



- 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 5
第 43 卷 第 5 期
2022 年 10 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5期

总第243期

2022年10月28日出版

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 南京市大厂葛关路699号
地址 210048
邮政编码 025-57057410
电话/传真 nyhgbj.cbpt.cnki.net
采编平台 nyhg163@163.com
电子信箱 15.00元/册
定价 28-464
邮发代号 南京千字文印务有限公司
印刷 广告发布许可编号 广登32000000203
本期责任编辑 巢亚军

目次

新能源技术	
场协同理论在太阳能热气流发电系统结构优化中的应用王海霞, 陈举胜, 戴萍, 李涛, 李庆领(1)	
催化技术	
Pd基贵金属催化甲醇合成反应的研究.....陈海波, 李晓敏, 吕锋(6)	
专论与综述	
国内外碳捕集技术发展现状分析.....张帆, 林志坚, 方飞(13)	
热钾碱脱碳活化剂研究进展.....于品华, 孔凡敏, 赵运生(20)	
己内酰胺市场现状和发展建议.....陈琛(27)	
煤化工	
水煤浆提浓技术的发展现状及特点分析.....何红兴(31)	
研究与开发	
烷胺型酸性离子液体的制备及其催化合成油酸甲酯的研究戴晴, 刘冰倩, 李祥, 刘宁(37)	
页岩油在有机质孔隙赋存特征的分子模拟研究宋书伶, 杨二龙, 杨宸, 李宜霖, 谭畅(43)	
油田化学	
低渗致密气藏泡沫压裂液损害研究.....张建军(50)	
致密气藏用纳米泡沫压裂液研究.....金永辉, 袁凯涛, 畅瑛(54)	
适用于海洋深水的有机盐水基钻井液体系及性能评价黄云, 雷庆虹, 马双政, 陈金定(60)	
安全、节能与环保	
MoS ₂ 增强P-C ₃ N ₄ 降解含油污水的性能研究.....阮英(64)	
压裂返排液环保处理技术研究.....任小舟, 李佳(69)	
材料与设备	
自激离心式空化反应器的空化及压力脉动特性研究曹梦佳, 侯瑞杰, 高海军, 马恺政, 葛秉鑫(73)	
复杂工况下煤矿采空沉陷区管道变形特性研究.....强海亮(79)	
* * * * *	
专利文摘 (12) (19) (30) (36) (42)	
广告目次(26)	
更正启事(78)	

CONTENTS

- Application of field synergy theory in optimization of the structure of solar chimney power plant system
..... WANG Haixia, CHEN Jusheng, DAI Ping, LI Tao, LI Qingling (1)
- Study on Pd-based noble metal catalysts for methanol synthesis CHEN Haibo, LI Xiaomin, LYU Feng (6)
- Analysis on the development status of carbon capture technology ZHANG Fan, LIN Zhijian, FANG Fei (13)
- Research progress of hot potash activators for CO₂ removal YU Pinhua, KONG Fanmin, ZHAO Yunsheng (20)
- Market status and development suggestions of caprolactam CHEN Chen (27)
- Development status and characteristics analysis of coal water slurry concentration technology HE Hongxing (31)
- Preparation of alkylamine acid ionic liquids and their application in catalytic synthesis of methyl oleate
..... DAI Qing, LIU Bingqian, LI Xiang, LIU Ning (37)
- Study on characteristics of shale oil in organic matter pores based on molecular simulation
..... SONG Shuling, YANG Erlong, YANG Chen, LI Yilin, TAN Chang (43)
- Study on damage of foam fracturing fluid for low permeability tight gas reservoirs ZHANG Jianjun (50)
- Study on nano-foam fracturing fluid for tight gas reservoirs JIN Yonghui, YUAN Kaitao, CHANG Ying (54)
- The evaluation of organic salt water-based drilling fluid system for deep water
..... HUANG Yun, LEI Qinghong, MA Shuangzheng, CHEN Jinding (60)
- Study on the performance of P-C₃N₄ coated with MoS₂ for the degradation of oily wastewater RUAN Ying (64)
- Study on environmental protection treatment technology of fracturing flowback fluid REN Xiaozhou, LI Jia (69)
- Cavitation and pressure pulsation characteristics of self-excited centrifugal cavitation reactor
..... CAO Mengjia, HOU Ruijie, GAO Haijun, MA Kaizheng, GE Bingxin (73)
- Study on deformation characteristics of pipelines in goaf subsidence area of coal mine under complex conditions
..... QIANG Hailiang (79)

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*15*2022-10

Executive Editor CHAO Yajun