

- 66 PDMS 膜在 ABE 连续发酵中的渗透汽化性能研究 崔海娣 陈春燕 张俊青等
- 70 隔板塔应用于氯乙烯精馏过程的模拟分析 李建清 王二强 黄金成等
- 73 环氧树脂装置节能优化及效果 杨志勇 张健 黄勇等
- 77 蒸汽裂解原料优化 凌泽济
- 81 一步合成锡酸钠实验研究 苏瑞春 唐芸生
- 84 煤制甲醇装置改造与优化 闫国富
- 89 RPB- $\text{O}_3/\text{H}_2\text{O}_2$ 法处理含黑索今废水的实验研究 梁晓贤 刘有智 焦纬洲等

信息技术应用

- 93 高纯三氯氢硅精馏节能工艺的模拟分析 李闯笛 廉景燕 丛山等
- 96 催化反应精馏脱除异丁醇-水共沸物中水的工艺模拟 杨德明 廖巧 王杨
- 100 内部热耦合对理想反应蒸馏塔动态特性的影响 邵欢 黄克谨
- 103 管道化熔盐炉加热系统 CB 仿真模型的研究 周子民 万小立 宁练

分析测试

- 107 微芯片上金属离子检测研究进展 张靖 廖俊生
- 111 用聚甲苯胺蓝修饰的玻碳电极同时测定多巴胺和抗坏血酸 陈刚

兄弟刊物介绍 114

综合信息 3;7;11;39;42;69;80;83;99



Contents

Our Forum

- Review of Japan's 11th green and sustainable chemistry awards in 2012 CHENG Hai-tao(1)
Life cycle assessment on synthetic natural gas (SNG) technology YANG Shu-hong, DING Yan-jun(4)
Fire risk assessment and safety management measures for bioethanol production WU Wei, SUN Jin-xiang, ZHANG Xin, et al. (8)

Progress in Technology

- Advance on technologies of oil shale solvent extraction HUANG Xiu-li, LANG Chun-yan, MA Yu-gang, et al. (12)
Progress in self-assembly of rubber TAN Jiao-jun, ZHANG Qiu-yu, YIN Chang-jie, et al. (16)
Research and development progress on fluidized bed membrane reactors WANG Chang-you, HAN Yan-li, ZHAO Jie, et al. (21)
Preparation of potassium dihydrogen phosphate by microchannel extraction WEI Jian-bo, ZENG Bo, LUO Kang-bi, et al. (24)
Research progress in synthesis of metallocene poly alpha-olefins (mPAO) lubricant base oil
..... XU Jian, PENG Li, MA Guo-liang, et al. (28)
Research progress of extraction of polysaccharides from plants enhanced by physical field ZHAO Chao, YANG Ri-fu(31)
Research progress in Bi₂WO₆ based nano-photocatalysts ZHANG Li-sha, WANG Huan-li, LI Shi-jie, et al. (36)

Research & Development

- New process for synthesis of *p*-hydroxycinnamic acid WU Jin-ming, SHEN Ai-bao, TANG Yan-feng(40)
Preparation of porous Pb electrode with electrodeposition and its electrocatalytic property of CO₂ reduction
..... LIU Li, WANG Hua, HAN Jin-yu, et al. (43)
Improvement of synthesis process for imatinib mesylate ZHANG Yan-qiao, WU Li-hong, SUN Wen-tao, et al. (47)
Preparation of La-N co-doped TiO₂ and study on its photocatalytic property
..... ZHANG Xiao-na, ZHOU Shao-qi, YANG Mei-mei, et al. (50)
Synthesis and characterization of magnetic ordered mesoporous carbon materials using soft templating method
..... WANG Jia, LIN Han-sen, WANG Xiu-fang(53)
Preparation of methyl levulinate from corn starch with metal salt/1,3-dialkyl imidazolium as catalyst
..... WU Meng, MAO Hua, ZHU Jian-liang(56)
Synthesis of polyschiff base under microwave irradiation HU Ling-ling, WU Ya-hong, YU Jian, et al. (59)
Study on decolorization method of the synthetic ester ZHANG Yue-ping, ZHAO Ping, REN Peng, et al. (62)

Process & Equipment

- Studies on pervaporation performance of PDMS membrane in ABE continuous fermentation
..... CUI Hai-di, CHEN Chun-yan, ZHANG Jun-qing, et al. (66)
Simulation and analysis of application of DWC column in VC distillation process
..... LI Jian-qing, WANG Er-qiang, HUANG Jin-cheng, et al. (70)
Energy saving optimization and effect of epoxy resin plant YANG Zhi-yong, ZHANG Jian, HUANG Yong, et al. (73)
Optimization of pyrolysis feedstock LING Ze-ji(77)
Study on one-step synthesis of sodium stannate SU Rui-Chun, TANG Yun-Sheng(81)
Optimization of large capacity coal-to-methanol plant YAN Guo-fu(84)
Experimental research on treatment of RDX wastewater with RPB-O₃/H₂O₂
..... LIANG Xiao-xian, LIU You-zhi, JIAO Wei-zhou, et al. (89)

Information Technology Application

- Simulation analysis of energy saving distillation processes for high-purity SiHCl₃
..... LI Wen-di, LIAN Jing-yan, CONG Shan, et al. (93)
Simulation for water removal from isobutyl alcohol-water azeotropic mixture by catalytic reaction distillation
..... YANG De-ming, LIAO Qiao, WANG Yang(96)
Dynamic effect of internal heat integration on ideal reactive distillation column SHAO Huan, HUANG Ke-jin(100)
Research on Control-Build simulation model for heating system of molten salt furnace in tube digestion
..... ZHOU Jie-min, WAN Xiao-li, NING Lian(103)

Analytic methods

- Research development of on-chip detection system of metal ions ZHANG Jing, LIAO Jun-sheng(107)
Simultaneous determination of dopamine and ascorbic acid by poly-toluidine blue film modified glassy carbon electrode
..... CHEN Gang(111)

Editor Editorial Office of Modern Chemical Industry
Publisher China National Chemical Information Center
Abroad Distributor China International Book Trading Corporation,
P. O. Box 399, Beijing, China
(Code. No. M5881)
Chief Editor ZHANG Liping

Oversea annual subscription rate
US \$ 150 (postage included)
Address 53 Xiaoguanjie, Anwai, Beijing 100029, China
Tel 0086 10 64444090 **Fax** 0086 10 64437104
E-mail mci@cheminfo.gov.cn
URL http://www.xdgh.com.cn