

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 YHUA7

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.

2019年《应用化工》刊登国家、省部级自然科学基金等资助项目论文675篇，基金论文比0.992。

ISSN 1671-3206



9 771671 320209

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

12

2020.Vol.49

2020 年第 49 卷第 12 期

(总第 346 期)

2020 年 12 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: 张海娟
编 辑: 王兰 雷珂 李丛妮 徐宁
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

应 用

YING YONG

目 次

科研与开发

- 稳定性微酸次氯酸消毒液发生器的消毒效果研究
..... 王晨杰,薛源,张鑫,等(2957)
- 改性生物质炭/缓释氧剂复合材料的制备及其性能研究
..... 陆甜,房照娟,祝建中,等(2961)
- 响应面分析法优化萃取分离冷轧磁过滤产物工艺
..... 李强强,赵基钢,陈维珉,等(2966)
- 典型底物对再生水中铁细菌生长的影响研究
..... 许萍,赵晨,张丽(2971)
- 热活化过硫酸盐降解染料废水中 H 酸的研究
..... 章晋门,陈泉源(2977)
- 超滤与强化混凝及其联用技术处理微污染窖水
..... 李世勇,武福平,张国珍,等(2982)
- TiO₂改性的 Co-Mo 耐硫变换脱氧催化剂常压性能研究
..... 孙倩,张新堂,赵国明,等(2986)
- 番茄中番茄红素提取工艺的比较研究 李睿(2994)
- 三元共聚可水解暂堵材料的合成及性能评价
..... 陈佳辉,师永民,焦智奕,等(2998)
- 基于盐酸羟胺回收的唑类离子盐生产废水的高效处理
..... 朱勇,毕福强,卜凡,等(3003)
- 氧化石墨烯纳米粒子提高乳化酸性能实验研究
..... 姜桂芹,王国勇,胡庆贺(3008)
- 塔河油田高温特高盐油藏冻胶堵水剂研究
..... 郭娜,武俊文,李亮,等(3011)
- 超分散剂 SMM 的合成及钛白分散性能的优化
..... 王家俊,李宇,毛连山(3016)
- W/O 型微乳液稳定性实验及 PAM 水溶液微胶囊制备
..... 徐朝阳,余红伟,翟纬坤,等(3021)
- 响应面法优化百香果中原花青素提取工艺研究
..... 罗应,李彦青,涂睿,等(3026)
- 耐 245 °C 超高温压裂液稠化剂的制备与性能分析
..... 许可,侯宗锋,常进,等(3031)
- 尕海盐湖纯天然活性黑泥面膜的制备工艺与评价
..... 乔丽娟,李建华,李永臻,等(3034)
- Cu₂O 掺杂 TiO₂光催化降解亚甲基蓝的研究
..... 李卓豪,陈秀婷,李俊航,等(3039)
- 锂云母-氧化钙高压蒸汽法提锂工艺研究 ... 王丁,陈树(3043)
- Ni-NiO/纳米石墨烯圆筒状结构复合材料的制备
..... 潘艳飞,尹鼎文,苏日嘎拉,等(3046)
- APAO&SBS 复合改性沥青性能研究
..... 孔令云,管明阳,全秀洁(3051)
- 基于乙基纤维素构建缓释型 NaCl 微胶囊及性能研究
..... 白雪,郭彦强,熊涛,等(3055)
- 一种三元相变材料的制备及改性研究
..... 肖力光,王敬维,闫刚(3060)
- 两步法和双模板法制备中空二氧化硅微球的比较
..... 李殷杰,王骥,潘超逸,等(3064)
- 复杂环境作用下沥青老化性能变化速率研究
..... 曹雪娟,吴博文,高豪,等(3069)
- 一种环保型气井压裂用起泡剂的研制与性能研究
..... 雷自刚,李善建,刘婉(3074)
- 低共熔溶剂提取枳实中黄酮类成分的工艺研究
..... 李杰,吴艳芳,王新胜,等(3078)
- 乙醇胺改性多孔材料吸附电厂烟气中 CO₂ 的研究
..... 韩江则,薛志伟,宋可欣,等(3083)

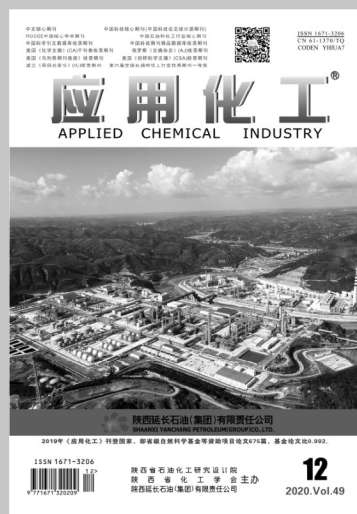
- 改性蒙脱土对废水中镍(II)的吸附效果研究
..... 徐攀,高鹏,陈谦,等(3088)
- 钢桥面铺装聚合物合金制备与性能评价
..... 杨波,何兆益,刘攀,等(3095)
- 陕北油田注水腐蚀抑制剂的性能研究
..... 刘彦锋,赵新法,王前进,等(3099)
- D301树脂的季铵化改性及其对AuCl₄⁻的吸附性能研究
..... 高丰,张洁,高文华,等(3103)
- 天然气脱除硫化氢的研究..... 谭更彬,王志泉,吴钟旺(3108)
- 石墨烯负载金属酞菁的制备及其在降解染料废水中的应用
..... 皇甫慧君,任蕊,李丛妮,等(3111)

专论与综述

- 振打除灰在煤气化工艺中的研究与应用现状
..... 史鹏圣,刘崇国,邵琳涛,等(3115)
- 超临界二氧化碳增稠剂研究现状与展望
..... 刘斌,王彦玲,梁雷(3120)
- 寇氏隐甲藻生产DHA的研究进展
..... 杨晓辉,贾晓强(3126)
- 蔗渣纤维应用研究进展..... 王梦梦,李祖仲,庞萧萧,等(3132)
- 抗生素抗性基因在饮用水系统中的污染特征与去除研究进展
..... 王婷,李芬芬,冯萃敏,等(3137)
- 基于主要印染工序的废水处理方法及展望
..... 衣芳萱,贾丽霞(3143)
- 电学水处理体系中气泡特征行为研究进展
..... 童志明,江南,韦树霞,等(3150)
- 固体表面能测定方法研究进展..... 王书敏,张丽华,代淑兰(3155)
- 聚甲基丙烯酸酰胺泡沫塑料的制备和发展现状
..... 赵玉虹,边城,王斌,等(3162)
- 聚偏氟乙烯超滤膜污染成因及其解决策略
..... 蒋娟,赵婉彤,李瑶瑶,等(3168)
- 超声技术在矿物加工中的应用进展
..... 黄万抚,胡运祯,黄李金鸿,等(3172)
- 四环素类抗生素在土壤环境中的残留及环境行为研究进展
..... 肖磊,王海芳(3178)
- 3D打印成型工艺及PLA材料在打印中的应用最新进展
..... 贾仕奎,李云云,张向阳,等(3185)
- 风化作用对微塑料影响的研究..... 张楠,徐一卢,陈蕾(3191)
- 海上油田伴生气生物滴滤净化技术研究进展
..... 李苏航,贾晓强,刘铭辉(3195)
- 耐温耐盐复配型表面活性剂应用于油田降压增注的研究进展
..... 李长平,李东胜,张芷豪,等(3199)
- 煤炭燃烧过程中大气污染物NO_x形成与转化研究进展
..... 郭思聪,张凯霞,刘守军,等(3205)
- 铁基纳米蒙脱石的性能及其在环境中的应用
..... 孟祥天,顾正桂,吴仕希,等(3213)
- 肉桂醛的研究与应用进展..... 杨金来,严俊,孙青,等(3218)
- 三维电催化氧化法的研究进展与应用..... 李杰,李苗,李鹏,等(3221)
- 聚苯胺材料在CO₂分离膜中的应用研究进展
..... 张清,王永洪(3226)
- 微乳液作为油气增产助剂的研究及应用进展
..... 刘倩,管保山,刘玉婷,等(3230)
- 高效去除水溶液中重金属离子的氧化石墨烯基材料的综述
..... 龙良俊,刘诗珂,宋雪婷,等(3237)

分析与测试

- 不锈钢酸洗过程酸度测定的新方法
..... 郝敏,张昭阳,高建峰,等(3242)



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
- 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
- 《世界期刊影响力指数(WJCI)报告(2020科技版)》

根据中国学术期刊影响因子年报(自然科学与工程技术·2020版)统计数据,《应用化工》2019年计量指标:影响力指数(CI)524.626;影响力指数(CI)学科排序10/174;影响因子0.931;总被引频次4224。2019年基金论文比1。

Foreign

ISSN 1671-3206
CN 61-1370/TQ

Subscription RMB 480 yuan per year

APPLIED CHEMICAL INDUSTRY

Contents

Research and Development

- Study on sterilization effect of stable slightly acid hypochlorous acid disinfectant generator WANG Chen-jie, XUE Yuan, ZHANG Xin, et al(2957)
- Study on the preparation and performance of modified biomass carbon/slow-release agent composite materials LU Tian, FANG Zhao-juan, ZHU Jian-zhong, et al(2961)
- Optimize the extraction process of cold rolling mill sludge by response surface methodology LI Qiang-qiang, ZHAO Ji-gang, CHEN Wei-min, et al(2966)
- Study on the effect of typical substrates on the growth of iron bacteria in reclaimed water XU Ping, ZHAO Chen, ZHANG Li(2971)
- Degradation of H acid in dye making wastewater by thermally activated persulfate ZHANG Jin-men, CHEN Quan-yuan(2977)
- Ultrafiltration and enhanced coagulation and its combined technology to treat micro-polluted water LI Shi-yong, WU Fu-ping, ZHANG Guo-zhen, et al(2982)
- Study on the atmospheric performance of TiO₂ modified Co-Mo sulfur-tolerant shift deoxygenation catalyst SUN Qian, ZHANG Xin-tang, ZHAO Guo-ming, et al(2986)
- Comparative research on the extraction technology for lycopene from tomatoes LI Rui(2994)
- Synthesis and performance evaluation of ternary copolymerizable hydrolyzable temporary plugging material CHEN Jia-hui, SHI Yong-min, JIAO Zhi-yi, et al(2998)
- Efficient treatment process of azole ion salt production wastewater based on hydroxylamine recovery ZHU Yong, BI Fu-qiang, BU Fan, et al(3003)
- Experimental study on improving the performance of emulsified acid by using graphene oxide (GO)nanoparticles JIANG Gui-qin, WANG Guo-yong, HU Qing-he(3008)
- Study on preparation and stability mechanism of water plugging gel with high performance for Tahe oilfield GUO Na, WU Jun-wen, LI Liang, et al(3011)
- Synthesis and optimization of hyperdispersant SMM for titanium dispersion properties WANG Jia-jun, LI Yu, MAO Lian-shan(3016)
- Stability test of W/O microemulsion and preparation of PAM aqueous microcapsule XU Chao-yang, YU Hong-wei, ZHAI Wei-kun, et al(3021)
- Optimization of extraction process of proanthocyanidins from passion fruit by response surface method LUO Ying, LI Yan-qing, TU Rui, et al(3026)
- Research and performance analysis of 245 °C ultra-high temperature fracturing liquid thickener XU Ke, HOU Zong-feng, CHANG Jin, et al(3031)
- Preparation process and evaluation of natural black-mud active mask from the Gahai salt lake QIAO Li-juan, LI Jian-hua, LI Yong-zhen, et al(3034)
- Photocatalytic degradation of methylene blue by Cu₂O doping TiO₂ LI Zhuo-hao, CHEN Xiu-ting, LI Jun-hang, et al(3039)
- Study on the process of extracting lithium from lepidolite-calcium oxide by high pressure steam WANG Ding, CHEN Shu(3043)
- Preparation of Ni-NiO/nano graphene cylindrical structure composites PAN Yan-fei, YIN Ding-wen, Surigala, et al(3046)
- Study on the properties of APAO&SBS composite modified asphalt KONG Ling-yun, GUAN Ming-yang, QUAN Xiu-jie(3051)
- Construction and performance of sustained-release NaCl microcapsules based on ethyl cellulose BAI Xue, GUO Yan-qiang, XIONG Tao, et al(3055)
- Study on preparation and modification of a ternary phase change material XIAO Li-guang, WANG Jing-wei, YAN Gang(3060)
- Comparison of two-step method and dual template method for preparation of hollow silica microspheres LI Yin-jie, WANG Ji, PAN Chao-yi, et al(3064)
- Study on aging performance change rate of asphalt under complex environment CAO Xue-juan, WU Bo-wen, GAO Hao, et al(3069)
- Study on development and performance of an environmentally friendly foaming agent for gas well fracturing LEI Zi-gang, LI Shan-jian, LIU Wan, et al(3074)
- Extraction of flavonoids from *Fructus Aurantii Immaturus* by deep eutectic solvent LI Jie, WU Yan-fang, WANG Xin-sheng, et al(3078)
- Study on the adsorption of CO₂ in the flue gas of power plant by ethanolamine modified porous material HAN Jiang-ze, XUE Zhi-wei, SONG Ke-xin, et al(3083)
- Study on adsorption effect of modified montmorillonite on Ni (II) in wastewater XU Pan, GAO Peng, CHEN Qian, et al(3088)
- Preparation and performance evaluation of polymer alloy for steel deck pavement YANG Bo, HE Zhao-yi, LIU Pan, et al(3095)
- Study on the performance of corrosion inhibitors for water injection in Northern Shaanxi oilfield LIU Yan-feng, ZHAO Xin-fa, WANG Qian-jin, et al(3099)

- Graft copolymerization of dimethyl diallyl ammonium chloride onto D301 resin and its adsorption properties for AuCl_4^- *GAO Feng, ZHANG Jie, GAO Wen-hua, et al* (3103)
- Study on removal of hydrogen sulfide from natural gas *TAN Geng-bin, WANG Zhi-quan, WU Zhong-wang*(3108)
- Metal polyphthalocyanine enhanced catalytic activity of oxide graphene for degradation of dyes in wastewater *HUANGFU Hui-jun, REN Rui, LI Cong-ni, et al*(3111)

Monograph and Review

- Research and application status of the mechanical rapping ash-removal technology in coal gasifiers *SHI Peng-sheng, LIU Chong-guo, SHAO Lin-tao, et al* (3115)
- Current status and prospects of supercritical carbon dioxide thickeners *LIU Bin, WANG Yan-ling, LIANG Lei*(3120)
- Progress in production of docosahexaenoic acid by *Cryptocodinium cohnii* *YANG Xiao-hui, JIA Xiao-qiang*(3126)
- Research progress on application of bagasse fibers *WANG Meng-meng, LI Zu-zhong, PANG Xiao-xiao, et al* (3132)
- Pollution characteristics and removal of antibiotic resistant genes in drinking water system *WANG Ting, LI Fen-fen, FENG Cui-min, et al*(3137)
- Evaluation of textile waste water treatment methods based on industrialization perspective *YI Fang-xuan, JIA Li-xia*(3143)
- Research progress on bubble characteristic behavior in electrochemical water treatment system *TONG Zhi-ming, JIANG Nan, WEI Shu-xia, et al* (3150)
- Research progress in the determination of solid surface energy *WANG Shu-min, ZHANG Li-hua, DAI Shu-lan*(3155)
- Preparation and development of polymethacrylimide foams *ZHAO Yu-hong, BIAN Cheng, WANG Bin, et al* (3162)
- The review on polyvinylidene fluoride ultrafiltration membrane fouling factors and solutions *JIANG Juan, ZHAO Wan-tong, LI Yao-yao, et al* (3168)
- Application progress of ultrasonic technology in mineral processing *HUANG Wan-fu, HU Yun-zhen, HUANG Li-jin-hong, et al* (3172)
- Tetracycline residues and environmental behavior of tetracycline antibiotics in soil: A review *XIAO Lei, WANG Hai-fang*(3178)
- Recent progress on 3D processing methods and applications of 3D printing PLA *JIA Shi-kui, LI Yun-yun, ZHANG Xiang-yang, et al* (3185)
- Study on the influence of weathering on microplastics *ZHANG Nan, XU Yi-lu, CHEN Lei* (3191)
- Process on trickling purification technology of associated gas in offshore oil fields *LI Su-hang, JIA Xiao-qiang, LIU Ming-hui*(3195)
- Advances in the application of temperature-resistant and salt-resistant compound surfactants used in decompression and augmented injection of oilfield *LI Chang-ping, LI Dong-sheng, ZHANG Zhi-hao, et al* (3199)
- Progresses of research on the formation and transformation of NO_x as atmospheric pollutant during coal burning *GUO Si-cong, ZHANG Kai-xia, LIU Shou-jun, et al* (3205)
- Preparation of iron-based nano-montmorillonite and its application in environmental pollutants control *MENG Xiang-tian, GU Zheng-gui, WU Shi-xi, et al* (3213)
- Recent advances of research and application on cinnamaldehyde *YANG Jin-lai, YAN Jun, SUN Qing, et al* (3218)
- Research progress and application of three-dimensional electrocatalytic oxidation *LI Jie, LI Zhuo, LI Peng, et al* (3221)
- Research progress of polyaniline material for CO_2 separation membrane *ZHANG Qing, WANG Yong-hong*(3226)
- Research and application progress of the microemulsion additives applied to oil & gas stimulation *LIU Qian, GUAN Bao-shan, LIU Yu-ting, et al* (3230)
- Graphene oxide-based materials for efficient removal of heavy metal ions from aqueous solution: A review *LONG Liang-jun, LIU Shi-ke, SONG Xue-ting, et al* (3237)

Analysis Test

- A new method for determining acidity of stainless steel pickling process *HAO Min, ZHANG Zhao-yang, GAO Jian-feng, et al* (3242)

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.cbpt.cnki.net

Http: //www.zgyyhg.cn

Edited and Published: Applied Chemical Industry Editorial Office

Chief Editor: Zhu Ming-dao

Executive Editor: Zhang Hai-juan

English Editor: Li Fen-fen

ISSN 1671 - 3206

CN 61 - 1370/TQ

CODEN YHUA7

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（简称“延长石油”）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。延长石油是中国陆上石油工业的开拓者，能源新事业的创造者，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。2013年成为中国西部首家世界500强企业，2018年7月19日，财富中文网发布了最新的财富世界500强排行榜，延长石油集团以388.98亿美元的营业收入排名第288位。

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、其它产品及服务，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。

主营业务

油气产业 化工产业 矿业产业 工程装备产业 金融产业 科技产业 其它产业

企业使命

汇聚能源 延长价值

企业愿景

成为令人尊敬的创新型国际能源化工公司

核心价值观

求实 诚信 奉献 责任

企业精神

埋头苦干 开拓创新

企业哲学

智圆行方 天地人和