



- 第五届全国石油和化工行业优秀期刊二等奖、第六届全国石油和化工行业优秀期刊一等奖、第七届全国石油和化工行业优秀报刊二等奖
- 美国《化学文摘》(CA)、俄罗斯《文摘杂志》(PЖ)、中国知网 CNKI 系列期刊数据库、万方数据期刊网、维普期刊数据网等收录期刊
- 中国科技论文统计源期刊(CSTPCD)、中国学术期刊评价研究报告准核心期刊(RCCSE)

ISSN 2095-9834

CN 32-1856/TQ

中国科技核心期刊

能源化工

ENERGY CHEMICAL INDUSTRY

广告



长春东狮科技(集团)有限责任公司

CHANGCHUN DONGSHI TECHNOLOGY (GROUP) CO.,LTD.

先为人 后为商 诚为本 信取人

东狮人愿与您携手共创美好的蓝天

与环境友善 共世界美好

联系电话: (0431) 85038366 84631917

技术服务部: (0431) 84631750

传真: (0431) 85041099

网址: www.dongshi888.com

邮箱: dongshi888@tom.com



ISSN 2095-9834



主办: 中国石化集团南京化学工业有限公司
中石化南京化工研究院有限公司

2022 6
第 43 卷 第 6 期
2022 年 12 月 双月刊

能源化工

NENGYUAN HUAGONG

双月刊

1980年3月创刊

中国标准连续出版物号

ISSN 2095-9834
CN 32-1856/TQ

第43卷第6期

总第244期

2022年12月28日出版

(卷终)

本刊已许可国内外多家数据库以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬已包含上述著作权使用费，作者如有异议，请在投稿时说明，本刊将另做处理。

主管 中国石油化工集团有限公司
主办 中国石化集团南京化学工业有限公司
中石化南京化工研究院有限公司
主编 储政
副主编 李海涛, 毛松柏
编辑出版 《能源化工》编辑部
发行 公开
发行范围 公开
地址 南京市大厂葛关路699号
邮政编码 210048
电话/传真 025-57057410
采编平台 nyhgbj.cbpt.cnki.net
电子信箱 nyhg163@163.com
定价 15.00元/册
邮发代号 28-464
印刷 南京千字文印务有限公司
广告发布许可编号 广登32000000203
本期责任编辑 张帆

目次

新能源技术

- 流化床太阳能粒子吸热器内流动传热数值模拟
.....苏亚琴, 马韬, 王文婷, 刘杰(1)
超重力共沉淀法制备纳米尖晶石镍锰酸锂的研究
.....隗小山, 贾金锋, 曾伟, 佟凤宇, 何羽, 余柳丽(8)

低碳技术

- 二氧化碳产品碳足迹计算及减排策略.....杨继(12)

煤化工

- 浮选煤泥和榆林煤制备气化水煤浆的研究.....乔军强(18)

油气开发

- 氮气泡沫压裂技术在煤层气井重复压裂中的应用.....杨琦(23)

研究与开发

- 基于差分进化优化随机森林模型的油层结垢预测方法
.....金立平, 邓金根(28)
基于分子动力学的氧化锌疏水性模拟研究
.....杨洋, 张环宇, 刘晓燕, 赵海谦, 冯绍桐, 孔令响, 姜卉(33)
NHY-1型有机膨润土在焦石坝页岩气开发中的应用.....吴琳(39)
细旦高强聚乙烯纤维加工过程研究
.....苏豪, 孔凡敏, 吴小莲, 徐莉, 肖昂(44)
煤矿井水化学特征研究.....李广平, 况军, 丁涛, 郑磊, 郭杰, 周海龙(49)

安全、节能与环保

- 超声处理对污水油水分离的影响.....刘博(53)
集气站污水处理装置腐蚀规律及防护措施研究.....刘亚锋(57)
Cu²⁺、Ag⁺和Hg²⁺冲击对好氧活性污泥胞外聚合物含量及组成的影响
.....雷江, 刘彤, 梁娜, 张耀中, 邱晓鹏, 郑兴(61)
乙烯球罐风险评估的定性定量分析方法对比分析
.....张子健, 吕钟杰, 沈正祥, 柴军辉(71)
双金属电极电催化处理硝态氮废水的研究.....李兴田(76)

材料与设备

- 逆流湿式冷却塔内薄膜填料单通道热力性能研究
.....孔庆杰, 高阳, 姚加文, 李慧珍(80)

* * * * *

专利文摘 (7) (17) (22) (43) (48) (75) (79)

- 广告目次(56)
《能源化工》2022年总目录(I-IV)

CONTENTS

- Numerical simulation of flow and heat transfer in a fluidized bed solar particle absorber
..... SU Yaqin, MA Tao, WANG Wenting, LIU Jie(1)
- Preparation of nano spinel $\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$ by high-gravity co-precipitation
..... KUI Xiaoshan, JIA Jinfeng, ZENG Wei, TONG Fengyu, HE Yu, YU Liuli(8)
- Carbon footprint calculation and emission reduction strategy of liquid carbon dioxide YANG Ji(12)
- Study on preparation of gasified coal water slurry from flotation slime and Yulin coal QIAO Junqiang(18)
- Application of nitrogen foam fracturing technology in refracturing of coalbed methane wells YANG Qi(23)
- Prediction method of oil layer scaling based on differential evolution optimization random forest model
..... JIN Liping, DENG Jingen(28)
- Study on hydrophobicity simulation of zinc oxide based on molecular dynamics
..... YANG Yang, ZHANG Huanyu, LIU Xiaoyan, ZHAO Haiqian, FENG Shaotong, KONG Lingxiang, JIANG Hui(33)
- Application of NHY-1 organic bentonite in Jiaoshiba shale gas development WU Lin(39)
- Study on the manufacturing process of the fine-denier and high-strength ultra-high molecular weight polyethylene fibers
..... SU Hao, KONG Fanmin, WU Xiaolian, XU Li, XIAO Ang(44)
- Study on chemical characteristics of water in coal mine
..... LI Guangping, KUANG Jun, DING Tao, ZHENG Lei, GUO Jie, ZHOU Hailong(49)
- Study on the effect of ultrasonic treatment on oil-water separation of sewage LIU Bo(53)
- Study on corrosion law and protective measures of sewage treatment device in gas gathering station LIU Yafeng(57)
- The effect of Cu^{2+} , Ag^+ and Hg^{2+} impact on the content and composition of extracellular polymeric substances(EPS) from aerobic activated sludge LEI Jiang, LIU Tong, LIANG Na, ZHANG Yaozhong, QIU Xiaopeng, ZHENG Xing(61)
- Comparative analysis of qualitative and quantitative analysis methods for risk assessment of 3 000 m^3 ethylene spherical tank
..... ZHANG Zijian, LYU Zhongjie, SHEN Zhengxiang, CHAI Junhui(71)
- Study on electrocatalytic denitrification of high nitrate nitrogen wastewater by bimetallic electrode LI Xingtian(76)
- Study on single channel thermal performance of thin film packing in counter-flow wet cooling tower
..... KONG Qingjie, GAO Yang, YAO Jiawen, LI Huizhen(80)

Sponsored by SINOPEC Nanjing Chemical Industries Co., Ltd.;
SINOPEC Nanjing Research Institute of Chemical Industry Co., Ltd.

Edited and Published by Editorial Office of *Energy Chemical Industry*

Editor in Chief CHU Zheng

Deputy Editor in Chief LI Haitao, MAO Songbai

Address No.699, Geguan Road, Dachang, Nanjing, China

Postcode 210048

Telephone +86-25-57057410

Fax +86-25-57057410

E-mail nyhg163@163.com

http://nyhgbjb.cbpt.cnki.net

Serial parameters CN32-1856/TQ*1980*b*A4*86*zh*P*¥15.00*1500*16*2022-12

Executive Editor ZHANG Fan