

2011 年第 40 卷第 2 期  
(总第 228 期)

2011 年 2 月 28 日出版  
(月刊)

国内外公开发行  
1972 年创刊

总 编 / 社 长: 朱明道

主 管: 陕西省科学技术厅  
主 办: 陕西省石油化工研究设计院  
陕西省化工学会  
陕西延长石油(集团)有限责任公司  
编辑出版: 应用化工杂志社  
责任编辑: 雷珂  
编 辑: 崔军 王兰 张海娟 宋泽宇  
英文审校: 解彬  
地 址: 西安市西延路 61 号  
编辑部电话: (029)85561216  
发行部电话: (029)85542621  
广告部电话: 13363918323  
传 真: (029)85542621  
[Http://www.zggyhg.cn](http://www.zggyhg.cn)  
E-mail: yyhg@vip.163.com  
邮 编: 710054  
印 刷: 长安大学雁塔印刷厂  
国内发行: 西安市报刊发行局  
订 阅: 全国各地邮局  
邮发代号: 52-225  
国外发行: 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱)  
国外代号: M 1656  
刊 号: ISSN 1671-3206  
CN 61-1370/TQ  
广告经营许可证号: 6100004000041  
定 价: 全年 300 元



## 目 次

### 科研与开发

- 葡萄糖氧化酶固定条件的优化 ..... 王海, 黄俊, 王超 (187)  
对苯二甲酰基硫脲螯合树脂对 Cu(II) 的吸附性能 ..... 王帅, 钟宏, 王仲南, 等 (191)  
水热法合成 Ce<sub>0.9</sub>Gd<sub>0.1</sub>O<sub>1.95</sub> 及其光催化性质研究 ..... 刘婷婷, 周德凤, 范伟艳, 等 (195)  
稀土钐二元、三元配合物的合成、表征及其生物活性研究 ..... 周先安, 徐莹豪, 陈小舸, 等 (199)  
姜黄中姜黄素的提取与分离工艺研究 ..... 高苏亚, 范涛, 王黎, 等 (203)  
羧甲基纤维素制备高吸水性树脂的研究 ..... 邓卫波, 申峻, 吴娟, 等 (206)  
甲基丙烯酸酯类光刻胶成膜树脂的合成与性能研究 ..... 何姣, 郭文迅, 彭荡, 等 (210)  
对甲苯磺酸催化制备油酸异丙酯及动力学研究 ..... 徐娟, 李法社, 李靖 (215)  
Nd-Cr/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 催化剂上苯直接氧化制苯酚的动力学研究 ..... 王程星, 程月, 王泽青, 等 (218)  
EM 技术在 MBR 中的应用研究 ..... 陈桂娥, 李啸寰, 许振良, 等 (222)  
合成壳聚糖/DNS 杂化材料及吸附重金属 Pb<sup>2+</sup> 的性能研究 ..... 张军丽, 张燕, 潘庆才 (225)  
凹凸棒黏土脱硫催化剂选择氧化 H<sub>2</sub>S 的研究 ..... 李澜, 俞树荣, 王青宁, 等 (229)  
新型 ZS-5 复合驱泡沫配方的抗油抗温性检测 ..... 史超, 张强 (233)  
茶油的精制及其在化妆品中的应用 ..... 熊春兰, 陈彭生, 刘光斌, 等 (235)  
生物法拆分 α-苯乙醇 ..... 李冬桂, 马丽, 刘雄民, 等 (239)  
CoMo/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 催化木质素加氢液化工艺的研究 ..... 曹从伟, 李广学, 叶俊, 等 (243)  
负载 Fe<sup>3+</sup> 强酸性离子交换树脂催化合成乙酸苄酯 ..... 蒋红芝, 廖安平 (246)  
AlCl<sub>3</sub> 催化环己烯齐聚的研究 ..... 刘萍萍, 丁洪生, 刘庆利, 等 (249)  
从大豆粉末中提取卵磷脂的超声辅助萃取新工艺 ..... 尤秀丽, 李仕原, 陈茂林, 等 (252)  
L-( - )-二对甲氧基苯甲酰酒石酸的合成 ..... 李志成, 吕峰平, 买文鹏, 等 (255)  
石蜡微胶囊的溶胶-凝胶法改性 ..... 揣成智, 程远, 李树, 等 (258)  
4-(2,3-二氟-4-丁氧基)苯基环己酮的合成及副产物研究 ..... 武生喜, 董兆恒, 王建文, 等 (262)  
高稳定性硅油乳液的制备研究 ..... 朱文丽, 李凤艳, 赵天波 (266)  
硅胶表面上聚酰胺-胺的合成及其对 Ag(I) 的吸附 ..... 魏亚玲, 刘再满, 吕继平 (270)

# 化 工

HUA GONG

- 5,6-二甲氨基-1-茚酮与1-苄基-4-氯甲基哌啶的合成 ..... 张宜凡,周淑琴,熊野娟,等(274)  
 改性膨润土制备二氧化钛复合材料的光催化性能 ..... 毛树红,王润平,王艳,等(277)  
 D72 树脂催化合成丁醛缩乙二醇 ..... 梁红冬,曾运高(281)  
 酸性化学镀镍工艺条件优化研究 ..... 尚小清(283)  
 低密度交联硬质聚氯乙烯泡沫塑料的研究 ..... 史爱华,张广成,马忠雷,等(287)  
 2,2-二羟甲基庚酸的合成与表征 ..... 张漪,武芸(291)  
 聚氨酯注浆堵水加固材料的制备 ..... 杨绍斌,徐晓辰,周晓谦,等(295)  
 油溶性四元聚合物 MASM 稠油降粘剂的合成研究 ..... 杨思妍,陈馥,周慧,等(299)  
 环氧油酸甲酯合成工艺的研究 ..... 周喜阳,康保安,武华萍,等(303)  
 光辅助引发制备丙烯酰胺-二甲基二烯丙基氯化铵共聚物 ..... 刘福胜,徐世莹,于世涛(307)  
 微波提取苹果渣中总黄酮的工艺研究 ..... 林燕铃,周文富(311)

## 专论与综述

- 希夫碱类金属配合物催化剂催化氧化烯烃研究进展 ..... 冯辉霞,李汉峰,王利杰(315)  
 咪唑锰、铁和钴配合物的合成与应用研究进展 ..... 林文生,朱卫华,路桂芬,等(319)  
 离子液体在蛋白质电化学中的应用研究 ..... 王慧,陈斌,周元臻,等(324)  
 物理破乳技术在废油处理中的应用 ..... 刘阁,陈彬,张贤明,等(329)  
 冠醚化学研究的新进展 ..... 张来新,杨琼,赵卫星(335)  
 复合二氧化硅纳米颗粒的制备及在生物分析方面的应用 ..... 杨丰科,孟彩云,任姗(338)  
 聚合氯化铝絮凝剂的制备方法研究进展 ..... 王艳(343)

## 分析测试

- 环丙沙星荧光猝灭法测定环境水样中铀 ..... 史林飞,王永生,周斌,等(346)  
 细管气相色谱测定染发剂中苯二胺 ..... 薛金花,梁超,李程(349)  
 延长油田油泥组分分析 ..... 谢志海,张旭,赵敏,等(353)  
 罗丹明 G-动力学共振荧光法测定水溶液中的痕量亚硝酸根 ..... 易艳妮,李贵荣,王永生,等(355)  
 硫氰酸盐光度法测定钼的影响因素探讨 ..... 李巧红,谢明明(360)  
 盐酸克林霉素阴道泡腾片的质量标准研究 ..... 赵大伟,王佩华(363)

## 应用技术

- 一种微乳液型汽车上光蜡的制备 ..... 王冬美,张建中,肇薇,等(365)  
 酮撑联接的双季铵盐表面活性剂性能研究 ..... 王兰,胡星琪,吴琦,等(369)

期刊基本参数:CN61-1370/TQ \* 1972 \* m \* 16 \* 186 \* zh \* p \* ¥25.00 \* 5000 \* 50 \* 2011 - 02



## 本刊为:

- 中国科技核心期刊  
 中国石油和化工行业核心期刊  
 RCCSE 中国核心学术期刊  
 陕西省优秀科技期刊  
 中国科技论文统计源期刊  
 中国科学引文数据库来源期刊  
 中文科技期刊数据库收录期刊  
 中国学术期刊综合评价数据来源期刊  
 中国科技期刊精品数据库收录期刊  
 科技部万方期刊数据库来源期刊  
 俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊  
 波兰《哥白尼索引》(IC)来源期刊  
 美国《乌利希期刊指南》来源期刊  
 中国期刊全文数据库全文收录期刊  
 美国《化学文摘》(CA)千刊表收录期刊  
 《中国化学化工文摘》收录期刊  
 首届《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊奖  
 全国石油和化工行业优秀期刊一等奖

《应用化工》在美国《化学文摘》千刊表(2009)年排名第 224 名,2010 年《应用化工》刊登国家、部省级的自然科学基金资助项目论文 311 篇,在全国石油和化工科技期刊中刊登基金论文总数第一。

## Foreign

ISSN 1671-3206  
 CN61-1370/TQ

Subscription RMB 300 yuan per year

# APPLIED CHEMICAL INDUSTRY

## Contents

### Research and Development

- Optimization of immobilization conditions for glucose oxidase ..... WANG Hai, HUANG Jun, WANG Chao(187)  
Adsorption property of benzenedicarbonyl thiourea chelating resin for Cu( II ) ..... WANG Shuai, ZHONG Hong, WANG Zhong-nan, et al(191)  
Hydrothermal synthesis and photocatalytic property of Ce<sub>0.9</sub>Gd<sub>0.1</sub>O<sub>1.95</sub> nanoparticles ..... LIU Ting-ting, ZHOU De-feng, FAN Wei-yan, et al(195)  
Study on synthesis, characterization and biological activity of rare earth samarium binary and ternary complexes ..... ZHOU Xian-an, XU Ying-hao, CHEN Xiao-ke, et al(199)  
Study on extraction and separation of curcumin from turmeric ..... GAO Su-ya, FAN Tao, WANG Li, et al(203)  
Study on the preparation of super absorbent resin by carboxymethyl cellulose ..... DENG Wei-bo, SHEN Jun, WU Juan, et al(206)  
Synthesis and properties of methylacrylate photoresist matrix resin ..... HE Jiao, GUO Wen-xun, PENG Dang, et al(210)  
Preparation of oleic acid isopropyl ester and dynamics research ..... XU Juan, LI Fa-she, LI Jing(215)  
Kinetics study of the direct hydroxylation of benzene to phenol by Nd-Cr/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ..... WANG Cheng-xing, CHENG Yue, WANG Ze-qing, et al(218)  
Research on application of EM technology in MBR ..... CHEN Gui-e, LI Xiao-huan, XU Zhen-liang, et al(222)  
Synthesize of novel chitosan/DNS hybrid materials and properties of adsorption on Pb<sup>2+</sup> ..... ZHANG Jun-li, ZHANG Yan, PAN Qing-cai(225)  
Study on selective oxidation of H<sub>2</sub>S with the desulfurizer catalyst of attapulgite clay ..... LI Lan, YU Shu-rong, WANG Qing-ning, et al(229)  
The evaluation of the new ZS-5 formula of foam combination flooding for oil resistance and temperature resistance ..... SHI Chao, ZHANG Qiang(233)  
Tea seed oil refining and its application in cosmetics ..... XIONG Chun-lan, CHEN Peng-sheng, LIU Guang-bin, et al(235)  
Biological resolution of  $\alpha$ -phenyl ethanol ..... LI Dong-gui, MA Li, LIU Xiong-min, et al(239)  
Study on lignin liquefaction process of CoMo/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalytic hydrogenation ..... CAO Cong-wei, LI Guang-xue, YE Jun, et al(243)  
Synthesis of benzyl acetate catalyzed by strong acid type ion exchange resin loaded Fe<sup>3+</sup> ..... JIANG Hong-zhi, LIAO An-ping(246)  
Study on oligomerization of cyclohexene catalyzed by aluminium chloride ..... LIU Ping-ping, DING Hong-sheng, LIU Qing-li, et al(249)  
Study on ultrasonic extraction of lecithin from soybean powder ..... YOU Xiu-li, LI Shi-yuan, CHEN Mao-lin, et al(252)  
Synthesis of L-( -)-di(*p*-methoxy) tartaric acid ..... LI Zhi-cheng, LÜ Feng-ping, MAI Wen-peng, et al(255)  
Modification of microencapsulated paraffin by sol-gel ..... CHUAI Cheng-zhi, CHENG Yuan, LI Shu, et al(258)  
Study on byproduct in synthesis of 4-(4-butoxy-2,3-difluorophenyl) cyclohexanone reaction ..... WU Sheng-xi, DONG Zhao-heng, WANG Jian-wen, et al(262)  
Preparation of high stability silicone oil emulsion ..... ZHU Wen-li, LI Feng-yan, ZHAO Tian-bo(266)  
Synthesis of dendrimer-like polyamidoamine on silica gel of surface and their adsorption properties for Ag(1) from aqueous solution ..... WEI Ya-ling, LIU Zai-man, LÜ Ji-ping(270)  
Study on synthesis of 5,6-dimethoxy-1-indanone and 1-benzyl-4-formyl-piperidine ..... ZHANG Yi-fan, ZHOU Shu-qin, XIONG Ye-juan, et al(274)  
Photocatalytic performance of TiO<sub>2</sub>/bentonite pillared composite prepared with modified bentonite ..... MAO Shu-hong, WANG Run-ping, WANG Yan, et al(277)  
Catalytic synthesis of butyraldehyde glycol acetal with D72 solid resin ..... LIANG Hong-dong, ZENG Yun-gao(281)  
Research on technical conditions optimization of acid electroless nickel plating ..... SHANG Xiao-qing(283)  
Study on crosslinked rigid polyvinyl chloride foam plastic with low density ..... SHI Ai-hua, ZHANG Guang-cheng, MA Zhong-lei, et al(287)  
Synthesis and characterization of 2,2-dimethylolheptanoic acid ..... ZHANG Yi, WU Yun(291)  
Preparation of polyurethane grouting and reinforcement materials ..... YANG Shao-bin, XU Xiao-chen, ZHOU Xiao-qian, et al(295)

- Study on synthesis of oil-base tetramer MASM viscosity reducer for the viscous crude oil** ..... YANG Si-yan, CHEN Fu, ZHOU Hui, et al(299)
- Study on the synthesis technology for epoxy methyl oleate** ..... ZHOU Xi-yang, KANG Bao-an, WU Hua-ping, et al(303)
- Copolymerization of acrylamide and dimethyldiallyl ammonium chloride assisted by photo-initiation** ..... LIU Fu-sheng, XU Shi-ying, YU Shi-tao(307)
- Microwave technique extraction of flavonoids from apple residue** ..... LIN Yan-ling, ZHOU Wen-fu(311)
- Monograph and Review**
- Progress in research of Schiff base metal complexes catalytic using for olefins catalytic oxidation** ..... FENG Hui-xia, LI Han-feng, WANG Li-jie(315)
- Research progress on the synthesis and applications of manganese, iron and cobalt corrole complexes** ..... LIN Wen-sheng, ZHU Wei-hua, LU Gui-fen, et al(319)
- Application of ionic liquids in proteins electrochemistry** ..... WANG Hui, CHEN Bin, ZHOU Yuan-zhen, et al(324)
- Applied in processing waste oil of physical technology in breaking emulsion** ..... LIU Ge, CHEN Bin, ZHANG Xian-ming, et al(329)
- Recent research progress of crown ether chemistry** ..... ZHANG Lai-xin, YANG Qiong, ZHAO Wei-xing(335)
- The preparation and bioanalytical applications of nanometer-sized doped silica particles** ..... YANG Feng-ke, MENG Cai-yun, REN Shan(338)
- Research progress of polyaluminium chloride flocculant** ..... WANG Yan(343)
- Analysis Test**
- Fluorescence quenching method for the determination of uranium in environmental water samples by ciprofloxacin** ..... SHI Lin-fei, WANG Yong-sheng, ZHOU Bin, et al(346)
- Determination of phenylenediamine in hair dyes by capillary gas chromatography** ..... XUE Jin-hua, LIANG Chao, LI Cheng(349)
- Study on the composition of oil sludge of Yanchang oilfield** ..... XIE Zhi-hai, ZHANG Xu, ZHAO Min, et al(353)
- Kinetic-resonance fluorescence spectra of Rhodamine G and its analytical application** ..... YI Yan-ni, LI Gui-rong, WANG Yong-sheng, et al(355)
- Discuss the affecting factors of determination of molybdenum by thiocyanate photometry method** ..... LI Qiao-hong, XIE Ming-ming(360)
- Study on quality standards of clindamycin hydrochloride vaginal effervescent tablets** ..... ZHAO Da-wei, WANG Pei-hua(363)
- Applied Technique**
- Preparation of the microemulsion for automobile polishing wax** ..... WANG Dong-mei, ZHANG Jian-zhong, ZHAO Wei, et al(365)
- Study on properties of bis-quaternary ammonium salt surfactant with keto group connection** ..... WANG Lan, HU Xing-qí, WU Qi, et al(369)

---

**Sponsor:** Shaanxi Provincial Research and Design Institute of Petroleum

and Chemical Industry

Shaanxi Provincial Society of Chemical Industry and  
Engineering

Shaanxi Yanchang Petroleum (Group) Co.,Ltd.

**Edited and Published:** Applied Chemical Industry Editorial Office

**Chief Editor:** Zhu Ming-dao

**Executive Editor:** Lei Ke

**English Editor:** Xie Bin

**Address:** No. 61 Xiyan Road, Xi'an, China

**Post Code:** 710054

**Tel:** (029) 85561216, 85542621, 13363918323

**Fax:** (029) 85542621

**E-mail:** yyhg@vip.163.com

**Http:** //www.zgyyhg.cn

**ISSN:** 1671-3206

**CN:** 61-1370/TQ

**CODEN:** YHIUA7

---