

2011年第40卷第7期

(总第233期)

2011年7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  
陕西省化学学会  
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: 王兰

编辑: 雷珂 崔军 张海娟 宋泽宇

英文审校: 解彬

地址: 西安市西延路61号

网上投稿系统:

Http: //www.zgyyhg.cn

E-mail: yyhg@vip.163.com

编辑部电话: (029)85561216

发行部电话: (029)85542621

广告部电话: 13363918323

传真: (029)85542621

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

# 应

## YING

# 用

## YONG

### 目次

#### 科研与开发

- 微波和超声波辅助下半纤维素柠檬酸酯的制备  
..... 王广征,孙晓锋,王璐,等(1117)
- 二茂铁表面活性剂的合成及其电化学行为研究  
..... 杨志,李英杰,田森林,等(1121)
- 巯基壳聚糖的合成、表征及其对  $\text{Cu}^{2+}$  的吸附行为  
..... 陈锐,黄进,叶萌,等(1125)
- Pb-海藻酸钠印迹聚合物合成及其对痕量重金属的处理  
..... 赵彬,江元汝(1131)
- 提取细菌胞内 PHB 方法的研究  
..... 薛林贵,赵旭,张宝芹,等(1134)
- 三元聚合物 AM/AMPSNa/ $\alpha$ -MSt 聚集行为的动态光散射研究  
..... 姜本迪,孙彦清,黄朝军,等(1138)
- 乙二胺合成咪唑催化剂的研究  
..... 田忠社,韦雄雄,刘荣杰,等(1142)
- $N,N'$ -二(2-羟丙基)咪唑的合成及其在烟气脱硫工艺中的应用  
..... 孙人杰,刘清安,桃李,等(1145)
- 改性膨润土对氨氮废水吸附性能的研究  
..... 王雅萍,刘云,董元华,等(1148)
- 二氧化硅负载硅钨酸催化合成环己酮乙二醇缩酮  
..... 程银芳,杨志新,唐盈,等(1153)
- $\text{CO}_2$  加氢合成甲酸适宜工艺条件的研究  
..... 曾妮,马丽萍,黄在银,等(1156)
- 类金刚烷型配合物  $[\text{Cd}(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_2\text{N})_2(\text{H}_2\text{O})]_n$  的水热合成及其  
晶体结构研究 ..... 姜雯(1159)
- 可聚合松香基紫外光固化涂层的合成和性能分析  
..... 王基夫,林明涛,王春鹏,等(1162)
- 恩德炉煤灰处理印染废水中的有色染料研究  
..... 杨春霞,李成林,刘云夫,等(1166)
- 3-氨基吡嗪-2-羧酸锰配合物的合成与结构  
..... 古元梓,张引莉,范广(1170)
- NZP 族磷酸盐材料  $\text{CaZr}_4(\text{PO}_4)_6$  对金属离子的吸附性能  
..... 黄云华,杨劲,孙彦琳(1173)
- 液相催化加氢合成丁二酸二甲酯的研究  
..... 努尔买买提·阿布都克力木,郝宏娟,庆绍军,等(1176)
- 一种具有自引发功能的紫外光固化低聚物的制备  
..... 袁华,郭文迅,高鹏(1180)
- $\text{Co}^{2+}$ - $\text{Ni}^{2+}$ - $\text{Fe}^{3+}$ - $\text{CO}_3^{2-}$  LDHs 的水热合成及表征  
..... 党睿,马向荣,高雯雯,等(1183)
- PEG/ $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  双水相萃取分离茶氨酸的研究  
..... 王艳,彭奇均(1186)
- 糠醛缩邻氨基苯甲酸 Schiff 碱稀土配合物的合成与表征  
..... 刘鸿,姚尚昆,符星布,等(1192)
- 高分子量六臂星型聚丙交酯的制备与降解性能  
..... 张海连,郭晖,向清祥(1195)
- 岩浆磷灰石对含铅( $\text{Pb}^{2+}$ ) 污水处理的实验研究  
..... 王晨波,陈南,陈庭理(1198)
- 不同果皮颜色高粱抗氧化活性研究 ..... 张国涛,王华(1201)
- 合成  $N$ -乙基咪唑的催化剂改性研究  
..... 兰婷,李穆琼,张俊娜,等(1205)
- 炼厂丙烯液相法合成异丙苯工艺条件研究  
..... 邓惠萍,王娟娟,吴彩金(1209)

- 铝碳酸镁咀嚼片的处方及制剂工艺研究 ..... 赵宁,冯锁民(1213)  
 耐热酿酒酵母 FE-B 的分离筛选及应用研究  
 ..... 王娜娜,姚秀清,张全,等(1215)  
 两性双表面活性剂的合成及性能评价  
 ..... 赵田红,董阳阳,彭国峰,等(1219)  
 1,6-己二醇制备的研究 ..... 荆宏健,王俊伟,杨丰科,等(1222)  
 木质素加氢液化研究 ..... 孙文娟(1226)  
 从葡萄皮红中分离纯化锦葵色素葡萄糖苷的研究  
 ..... 冯震,冯小琼,邓师勇,等(1229)  
 铁观音茶梗颗粒在卷烟滤嘴中的应用初探  
 ..... 徐建荣,李桂珍,龚安达,等(1232)  
 1,3-双(2,6-二异丙基苯基)氯化咪唑啉的合成  
 ..... 曹佩,王平,杨永忠,等(1235)  
 蛇床子中蛇床子素的提取工艺研究  
 ..... 王小库,李多伟,高苏亚,等(1237)

## 专论与综述

- 超临界流体快速膨胀法制备微粒的研究进展  
 ..... 周凯利,易健民,潘春跃,等(1239)  
 淀粉及其衍生物催化氧化制备葡萄糖醛酸研究进展  
 ..... 马彦,赵林林,刘华庆,等(1244)  
 超顺磁性纳米 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 的制备、表面改性方法与应用研究  
 ..... 冯辉霞,刘静晨,张德懿,等(1248)  
 液相污染物降解中 TiO<sub>2</sub> 光催化性能的影响因素  
 ..... 吴丰,陈迎刚,刘恩周,等(1254)  
 卟啉化学研究的新进展 ..... 张来新,朱海云,杨琼(1258)  
 多齿杂原子配体铬系乙烯三聚催化剂研究进展  
 ..... 王雅珍,陈洁,杨玉林,等(1261)  
 活性炭表面官能团表征进展 ..... 冒爱琴,王华,谈玲华,等(1266)  
 深部调剖体系研究及应用现状 ..... 马涛,王强,王海波,等(1271)

## 分析测试

- 20% 氰戊菊酯·马拉硫磷乳油的气相色谱程序升温法同时分析  
 ..... 吴蕊宁,杨曦伟,翟宇恺,等(1275)  
 溶菌酶在聚电解质溶液中溶解度的测定及关联  
 ..... 姜晓琳,陆杰,顾瑾(1277)  
 叠氮含能化合物生产废水关键组分含量测定研究  
 ..... 贾林,王景荣,高福磊,等(1282)  
 10.8% 精喹禾灵水乳剂的高效液相色谱分析 ..... 田华,王延华(1286)

## 应用技术

- 新型无机复合絮凝剂的制备及应用 ..... 王艳(1288)  
 环庚三烯酚酮的合成 ..... 庞小琳,刘凤艳,徐英黔(1290)  
 稀土在印染废水降解过程中的催化作用 ..... 邵佳,刘勇健(1292)  
 LVR-60R 催化剂在 MIP 装置上的工业应用  
 ..... 白小明,黄传峰,权亚文,等(1295)  
 第二单体醋酸乙烯酯及其含量对聚丙烯腈纤维缩率的影响  
 ..... 王亚静,马琴,牟莹莹(1299)  
 硫酸铁试制及应用 ..... 杜昕芳,陈玉涌(1301)



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《剑桥科学文摘》(CSA) 来源期刊  
 美国《乌利希期刊指南》来源期刊  
 美国《化学文摘》(CA) 千刊表收录期刊  
 中国期刊全文数据库全文收录期刊  
 《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、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

CN 61-1370/TQ

Subscription RMB 300 yuan per year

# APPLIED CHEMICAL INDUSTRY

## Contents

### Research and Development

- Preparation of hemicellulose-citric ester under microwave and ultrasonic conditions  
..... WANG Guang-zheng, SUN Xiao-feng, WANG Lu, et al(1117)
- Synthesis and electrochemical behavior of ferrocenyl surfactant ..... YANG Zhi, LI Ying-jie, TIAN Sen-lin, et al(1121)
- Synthesis and characterization of sulfhydryl chitosan and its adsorption of  $\text{Cu}^{2+}$   
..... CHEN Rui, HUANG Jin, YE Meng, et al(1125)
- Synthesis of Pb-alginate imprinted polymer and processing of trace heavy metals ..... ZHAO Bin, JIANG Yuan-ru(1131)
- Study on the extraction method of intracellular PHB in bacteria ... XUE Lin-gui, ZHAO Xu, ZHANG Bao-qin, et al(1134)
- Study on the aggregation behavior of AM/AMPSNa/ $\alpha$ -MSt based on dynamic light scattering technique  
..... LOU Ben-zhuo, SUN Yan-qing, HUANG Chao-jun, et al(1138)
- Study on the catalyst for the synthesis of piperazine from ethylenediamine  
..... TIAN Zhong-she, WEI Xiong-xiong, LIU Rong-jie, et al(1142)
- Synthesis of 1,4-bis(2-hydroxypropyl) piperazine and its application in flue gas desulfurization  
..... SUN Ren-jie, LIU Qing-an, TAO Li, et al(1145)
- Adsorption of ammonia nitrogen on modified bentonite in waste water  
..... WANG Ya-ping, LIU Yun, DONG Yuan-hua, et al(1148)
- Catalytic synthesis of cyclohexanone ethylene ketal with  $\text{H}_4\text{SiW}_{12}\text{O}_{40}/\text{SG}$   
..... CHENG Yin-fang, YANG Zhi-xin, TANG Ying, et al(1153)
- Study on the technological conditions for formic acid synthesis from  $\text{CO}_2$  hydrogenation  
..... ZENG Wei, MA Li-ping, HUANG Zai-yin, et al(1156)
- Hydrothermal synthesis and crystal structure of adamantane-like coordination polymer  $[\text{Cd}(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_2\text{N})_2(\text{H}_2\text{O})]_n$   
..... JIANG Luan(1159)
- Synthesis and characterization of rosin-based UV curing coating  
..... WANG Ji-fu, LIN Ming-tao, WANG Chun-peng, et al(1162)
- The study of using Ende furnace coal ash to process the colored dyes in printing and dyeing wastewater  
..... YANG Chun-xia, LI Cheng-lin, LIU Yun-fu, et al(1166)
- Synthesis and crystal structure of 3-aminopyrazine-2-carboxylate manganese complex  
..... GU Yuan-xi, ZHANG Yin-li, FAN Guang(1170)
- Study on the properties of adsorption to  $\text{Fe}^{3+}$  in  $\text{CaZr}_4(\text{PO}_4)_6$  materials ..... HUANG Yun-hua, YANG Jin, SUN Yan-lin(1173)
- Study on the synthesis of dimethyl succinate by liquid phase catalytic hydrogenation  
..... Nuermaimaiti · Abudukelimu, XI Hong-juan, QING Shao-jun, et al(1176)
- Synthesis of a self-initiated UV-curing polymer ..... YUAN Hua, GUO Wen-xun, GAO Peng(1180)
- Hydrothermal synthesis and characterization of  $\text{Co}^{2+}$ - $\text{Ni}^{2+}$ - $\text{Fe}^{3+}$ - $\text{CO}_3^{2-}$  LDHs  
..... DANG Rui, MA Xiang-rong, GAO Wen-wen, et al(1183)
- Study on theanine extraction separation by  $\text{PEG}/(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  aqueous two-phase system  
..... WANG Yan, PENG Qi-jun(1186)
- Synthesis and characterization of Schiff base derived from furfural and anthranilic acid and its rare earth complexes  
..... LIU Hong, YAO Shang-kun, FU Xing-bu, et al(1192)
- Synthesis and degradation of high molecular weight six-arm star polylactide  
..... ZHANG Hai-lian, GUO Hui, XIANG Qing-xiang(1195)
- An experiment study on adsorption of  $\text{Pb}^{2+}$  in waste water by apatite from igneous rocks  
..... WANG Chen-bo, CHEN Nan, CHEN Ting-li(1198)
- Research on antioxidant activity of the sorghums with different color pericarp ..... ZHANG Guo-tao, WANG Hua(1201)
- Modification of the catalysts for synthesis of *N*-ethylpiperazine ..... LAN Ting, LI Mu-qiong, ZHANG Jun-na, et al(1205)
- Research on the synthesis conditions of isopropyl benzene by refinery propylene liquid method  
..... DENG Hui-ping, WANG Juan-juan, WU Cai-jin(1209)
- Study on forming prescription and preparation technology of hydrotalcite chewable tablets  
..... ZHAO Ning, FENG Suo-min(1213)

- Research on screening and application of the heat-resistant *Saccharomyces cerevisiae* FE-B  
 ..... WANG Na-na, YAO Xiu-qing, ZHANG Quan, et al(1215)
- Synthesis and performance evaluation of amphoteric gemini surfactant  
 ..... ZHAO Tian-hong, DONG Yang-yang, PENG Guo-feng, et al(1219)
- Preparation of 1,6-hexanediol ..... JING Hong-jian, WANG Jun-wei, YANG Feng-ke, et al(1222)
- Research on effect of lignin hydrogenation liquefaction ..... SUN Wen-juan(1226)
- Study on separation and purification of malvidin-3-O-glucoside from grape-skin red  
 ..... FENG Zhen, FENG Xiao-qiong, DENG Shi-yong, et al(1229)
- Primary exploration of the application of Tieguanyin tea stem granule in cigarette filter  
 ..... XU Jian-rong, LI Gui-zhen, GONG An-da, et al(1232)
- Synthesis of 1,3-bis(2,6-disopropylphenyl) imidazolium chloride ..... CAO Pei, WANG Ping, YANG Yong-zhong, et al(1235)
- Cnidicin extraction technology ..... WANG Xiao-ku, LI Duo-wei, GAO Su-ya, et al(1237)

## Monograph and Review

- Research progress of RESS in particles formation ..... ZHOU Kai-li, YI Jian-min, PAN Chun-yue, et al(1239)
- Progress in the preparation of glucuronic acid by catalytic oxidative methods from starch and its derivatives  
 ..... MA Yan, ZHAO Lin-lin, LIU Hua-qing, et al(1244)
- Study on synthesis, surface modification and application of magnetic magnetite nanoparticles  
 ..... FENG Hui-xia, LIU Jing-chen, ZHANG De-yi, et al(1248)
- Influencing factors on the photocatalytic properties of TiO<sub>2</sub> in the degradation of liquid pollutants  
 ..... WU Feng, CHEN Ying-gang, LIU En-zhou, et al(1254)
- Research progress in chemistry of porphyrin ..... ZHANG Lai-xin, ZHU Hai-yun, YANG Qiong (1258)
- Advances in chromium-based ethylene trimerization catalysts with multidentate heteroatomic ligands  
 ..... WANG Ya-zhen, CHEN Jie, YANG Yu-lin, et al(1261)
- Research progress in characterization of functional groups on activated carbon  
 ..... MAO Ai-qin, WANG Hua, TAN Ling-hua, et al(1266)
- Study and application of in-depth profile control agents ..... MA Tao, WANG Qiang, WANG Hai-bo, et al(1271)

## Analysis Test

- 20% EC of malathion and fenvalerate with programmed temperature gas chromatography method for simultaneous determination  
 ..... WU Rui-ning, YANG Xi-wei, ZHAI Yu-kai, et al(1275)
- Measurement and correlation of the solubility of HEWL in polyelectrolyte solutions ..... JIANG Xiao-lin, LU Jie, GU Jin(1277)
- Determination of the components in energetic azid wastewater ..... JIA Lin, WANG Jing-rong, GAO Fu-lei, et al(1282)
- HPLC analysis of 10.8% quizalofop-p-ethyl ..... TIAN Hua, WANG Yan-hua(1286)

## Applied Technique

- Preparation and application of polymeric ferric sulfate flocculant ..... WANG Yan(1288)
- Study on the synthesis of tropolone ..... PANG Xiao-lin, LIU Feng-yan, XU Ying-qian(1290)
- Treatment of printing and dyeing waste water by catalysis of rare earth ..... TAI Jia, LIU Yong-jian(1292)
- Commercial application of LVR-60R catalyst in MIP unit ..... BAI Xiao-ning, HUANG Chuan-feng, QUAN Ya-wen, et al(1295)
- Influence of vinyl acetate as second monomer and its content on polyacrylonitrile fiber shrinkage  
 ..... WANG Ya-jing, MA Ling, MU Ying-ying(1299)
- Preparation and application of ferric sulfate ..... DU Xin-fang, CHEN Yu-yong(1301)

---

<b>Sponsor:</b> Shaanxi Provincial Research and Design Institute of Petroleum and Chemical Industry	<b>Address:</b> No. 61 Xiyan Road, Xi'an, China
Shaanxi Provincial Society of Chemical Industry and Engineering	<b>Post Code:</b> 710054
Shaanxi Yanchang Petroleum (Group) Co., Ltd.	<b>Tel.:</b> (029) 85561216, 85542621, 13363918323
	<b>Fax:</b> (029) 85542621
<b>Edited and Published:</b> Applied Chemical Industry Editorial Office	<b>E-mail:</b> yyhg@vip.163.com
<b>Chief Editor:</b> Zhu Ming-dao	<b>Http://</b> www.zgyyhg.cn
<b>Executive Editor:</b> Wang Lan	<b>ISSN</b> 1671 - 3206
<b>English Editor:</b> Xie Bin	<b>CN</b> 61 - 1370/TQ
	<b>CODEN</b> YHIUA7

---