

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)千刊表收录期刊 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》2014年刊登国家、部省级自然科学基金等资助项目论文428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

万方数据

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

1

2015.Vol.44

2015 年第 44 卷第 1 期

(总第 275 期)

2015 年 1 月 20 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: 李丛妮 王兰 张海娟 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

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

- 污泥活性炭制备及其吸附性能研究
..... 伍昌年,张贤芳,凌琪,等(1)
- 铁钙比对煤灰熔融特性的影响
..... 赵瑞,李寒旭,钱宁波,等(4)
- 以 CTAB 微乳为模板制备碳酸钙-环糊精复合材料
..... 韩峰,付昂,蒯雨晴,等(8)
- 纳米钨/P(AM-AMPS)复合材料的微波合成与表征
..... 甘颖,李聪,张强,等(12)
- 微波辅助提取巨尾桉叶多糖及其抗氧化性研究
..... 岳芯吟,刘雄民,马丽,等(15)
- 水杨醛亚胺类[O⁻NS]三齿钛配合物的合成及催化乙烯聚合
..... 蓝芝,刘公毅,雷禄,等(20)
- 煅烧温度对氧化铬绿颜料颜色的影响
..... 樊平平,李琼,梁书婷,等(23)
- MnO₂ 纳米颗粒的制备及其对亚甲基蓝的吸附性能
..... 刘娟丽,王爱军,张文博(26)
- 两种介孔硅材料对布洛芬控制释放的研究
..... 李玉慧,袁亚莉,徐文慧,等(30)
- 工艺易控的化学法制备 MPEG/PET PCM 的研究
..... 王艳秋,臧亚男,张小萍(33)
- 磁悬浮型硫氮共掺杂二氧化钛光催化剂降解甲基橙的研究
..... 陈寒玉(37)
- 不同浓度铬对黄瓜氮磷钾吸收分配的影响
..... 马万征,赵凤,马万敏,等(41)
- Zn 改性 SAPO-34/HZSM-5 复合分子筛及其催化甲醇芳构化性能研究
..... 于跃,张玲,徐玉林,等(44)
- 低渗常规稠油油藏乳化降粘剂的研究
..... 宣英龙,王树坤,马德胜,等(48)
- AM-DMC-SSS-淀粉的合成及性能评价
..... 贺蕾娟,逯毅,刘瑶,等(53)
- 新型自乳化硅丙乳液在丝缎涂料中的应用研究
..... 吕维华,周艳青,夏德强,等(57)
- 丙烯酸酰胺在离子液体中的分散聚合研究
..... 陈晓,李彤,李凤,等(61)
- 二氧化锰的制备及其对高氯酸铵和黑索金的催化性能
..... 朱刚,焦宝娟(65)
- 稀土离子掺杂的氯硼酸铈发光材料的合成及光谱性质
..... 宣亚文,杨志广,武文,等(69)
- 酚胺醛树脂破乳剂的合成与性能研究
..... 许维丽,姜虎生,王洪国,等(72)
- 1-C₁₄ 烯炔齐聚制备高性能润滑油基础油
..... 吕春胜,李艺超,杨阳,等(76)
- 蔓越莓原花青素的提取工艺及其体外抗氧化活性研究
..... 柯春林,郭猛,王娣,等(81)
- 浸渍法提取苦皮藤素的工艺条件研究
..... 黄四平,常丹,王小利,等(85)
- 两性表面活性剂与疏水缔合聚合物的相互作用
..... 冯思思,陈洪,叶仲斌,等(87)
- 钛基 TiO₂ 纳米管光电催化降解甲基橙
..... 王理明,霍怡君,赵玉娟,等(92)

- 碱处理和 Zn 改性 ZSM-5 分子筛上乙醇芳构化性能的研究
 孙爱明,倪友明,欧丽娟,等(95)
- 甲基环戊二烯的合成实验研究 张强,宫继业,姜虎生(99)
- 分光光度法测定十二烷基硫酸钠在石英砂上的静态吸附
 尚晓培,蒲万芬,肖太平(101)
- 一步水热法合成铜改性的介孔 γ - Al_2O_3 及其吸附脱硫性能研究
 单佳慧,曹宇锋,喻红梅,等(104)
- 油页岩渣合成沸石及其对 Cu^{2+} 吸附性能研究
 于忻邑,周岐雄(109)
- CuIr-ZSM-5 催化剂催化还原 NO_x 的研究
 杨勇,曹敏,张敬东(111)
- 双氰胺-甲醛脱色剂的制备及性能研究 玄光善,郑晓(116)
- 磺胺醋酰钠合成工艺的改进 詹长娟,徐伟,王华,等(119)
- 有机硼交联剂的合成及性能研究
 李景娜,李丽华,张金生,等(122)
- 高内相乳液丙烯酸酯泡沫材料不溶解性的研究
 林艳芬,刘宇庆(125)

专论与综述

- 土壤重金属检测技术研究现状及发展趋势
 周宝宣,袁琦(131)
- 油液中水分的在线监测机理研究
 武宏阳,陈彬,韩超,等(139)
- 岩藻多糖制备及结构研究进展 王芸,张淑平(146)
- 生物法治理润滑油环境污染研究进展
 伍涛,姜岩,王春,等(150)
- 结晶技术在医药生产中的应用 张国荣,陈慧萍,王国安(154)
- 紫胶桐酸合成麝香类大环内酯研究现状
 高山,孙彦琳,张弘,等(159)
- 生物秸秆吸附材料研究进展 蒋成义,胡婉玉,王安杏(165)
- 溶剂油光安定性改善方法研究进展 宋官龙,王德慧,赵德智(168)

分析测试

- 孔雀石绿-碘化钾体系共振光散射法测定水中痕量汞
 杨胜园,徐小娜,于军晖,等(172)
- 肾康平胶囊中马钱苷的含量测定
 史文静,杨建刚,肖志强(175)
- 盐酸阿霉素及其制剂的荧光分析
 李妮妮,南叶飞,张洵立,等(178)
- 高效液相色谱法测定水中灭草松和 2,4-滴 陈加娜(181)
- 鲜姜与干姜超临界流体萃取物的 GC/MS 研究
 霍文兰,李志田(184)
- 原子吸收分光光度法测定燕麦中微量元素 金烈(187)

应用技术

- 一种高效的合成手性相转移催化剂 (8S,9R)-(-)-N-苄基氯化辛可尼丁的方法
 丁志远,于海燕,向慧雯(190)
- 中高温自生酸 ZS-1 室内评价
 陈大钧,陈波,杜紫诚,等(192)



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

2014 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 428 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

- Study on preparation and adsorption performance of sludge activated carbon
..... WU Chang-nian, ZHANG Xian-fang, LING Qi, et al(1)
- Influences of $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{CaO}$ on the melting characteristics of coal ash ZHAO Rui, LI Han-xu, QIAN Ning-bo, et al(4)
- Preparation of calcium carbonate-cyclodextrin composite materials using CTAB microemulsion template
..... HAN Feng, FU Ang, KUAI Yu-qing, et al(8)
- Synthesis and characterization of nano-palladium/P(AM-AMPS) composites by microwave radiation
..... GAN Ying, LI Cong, ZHANG Qiang, et al(12)
- Study on microwave-assisted extraction and antioxidation of polysaccharides from leaves of *Eucalyptus Grandis* x *E. Urophylla*
..... YUE Xin-yin, LIU Xiong-min, MA Li, et al(15)
- Synthesis and ethylene polymerization activity of the trident $[\text{O}^-\text{NS}]$ salicylaldiminato titanium complexes
..... LAN Zhi, LIU Gong-yi, LEI Lu, et al(20)
- Effect of calcination temperature on the color performance of Cr_2O_3 green pigment
..... FAN Ping-ping, LI Qiong, LIANG Shu-ting, et al(23)
- Preparation and adsorption performance on methylene blue of MnO_2 nanoparticles
..... LIU Juan-li, WANG Ai-jun, ZHANG Wen-bo(26)
- Research of two kinds of mesoporous silica materials controlling and releasing on ibuprofen
..... LI Yu-hui, YUAN Ya-li, XU Wen-hui, et al(30)
- Research on the MPEG/PET PCM prepared by technical easily controlled chemical method
..... WANG Yan-qiu, ZANG Ya-nan, ZHANG Xiao-ping(33)
- Preparation and photocatalysis of magnetically separated chromium and sulfur co-doped TiO_2 for degradation of methyl orange
..... CHEN Han-yu(37)
- Effect of different concentrations chromium to cucumber N, P, K absorption distribution
..... MA Wan-zheng, ZHAO Feng, MA Wan-min, et al(41)
- Zn modified SAPO-34/HZSM-5 composite molecular sieve and its performance for methanol aromatization reaction
..... YU Yue, ZHANG Ling, XU Yu-lin, et al(44)
- Viscosity reduction of emulsifier in low permeability conventional heavy oil reservoir
..... XUAN Ying-long, WANG Shu-kun, MA De-sheng, et al(48)
- The preparation and performance evaluation of AM-DMC-SSS-starch HE Lei-juan, LU Yi, LIU Yao, et al(53)
- Study on the application of the new emulsifier-free silicone-acrylic emulsion in satin coating
..... LÜ Wei-hua, ZHOU Yan-qing, XIA De-qiang, et al(57)
- Study on dispersion polymerization of acrylamide in ionic liquids CHEN Xiao, LI Tong, LI Feng, et al(61)
- Preparation of manganese dioxide and its catalytic performances for ammonium perchlorate and cyclonite
..... ZHU Gang, JIAO Bao-juan(65)
- Synthesis and fluorescence properties of rare earth ions doped chloride strontium borate phosphor
..... XUAN Ya-wen, YANG Zhi-guang, WU Wen, et al(69)
- Synthesis and properties of phenol amine aldehyde resin demulsifiers
..... XU Wei-li, JIANG Hu-sheng, WANG Hong-guo, et al(72)
- Oligomerization of 1-tetradecene to synthesize high performance lubricating base oil
..... LÜ Chun-sheng, LI Yi-chao, YANG Yang, et al(76)
- Study on extraction process of cranberry proanthocyanidins and its antioxidant activity
..... KE Chun-lin, GUO Meng, WANG Di, et al(81)
- Study on the extraction technology of *Celangulin* by impregnation method
..... HUANG Si-ping, CHANG Dan, WANG Xiao-li, et al(85)
- Interaction between hydrophobically associating polymer and amphoteric surfactant
..... FENG Si-si, CHEN Hong, YE Zhong-bin, et al(87)

- Photoelectrocatalytic degradation of methyl orange by titanium based TiO₂ nanotubes
 WANG Li-ming, HUO Yi-jun, ZHAO Yu-juan, et al(92)
- Study on ethanol aromatization performance of alkali treated and Zn modified ZSM-5 zeolites
 SUN Ai-ming, NI You-ming, OU Li-juan, et al(95)
- Investigation of synthesis experiment of methylcyclopentadiene ZHANG Qiang, GONG Ji-ye, JIANG Hu-sheng(99)
- Measuring static adsorption of sodium dodecyl sulfate on quartz sand by ultraviolet spectrophotometer
 SHANG Xiao-pei, PU Wan-fen, XIAO Tai-ping(101)
- Adsorption desulfurization performance by Cu-modified mesoporous γ -Al₂O₃ from one-step hydrothermal synthesis
 SHAN Jia-hui, CAO Yu-feng, YU Hong-mei, et al(104)
- Preparation of zeolite from oil shale residue and its study on adsorption property for Cu²⁺
 YU Xin-yi, ZHOU Qi-xiong(109)
- Research of CuIr-ZSM-5 to catalytic reduction of NO_x YANG Yong, CAO Min, ZHANG Jing-dong(111)
- The synthesis of dicyandiamid-formaldehyde decoloring flocculant and the research of property
 XUAN Guang-shan, ZHENG Xiao(116)
- Improvement on the synthesis of sodium sulfacetamide ZHAN Chang-juan, XU Wei, WANG Hua, et al(119)
- Study of synthesis and properties of organic boron crosslinker LI Jing-na, LI Li-hua, ZHANG Jin-sheng, et al(122)
- Study on the insolubility of acrylic foam with high internal phase emulsion LIN Yan-fen, LIU Yu-qing(125)

Monograph and Review

- Current situation and development trend of soil heavy metals detection ZHOU Bao-xuan, YUAN Qi(131)
- Study on mechanism of on-line monitoring of water content in oil
 WU Hong-yang, CHEN Bin, HAN Chao, et al(139)
- Progress on preparation and structure of Fucoidan WANG Yun, ZHANG Shu-ping(146)
- Research progress of biological methods for treating lubricating oil contaminated environment
 WU Tao, JIANG Yan, WANG Chun, et al(150)
- Application of crystallization technology in pharmaceuticals production
 ZHANG Guo-rong, CHEN Hui-ping, WANG Guo-an(154)
- Research status on synthesis of musk macrolide from aleuritic acid GAO Shan, SUN Yan-lin, ZHANG Hong, et al(159)
- Advances in adsorbent based-straw research JIANG Cheng-yi, HU Wan-yu, WANG An-xing(165)
- Development of improving methods of solvent light stability SONG Guan-long, WANG De-hui, ZHAO De-zhi(168)

Analysis Test

- Determination of trace mercury in water with malachite green-potassium iodide by resonance light scattering method
 YANG Sheng-yuan, XU Xiao-na, YU Jun-hui, et al(172)
- Determination of loganin in Shenkangping capsules by HPLC SHI Wen-jing, YANG Jian-gang, XIAO Zhi-qiang(175)
- Fluorescence analysis of doxorubicin hydrochloride and its injection LI Ni-ni, NAN Ye-fei, ZHANG Xun-li, et al(178)
- Determination of bentazone and 2,4-D in water by HPLC CHEN Jia-na(181)
- Study on fresh and dried ginger by GC-MS of supercritical fluid extraction HUO Wen-lan, LI Zhi-tian(184)
- Atomic absorption spectrometry determination of trace element in the oat JIN Lie(187)

Applied Technique

- A convenient preparation method for chiral PTC (8S,9R)-(-)-N-benzyleinchonidinium chloride
 DING Zhi-yuan, YU Hai-yan, XIANG Hui-wen(190)
- Indoor evaluation of self-generating hydrochloric acid ZS-1 at middle and high-temperature
 CHEN Da-jun, CHEN Bo, DU Zi-cheng, et al(192)

Sponsor: Shaanxi Research Design Institute of Petroleum

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

and Chemical Industry

Post Code: 710054

Shaanxi Provincial Society of Chemical Industry and

Tel: (029)85561216, 85542621, 13363918323

Engineering

Fax: (029)85542621

Shaanxi Yanchang Petroleum (Group) Co., Ltd.

E-mail: yyhg@vip.163.com

Edited and Published: Applied Chemical Industry Editorial Office

Http: //www.zgyyhg.cn

Chief Editor: Zhu Ming-dao

ISSN 1671 - 3206

Executive Editor: Lei Ke

CN 61 - 1370/TQ

English Editor: Li Fen-fen

CODEN YHIUA7



延长石油
YANCHANG PETROLEUM



能源新事业的创造者！

中国陆上石油工业的开拓者

陕西延长石油（集团）有限责任公司

陕西延长石油（集团）有限责任公司是中国拥有石油和天然气勘探开发资质的企业之一，也是中国陆上石油工业的发祥地，已有百余年发展历史。延长石油是中国新兴的千万吨级大油田，中国油气煤盐综合利用、深度转化的开拓者，是中国西部地区规模最大的省属企业和全国财政贡献最大的地方企业，企业规模、效益和财政贡献始终保持陕西省第一。2013年成为中国西部首家世界500强企业，2014年排名世界500强企业432位。

发展历程

延长石油1905年创建，1907年打成中国陆上第一口油井，结束了中国陆上不产石油的历史；革命战争年代以产出的石油产品，有力支援了中国革命；1944年毛泽东同志亲笔题词“埋头苦干”予以鼓励；改革开放以来，进入了持续快速发展期；2007年成为国家千万吨级大油田，2010年实现销售收入突破千亿元大关；2012年销售收入实现1621亿元，2013年实延长石油1905年创建，1907年打成中国陆上第一口油井，结束了中国陆上不产石油的历史；革命战争年代以产出的石油产品，有力支援了中国革命；1944年毛泽东同志亲笔题词“埋头苦干”予以鼓励；改革开放以来，进入了持续快速发展期；2007年成为国家千万吨级大油田，2010年实现销售收入突破千亿元大关；2012年销售收入实现1621亿元，2013年实现销售收入1865亿元，由单一的石油采炼企业转变为油气煤盐综合发展的大型能源化工企业。

主营业务

石油和天然气勘探、开采、加工、管道运输、产品销售、油气煤盐综合化工、煤化工、装备制造、工程建设、技术研发、金融保险等。

产业架构

“一业主导、多元支撑”，“油气并重、油化并举，油气煤盐综合发展”，构建具有延长石油特色的现代产业体系。

企业精神

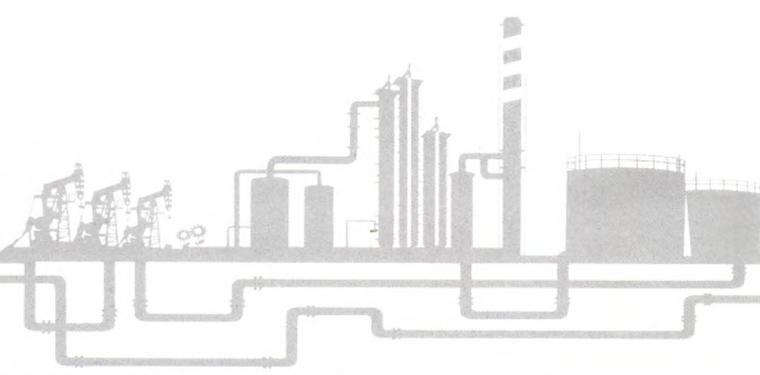
埋头苦干 开拓创新。

企业使命

汇聚能源，延长价值。

企业愿景

延长石油秉持“汇聚能源、延长价值”的企业使命，以高效、清洁、负责的方式提供高品质的能源化工产品、其他产品及服务，不断满足社会发展对能源的新需要，致力于成为令人尊敬的创新型国际能源化工公司。



地址：陕西省西安市高新区科技二路75号
电话：029-88899598 传真：029-88899656

延安：陕西省延安市宝塔区七里铺
电话：0911-2493001 传真：0911-2493002