

中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊) 中国石油和化工行业核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊 第六届全国石油和化工行业优秀期刊一等奖
中国科学引文数据库收录期刊 中国科技期刊精品数据库收录期刊
美国《化学文摘》(CA)刊表收录期刊 俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊
美国《乌利希期刊指南》收录期刊 波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊

ISSN 1671-3206
CN 61-1370/TQ
CODEN YHIUA7

应用化工[®]

APPLIED CHEMICAL INDUSTRY

汇聚能源 延长价值



成为令人尊敬的创新型国际能源化工公司



陕西延长石油(集团)有限责任公司
SHAANXI YANCHANG PETROLEUM(GROUP)CO.,LTD.

《应用化工》2012年刊登国家、部省级自然科学基金等资助项目论文373篇，在全国石油和化工行业技术期刊中排名第一。

ISSN 1671-3206



9 771671 320049

陕西省石油化工研究设计院
陕 西 省 化 工 学 会 主 办
陕西延长石油(集团)有限责任公司

8

2013.Vol.42

2013 年第 42 卷第 8 期
(总第 258 期)

2013 年 8 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: 张海娟
编 辑: 王兰 雷珂 李丛妮 宋泽宇
英文审校: 李芬芬
地 址: 西安市西延路 61 号
网上投稿系统:
[Http://www.zgyyhg.cn](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: 陕西省邮政报刊发行局
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 360 元

应 YING 用 YONG

目 次

科研与开发

- 悬浮静置聚合制备 PANI/ATP 复合材料对 Cr(VI) 的吸附研究 徐惠, 陆海林, 陈泳(1359)
Raney-Ni 催化加氢合成 2,3,5-三甲基氨基酮的研究 张天永, 尹观, 李彬, 等(1363)
纳米 Pd/PEG600 复合体系的结构形态与流变行为 甘颖(1367)
改性木质素高效减水剂作用机理的研究 孙红岩, 韩洪燕, 王晓平, 等(1370)
用作植物绝缘油的精炼大豆油氧化安定性研究 王诗琴, 余辉, 陈江波, 等(1374)
土壤对重金属 Cu(II)、Cd(II) 的吸附研究 许丹, 马琳, 董岁明, 等(1378)
多嵌段聚醚改性聚(乙烯-丙烯醇)膜用于油水分离的研究 周小兰, 张春芳, 梁乐楠, 等(1382)
聚氨基甲酸酯-聚脲微胶囊的动态光散射研究 娄本浊(1387)
Fenton 氧化处理某污水库污水实验研究 毕涛, 杨伟(1392)
生物质壳类物热解动力学研究 杜艳芳, 卢珊, 张晓萌(1394)
石脑油萃取脱芳烃技术研究 王艳飞, 唐晓东, 周金波, 等(1398)
头发对水中阳离子染料的吸附特性 朱仙弟, 陈晓英, 韩德满, 等(1401)
微波技术再生污泥活性炭的研究 吕春芳, 高盼盼(1405)
碘催化合成乙酸异戊酯 王永兰, 薄会颖, 王宏社(1408)
Fe₂O₃颜料对聚乙烯热稳定性和堆肥降解的影响研究 梁兴泉, 余宗哲, 林宝凤, 等(1410)
田基黄槲皮素提取液的抗氧化活性研究 魏燕, 欧阳玉祝, 李雪峰(1414)
温度稳定剂提高共聚物降滤失剂的抗温性能 刘鹭, 蒲晓林, 陶怀志, 等(1418)
微波辐射提取洋葱中黄酮类化合物 李永红, 华静, 范梦阳, 等(1421)
八面体 BiVO₄ 的制备及其光催化降解四环素 张坤, 孙绍芳, 吴亚帆(1423)
对氨基苯磺酸催化合成水杨酸正丁酯 赵卫星, 姜红波(1426)
盐酸溶液中麻疯树饼粕提取液对碳钢和铝的缓蚀作用 杨成, 王娅, 文光碧, 等(1428)
半微量法制备邻苯二甲酸二丁酯的绿色化研究 王玉洁, 陈金射, 韩文英, 等(1432)
多聚甲醛制备 2-异丙基-2-异戊基-1,3-丙二醇 宋维玮, 谭忠, 周奇龙(1435)
硅胶吸附三氯化铈-碘化钠催化 2-(2-呋喃基)苯并咪唑的合成研究 吕灯勇, 周秀芹, 朱驯, 等(1438)
2-巯基乙胺螯合凝胶的制备及其除汞性能的研究 李珍, 刘建(1441)
脂肪醇聚氧乙烯醚甲基丙烯酸酯的合成 杨晓玲, 刘阳(1445)
工业废水和煤液化残渣制取水煤浆的研究 谢欣馨, 朱玉琴(1448)
邻苯二甲酸二丁酯分子印迹聚合物的制备及性能研究 文峰球, 潘浪胜(1451)
杀菌剂噻呋酰胺的合成工艺研究 崔凯, 马洁洁, 丁志远, 等(1454)

化工

HUA GONG

电解锰生产复合添加剂的研究 刘伟,陈上,李长安,等(1457)
还原氧化石墨烯/BiVO₄复合材料的制备及其光催化性能

..... 孙绍芳,常有锋,吴亚帆,等(1461)
对苯二甲酸加氢精制用钯炭研究 陈安尚,邱再明(1464)
N-丙烯酰吗啉的合成研究 高俊(1468)
耦合闪蒸的连续超临界甲醇法制备生物柴油

..... 冀少卿,王为国,王存文,等(1470)
一种抗温耐盐降滤失剂的研究与性能评价

..... 全红平,明显森,黄志宇,等(1476)
阿比朵尔合成曼尼希反应工艺研究 麻纪斌,翟帆,曲秦,等(1480)
低温弱酸性三聚氰胺改性合成低毒耐水脲醛树脂的研究

..... 何亚三,刘茜,陈燕仔,等(1482)
香草醛分子印迹聚合物的制备及其性能研究

..... 张艳,于文洋,吴承飞,等(1485)
4-氨基哒嗪的合成 张海祥,洪东风,陈诚良(1489)
玉米芯接枝共聚物的制备及表征 宋肄业,宋艳,李鸿铭,等(1492)

专论与综述

生物柴油制备的研究进展 李俊峰,王裕宽,李振森,等(1494)
新型无铬达克罗技术的研究进展 段利中,范宝安,吴保全,等(1496)
新型卟啉及其金属配合物的合成与应用 张来新,赵卫星(1498)
煤的超临界流体萃取研究进展 薛丁丁,刘振学,于洪观(1501)
多孔氧化铝陶瓷的研究进展 王蒙,王俊勃,贺辛亥,等(1505)
发光碳量子点的合成与毒性 张静姝,田磊(1508)
番茄红素的理化性质及其生产方法的研究进展

..... 王华,朱中艳,陶美玲,等(1513)
细颗粒物PM2.5的污染特征及环评工作的应对研究

..... 陈璐,赵东风,薛建良,等(1517)
离子交换树脂法处理废水中重金属的研究进展

..... 曹珂,闵甜,王林,等(1520)
超临界CO₂萃取微藻生物活性物质的研究进展

..... 田文杰,郝小红,王锦秀,等(1524)

分析测试

两种方法测定熊去氧胆酸含量的研究 彭东明,王福东,卢茂芳,等(1527)
豆芽中连二亚硫酸钠含量的高效离子色谱法检测

..... 芦春梅,张晓燕,陈月,等(1529)
三维荧光法测定人尿中1-羟基芘、β-萘酚和9-羟基菲

..... 杨红梅,王永生,黎俊宏,等(1532)
氯化物发生-四通道原子荧光光谱法同时测定高纯金中的痕量铋、锑、
硒和碲 李君雅,倪迎瑞,李海涛,等(1538)
顶空气相色谱法测定罗氟司特原料药中残留溶剂的含量

..... 邱宣,王爱迪(1541)
高效液相色谱法分离2-羟基-3-甲氧基-3,3-二苯基丙酸对映体

..... 张丹丹,闫翠勤,乔红梅(1544)

应用技术

5-苯基-4,5,6,7-四氢吡唑并[1,5-a]哌嗪的合成 张学楷,刘志达,黄龙江,等(1548)
不同提取方法测定黑芝麻中芝麻素含量的比较研究

..... 黄晓霞,黄崇才,郑菊琼(1550)



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

2012年《应用化工》刊登国家、部省级的
自然科学基金等资助项目论文373篇,在全国
石油和化工科技期刊中刊登基金论文总数第一。

美国《化学文摘(网络版)》2010年入库
《应用化工》538篇论文。

Foreign

ISSN 1671-3206

CN 61-1370/TQ

Subscription RMB 360 yuan per year

APPLIED CHEMICAL INDUSTRY

Contents

Research and Development

Suspended static polymerization preparation of PANI/ATP composites on adsorption of Cr(VI)	XU Hui, LU Hai-lin, CHEN Yong(1359)
Preparation of 2,3,5-trimethylhydroquinone by catalytic hydrogenation of 2,3,5-trimethylbenzoquinone on Raney-Ni catalyst	ZHANG Tian-yong, YIN Guan, LI Bin, et al(1363)
Structure morphology and rheological properties of nano Pd/PEG600	GAN Ying(1367)
Study on the water-reducing mechanism of modified lignin superplasticizer	SUN Hong-yan, HAN Hong-yan, WANG Xiao-ping, et al(1370)
Study on oxidation stability of refined soybean oil for vegetable insulating oil	WANG Shi-qin, YU Hui, CHEN Jiang-bo, et al(1374)
Study of the adsorption of copper and cadmium in soil	XU Dan, MA Lin, DONG Sui-ming, et al(1378)
Research on poly(ethylene-co-vinylcohol) membrane modified by multi-block polyether for oil/water separation	ZHOU Xiao-lan, ZHANG Chun-fang, LIANG Le-nan, et al(1382)
A study on polyurethane-polyurea microcapsule by using dynamic light scattering method	LOU Ben-zhuo(1387)
Research of reservoir's wastewater treatment by Fenton oxidation process	BI Tao, YANG Wei(1392)
Research of pyrolysis and its kinetics on biomass shell type	DU Yan-fang, LU Shan, ZHANG Xiao-meng(1394)
Research on dearomatization process for atmospheric naphtha by extraction	WANG Yan-fei, TANG Xiao-dong, ZHOU Jin-bo, et al(1398)
Adsorption characteristics of cationic dyes in water by human hair	ZHU Xian-di, CHEN Xiao-ying, HAN De-man, et al(1401)
Study on the regeneration of activated carbon with microwave technology from sewage sludge	LÜ Chun-fang, GAO Pan-pan(1405)
Synthesis of isoamyl acetate catalyzed by iodine	WANG Yong-lan, BO Hui-ying, WANG Hong-she(1408)
Study of effect of ferric oxide on thermal stability and degradation in compost of LDPE	LIANG Xing-quan, YU Zong-zhe, LIN Bao-feng, et al(1410)
Study on the antioxidant activity of quercetin extracts from <i>Hypericum</i>	WEI Yan, OUYANG Yu-zhu, LI Xue-feng(1414)
Temperature stabilizer to improve temperature resistance of copolymer fluid loss additive	LIU Lu, PU Xiao-lin, TAO Huai-zhi, et al(1418)
Extracting flavonoids from onions by microwave radiation	LI Yong-hong, HUA Jing, FAN Meng-yang, et al(1421)
Microwave-assisted synthesis of octahedral BiVO ₄ photocatalytic degradation of tetracycline	ZHANG Kun, SUN Shao-fang, WU Ya-fan(1423)
Synthesis of butyl salicylate catalyzed by p-aminobenzene sulfonic acid	ZHAO Wei-xing, JIANG Hong-bo(1426)
Inhibition effect of extractives from <i>Jatropha curcas L.</i> seed meal on carbon steel and aluminum in hydrochloric acid solution	YANG Cheng, WANG Ya, WEN Guang-bi, et al(1428)
The greening research on preparation of dibutyl phthalate by semimicro method	WANG Yu-jie, CHEN Jin-she, HAN Wen-ying, et al(1432)
Preparation of 2-isopropyl-2-isopentyl-1,3-propyldiol with paraformaldehyde system	SONG Wei-wei, TAN Zhong, ZHOU Qi-long(1435)
Research on synthesis of Fuberidazole catalyzed by SiO ₂ -supported CeCl ₃ · 7H ₂ O-NaI	LÜ Deng-yong, ZHOU Xiu-qin, ZHU Xun, et al(1438)
Preparation of a chelation gelatum grafted with 2-cysteamine and its performance in the removal of mercury	LI Zhen, LIU Jian(1441)
Synthesis of fatty alcohol polyoxyethylene ether methacrylate	YANG Xiao-ling, LIU Yang(1445)
Study of preparing coal water slurry with industrial wastewater and coal liquefaction residue	XIE Xin-xin, ZHU Yu-qin (1448)
Preparation and characterization of dibutyl phthalate molecularly imprinted polymer	WEN Feng-qiu, PAN Lang-sheng(1451)
Study on the synthetic process of fungicide Thifluzamide	CUI Kai, MA Jie-jie, DING Zhi-yuan, et al(1454)
Study on combined additive for the manufacture of electrolytic manganese	LIU Wei, CHEN Shang, LI Chang-an, et al(1457)
Preparation and photocatalytic activity for degradation of tetracycline of RGO/BiVO ₄ composite	SUN Shao-fang, CHANG You-feng, WU Ya-fan, et al(1461)
Study on palladium-carbon catalyst for terephthalic acid hydropurification	CHEN An-shang, QIU Zai-ming(1464)
Study on synthesis of N-acryloylmorpholine	GAO Jun (1468)

- Integration of continuous preparation of biodiesel and separation of methanol under supercritical condition JI Shao-qing, WANG Wei-guo, WANG Cun-wen, et al(1470)
Research and performance evaluation of an anti-temperature and salt-tolerant fluid loss additive QUAN Hong-ping, MING Xian-sen, HUANG Zhi-yu, et al(1476)
Study on the synthesis process of arbidol Mannich reaction MA Ji-bin, ZHAI Fan, QU Qin, et al(1480)
Study on the synthesis of melamine modified low toxic and water resistant UF resin at low temperature HE Ya-san, LIU Xi, CHEN Yan-zhi, et al(1482)

- Synthesis and characterization of molecularly imprinted polymers for vanillin ZHANG Yan, YU Wen-yang, WU Cheng-fei, et al(1485)
Synthesis of 4-amino pyridazine ZHANG Hai-xiang, HONG Dong-feng, CHEN Cheng-liang(1489)
Preparation and characterization of grafting corncobs SONG Yi-ye, SONG Yan, LI Hong-ming, et al(1492)

Monograph and Review

- Research progress of the preparation of biodiesel LI Jun-feng, WANG Yu-kuan, LI Zhen-sen, et al(1494)
Research progress of new-type chromium-free Dacromet technology DUAN Li-zhong, FAN Bao-an, WU Bao-quan, et al(1496)
Synthesis and applications of new porphyrin and porphyrin metal complexes ZHANG Lai-xin, ZHAO Wei-xing(1498)
Research progress of supercritical fluid extraction of coal XUE Ding-ding, LIU Zhen-xue, YU Hong-guan(1501)
Research progress of porous alumina ceramics WANG Meng, WANG Jun-bo, HE Xin-hai, et al(1505)
Synthesis and toxicity of photoluminescent carbon dots ZHANG Jing-shu, TIAN Lei(1508)
Physicochemical characteristics and preparation methods of lycopene WANG Hua, ZHU Zhong-yan, TAO Mei-ling, et al(1513)

- Research on the characteristics of PM2.5 and the analyses about it in the environment impact assessment CHEN Lu, ZHAO Dong-feng, XUE Jian-liang, et al(1517)
Progress of heavy metals in the ion exchange resin of wastewater treatment CAO Ke, MIN Tian, WANG Lin, et al(1520)
Advance in supercritical carbon dioxide extraction of bioactive substance from microalgae TIAN Wen-jie, HAO Xiao-hong, WANG Jin-xiu, et al(1524)

Analysis Test

- Comparison of two methods for the determination of Ursodeoxycholic acid PENG Dong-ming, WANG Fu-dong, LU Mao-fang, et al(1527)
The ion chromatography detection of sodium hydrosulphite in bean sprout LU Chun-mei, ZHANG Xiao-yan, CHEN Yue, et al(1529)
Three-dimensional fluorescence determination of urinary 1-hydroxypyrene, β -naphthol and 9-hydroxyphenanthrene YANG Hong-mei, WANG Yong-sheng, LI Jun-hong, et al(1532)
Simultaneous determination of bismuth, antimony, selenium and tellurium in high-purity gold by hydride generation-four-channel non-dispersive atomic fluorescence spectrometry LI Jun-ya, NI Ying-rui, LI Hai-tao, et al(1538)
Determination of residual solvents in roflumilast by headspace gas chromatography QIU Xuan, WANG Ai-di(1541)
Enantiomeric separation of 2-hydroxy-3-methoxy-3,3-diphenylpropionic acid by high performance liquid chromatography ZHANG Dan-dan, YAN Cui-qin, QIAO Hong-mei(1544)

Applied Technique

- Synthesis of 5-benzyl-4,5,6,7-tetrahydropyrazolo[1,5-a]piperazine ZHANG Xue-kai, LIU Zhi-da, HUANG Long-jiang, et al(1548)
A comparative study on different extractions of sesamin content from Semen sesamin nigrum HUANG Xiao-xia, HUANG Chong-cai, ZHENG Ju-qiong(1550)

Sponsor: Shaanxi Research Design Institute of Petroleum
and Chemical Industry
Shaanxi Provincial Society of Chemical Industry and
Engineering
Shaanxi Yanchang Petroleum (Group) Co., Ltd.

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

Edited and Published: Applied Chemical Industry Editorial Office
Chief Editor: Zhu Ming-dao
Executive Editor: Zhang Hai-juan
English Editor: Li Fen-fen