

现代化工

XIANDAI HUAGONG

第30卷第9期 总第287期

主管:中国石油和化学工业协会

主办:中国化工信息中心

出版:中国化工信息中心

总 编:付旭

副 总 编:程长进

主 编:张立萍

副 主 编:赵秀云

责任编辑:杨瑞影

《现代化工》编辑部

地 址:北京安外小关街53号

邮 编:100029

电 话:010-64444025/64444105

转 837 ~ 842

64444090

传 真:010-64437104

E-mail: mci@cheminfo.gov.cn

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

<http://www.xdhg.cn>

广 告 部:010-64444095/64437104/

64444064/64423203

发 行 部:010-64444113

出版日期:每月20日

印 刷:北京科信印刷厂

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:15元/本 180元/年

电 子 版:300元/年

国 外 定 价:150美元/年

目 次

专论与评述

- 1 中国煤化工生态工业系统超结构的构建与分析 周 丽 胡山鹰 李有润等
- 5 多晶硅生产的节能降耗 四季春 梁利锸

技术进展

- 8 磷石膏制硫酸的研究进展 杨秀山 刘荆凤 余家鑫等
- 13 Si-Al-C-N 陶瓷先驱体研究进展 蔡溪南 谢征芳 王 军等
- 18 甲醇制烯烃典型技术最新研究进展(I)——催化剂开发进展 邢爱华 岳 国 朱伟平等
- 25 A型分子筛支撑膜的研究进展 王德临 陈华荣 李 莉等
- 31 废水同步生物处理与微生物电解池产氢的研究进展 王利勇 叶晔捷 陈英文等

科研与开发

- 36 生物质裂解油在柴油中乳化的研究 栗晓静 张素平 李其义等
- 40 磺化碳固体酸催化旧瓦楞纸箱水解糖化 赵银中 万金泉
- 43 废印制电路板元器件筛分及金属分类回收方法 刘景洋 段 宁 杨海玉等
- 47 微波辐射滴流床反应器-活性炭催化氧化水溶液中对硝基酚 王进明 陈英文 王志良等
- 50 金负载对立方体纳米氧化亚铜光催化性能的影响 谢海泉 郭 戈 闫家伟等
- 53 圆柱形质子交换膜燃料电池的研究 黄明宇 施祥兰 倪红军等
- 56 中空结构 Cu₂S 微球的制备与表征 张 霞 张平余
- 59 溴化丁基橡胶/有机蒙脱土纳米复合材料的制备和性能研究 李培耀 宋国君 杨晓宇等
- 62 1,1,3,3-四溴-2-(4-氯苯基)-丙烯的合成研究 赵宙兴 李 政

工艺与设备

- 65 差压热耦合精馏回收处理含二甲基乙酰胺废水的工艺研究 杨德明 廖 巧 王 杨
- 68 新型微波高温热风系统实验研究 刘建华 彭金辉 张利波等
- 71 苯氧化生产顺酐尾气治理方案评价 蒋云峰 邓蜀平 胡靖文
- 75 聚苯硫醚树脂合成废渣中锂盐的回收工艺研究 陈仕全
- 77 精萘分步结晶工艺生产能力计算 王焯焯 袁康入 王仁远等
- 80 混合溶剂萃取精馏分离邻二甲苯-苯乙烯的流程模拟与参数分析 叶庆国 梁广荣 程世超
- 83 L-赖氨酸发酵罐搅拌器的改造 洪厚胜 骆 巍 郭 翠等

管理科学

- 86 福建省消耗臭氧层物质排放及其污染损失研究 饶清华 邱 宇 蔡如钰等

分析测试

- 90 悬浮培养体系中白腐真菌浓度的测定 王 敏 柴 涛 林凡聪等

国外动态 93 兄弟刊物介绍 96

上海市著名商标 上海名牌产品

MFE[®]

乙烯基酯树脂 Vinyl Ester Resin

华东理工大学华昌聚合物有限公司

乙烯基酯树脂产销量连续9年全国领先

入驻世界级大型化学工业园区——上海化学工业区

国家综合一级化工防腐蚀施工资格,承接各类防腐蚀工程

上海市梅陇路130号352信箱(200237) 电话:021-64250770 <http://www.hchp.com.cn>



Contents

Our Forum

- Establishment and analysis of super-structure for coal-chemical eco-industrial system in China
..... ZHOU Li, HU Shan-ying, LI You-run, et al. (1)
- Energy saving and cost reducing in polycrystalline silicon production SI Ji-chun, LIANG Li-kai (5)

Progress in Technology

- Research progress in production of sulfuric acid from phosphogypsum
..... YANG Xiu-shan, LIU Jing-feng, YU Jia-xin, et al. (8)
- Research progress in Si-Al-C-N preceramic polymers and their derived ceramics
..... CAI Xi-nan, XIE Zheng-fang, WANG Jun, et al. (13)
- Latest advances in typical methanol-to-olefins technology: I. The progress in catalyst development
..... XING Ai-hua, YUE Guo, ZHU Wei-ping, et al. (18)
- Progress in supported zeolite A membrane WANG De-lin, CHEN Hua-rong, LI Li, et al. (25)
- Advances in biological wastewater treatment and simultaneously hydrogen generation from organic wastewater by microbial electrolysis cell WANG Li-yong, YE Ye-jie, CHEN Ying-wen, et al. (31)

Research & Development

- Emulsion of biomass pyrolysis oil in diesel oil LI Xiao-jing, ZHANG Su-ping, LI Qi-yi, et al. (36)
- Hydrolysis saccharification of OCC by a sulfonated carbon solid-acid catalyst ZHAO Yin-zhong, WAN Jin-quan (40)
- Electronic components screening and metal classified recovering from waste printed circuit boards
..... LIU Jing-yang, DUAN Ning, YANG Hai-yu, et al. (43)
- Activated carbon catalytic oxidation of aqueous *p*-Nitrophenol solution under microwave irradiation in a trickle bed reactor WANG Jin-ming, CHEN Ying-wen, WANG Zhi-liang, et al. (47)
- Effect of Au-loading cubic nano cuprous oxide on photo catalytic performance
..... XIE Hai-quan, GUO Ge, YAN Jia-wei, et al. (50)
- A study on cylindrical proton exchange membrane fuel cells HUANG Ming-yu, SHI Xiang-lan, NI Hong-jun, et al. (53)
- Synthesis and characterization of hollow Cu₂S microspheres ZHANG Xia, ZHANG Ping-yu (56)
- Preparation and properties of bromobutyl rubber/organophilic montmorillonite nanocomposites
..... LI Pei-yao, SONG Guo-jun, YANG Xiao-yu, et al. (59)
- Study on synthesis of 1,1,3,3-tetrabromo-2-(4-chlorophenyl)-propylene ZHAO Zhou-xing, LI Zheng (62)

Process & Equipment

- Process research on treatment of wastewater containing DMAC by differential pressure thermally coupled distillation YANG De-ming, LIAO Qiao, WANG Yang (65)
- Experimental investigation on new type high temperature hot air system with microwave heating
..... LIU Jian-hua, PENG Jin-hui, ZHANG Li-bo, et al. (68)
- Evaluation of tail gas treatment scheme during maleic anhydride production from benzene oxidation
..... JANG Yun-feng, DENG Shu-ping, HU Jing-wen (71)
- Recovery of lithium salts from solid residue of polyphenylene sulfide resin synthesis CHEN Shi-quan (75)
- Calculation of production capacity for refined naphthalene fractional crystallization
..... WANG Huan-yu, YUAN Kang-ru, WANG Ren-yuan, et al. (77)
- Process simulation and parameter analysis of separating oxylene-styrene by extractive distillation with screened mixed solvent YE Qing-guo, LIANG Guang-rong, CHENG Shi-chao (80)
- Innovation of stirrer in *L*-lysine fermentor HONG Hou-sheng, LUO Wei, GUO Cui, et al. (83)

Management Science

- ODS emission and its polluting loss in Fujian province RAO Qing-hua, QIU Yu, CAI Ru-yu, et al. (86)

Analytic methods

- The determination of the concentration of white-rot fungi in suspended culture environment
..... WANG Min, CHAI Tao, LIN Fan-cong, et al. (90)

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 64437104 **Fax** 0086 10 64437104
e mail mci@cheminfo.gov.cn
URL <http://www.xdhg.com.cn>
