

中文核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
中国科学引文数据库收录期刊
美国《化学文摘》(CA)千刊表收录期刊
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
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
中国科技期刊精品数据库收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊
第六届全国石油和化工行业优秀期刊一等奖



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

应用化工[®]

APPLIED CHEMICAL INDUSTRY



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

《应用化工》2016年刊登国家、省部级自然科学基金等资助项目论文521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 320179

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

6

2017.Vol.46

2017 年第 46 卷第 6 期

(总第 304 期)

2017 年 6 月 10 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: 王兰
编 辑: 张海娟 李丛妮 雷珂 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: 中国邮政集团公司
陕西省报刊发行局
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

- 陶瓷膜过滤收获微藻的效能与膜污染特征
..... 吴晓甜,陶益,周灿炜,等(1027)
- 电絮凝技术对水包油型乳化液破乳的实验研究
..... 刘杨,蒋文明,陈明灿,等(1033)
- 复合钝化剂对污灌区镉污染农田土壤的钝化效果研究
..... 杨侨,赵龙,孙在金,等(1037)
- 聚环氧琥珀酸在生物处理系统中的适用性研究
..... 苏瑞,孔秀琴,李艳(1042)
- 一种含苯环结构的温敏聚合物溶液的驱油作用
..... 马超,潘茗蕾,苏超,等(1047)
- 石墨烯负载钨催化碘苯与丙烯酸的 Heck 反应
..... 钟艳辉,丁皓,冯建(1051)
- 新型压裂液用有机硼交联剂的合成、表征与性能评价
..... 崔佳,张汝生,赵梦云,等(1055)
- 污水厂浓缩池污泥絮凝材料复配优化实验研究及评价
..... 苏雅,付婷,严雷鸣,等(1058)
- 生物柴油的组成对低温流动性的影响
..... 何抗抗,杨超,蔺华林,等(1062)
- 玉米秸秆生物炭对铅离子的等温吸附特征研究
..... 许端平,张春雨,宋昕铭(1065)
- 改性粉煤灰强化 SBR 工艺处理污水实验研究
..... 伍昌年,凌琪,唐玉朝,等(1071)
- 由煤系高岭土制备硫酸铝及其絮凝性能
..... 胡雪婷,塔林托亚,赵斯琴,等(1074)
- 多孔碳酸钙微球的快速制备
..... 黄文艺,马蓝宇,程昊,等(1078)
- 苯酚在水热条件下对棉的碳化影响研究
..... 董瑾,侯文生,史晟,等(1082)
- 氯离子对 Solar Salt 熔盐热物性的影响及结构分析
..... 杜宝强,王怀有,李锦丽,等(1086)
- 硫酸改性活性炭对 Li⁺ 吸附的影响
..... 杨帅帅,李海朝,刘晓慧(1089)
- 含有磺酸基团的水性硝化纤维乳液的制备
..... 杨晶晶,苏秀霞(1093)
- 磺化太西煤吸附剂的制备及吸附性能研究
..... 詹海鹏,吴之强,张腾飞,等(1097)
- 电渗透/过硫酸盐耦合污泥脱水及能耗分析
..... 李亚林,白霜,郝馨,等(1103)
- 尾矿及其浸出液中重金属形态分析与评价
..... 张思思,陈旭峰,李春萍,等(1108)
- 黄腐酸基离子印迹聚合物的制备及吸附性能研究
..... 尚宏周,赵敬东,何俊男,等(1113)
- 柠檬酸改性 Fenton 氧化技术对陕北石油污染土壤的修复影响
研究 杨玲引,宜慧,常波,等(1118)
- 改性淀粉木材胶粘剂的制备及表征
..... 刘军海,李志洲,王俊宏,等(1122)
- 天然水源水中 DBP 紫外降解效果和机理研究
..... 林子增,顾天炜,钟涛,等(1127)
- 山东某含金硫铁矿烧渣硫酸浸铁-非氰浸金工艺研究
..... 傅开彬,杨溢,焦宇,等(1132)

- 颗粒化坡缕石表征及对 Pb^{2+} 的吸附特性
..... 林少华,周婷婷,尹申申(1136)
- 液滴分布对稠油乳状液黏度影响的实验研究
..... 齐超,孟为,吴玉国,等(1140)
- 贝壳粉/ SnS_2 纳米复合材料的制备及其光催化性能的研究
..... 陈嘉琳,龚久炎,张鑫,等(1144)
- 添加不等量聚合氯化铝铁对固定土壤砷的影响
..... 张定兵,张文辉,万亚珍(1148)
- 壳聚糖对 PAC 的助凝效果及机理研究
..... 仲米贵,王郑,黄雷,等(1152)
- 纳米 Fe_3O_4 /离子液体电解质的制备及其性能研究
..... 张洪斌,杨欣,马武林,等(1157)
- 4,4'-二羟基-3,3'-二硝基二苯砜的合成
..... 李露娅,蒋文伟,李晶晶,等(1161)
- Fe^{2+} /PMS 法处理模拟次甲基蓝废水的研究
..... 张炳焜,王建勋,张钊,等(1165)

专论与综述

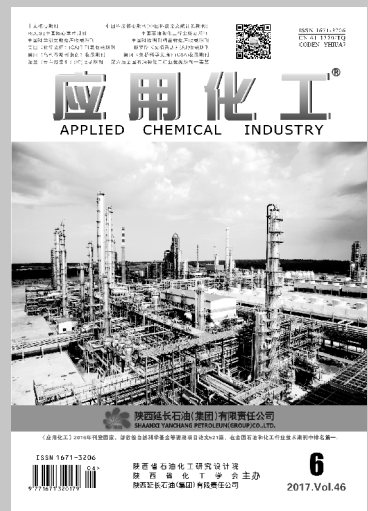
- 添加剂强化制冷剂气体水合物生成研究进展
..... 朱沛沛,高林娜,杨焱,等(1170)
- 双组分超分子智能凝胶研究进展 贺有周,余涛,冯涛,等(1175)
- 胶质和沥青质对渣油胶体稳定性的影响述评
..... 乔进师,张龙力,陈朋伟,等(1180)
- 纳米二氧化钛光催化及其降解印染废水研究进展
..... 杨传玺,王小宁,杨帅,等(1185)
- 燃烧法制备固体催化剂及其催化应用研究进展
..... 杜娟,王志彬,孙树英(1190)
- 氨基化磁性纳米 Fe_3O_4 颗粒处理废水中重金属的应用
..... 丁畅越,杨军,胡平,等(1194)
- 锂离子电池负极材料钛酸锂的研究进展
..... 于小林,吴显明,李叶华,等(1199)
- 微泡沫提高采收率技术研究进展 刘凯,王前荣,王维波(1204)
- 亚临界水萃取技术及其在有效成分提取和分析领域中的应用
..... 蔡锦源,王萌璇,唐念,等(1210)
- 催化臭氧化技术在水处理中的应用研究进展
..... 王郑,程星星,黄雷,等(1214)

分析测试

- 水中微量抗生素的吸水树脂浓缩方法
..... 李婧,曹海艳,刘凯艳,等(1218)
- 高效液相色谱法测定罗氟司特片中的有关物质
..... 徐蕊,晔晨瑞,陈磊(1222)

应用技术

- 便携式野外净水器的除菌性能及其水处理效果研究
..... 梁好,刘传胜,苏雅,等(1225)
- 延长油田含油污泥处理技术研究与应用
..... 魏彦林,杨志刚,马天奇,等(1229)
- 活性炭/聚苯胺复合材料的制备及吸附性能研究
..... 杨建利,杜美利,于春侠,等(1234)



本刊为:

- 中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊(A)
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
中国石油和化工行业核心期刊
陕西省优秀科技期刊
万方“中国核心期刊遴选数据库”
中国科技论文统计源期刊
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库来源期刊
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

2016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521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)》2014年入库《应用化工》547篇论文。

Foreign

ISSN 1671-3206
CN 61-1370/TQ

Subscription RMB 360 yuan per year

APPLIED CHEMICAL INDUSTRY

Contents

Research and Development

- The microalgae harvesting efficiency and fouling characterization with ceramic ultrafiltration membrane
..... WU Xiao-tian,TAO Yi,ZHOU Can-wei, et al(1027)
- Experimental study on demulsification of oil in water emulsion using electrocoagulation
..... LIU Yang,JIANG Wen-ming,CHEN Ming-can, et al(1033)
- Study on passivation effects of multi-passivators on the cadmium (Cd) contaminated soils in sewage irrigation area
..... YANG Qiao,ZHAO Long,SUN Zai-jin, et al(1037)
- The adaptive study of PESA on biological treatment system SU Rui,KONG Xiu-qin,LI Yan(1042)
- Oil displacement effect of temperature-sensitive polymer solution containing benzene ring structure
..... MA Chao,PAN Ming-lei,SU Chao, et al(1047)
- Graphene supported palladium catalyst for the Heck reaction of iodobenzene with acrylic acid
..... ZHONG Yan-hui,DING Hao,FENG Jian(1051)
- Synthesis, characterization and performance evaluation of organic borate cross linker in the new fracturing fluid
..... CUI Jia,ZHANG Ru-sheng,ZHAO Meng-yun, et al(1055)
- The experimental research and evaluation of flocculating materials optimization of sludge in the concentration pool of sewage plant SU Ya,FU Ting,YAN Lei-ming, et al(1058)
- The influence of composition of biodiesel on the cold flow properties
..... HE Kang-kang,YANG Chao,LIN Hua-lin, et al(1062)
- Study on isothermal adsorption of lead ion biochar corn straw XU Duan-ping,ZHANG Chun-yu,SONG Xin-ming(1065)
- Experimental study on sewage treatment enhanced by modified fly ash in SBR
..... WU Chang-nian,LING Qi,TANG Yu-chao, et al(1071)
- Preparation of aluminum sulfates from coal-bearing Kaolinite and their flocculation performance
..... HU Xue-ting,Talintuoya,ZHAO Si-qin, et al(1074)
- Rapid synthesis of porous calcium carbonate microspheres HUANG Wen-yi,MA Lan-yu,CHENG Hao, et al(1078)
- Study on the effect of phenol on carbonation of cotton under hydrolysis condition
..... DONG Jin,HOU Wen-sheng,SHI Sheng, et al(1082)
- Influence of Cl⁻ on thermal stability of NaNO₃-KNO₃ mixed molten salts
..... DU Bao-qiang,WANG Huai-you,LI Jin-li, et al(1086)
- Effect of sulfuric acid-modified activated carbons on the adsorption of Li⁺
..... YANG Shuai-shuai,LI Hai-chao,LIU Xiao-hui(1089)
- Preparation of waterborne nitrocellulose dispersion with sulfonic groups YANG Jing-jing,SU Xiu-xia(1093)
- Preparation of sulfonated Taixi coal adsorbent and adsorption study
..... ZHAN Hai-juan,WU Zhi-qiang,ZHANG Teng-fei, et al(1097)
- Coordination electro-osmotic and persulfate oxidation process on sludge dewatering and energy consumption analysis
..... LI Ya-lin,BAI Shuang,HAO Xin, et al(1103)
- Speciation analysis and evaluation of heavy metals in tailings and its leaching solution
..... ZHANG Si-si,CHEN Xu-feng,LI Chun-ping, et al(1108)
- Preparation and absorption study of modified fulvic acid ion imprinted polymer
..... SHANG Hong-zhou,ZHAO Jing-dong,HE Jun-nan, et al(1113)
- Research on remediation of oil contaminated soil in northern Shaanxi by citric acid modified Fenton technology
..... YANG Ling-yin,YI Hui,CHANG Bo, et al(1118)
- Preparation and characterization of modified starch wood adhesive
..... LIU Jun-hai,LI Zhi-zhou,WANG Jun-hong, et al(1122)
- Ultraviolet degradation of dibutyl phthalate in aqueous solution simulating the natural water sources
..... LIN Zi-zeng,GU Tian-wei,ZHONG Tao, et al(1127)
- A study on sulfuric acid leaching of iron and non-cyanide leaching of gold of a pyrite cinder from Shandong province
..... FU Kai-bin,YANG Yi,JIAO Yu, et al(1132)
- Characterization of granulated palygorskite and its adsorption characteristics for Pb²⁺ removal
..... LIN Shao-hua,ZHOU Ting-ting,YIN Shen-shen(1136)

- Experimental study of the effect of micro droplet distribution on viscosity of heavy oil
 *QI Chao, MENG Wei, WU Yu-guo, et al*(1140)
- The preparation and photocatalytic properties of shell powder/SnS₂ composites under visible light irradiation
 *CHEN Jia-lin, GONG Jiu-yan, ZHANG Xin, et al*(1144)
- Influence of adding different amounts of polyaluminium ferric chloride on soil fixed arsenic
 *ZHANG Ding-bing, ZHANG Wen-hui, WAN Ya-zhen*(1148)
- Effect and mechanism of chitosan on PAC flocculation aid *ZHONG Mi-gui, WANG Zheng, HUANG Lei, et al*(1152)
- Design and synthesis of nano-Fe₃O₄/ionic liquid quasi-solid electrolyte and its performance
 *ZHANG Hong-bin, YANG Xin, MA Wu-lin, et al*(1157)
- Preparation of 4,4'-dihydroxy-3,3'-dinitrodiphenyl sulfone *LI Lu-ya, JIANG Wen-wei, LI Jing-jing, et al*(1161)
- Study on the treatment of simulated methylene blue wastewater by Fe²⁺/PMS
 *ZHANG Bing-zhu, WANG Jian-xun, ZHANG Zhao, et al*(1165)

Monograph and Review

- Research progress on the additives of promoting refrigerant gas hydrate crystal formation
 *ZHU Pei-pei, GAO Lin-na, YANG Tao, et al*(1170)
- Progress in two-component supramolecular smart gels *HE You-zhou, YU Tao, FENG Tao, et al*(1175)
- Review of effect of resins and asphaltenes on residue colloidal stability
 *QIAO Jin-shuai, ZHANG Long-li, CHEN Peng-wei, et al*(1180)
- Research on nano-TiO₂ photocatalysis and degradation of dyeing wastewater
 *YANG Chuan-xi, WANG Xiao-ning, YANG Shuai, et al*(1185)
- Research progress of combusted solid catalysts for catalytic reactions *DU Juan, WANG Zhi-bin, SUN Shu-ying*(1190)
- Recent progress of heavy metals treatment over amino-functionalized magnetic Fe₃O₄ nanoparticles in wastewater
 *DING Chang-yue, YANG Jun, HU Ping, et al*(1194)
- Research progress on anode material Li₄Ti₅O₁₂ for Li-ion batteries *YU Xiao-lin, WU Xian-ming, LI Ye-hua, et al*(1199)
- Micro-foam EOR research progress *LIU Kai, WANG Qian-rong, WANG Wei-bo*(1204)
- Application of subcritical water extraction technology in the field of extraction and analysis
 *CAI Jin-yuan, WANG Meng-xuan, TANG Nian, et al*(1210)
- Research application progress of catalytic ozonation technology in water treatment
 *WANG Zheng, CHENG Xing-xing, HUANG Lei, et al*(1214)

Analysis Test

- Concentrating methods of trace antibiotics in water by water-absorbing resin
 *LI Jing, CAO Hai-yan, LIU Kai-yan, et al*(1218)
- Determination of related substances in roflumilast tablets by HPLC *XU Rui, ZI Chen-rui, CHEN Lei*(1222)

Applied Technique

- A research of sterilization performance and effect of water treatment by a portable water purifier
 *LIANG Hao, LIU Chuan-sheng, SU Ya, et al*(1225)
- Research and application on the treatment technology for oily sludge of Yanchang oilfield
 *WEI Yan-lin, YANG Zhi-gang, MA Tian-qi, et al*(1229)
- Preparation of activated carbon/polyaniline composites and study on adsorption properties
 *YANG Jian-li, DU Mei-li, YU Chun-xia, et al*(1234)

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 Xiyuan Road, Xi'an, China

Post Code: 710054

Tel: (029)85561216, 85542621, 13363918323

Fax: (029)85542621

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: Wang Lan

CN 61-1370/TQ

English Editor: Li Fen-fen

CODEN YHIUA7