

# 能源化工



长春东狮科贸实业有限公司

CHANGCHUN DONGSHI TECHNOLOGY TRADING COMPANY 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蓝天

与环境友善 共世界美好

邮箱: [dongshi888@tom.com](mailto:dongshi888@tom.com) 网址: [www.dongshi888.com](http://www.dongshi888.com)

联系电话: (0431) 85038366 84631917 技术服务部: (0431) 84631750 传真: (0431) 85041099

ISSN 2095-9834



9 772095 983209

万方数据

# 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41卷第2期

总第224期

2020年4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，本刊将按另做处理。

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, 巢亚军  
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 nyhgjb.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

### 催化技术

- 负载Ru的Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>改性碳纳米管催化剂糠醛催化转移加氢研究  
.....黄韬, 曹自强, 蒋圣鹏, 李年, 夏鑫鑫, 丁伟, 李锋(1)  
催化剂结构优化对预防乙烯环氧化反应飞温的研究.....孙欣欣(7)  
固定床镍铝催化剂失活原因分析及解决措施.....李纲(13)

### 煤化工技术

- 煤焦与水蒸气流化气化反应特性及动力学分析  
.....金渭龙, 钟思青, 徐俊, 高攀(18)

### 专论与综述

- 稠油、超稠油热采技术研究进展.....付顺龙, 张易航, 刘汝敏, 郑忠茂(26)  
电催化水分解析氧反应研究现状.....刘诗豪, 李鑫, 赵明浩, 王岚(32)  
新冠肺炎疫情对轮胎和橡胶助剂行业的影响及展望.....戴美霞(39)

### 油田化学

- 用于渤海油田注水井的复合解堵剂的研究及性能评价  
.....徐文娟, 李金泽, 魏俊(45)

### 油气开发

- 非均质油藏三元复合驱室内物理模拟试验研究  
.....吴雅丽, 教文君, 阚亮, 王成胜, 李恩林, 左清泉(49)  
莺歌海域某区块安全钻井液密度窗口计算分析  
.....李华洋, 吴惠梅, 朱施杰(54)

### 净化与分离技术

- 双室阴阳浮动床+混床工艺制取脱盐水的工程实例.....韩瑞军(58)

### 安全、节能与环保

- 轻烃燃气氨水吸收式热泵的可行性模拟研究  
.....王景刚, 高建丽, 李敏捷, 冯乾(63)  
基于HYSYS的LNG船联合动力方案设计与优化  
.....刘忠行, 胡德栋, 郝明洁(69)  
GO-HAZOP法在天然气输气站场安全分析中的应用  
.....岳铭亮, 艾素萍, 左江伟, 曾伟, 张婕, 刘天慧, 荆澍, 许佳文(75)

\* \* \* \* \*

启事 《能源化工》征稿启事(80)

简讯 (6) (25) (44) (48) (74)

专利文摘 (17) (79)

广告目次(68)

期刊基本参数 CN32-1856/TQ\*1980\*b\*A4\*84\*zh\*P\*¥15.00\*1500\*14\*2020-04

## CONTENTS

- Study on catalytic transfer hydrogenation of furfural over  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  modified carbon nanotubes supported Ru catalyst  
..... HUANG Tao, CAO Ziqiang, JIANG Shengpeng, LI Nian, XIA Xinxin, DING Wei, LI Feng(1)
- Study on the structure optimization to prevent the temperature runaway of ethylene epoxidation ..... SUN Xinxin(7)
- Cause analysis and solution of deactivation of nickel aluminum catalyst in fixed bed..... LI Gang(13)
- Reaction characteristics and kinetics analysis of char- $\text{H}_2\text{O}$  fluidization gasification  
..... JIN Weilong, ZHONG Siqing, XU Jun, GAO Pan(18)
- Research progress of thermal recovery technology in heavy oil and super heavy oil reservoir  
..... FU Shunlong, ZHANG Yihang, LIU Rumin, ZHENG Zhongmao(26)
- Research status of oxygen evolution reactions in electrocatalytic water splitting  
..... LIU Shihao, LI Xin, ZHAO Minghao, WANG Lan(32)
- Impact and prospect of novel coronavirus pneumonia on tyre and rubber additives industry ..... DAI Meixia(39)
- Study and performance evaluation of composite plugging remover for water injection wells in Bohai Oilfield  
..... XU Wenjuan, LI Jinze, WEI Jun(45)
- Laboratory physical simulation experiment of ASP flooding in heterogeneous reservoir  
..... WU Yali, AO Wenjun, KAN Liang, WANG Chengsheng, LI Enling, ZUO Qingquan(49)
- Calculation and analysis of safety drilling fluid density window in a block in Yingge Sea  
..... LI Huayang, WU Huimei, ZHU Shijie(54)
- Project example of desalted water production by double chamber Cation Anion floating bed + mixed bed process  
..... HAN Ruijun(58)
- Feasibility simulation study of light hydrocarbon gas ammonia-water absorption heat pump  
..... WANG Jinggong, GAO Jianli, LI Minjie, FENG Qian(63)
- Design and optimization of combined power plan for LNG carriers in HYSYS  
..... LIU Zhonghang, HU Dedong, HAO Mingjie(69)
- Application of GO-HAZOP method in safety analysis of natural gas transmission station  
..... YUE Mingliang, AI Suping, ZUO Jiangwei, ZENG Wei, ZHANG Jie, LIU Tianhui, JING Shu, XU Jiawen(75)

**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, CHAO Yajun

**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\*84\*zh\*P\*¥15.00\*1500\*16\*2020-04

**Executive Editor** ZHANG Fan