

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》入选《世界期刊影响力指数WJCI报告(2020科技版)》

ISSN 1671-3206



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

2021.Vol.50

2021 年第 50 卷第 6 期

(总第 352 期)

2021 年 6 月 10 日出版

(月刊)

国内外公开发刊

1972 年创刊

总 编 / 朱明道

社 长 / 杨鸿鹰

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 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://zgyyhg.cbpt.cnki.net>
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 600 元

应

YING

用

YONG

目 次

科研与开发

- 耐温耐盐暂堵化学桥塞体系研究与性能评价
..... 王翔,郭继香,王文昌,等(1457)
- 温度对高负荷活性污泥法的影响及动力学分析
..... 孙意忱,孙小然,程文静,等(1463)
- 硝态氮浓度对短程反硝化的反硝化速率影响研究
..... 胡贝贝,张玉聪,万俊锋(1468)
- 磷酸分解磷矿的动力学及影响因素研究
..... 周海,杨三可,解田(1472)
- $g-C_3N_4/TiO_2/BiPO_4$ 的制备及光催化性能研究
..... 冯旭峰,李梦耀,赵林,等(1478)
- 氨基壳聚糖吸附材料对重金属和抗生素吸附性能研究
..... 王丽丽,刘醒醒,张慧佳,等(1482)
- 基于 ICP-MS 和机器学习的速食面识别研究
..... 吕铷麟,何洪源,贾镇,等(1487)
- 水解酸化池处理农村生活污水的研究
..... 程锦,张国珍,武福平,等(1492)
- Y 型蜂窝分子筛疏水改性及对二甲苯吸附性能研究
..... 吴琼,栾志强,崔振,等(1495)
- 基于萃取精馏和减压蒸馏的碳酸二甲酯精制研究
..... 贾树繁,顾晓华,贺玥玥,等(1499)
- 微污染水中镍离子初始浓度对其在不同生物慢滤柱中去除的影响
..... 赵凯,张国珍,武福平,等(1503)
- 丙烯酸酯改性水性醇酸树脂的制备及表征
..... 陈洁,龚文君,季永新(1507)
- 脂肪醇醚磷酸酯分子量分布对 25% 戊唑醇分散效果的影响
..... 冯宁,赵亭,武江红,等(1512)
- NiMgFe-LDHs 的制备及性能研究
..... 王竹青,袁东,廖琴瑶,等(1518)
- 2-丙基-1-庚基糖苷的合成及性能..... 刘兵,张威,王丰收(1522)
- 氟盐作氟化剂制备 LiFSI 的研究 ... 蒋家巧,姬文晋,苏小辉(1526)
- 天津市某校园土壤中重金属污染研究及其评价
..... 盛红坤,徐泽,王佳楠,等(1529)
- 镁废渣固化油泥掺配水煤浆的燃烧及气化性能研究
..... 李霁阳,沈燕宾,李俊莉,等(1533)
- 羧甲基化沙柳木粉膜吸附四环素性能研究
..... 刘萌,赵白云,刘泽,等(1538)
- 丁腈橡胶/功能化氧化石墨烯复合材料的研究
..... 崔永生,仇鹏,闫思梦,等(1543)
- 改性木质素磺酸钙及其对氟离子(F^-)的吸附研究
..... 崔俊峰,赵可江,李宾宾,等(1546)
- 细菌纤维素@ TiO_2 光催化膜的制备及其在染色废水中的应用
..... 梁琦,胥甜婕,杨群,等(1550)
- $g-C_3N_4/TiO_2$ 光催化复合材料光催化活性提升路径研究
..... 李俊叶,刘爽(1554)
- 磺胺类抗生素对根际微域土壤酶活性的影响
..... 李亚宁,盛红坤,王斌,等(1559)
- 文冠果活性炭水凝胶的制备及其吸附性能研究
..... 郝一男,王喜明,王晶文(1563)
- 三种化学试剂对生物组织和塑料聚合物的消解效果研究
..... 李游,孙一鑫,李瑾祯,等(1569)
- 黄秋葵多糖的超声法提取及体外抗氧化活性研究
..... 韩秋菊,王晨,陈旺,等(1572)
- 油茶壳活性炭对西番莲废水色素的吸附性能
..... 苏靖程,李晗,范方宇,等(1576)
- 4,4'-双(三氯甲基)联苯水解合成 4,4'-联苯二甲酸工艺研究
..... 成西涛,南蓉,郭鹏涛,等(1582)

BCK 催化剂丙烯聚合行为的研究 徐秀东,谭忠,周奇龙,等(1585)
高性能环氧高分子材料的制备及应用 邱振宇(1590)

专论与综述

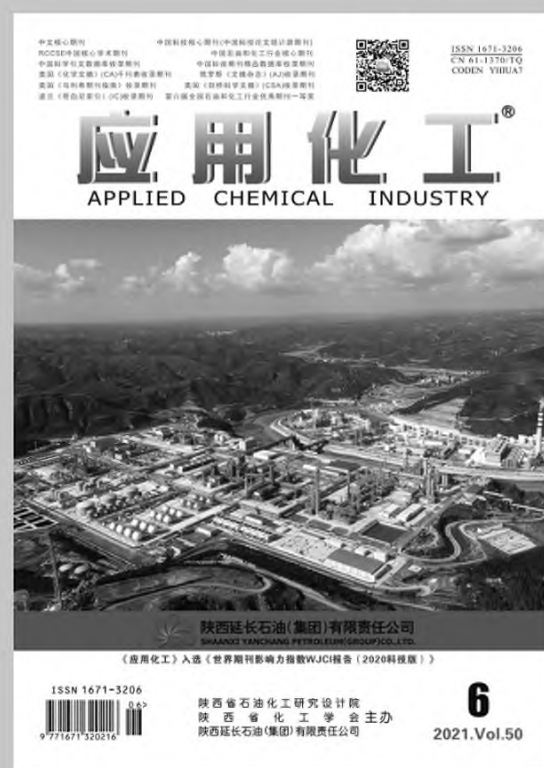
抗温可循环微泡沫钻井液的研究进展与应用现状
..... 朱文茜,郑秀华(1594)
污水厂反硝化传统及可供替代碳源研究进展
..... 朱启荣,操家顺,张腾,等(1600)
油气田开发中湍流减阻剂及其应用研究进展
..... 司晓冬,罗明良,李明忠,等(1607)
低渗透气藏水锁伤害及解水锁技术研究进展
..... 柯从玉,魏颖琳,张群正,等(1613)
抗高温水基钻井液处理剂研究进展 刘瑞,于培志(1618)
提高氧化铍光(电)催化性能的调控 董翠婷,刘利(1622)
稠油油溶性降黏剂及其降黏机理研究进展
..... 徐家丽,秦冰,赵琳,等(1627)
功能化介孔硅在放射性水处理中的研究进展
..... 黎亚平,王劲松,魏清伟,等(1632)
淀粉接枝改性絮凝剂的研究现状与展望
..... 宣悦,高莉苹,范舒婷,等(1642)
高盐废水的同步脱氮除磷技术进展 程晓蕾,杨英,储明,等(1649)
无机水合盐相变储能材料的研究进展与应用 肖力光,王敬维(1653)
含油污泥电化学处理技术研究进展 汤文文,林子增(1658)
微塑料光老化的研究进展 张楠,徐一卢,来嘉熙,等(1663)
硝基苯加氢制备苯胺的最新研究进展 刘彦龙,朱卫霞,章亚东(1667)
非氰化法浸金的技术进展及发展趋势 曹赓,郭军康,任倩,等(1672)
黄酮类化合物提取、分离纯化方法研究现状及展望
..... 徐赫,李荣华,夏岩石,等(1677)
石墨烯添加剂润滑性能的研究进展
..... 侯锁霞,李兆刚,任呈祥,等(1683)
盐湖提锂的萃取分离研究现状与展望
..... 赵汝真,魏琦峰,任秀莲(1690)
磁性纳米改性材料吸附应用研究进展 唐朝春,黄从新(1694)
多孔负载型纳米金属催化剂制备研究进展
..... 钱泽朋,张静,刘春,等(1699)
电催化氢化还原去除水体卤代有机物研究进展
..... 蒋光明,江侃馨,张贤明(1704)
亚氯酸钠溶液同时脱硫脱硝的发展前景
..... 时梦瑶,崔永亮,倪孟侨,等(1708)
原油破乳剂研究进展与发展趋势 李杰,李小玲,吴玉国(1712)
甲苯二胺焦油形成机理与资源化利用技术研究进展
..... 王东亮,孟文亮,王伟,等(1717)

分析测试

超低温大气氩氮氙综合取样技术研究
..... 刘蜀疆,陈占营,赵永刚,等(1721)
直接燃烧法快速测定煤及煤灰中总汞含量的方法研究
..... 李冠龙,刘磊磊,李伟峰,等(1727)
磁性 Fe₃O₄ 复合材料的制备及其在毒品检测中的应用
..... 张婷,李跃龙,魏春生(1732)

应用技术

基于水冰盐模型的道路除冰融雪剂用量研究
..... 杨海燕,明瑞涛,刘鹏,等(1736)
从拜耳法赤泥中提取钪 刘蕊,陈金珠,刘子琪,等(1743)



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(CSD)来源期刊
中国精品科技期刊顶尖学术论文(F5000)
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
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
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
入选《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 600 yuan per year

APPLIED CHEMICAL INDUSTRY

Contents

Research and Development

- Research and performance evaluation of temperature and salt resistant temporary plugging chemical bridge plug system WANG Xiang, GUO Ji-xiang, WANG Wen-chang, et al(1457)
- Effect of temperature on high-rate activated sludge process system and dynamics analysis SUN Yi-chen, SUN Xiao-ran, CHENG Wen-jing, et al(1463)
- Effect of nitrate nitrogen concentration on denitrification efficiency of short cut denitrification HU Bei-bei, ZHANG Yu-cong, WAN Jun-feng(1468)
- Study on the dissolution kinetics of phosphate ore in phosphoric acid and its influencing factors ZHOU Hai, YANG San-ke, XIE Tian(1472)
- Preparation and study on photocatalytic performance of g-C₃N₄/TiO₂/BiPO₄ FENG Xu-feng, LI Meng-yao, ZHAO Lin, et al(1478)
- Study on the adsorption properties of amino chitosan adsorbents for the removal of heavy metals and antibiotics WANG Li-li, LIU Xing-xing, ZHANG Hui-jia, et al(1482)
- Recognition of instant noodles based on ICP-MS and machine learning ... LÜ Ru-lin, HE Hong-yuan, JIA Zhen, et al(1487)
- Study on treatment of rural domestic sewage by hydrolytic acidification pool CHENG Jin, ZHANG Guo-zhen, WU Fu-ping, et al(1492)
- Hydrophobic modification of Y-type honeycomb molecular sieve and its adsorption performance for p-xylene WU Qiong, LUAN Zhi-qiang, CUI Zhen, et al(1495)
- Study on the refinement of dimethyl carbonate based on extractive distillation and reduced pressure distillation JIA Shu-fan, GU Xiao-hua, HE Yue-yue, et al(1499)
- Effect of initial concentration of nickel ions in micro-polluted water on its removal in different biological slow filter columns ZHAO Kai, ZHANG Guo-zhen, WU Fu-ping, et al(1503)
- Preparation and characterization of acrylate modified waterborne alkyd resin CHEN Jie, GONG Wen-jun, JI Yong-xin(1507)
- Effect of molecular weight distribution of fatty alcohol polyoxyethylene ether phosphate on the dispersion of 25% tebuconazole FENG Ning, ZHAO Ting, WU Jiang-hong, et al(1512)
- Preparation and properties of NiMgFe hydrotalcite WANG Zhu-qing, YUAN Dong, LIAO Qin-yao, et al(1518)
- Synthesis and properties of 2-propyl-heptylglycosides LIU Bing, ZHANG Wei, WANG Feng-shou(1522)
- Study on preparation of LiFSI using fluorite as fluorinating agent JIANG Jia-qiao, JI Wen-jin, SU Xiao-hui(1526)
- Study and evaluation of heavy metals pollution in campus soils in one of universities of Tianjin SHENG Hong-kun, XU Ze, WANG Jia-nan, et al(1529)
- Research on combustion performance and gasification simulation of coal water slurry mixed with magnesium waste and oil sludge LI Ji-yang, SHEN Yan-bin, LI Jun-li, et al(1533)
- Research on the adsorption performance of tetracycline by carboxymethyl salix psammophila powder membranes LIU Meng, ZHAO Bai-yun, LIU Ze, et al(1538)
- Study on NBR/functionalized graphene oxide composites CUI Yong-sheng, QIU Peng, YAN Si-meng, et al(1543)
- Preparation of modified lignosulphonate and its adsorption of F⁻ ... CUI Jun-feng, ZHAO Ke-jiang, LI Bin-bin, et al(1546)
- Preparation of bacterial cellulose @ TiO₂ photocatalytic film and its application in dyeing wastewater LIANG Qi, XU Tian-jie, YANG Qun, et al(1550)
- Study on the improvement path of photocatalytic activity of g-C₃N₄/TiO₂ composite LI Jun-ye, LIU Shuang(1554)
- Effects of sulfonamides(SAs) on rhizosphere soil enzyme activities LI Ya-ning, SHENG Hong-kun, WANG Bin, et al(1559)
- Preparation and adsorption of xanthoceras sorbifolia bunge activated carbon hydrogel HAO Yi-nan, WANG Xi-ming, WANG Jing-wen(1563)
- Research on the digestion efficiency of three chemical reagents to biological tissues and plastic polymers LI You, SUN Yi-xin, LI Jin-zhen, et al(1569)
- Study on ultrasonic extraction and antioxidative activity of polysaccharides from *Abelmoschus esculentus* HAN Qiu-ju, WANG Chen, CHEN Wang, et al(1572)
- Adsorption properties of *Camellia oleifera* shell activated carbon on *passiflora edulis* wastewater pigment SU Jing-cheng, LI Han, FAN Fang-yu, et al(1576)
- Study on the synthesis of 4,4'-biphenyl dicarboxylic acid by hydrolysis of 4,4'-bis(trichloromethyl)biphenyl CHENG Xi-tao, NAN Rong, GUO Peng-tao, et al(1582)
- Study on propylene polymerization behavior of BCK catalyst XU Xiu-dong, TAN Zhong, ZHOU Qi-long, et al(1585)
- Preparation and application of high-performance epoxy polymer material QIU Zhen-yu(1590)
- ### Monograph and Review
- Research progress and application status of temperature-resistant colloidal gas aphron drilling fluid ZHU Wen-xi, ZHENG Xiu-hua(1594)
- Research progress of traditional and alternative carbon sources for denitrification in wastewater treatment plants ZHU Qi-rong, CAO Jia-shun, ZHANG Teng, et al(1600)

- Application and research progress of turbulent drag reducer in oil and gas field development
 *SI Xiao-dong, LUO Ming-liang, LI Ming-zhong, et al*(1607)
- Progress of water lock damage and water lock release technology in low permeability gas reservoir
 *KE Cong-yu, WEI Ying-lin, ZHANG Qun-zheng, et al*(1613)
- Research progress of high temperature resistant water based drilling fluid additives *LIU Rui, YU Pei-zhi*(1618)
- Regulation of improving the photo(electro)catalytic performance of bismuth oxide *DONG Cui-ting, LIU Li*(1622)
- Advances of oil-soluble viscosity reducer and its functioning mechanism for viscous crude oils
 *XU Jia-li, QIN Bing, ZHAO Lin, et al*(1627)
- Treatment of radioactive water by utilizing functionalized mesoporous silica materials: A review
 *LI Ya-ping, WANG Jing-song, GUO Qing-wei, et al*(1632)
- Research status and prospect of graft modified starch-based flocculants
 *XUAN Yue, GAO Li-ping, FAN Shu-ting, et al*(1642)
- Research progress on simultaneous removal of nitrogen and phosphorus in high-salt wastewater
 *CHENG Xiao-lei, YANG Ying, CHU Ming, et al*(1649)
- Research progress and application of inorganic hydrated salt phase change energy storage materials
 *XIAO Li-guang, WANG Jing-wei*(1653)
- Research progress of electrochemical treatment technology of oily sludge *TANG Wen-wen, LIN Zi-zeng*(1658)
- Research progress of photo-aging of microplastics *ZHANG Nan, XU Yi-lu, LAI Jia-xi, et al*(1663)
- Recent advances in the preparation of aniline by hydrogenation of nitrobenzene
 *LIU Yan-long, ZHU Wei-xia, ZHANG Ya-dong*(1667)
- Research progress and development trend of non-cyanide gold leaching *CAO Geng, GUO Jun-kang, REN Qian, et al*(1672)
- Research status and prospect of extraction and purification methods of flavonoids
 *XU He, LI Rong-hua, XIA Yan-shi, et al*(1677)
- Research progress of graphene as additives in lubrication ... *HOU Suo-xia, LI Zhao-gang, REN Cheng-xiang, et al*(1683)
- Research status and prospects of extraction and separation of lithium extracted from salt lake
 *ZHAO Ru-zhen, WEI Qi-feng, REN Xiu-lian*(1690)
- Research progress in adsorption application of modified magnetic nano-materials
 *TANG Chao-chun, HUANG Cong-xin*(1694)
- Progress in preparation of porous supported nano-metal catalysts *QIAN Ze-peng, ZHANG Jing, LIU Chun, et al*(1699)
- Electrocatalytic hydrodechlorination reaction for detoxification of the persistent chlorinated organic pollutants in water
 *JIANG Guang-ming, JIANG Kan-xin, ZHANG Xian-ming*(1704)
- Development prospect of simultaneous desulfurization and denitrification of sodium chlorite solution
 *SHI Meng-yao, CUI Yong-liang, NI Meng-qiao, et al*(1708)
- Research progress and development trend of demulsifiers for crude oil *LI Jie, LI Xiao-ling, WU Yu-guo*(1712)
- Progress on formation mechanism and resource utilization technology for toluene diamine tar
 *WANG Dong-liang, MENG Wen-liang, WANG Wei, et al*(1717)

Analysis Test

- Study on the simultaneous sampling technique of argon krypton and xenon from air under ultralow temperature
 *LIU Shu-jiang, CHEN Zhan-ying, ZHAO Yong-gang, et al*(1721)
- Study on direct combustion method for rapid determination of total mercury in coal and coal ash
 *LI Guan-long, LIU Lei-lei, LI Wei-feng, et al*(1727)
- Preparation of magnetic Fe₃O₄ combined material and their application in drug detection
 *ZHANG Ting, LI Yue-long, WEI Chun-sheng*(1732)

Application Technology

- Research on the dosage of road deicing melting agent based on Star-CCM + model
 *YANG Hai-yan, MING Rui-tao, LIU Peng, et al*(1736)
- Extraction of scandium from Bayer red mud *LIU Rui, CHEN Jin-zhu, LIU Zi-qi, et al*(1743)

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

Edited and Published: Applied Chemical Industry Editorial Office

http: // zgyyhg. cbpt. cnki. net

Chief Editor: Zhu Ming-dao

ISSN 1671 - 3206

Executive Editor: Wang Lan

CN 61 - 1370/TQ

English Editor: Li Fen-fen

CODEN YHIUA7

陕西延长石油（集团）有限责任公司

延长石油创建于1905年，1907年打成中国陆上第一口油井，曾为中国革命和经济建设做出过重要贡献，1944年毛泽东同志题词“埋头苦干”予以鼓励。改革开放以来，特别是经过1998年和2005年两次重组，迈上了持续发展快车道。现已形成集石油、天然气、煤炭等多种资源高效开发、综合利用、深度转化为一体的大型能源化工企业，排名世界500强企业第265位。

延长石油是中国西部重要的综合能源供应商，已建成千万吨级油田、千亿方级气田、千万吨炼化基地、千万吨级矿井集群、贯通陕西的油气管网体系、百万吨烯烃及衍生化工品生产基地。

延长石油在特低渗透油气田勘探开发、煤油气资源综合利用、节能环保等领域掌握了一批国际国内领先的前瞻性创新技术，建成投产了全球首套煤油气资源综合化工园区、全球首套煤油共炼和合成气制乙醇等多个工业示范项目，正在开展多项高端能源化工技术中试和示范。

延长石油秉持“汇聚能源、延长价值”的企业使命，致力于汇聚多种资源，不断探索资源开发与环境保护之间的平衡之道，在实现企业可持续发展的同时，不断延长经济、社会、环境综合价值，以满足社会发展的需求。

1905

地址：陕西省西安市唐延路61号延长石油研发中心 电话：029-88899666 传真：029-88899669