

# 现代化工

## XIANDAI HUAGONG

第31卷第4期 总第294期

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:程长进  
副社长:杨瑞影  
主编:张立萍  
责任编辑:董志勇

《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.chemmedia.com.cn/GOTOWEB/contribute.html>

电话:010-64444090(稿件查询)  
010-64444095(业务合作)  
010-64444125(业务合作)

传真:010-64437104

E-mail: [mci@cheminfo.gov.cn](mailto: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:国内外公开发售

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 欧盟 CLP 法规对我国输欧化学品贸易影响 李 晔 陈会明 张 静等
- 6 环己烷分子氧氧化中国专利技术现状及趋势 王旭涛 马 玉 张麦红
- 11 乙烯装置规模大型化的研究与探讨 许 江 宋帮勇 杨利斌等

## 技术进展

- 14 羧酸系混凝土减水剂的研究进展及发展趋势 苏 瑜 鹿 浩 蒋冰艳等
- 18 全氟环戊二芳基乙烯多功能分子开关的研究进展 范丛斌 章洛汗 蒲守智
- 23 缓/控释化肥合成研究的新进展 陈建超 刘 华 刘俊杰等
- 28 稀燃发动机 NO<sub>x</sub> 存储还原技术研究进展 王建强 王 远 刘双喜等

## 科研与开发

- 34 利用硅氢加成反应合成水溶性聚醚硅蜡 张建雨 康晓丽 冯跃跃等
- 37 乙醇-氨水浸提法提取油茶饼粕中茶皂素的工艺研究 史高峰 汪 虎 花蕊芬等
- 41 通过 RAFT 聚合制备经 GMA 偶联的 PMMA/TiO<sub>2</sub> 杂化纳米复合物 胡 伟 任冠杰 张见玲等
- 45 KOH 沉淀剂对 Ag/TS-1 催化剂用于丙烯气相环氧化的影响 王金雪 刘 民 刘冠锋等
- 49 非离子型氟碳表面活性剂的合成与表面性能 张 昱 张永明
- 53 脱硫石膏基相变砂浆的制备研究 沈志明 李 晴 钟 远
- 56 芬顿试剂光氧化二苯并噻吩的研究 张 娟 赵地顺 杨 洁等
- 59 聚氨酯增韧不饱和聚酯包覆层的研究 杨士山 张 伟 王吉贵

## 工艺与设备

- 62 催化裂化干气与混合 C<sub>4</sub> 组合进料制丙烯的研究 庞新迎 李春义 刘建伟等
- 67 催化裂化新工艺技术的研究与开发 陈曼桥 孟凡东 王龙延等
- 71 整体煤气化联合循环粗煤气净化系统及设备 曹 蕾 周松锐
- 75 硫酸甲基锡毒性废水的处理新工艺优化研究 王 欣 彭金辉 张利波
- 79 超纯水制备 张志坤 高学理 高从增
- 83 超细粉碎分级系统设计与实验研究 刁 雄 李双跃 黄 鹏等

## 信息技术应用

- 87 基于 Newton-Raphson 法的多效顺流蒸发系统的模拟 徐建良

## 分析测试

- 92 黄磷尾气中氰化氢的测定 蒋 明 宁 平 王重华等

## 国外动态 96

### 上海市著名商标 上海名牌产品

# MFE<sup>®</sup>

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 10 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>



# Modern Chemical Industry

Vol.31, No.4, April 2011

Monthly

## Contents

### Our Forum

- Impact of EU CLP on export of chemicals from China to Europe ..... *LI Xi, CHEN Hui-ming, ZHANG Jing, et al.* (1)  
Current status and development trend of Chinese patents on cyclohexane oxidation by molecular oxygen  
..... *WANG Xu-tao, MA Yu, ZHANG Mai-hong*(6)  
Research and discussion on enlargement of ethylene production equipment  
..... *XU Jiang, SONG Bang-yong, YANG Li-bin, et al.* (11)

### Progress in Technology

- Research progress and development trend of polycarboxylate type superplasticizers  
..... *SU Yu, PANG Hao, JIANG Bing-yan, et al.* (14)  
Progress in multifunctional molecular switches of perfluorocyclopentene derivatives  
..... *FAN Cong-bin, ZHANG Luo-han, PU Shou-zhi*(18)  
New development of preparation of slow/controlled release fertilizer ..... *CHEN Jian-chao, LIU Hua, LIU Jun-jie, et al.* (23)  
Research progress in the NO<sub>x</sub> storage reduction technology from lean-burn engine  
..... *WANG Jian-qiang, WANG Yuan, LIU Shuang-xi, et al.* (28)

### Research & Development

- Preparation of water-soluble polyether-silicone wax by hydrosilylation  
..... *ZHANG Jian-yu, KANG Xiao-li, FENG Yue-yue, et al.* (34)  
Technical study on ethanol-ammonia water extraction of tea saponin from camellia cakes  
..... *SHI Gao-feng, WANG Hu, HUA Rui-fen, et al.* (37)  
Preparation of PMMA/TiO<sub>2</sub> hybrid nanocomposites via RAFT process with glycidyl methacrylate as coupling  
agent ..... *HU Wei, REN Guan-jie, ZHANG Jian-ling, et al.* (41)  
Gas-phase propylene epoxidation with Ag/TS-1 catalyst prepared with different precipitator  
..... *WANG Jin-xue, LIU Min, LIU Guan-feng, et al.* (45)  
Synthesis and surfactivity of non-ionic fluorocarbon surfactant ..... *ZHANG Yu, ZHANG Yong-ming*(49)  
Preparation of desulfurized gypsum based phase change mortar ..... *SHEN Zhi-ming, LI Qing, ZHONG Yuan*(53)  
Study on dibenzothiophene oxidized by UV/Fenton process ..... *ZHANG Juan, ZHAO Di-shun, YANG Jie, et al.* (56)  
Research on PUUP toughened unsaturated polyester inhibitor ..... *YANG Shi-shan, ZHANG Wei, WANG Ji-gui*(59)

### Process & Equipment

- Study on propene production from combined feed of FCC dry gas and mixed C<sub>4</sub>  
..... *PANG Xin-ying, LI Chun-yi, LIU Jian-wei, et al.* (62)  
Research and development of fluid catalytic cracking process  
..... *CHEN Man-qiao, MENG Fan-dong, WANG Long-yan, et al.* (67)  
Purification system and equipments for IGCC syngas ..... *CAO Lei, ZHOU Song-ru*(71)  
Optimization study of new treatment process for industrial wastewater from methyltin mercaptide production  
..... *WANG Xin, PENG Jin-hui, ZHANG Li-bo*(75)  
Preparation of ultra-pure water ..... *ZHANG Zhi-kun, GAO Xue-li, GAO Cong-jie*(79)  
Design and experimental study of superfine crushing and grading system  
..... *DIAO Xiong, LI Shuang-yue, HUANG Peng, et al.* (83)

### Information Technology Application

- Simulation of multi-effect forward flow evaporation system based on Newton-Raphson method ..... *XU Jian-liang*(87)  
**Analytic methods**  
Determination of hydrogen cyanide in yellow phosphorus tail gas ..... *JIANG Ming, NING Ping, WANG Zhong-hua, et al.* (92)

---

**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>

---