

2018 年第 47 卷第 11 期

(总第 321 期)

2018 年 11 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: 李丛妮

编 辑: 雷珂 张海娟 王兰 宋泽宇

皇甫慧君

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.cbpt.cnki.net

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 480 元



YING YONG

目 次

科研与开发

- 六氟化硫替代气体三氟化硫氮的制备及表征 彭敏, 王宝山, 于萍, 等(2301)
对叔丁基苄硫醇的合成与浮选机理研究 王先行, 钟宏, 王帅, 等(2304)
生物基活性炭对有机-水共混溶剂中的甲基橙吸附平衡与动力学研究 许湖敏, 石刚, 顾文秀, 等(2309)
黏土矿物对化学驱提高采收率的影响 杜春泽, 刘卫东, 孙灵辉, 等(2314)
反硝化滤池应用新型陶粒滤料的水处理效果及反冲洗性能分析 操家顺, 姚博宇, 薛朝霞, 等(2317)
W 掺杂的大孔-介孔 TiO₂ 光催化剂的制备及性能研究 尹冬菊, 施冬健, 朱文倩, 等(2322)
Fe 掺杂对 ZnS 稀磁薄膜的磁特性影响 何军锋(2326)
Mn-Ce/(CC-A)@12TiO₂ 整体式蜂窝催化剂的制备及脱硝性能研究 李星颖, 牟文涛, 李凯, 等(2329)
基于 Zeta 电位法研究超滤膜污染和清洗过程 王旭亮, 李宗雨, 赵静红, 等(2336)
N-十六烷基马来酰胺酸根合镧改性 PVC 制备及其吸附性 张钰航, 梁耀东, 贺拥军, 等(2340)
基于自组装法制备茶多酚-透明质酸纳米粒工艺研究 左小博, 杨秀芳, 孔俊豪, 等(2346)
ZVI/Na₂S₂O₈ 体系处理微污染原水实验研究 孙娜, 张资, 占鹏, 等(2351)
物理溶剂强化铁基离子液体氧化脱硫实验研究 陈磊, 张同语, 邱正阳, 等(2355)
黄原胶增粘地下交联暂堵剂体系的研究 李子甲, 王敏健, 王美玉, 等(2360)
磁性离子交换树脂(PMMA-DVB-GMA)的制备及其对 Cd²⁺ 的吸附特性研究 王照贺, 丁世磊, 李福威, 等(2364)
液相色谱法考察不同聚合物的吸附量 王丽娟, 王红艳, 严兰, 等(2369)
铈离子掺杂 MCM-41 分子筛的合成及其性能研究 吴洪达, 郝华杰, 陈中繇(2373)
GAP 改性单基球形药制备工艺研究 赵国祯, 马忠亮, 何利明, 等(2378)
超声辅助浸提苦荞茶中总黄酮的工艺研究 李铭洛, 王冉, 符枫雪, 等(2382)
玉米秸秆黄原酸盐的制备及其去除污染土壤淋洗废液中重金属的效果研究 李武楠, 廖晓勇, 裴亮, 等(2385)
复合驱聚合物吸附作用对乳液稳定性的影响 张虎贲(2388)
钇掺杂的铕三元配合物的制备及其性能研究 樊国栋, 郭萌(2394)
丙硫菌唑中间体的提纯工艺研究 牛亚宾, 戴传波, 穆彦同, 等(2398)
BES-Na 磷酸型聚氨酯复合水凝胶的制备与性能研究 张良良, 郭晓艳, 程晓琪, 等(2401)
耐温耐盐复配型降黏剂乳化降黏实验研究 戴名扬, 吴玉国, 李小玲, 等(2406)
改性海泡石吸附低浓度 Ni(Ⅱ)-CA 的研究 肖洪涛, 戴文灿, 潘婷, 等(2410)
重结晶法纯化桦木醇的工艺研究 胡祥正, 冯娜, 程姗姗, 等(2415)

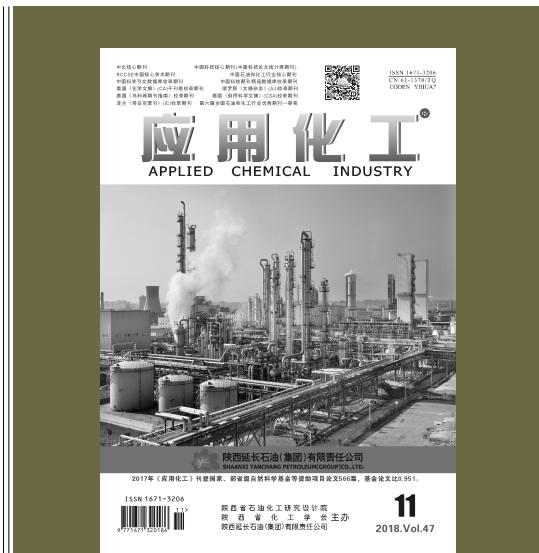
- 霉变甘蔗渣和普通甘蔗渣对废水中 Cr(VI) 的吸附 刘雪梅, 马闯, 陶嘉熙, 等(2419)
 蒙山莴苣总黄酮的纯化及体外抗氧化活性研究 王菲, 侯雨歌, 李洪影, 等(2423)
 经 Meerwein 芳基化法合成花青醛的工艺研究 张寒冰, 阎峰, 关瑾, 等(2428)
 阳离子表面活性剂 CTMAB 对污泥脱水的影响研究 郭丽君, 李超, 李松栋(2431)
 钠法脱硫液制 NaHCO₃ 复分解反应的研究 张顺, 任明明, 方艳, 等(2435)
 N-(BiO)₂CO₃ 负载 Pt 的制备及其可见光下降解甲醛性能 王星, 李璞, 卞科全, 等(2440)
 几种 PTA 废水深度处理工艺的研究比较 杨智波, 朱亮, 王俊, 等(2444)
 多孔壳聚糖复合吸附材料的制备及应用 邹正冬, 任儒, 王碧佳(2447)

专论与综述

- 高吸油树脂制备及应用研究进展 盛晶博, 曹月坤, 李长波, 等(2452)
 固体废弃物制备陶粒的专利申请研究进展 王祝来, 薛琪, 林子增, 等(2455)
 皂石/聚合物纳米复合材料的制备研究进展 周倩, 俞卫华, 童东绅, 等(2459)
 空调用固体除湿材料研究进展 牛永红, 修诗博, 张丽奇, 等(2464)
 高间规立构规整度高分子量聚乙烯醇纤维的研究进展 王俊冉, 唐华东(2469)
 表面活性剂修复污染土壤的应用进展 唐冰, 安燕, 白玉琦, 等(2475)
 介孔碳材料的 CO₂ 吸附性能研究进展 乌嫩格日乐, 史超, 包永胜, 等(2479)
 基于 HPCMS 的功能性星型多臂共聚物的制备及应用 金妮, 海智宝, 李致轩, 等(2484)
 微生物电解池强化厌氧发酵的研究进展 王志鹏, 陈蕾(2490)
 化学驱乳化性能及乳化评价方法研究进展 苑光宇, 罗焕(2494)
 高级氧化技术降解双酚 A 研究进展 曾琪静, 文方, 杨静(2500)
 腐植酸仪器分析方法研究进展 杜容容, 刘利, 边思梦, 等(2505)
 含油污泥资源化处理新技术研究现状与展望 陈思, 刘天恩, 杨红丽, 等(2509)
 碳微球的制备及应用研究进展 许可, 曾丹林(2514)
 锰铈系低温 SCR 脱硝催化剂的研究进展 艾双双, 闫东杰, 黄学敏, 等(2520)
 g-C₃N₄/TiO₂ 复合光催化材料制备及研究进展 吴晓璐, 傅敏(2525)
 影响胶原纤维三维网络多孔结构的因素的研究进展 范闪, 丁绍兰, 穆洪军(2531)
 原子转移自由基聚合反应在纺织材料改性中的应用 程浩南(2537)
 BiOCl 复合光催化材料可见光催化研究进展 卢涛, 邬丽姗, 刘国, 等(2541)

分析测试

- 原子荧光光谱法测定败酱草中痕量硒 曾晓丹, 金星, 柳彩云, 等(2547)
 碘化钾-Cd(II)-罗丹明 B 离子缔合分光光度法测定土壤中微量镉 鲁秀国, 过依婷(2550)



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

2017 年《应用化工》刊登国家、部省级自然科学基金等资助项目论文 566 篇, 基金论文比 0.951。

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 480 yuan per year

Contents

Research and Development

- Preparation and characterization of NSF_3 for the alternative gas of SF_6 PENG Min, WANG Bao-shan, YU ping, et al (2301)
- Synthesis and flotation mechanism of 4-*tert*-butylbenzyl mercaptan WANG Xian-xing, ZHONG Hong, WANG Shuai, et al (2304)
- Adsorption of methyl orange onto biomass-based active carbon from organic solvent-aqueous mixture: equilibrium and kinetics studies XU Hu-min, SHI Gang, GU Wen-xiu, et al (2309)
- Effect of clay minerals on enhanced oil recovery of chemical flooding DU Chun-ze, LIU Wei-dong, SUN Ling-hui, et al (2314)
- Water treatment effect and backwash energy consumption evaluation of a new type of ceramic filter used in denitrification filter CAO Jia-shun, YAO Bo-yu, XUE Zhao-xia, et al (2317)
- Synthesis of macro-mesoporous W/TiO₂ films and further application in photocatalysis YIN Dong-ju, SHI Dong-jian, ZHU Wen-qian, et al (2322)
- The effect of Fe doping on the magnetic property of ZnS dilute magnetic films HE Jun-feng (2326)
- Preparation and performance for NO_x removal of Mn-Ce/(CC-A)@12TiO₂ monolith honeycomb catalyst LI Xing-ying, MU Wen-tao, LI Kai, et al (2329)
- Study on ultrafiltration membrane fouling and cleaning process based on Zeta potential method WANG Xu-liang, LI Zong-yu, ZHAO Jing-hong, et al (2336)
- Preparation and adsorption properties of PVC modified by N-hexadecylmaleic acid radical and lanthanum ZHANG Yu-hang, LIANG Yao-dong, HE Yong-jun, et al (2340)
- Preparation of tea polyphenol-hyaluronic acid nanoparticles based on self-assembly ZUO Xiao-bo, YANG Xiu-fang, KONG Jun-hao, et al (2346)
- Treatment of micro polluted raw water by ZVI/Na₂S₂O₈ system SUN Na, ZHANG Zi, ZHAN Peng, et al (2351)
- Experimental study on physical solvent for enhancing oxidation desulfurization by 1-butyl-3-methylimidazolium terachloroferrate CHEN Lei, ZHANG Tong-yu, QIU Zheng-yang, et al (2355)
- Study on the xanthan gum thickening plugging agent crosslinked underground LI Zi-jia, WANG Min-jian, WANG Mei-yu, et al (2360)
- Synthesis of magnetic ion exchange resins(PMMA-DVB-GMA) and their adsorption properties for Cd²⁺ WANG Zhao-he, DING Shi-lei, LI Fu-wei, et al (2364)
- Adsorption amount study of different polymers by liquid chromatography WANG Li-juan, WANG Hong-yan, YAN Lan, et al (2369)
- Synthesis and properties of cerium doped MCM-41 molecular sieves WU Hong-da, HAO Hua-jie, CHEN Zhong-yao (2373)
- Study on the processing of GAP modified single base spherical powder ZHAO Guo-zhen, MA Zhong-liang, HE Li-ming, et al (2378)
- Optimization the extraction of total flavonoids from Buckwheat tea by orthogonal test with ultrasound-assisted LI Tang-luo, WANG Ran, FU Feng-xue, et al (2382)
- Preparation of xanthate from corn stalk and its treatment effect to heavy metal removing in leaching wastewater LI Wu-nan, LIAO Xiao-yong, PEI Liang, et al (2385)
- Significance of polymer adsorption on emulsion stability in surfactant-polymer flooding ZHANG Hu-ben (2388)
- Preparation and properties of yttrium doped europium ternary complex FAN Guo-dong, GUO Meng (2394)
- Purification of prothioconazole intermediate NIU Ya-bin, DAI Chuan-bo, MU Yan-tong, et al (2398)
- Preparation and properties of BES-Na sodium sulfonate polyurethane composite hydrogel ZHANG Liang-liang, GUO Xiao-yan, CHENG Xiao-qi, et al (2401)
- Experimental research on emulsification and viscosity reduction of temperature and salt tolerance viscosity combination match compounds reducers DAI Ming-yang, WU Yu-guo, LI Xiao-ling, et al (2406)
- Study on the adsorption of low concentration Ni(II)-CA in electroplating plant wastewater by modified sepiolite XIAO Hong-tao, DAI Wen-can, PAN Ting, et al (2410)
- Study on purification process of betulin by recrystallization HU Xiang-zheng, FENG Na, CHENG Shan-shan, et al (2415)
- Adsorption of Cr(VI) in wastewater by moldy bagasse and common bagasse LIU Xue-mei, MA Chuang, TAO Jia-xi, et al (2419)
- Extraction of total flavonoids from *Lactuca tatarica* and their antioxidant activity in vitro WANG Fei, HOU Yu-ge, LI Hong-ying, et al (2423)
- Process research of synthesis Florhydral on Meerwein arylation ZHANG Han-bing, YAN Feng, GUAN Jin, et al (2428)

Study of cationic surfactants CTMAB on activated sludge dewaterability	GUO Li-jun, LI Chao, LI Song-dong (2431)
Study on metathesis reaction of NaHCO ₃ by sodium desulfurization solution	ZHANG Shun, REN Ming-ming, FANG yan, et al (2435)
Preparation of N-(BiO) ₂ CO ₃ supported Pt and degradation of formaldehyde under visible light irradiation	WANG Xing, LI Pu, MU Ke-quan, et al (2440)
Study and comparison of several processes for advanced treatment of PTA wastewater	YANG Zhi-bo, ZHU Liang, WANG Jun, et al (2444)
Preparation of porous chitosan composite adsorbents and application in adsorption of heavy metal ions	ZOU Zheng-dong, REN Ru, WANG Bi-jia (2447)

Monograph and Review

Research progress of high oil absorption resin	SHENG Jing-bo, CAO Yue-kun, LI Chang-bo, et al (2452)
Research progress of patent application for preparation of ceramsite from solid waste	WANG Zhu-lai, XUE Qi, LIN Zi-zeng, et al (2455)
Progress in preparation of saponite/polymer nanocomposites	ZHOU Qian, YU Wei-hua, TONG Dong-shen, et al (2459)
Research progress of solid dehumidification materials for air conditioning	NIU Yong-hong, XIU Shi-bo, ZHANG Li-q, et al (2464)
Progress in the development of high syndiotacticity, high molecular weight polyvinyl alcohol fiber	WANG Jun-ran, TANG Hua-dong (2469)
The progress of the application of surfactant in remediation of contaminated soil	TANG Bing, AN Yan, BAI Yu-q, et al (2475)
Research progress on CO ₂ adsorption properties of mesoporous carbon materials	Wunengerile, SHI Chao, BAO Yong-sheng, et al (2479)
Preparation and application of multi-armed star-like copolymer based on HPCMS	JIN Ni, HAI Zhi-bao, LI Zhi-xuan, et al (2484)
Research progress on enhanced anaerobic fermentation by microbial electrolysis cells	WANG Zhi-peng, CHEN Lei (2490)
Research progress of emulsification performance and evaluation methods of chemical flooding	YUAN Guang-yu, LUO Huan (2494)
Advances in degradation of BPA by advanced oxidation technology	ZENG Qi-jing, WEN Fang, YANG Jing (2500)
Research progress in modern analyzing methods of humic acid	DU Rong-rong, LIU Li, BIAN Si-meng, et al (2505)
Progress and prospects of new technology for oily sludge treatment	CHEN Si, LIU Tian-en, YANG Hong-li, et al (2509)
Preparation and application of carbon microspheres	XU Ke, ZENG Dan-lin (2514)
Research progress of manganese cerium based low temperature selective catalytic reduction of NO	AI Shuang-shuang, YAN Dong-jie, HUANG Xue-min, et al (2520)
Preparation and research progress of g-C ₃ N ₄ /TiO ₂ composite photocatalyst	WU Xiao-lu, FU Min (2525)
Factors of affecting porous structure of three-dimensional network of collagen	FAN Shan, DING Shao-lan, MU Hong-jun (2531)
The application of atom transfer radical polymerization at the modification of fibrous material	CHENG Hao-nan (2537)
Progress on visible photocatalysis of BiOCl composite photocatalyst	LU Tao, WU Li-shan, LIU Guo, et al (2541)

Analysis Test

Determination of selenium in <i>Herba Patriniae</i> by HG-AFS	ZENG Xiao-dan, JIN Xing, LIU Cai-yun, et al (2547)
Detection of trace cadmium in soil by potassium iodide-Cd(II)-Rhodamine B ion association spectrophotometry	LU Xiu-guo, GUO Yi-ting (2550)

Sponsor: Shaanxi Research 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: Li Cong-ni

English Editor: Li Fen-fen

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.cbpt.cnki.net

Http: //www.zgyyhg.cn

ISSN 1671 - 3206

CN 61 - 1370/TQ

CODEN YHIUA7