

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



9 771671 320216

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

11

2021.Vol.50

2021 年第 50 卷第 11 期

(总第 357 期)

2021 年 11 月 10 日出版

(月刊)

国内外公开发行

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: 李丛妮

编 辑: 雷珂 张海娟 王兰 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

锰改性磁铁矿催化 NH₃-SCR 脱硝性能研究
..... 张少飞, 李建军, 舒松 (2913)

零价铁耦合热预处理技术强化餐厨厌氧消化
..... 曲艺源, 张景新 (2919)

FeCrAl 表面纳米多孔形貌的构筑及其涂层牢固度的研究
..... 赵琨, 王胜, 鹿靖麟, 等 (2925)

聚合物纳米粒子对毒素蛋白的抑制性能研究
..... 高胜, 李晓晓, 鲁希华 (2929)

Mg, N 共掺杂改性木质素对废水中 As(V) 的高选择性吸附研究
..... 高铃淑, 石晓峰, 王超, 等 (2934)

微秒脉冲介质阻挡放电处理绝缘油污染土壤实验研究
..... 陈传敏, 冯荣荣, 贾文波, 等 (2941)

端羧基超支化聚酯阻垢剂的制备及性能研究
..... 胡乐, 秦冬玲, 杨刚 (2946)

含氮官能团和含氧官能团染料吸附作用评价和筛选
..... 李杨, 张名, 陈治宇, 等 (2951)

改性膨润土对水中全氟辛酸的吸附性能研究
..... 丁倩云, 孙建强, 洪雷 (2959)

Fe₃O₄/GO/Ag₃PO₄ 三元光催化剂的制备及其光催化性能研究
..... 屈沅沅, 杜国勇, 程荣超, 等 (2963)

BTA 与表面活性剂 O-20 复配对铜 CMP 缓蚀行为的研究
..... 孟凡浩, 孙鸣, 周婉晴, 等 (2968)

新型双季铵盐型缩膨剂的合成与性能评价
..... 于佳星, 师永民, 田雨, 等 (2974)

分子结构对阳离子双子表面活性剂性能的影响
..... 曹玉朋, 杨伟光, 姜亚洁, 等 (2979)

基于废旧橡胶的柔性颗粒调剖剂的制备及其性能
..... 于洪江, 高明慧, 杜春保, 等 (2985)

耐高温高盐聚合物桥塞体系研究与性能评价
..... 伍亚军, 王翔, 郭继香, 等 (2989)

硅藻土替代硅灰在混凝土、砂浆中应用的研究
..... 肖力光, 邢纹浩 (2994)

氯化钠对芬顿体系降解印染废水的影响
..... 贾冬梅, 洪翔宇 (2997)

纳米胶体 SiO₂ 和疏水剂改性机制砂水泥砂浆性能试验研究
..... 李力, 唐吉尧, 杨大田, 等 (3000)

水合物阻聚剂在油水体系中阻聚性能实验研究
..... 闫柯乐 (3006)

双极膜电渗析在高浓盐水资源化的性能评价指标研究
..... 田磊, 王岱, 巢志理 (3011)

杂质对 1,3-二羟基丙酮结晶过程的影响 凌翔, 钱刚 (3015)

改性皂土制备复合干燥剂的研究
..... 荣俊锋, 程波, 张红阳, 等 (3019)

草酸协同 ZrO₂-(NH₄)₃PW₁₂O₄₀ 复合催化剂降解罗丹明 B 及其机理
..... 冯少凡, 李征, 李静 (3022)

室内水性膨胀型防火涂料的性能测试
..... 俞洁, 崔利娟, 张洪德, 等 (3027)

篱栏网多糖的提取工艺优化及抗氧化活性
..... 陈淑芳, 黎庆涛, 黄凯, 等 (3031)

Ag/Ag₂O 的合成及可见光催化性能研究
..... 王星, 牟科全, 袁方, 等 (3036)

生物炭泥-超滤组合工艺处理高有机物、氨氮复合污染源
..... 雷晓玲, 杨潇, 杨程, 等 (3040)

相容性溶质对 UASB 反应器处理高盐废水效果影响研究
..... 邹小玲, 陈李胜, 张本凯, 等 (3044)

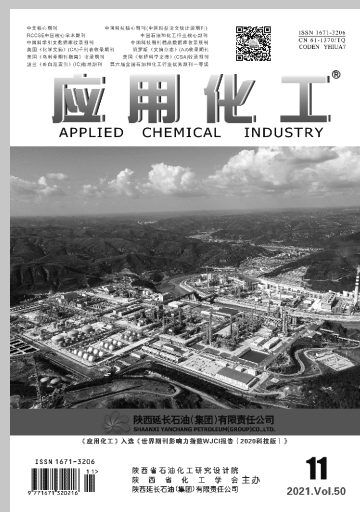
- 多空腔卵黄结构磁性 Fe_3O_4 纳米硅球的制备
 张欣磊, 王劲松, 魏清伟, 等 (3049)
- NiO/EVM 催化剂的制备及其在秸秆热解中的应用
 熊涛, 李柏霖, 李泽善, 等 (3055)
- 不同液体环境对 PAN/TiO_2 纤维膜的催化效率影响探究
 史磊, 王晗, 廖剑祥, 等 (3061)
- $\text{Bi}_{1-x}\text{Y}_x\text{FeO}_3$ 纳米粉末制备及其光催化降解刚果红的研究
 林宁, 王文全, 匡代洪 (3065)

专论与综述

- 稠油降黏剂的降黏机理研究进展 王彦玲, 许宁, 张传保, 等 (3069)
- 硫酸盐还原菌在酸性矿山废水处理中的应用
 苗雅慧, 祁诗月, 陈吉, 等 (3074)
- 含油污泥脱水技术国内外研究现状 屈京, 马跃, 岳长涛, 等 (3079)
- 电化学氧化法处理垃圾渗滤液的研究现状
 俞乙平, 林少华, 高莉苹, 等 (3087)
- CO_2 液相吸收设备的应用现状与进展
 杨静怡, 高姣丽, 曹丽琼, 等 (3095)
- N 和 O 双同位素技术解析厌氧氨氧化分馏效应的研究进展
 陈翠忠, 孙志华, 王健康, 等 (3099)
- 1,3-丁二醇的应用与合成研究进展 蒋越洋, 赵毅聪, 邢涛, 等 (3106)
- 生物炭去除邻苯二甲酸酯的研究进展
 陈林林, 张瑞玲, 邱滨滨, 等 (3110)
- 超支化聚合物的制备方法研究现状及发展趋势
 史学涛, 霍涟漪, 陈思名 (3115)
- 生物质热解油雾化技术研究进展 郝晓文, 姚宗路, 贾吉秀, 等 (3119)
- 钛氧化物锂离子筛的研究进展 史丹丹, 许乃才 (3125)
- 光催化降解烷基酚类内分泌干扰物研究进展
 张振东, 党晶晶, 王通 (3131)
- 硫酸根自由基的活化生成方法研究进展 刘祺, 陈蕾 (3135)
- 用于去除废水中重金属的核桃壳吸附剂制备方法研究进展
 郭先哲, 刘卓状, 陈武 (3140)
- 碳纳米管在电容去离子技术中的应用研究进展
 黄雷, 刘康乐, 林子增, 等 (3146)
- MOFs 用于太阳能吸附式空气取水研究进展
 赵惠忠, 张真真, 张晶, 等 (3153)
- 湿式空气催化氧化处理废碱液的研究进展
 李俊, 刘晓晶, 张哲, 等 (3161)
- 生物质活性炭的制备、应用及再生利用研究进展
 孙书双, 朱亚明, 赵先奕, 等 (3165)
- 生物质气化焦油裂解催化剂研究进展
 牛永红, 云冠伟, 王文才, 等 (3171)
- 新型微晶纤维素基吸附剂在处理工业废水中的应用研究
 苏钱斌, 高梦迪, 樊学晶, 等 (3177)
- 藻菌共生系统处理污水的研究进展 李亚丽, 甄新, 李春庚, 等 (3181)
- 油浆资源化利用技术研究进展 任蕊, 张国辉, 李芬芬, 等 (3186)
- 改性沸石材料去除水中硝酸盐研究进展
 刘栋, 李永光, 刘佳豪, 等 (3192)
- 改性农林废弃物处理含铜废水的研究进展
 孟洋, 赵崇钦, 康玮, 等 (3199)
- 非贵金属光电催化材料分解水制氢研究进展
 李方园, 侯永江, 国洁, 等 (3206)

分析测试

- 10% 噁嗪草酮悬浮剂高效液相色谱串联质谱分析
 石先罗, 卞传飞, 董泽民, 等 (3210)
- 对称性中位取代羟基卟啉荧光检测水体痕量汞离子研究
 吕向菲, 陈瑞华, 赵永国, 等 (3213)
- 一种快速测定水质可萃取性石油烃 $\text{C}_{10} \sim \text{C}_{40}$ 的方法
 许龙, 李聪, 赵倩, 等 (3218)



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库来源期刊
- 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·2021版)统计数据,《应用化工》2020年计量指标:影响力指数(CI)727.715;影响力指数(CI)学科排序7/177;影响因子1.053;总被引频次4386。2020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

- Study on denitration performance of NH_3 -SCR over manganese modified magnetite catalyst
..... ZHANG Shao-fei, LI Jian-jun, SHU Song (2913)
- Enhancement of zero-valent iron coupled with thermal pretreatment technology on anaerobic digestion performance of food waste
..... QU Yi-yuan, ZHANG Jing-xin (2919)
- Study on the construction of nano porous morphology on FeCrAl surface and its coating firmness
..... ZHAO Kun, WANG Sheng, LU Jing-lin, et al (2925)
- The study on the inhibitory properties of polymer nanoparticles to toxin proteins
..... GAO Sheng, LI Xiao-xiao, LU Xi-hua (2929)
- Study on the highly selective adsorption of Mg, N-co-doped lignin for As(V) from wastewater
..... GAO Ling-shu, SHI Xiao-feng, WANG Chao, et al (2934)
- Experimental study of microsecond pulse dielectric barrier discharge processing on insulating oil contaminated soil
..... CHEN Chuan-min, FENG Rong-rong, JIA Wen-bo, et al (2941)
- Preparation and properties of carboxyl-terminated hyperbranched polyester scale inhibitor
..... HU Le, QIN Dong-ling, YANG Gang (2946)
- Evaluation and selection of dye adsorption for functional groups containing N or O atoms
..... LI Yang, ZHANG Ming, CHEN Zhi-yu, et al (2951)
- Study on the adsorption properties of organic bentonite for PFOA DING Qian-yun, SUN Jian-qiang, HONG Lei (2959)
- Preparation and photocatalytic properties of $\text{Fe}_3\text{O}_4/\text{GO}/\text{Ag}_3\text{PO}_4$ ternary photocatalyst
..... QU Yuan-zhi, DU Guo-yong, CHENG Rong-chao, et al (2963)
- Study on the corrosion inhibition behavior of copper CMP by the compound of BTA and surfactant O-20
..... MENG Fan-hao, SUN Ming, ZHOU Wan-jing, et al (2968)
- Synthesis and performance evaluation of a new type of double quaternary ammonium salt shrinking agent
..... YU Jia-xing, SHI Yong-min, TIAN Yu, et al (2974)
- Effect of molecular structure on the performance of cationic Gemini surfactants
..... CAO Yu-peng, YANG Wei-guang, JIANG Ya-jie, et al (2979)
- Preparation and properties of flexible particle profile control agent based on waste rubber
..... YU Hong-jiang, GAO Ming-hui, DU Chun-bao, et al (2985)
- Study and performance evaluation of high temperature and high salt polymer bridge plug system
..... WU Ya-jun, WANG Xiang, GUO Ji-xiang, et al (2989)
- Application of diatomite instead of silica fume in concrete and mortar XIAO Li-guang, XING Wen-hao (2994)
- Effects of sodium chloride on degradation of printing and dyeing wastewater by the Fenton oxidation
..... JIA Dong-mei, HONG Xiang-yu (2997)
- Study on cooperative effect of colloidal nano-silica and hydrophobic agent as additives of machine-made sand cement mortar
..... LI Li, TANG Ji-yao, YANG Da-tian, et al (3000)
- Experimental study on a new class of hydrate anti-agglomerant in oil-water system YAN Ke-le (3006)
- Study on evaluation index of bipolar membrane electro dialysis in concentration brine resource utilization
..... TIAN Lei, WANG Dai, CHAO Zhi-li (3011)
- Effects of impurities on crystallization of 1,3-dihydroxyacetone LING Xiang, QIAN Gang (3015)
- Study on preparation of composite desiccant with modified bentonite
..... RONG Jun-feng, CHENG Bo, ZHANG Hong-yang, et al (3019)
- Degradation mechanism of Rhodamine B by oxalic acid and $\text{ZrO}_2-(\text{NH}_4)_3\text{PW}_{12}\text{O}_{40}$ composite photocatalyst
..... FENG Shao-fan, LI Zheng, LI Jing (3022)
- The performance of waterborne intumescent fire-retardant coating for indoor steel structures
..... YU Jie, CUI Li-juan, ZHANG Hong-de, et al (3027)
- Optimization of extraction process of polysaccharide from Merremia hederacea and its antioxidant activity
..... CHEN Shu-fang, LI Qing-tao, HUANG Kai, et al (3031)
- Synthesis of $\text{Ag}/\text{Ag}_2\text{O}$ and research on visible light catalytic performance
..... WANG Xing, MU Ke-quan, YUAN Fang, et al (3036)
- Biological carbon sludge ultrafiltration combined process for treatment of high organic matter and ammonia nitrogen compound polluted water source LEI Xiao-ling, YANG Xiao, YANG Cheng, et al (3040)
- Study on the effect of compatible solute on the treatment of hypersaline wastewater with UASB reactor
..... ZOU Xiao-ling, CHEN Li-sheng, ZHANG Ben-kai, et al (3044)
- Preparation of multicavity yolk-shell structured silicon microspheres with magnetic Fe_3O_4
..... ZHANG Xin-lei, WANG Jin-song, GUO Qing-wei, et al (3049)
- Preparation of NiO/EVM catalyst and its application in pyrolysis of biomass
..... XIONG Tao, LI Bo-lin, LI Ze-shan, et al (3055)
- The effect of different liquid environment on the catalytic efficiency of PAN/ TiO_2 fiber membrane
..... SHI Lei, WANG Han, LIAO Jian-xiang, et al (3061)

Study on the preparation of $\text{Bi}_{1-x}\text{Y}_x\text{FeO}_3$ nano-powder and its photocatalytic degradation of Congo red
..... LIN Ning, WANG Wen-quan, KUANG Dai-hong (3065)

Monograph and Review

- Research progress on viscosity reduction mechanism of heavy oil viscosity reducer
..... WANG Yan-ling, XU Ning, ZHANG Chuan-bao, et al (3069)
- Application of sulphate reducing bacteria in acid mine drainage treatment: A review
..... MIAO Ya-hui, QI Shi-yue, CHEN Ji, et al (3074)
- Research status of oily sludge dewatering technology at home and abroad
..... QU Jing, MA Yue, YUE Chang-tao, et al (3079)
- Research status of electrochemical oxidation on landfill leachate treatment
..... YU Yi-ping, LIN Shao-hua, GAO Li-ping, et al (3087)
- Equipment for the liquid absorption of CO_2 : state of arts YANG Jing-yi, GAO Jiao-li, CAO Li-qiong, et al (3095)
- Review of dual isotope technique of nitrogen and oxygen for fractionation of anammox
..... CHEN Cui-zhong, SUN Zhi-hua, WANG Jian-kang, et al (3099)
- Progress in synthesis of 1,3-butanediol and its application JIANG Yue-yang, ZHAO Yi-cong, XING Tao, et al (3106)
- Research progress on the removal of phthalates from biochar ... CHEN Lin-lin, ZHANG Rui-ling, QIU Bin-bin, et al (3110)
- Latest research and developing tendency of hyperbranched polymer fabrication
..... SHI Xue-tao, HUO Lian-yi, CHEN Si-ming (3115)
- Research progress in biomass pyrolysis oil atomization HAO Xiao-wen, YAO Zong-lu, JIA Ji-xiu, et al (3119)
- Research progress of titanite oxides lithium-ion sieves SHI Dan-dan, XU Nai-cai (3125)
- Review on photocatalytic degradation of alkylphenols endocrine disruptors
..... ZHANG Zhen-dong, DANG Jing-jing, WANG Tong (3131)
- Research progress on activation generation of sulfate radical LIU Qi, CHEN Lei (3135)
- Research progress on preparation methods of walnut shell adsorbent for removal of heavy metals from wastewater
..... GUO Xian-zhe, LIU Zhuo-zhuang, CHEN Wu (3140)
- Research progress on the application of carbon nanotubes in capacitive deionization technology
..... HUANG Lei, LIU Kang-le, LIN Zi-zeng, et al (3146)
- Research progress of MOFs used in solar adsorption air water extraction
..... ZHAO Hui-zhong, ZHANG Zhen-zhen, ZHANG Jing, et al (3153)
- Research progress of wet air catalytic oxidation treatment of spent lye LI Jun, LIU Xiao-jing, ZHANG Zhe, et al (3161)
- Research progress on preparation, application and regeneration of biomass-based activated carbon
..... SUN Shu-shuang, ZHU Ya-ming, ZHAO Xian-yi, et al (3165)
- Research status of biomass gasification tar cracking catalyst
..... NIU Yong-hong, YUN Guan-wei, WANG Wen-cai, et al (3171)
- Application of new microcrystalline cellulose based adsorbent in industrial wastewater treatment
..... SU Qian-yu, GAO Meng-di, FAN Xue-jing, et al (3177)
- Study on pollutant removal and biomass accumulation by symbiosis of algae and bacteria in wastewater treatment
..... LI Ya-li, ZHEN Xin, LI Chun-geng, et al (3181)
- Research progress of oil slurry utilization technology REN Rui, ZHANG Guo-hui, LI Fen-fen, et al (3186)
- Research progress of modified zeolite materials for the nitrate removal from aqueous solution
..... LIU Dong, LI Yong-guang, LIU Jia-hao, et al (3192)
- Progress on the treatment of copper-containing wastewater by modified agroforestry wastes
..... MENG Yang, ZHAO Chong-qin, KANG Wei, et al (3199)
- Research progress of non-precious metal photoelectrocatalytic materials splitting water to produce hydrogen
..... LI Fang-yuan, HOU Yong-jiang, GUO jie, et al (3206)

Analysis Test

- Analytical method for oxaziclomefone 10% SC by HPLC-MS SHI Xian-luo, BIAN Chuan-fei, DONG Ze-min, et al (3210)
- Study on fluorescence detection of trace mercury ions in water by symmetric di- and tetra-substituted hydroxy porphyrins
..... LÜ Xiang-fei, CHEN Rui-hua, ZHAO Yong-guo, et al (3213)
- A rapid method for determining extractable petroleum hydrocarbon $\text{C}_{10} \sim \text{C}_{40}$ in water
..... XU Long, LI Cong, ZHAO Qian, et al (3218)

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: Li Cong-ni

CN 61-1370/TQ

English Editor: Li Fen-fen

CODEN YHIUA7