

- 中国科技核心期刊 ● 《CA》收录期刊 ● 中国科技论文统计源期刊
- 《中国学术期刊综合评价数据库》全文收录
- 《全国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》全文收录

ISSN 1003-9384  
CN 12-1179/TQ  
CODEN JSHIBF

# 精细石油化工

## SPECIALITY PETROCHEMICALS

精  
细  
石  
油  
化  
工  
  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
T  
Y  
  
P  
E  
T  
R  
O  
C  
H  
E  
M  
I  
C  
A  
L  
S  
  
第  
三  
十  
九  
卷  
  
第  
五  
期



ISSN 1003-9384



2022年9月

Vol.39

2022

5



(1984 年 7 月创刊)

编委会学术指导高级顾问:(以姓氏笔画为序)

王静康(中国工程院院士)

袁晴棠(中国工程院院士)

编委会主任委员:陈伟军

编委会副主任委员:高文清 李淑芬

编委会委员:

王世荣 王亚权 王延吉 王宝峰

王胜平 代 昭 李 芳 刘宾元

陈立功 杜 郢 邱立勤 沈 健

张 华 张天永 张雪梅 张朝正

张群正 张精安 郑延成 姚奕明

赵忠奎 赵继全 赵新强 郭锦棠

袁忠勇 夏淑倩

主管主办:中国石化集团资产经营管理

有限公司天津石化分公司

编辑出版:《精细石油化工》编辑部

地 址:天津市滨海新区(大港)

中石化天津分公司

邮政编码:300271

电 话:(022)63804996

(022)63804759

电子邮箱:jxsyhg.tjsh@sinopec.com

投稿网址:http://www.jxsyhg.com

主 编:陈伟军

副 主 编:高文清 刘华萍

执 行 于 波

副 主 编:

责任编辑:王田军

印 刷:天津中铁物资印业有限公司

发行范围:公开发行

国内总发行:河北省廊坊市邮政局

国外总发行:中国国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱)

订 阅:全国各地邮局

中国标准连续出版物号:

ISSN 1003-9384

CN 12-1179/TQ

国内邮发代号:18-125

国外发行代号:BM 4379

广告许可证号:1201160300001

国内定价:10.00 元

### 油田化学品

- 1 一种咪唑酯骨架结构材料对油田采出水中 SDS 的吸附性质研究 郭海军  
王永军 王 勇 阚涛涛 魏 强 岑 驰
- 6 超支化聚甲基丙烯酸环氧丙酯破乳剂的破乳性能 徐明飞 刘 磊  
何德磊 万永乾
- 10 新型在线自聚集调驱体系封堵及驱油效果 王浩颐 冀文雄 常 振  
铁磊磊 李 翔 乔奇琳 曾浩见
- 15 钾聚磺压滤液对再配制钻井液的性能影响 李茂森 范 劲 赵 艳
- 20 油水井封堵剂(粉体暂堵剂)压井液在涩北气田的应用 章志轩 冶克杰  
李子建 欧宝明 何正林 任世霞

### 表面活性剂

- 23 一种阴-非离子型乳化剂的性能及驱油效果评价 蒲万芬 李博文 贺 伟  
常家靖 刘仁保
- 28 有机硅消泡剂合成及其渣油消泡性能评价 胡 廷 张国欣 陆 原  
张 勇 程 艳 魏 强

### 中间体

- 31 4-甲氧基-3-丁烯-2-酮的合成工艺 赵爱明 倪秋洋
- 35 甲基二甲氧基硅烷的低温合成 邱宝成 金一丰 余 江 纪秀俊
- 39 新型微通道反应器中合成 2-羟基-3-三氟甲基-5-硝基吡啶 陈玉娟  
赵转霞 刘耀赞

### 研究与开发

- 43 石墨炔/金纳米复合物构建的甲基对硫磷电化学传感器性能研究 陈 松  
夏 志 余 卫 赵 凯 祁培洋 夏雨梦
- 48 ZSM-5-SBA-15 复合分子筛吸附脱除碱性氮动力学数学模型 郑子芊  
沈 健 邓桂春
- 51 乙二醇法合成海藻糖脂肪酸酯 李 殷
- 56 二乙烯基苯热聚合特性的研究 巩高旭 李瑞江 孙白新 朱学栋  
朱江毅
- 60 改性 PVP 天然气水合物动力学抑制剂的制备及性能评价 李鑫源  
闵文鹏 卢 旺 吴洲阳 李思蓓 于卓平

### 综 述

- 65 糠醛选择性加氢合成四氢糠醛的研究进展 李丹辉 安梦洁 赵丽丽  
马晶军
- 71 环氧丙烷绿色合成的研究进展 丁 燕
- 76 轻烃催化裂解制低碳烯烃催化剂研究进展 翟莉慧 刘 飞 芦 琼  
王 玫 马应海 董炳利

# SPECIALITY PETROCHEMICALS

JINGXI SHIYOU HUAGONG Started Publication in 1984 Bimonthly Sept. 18, 2022 Vol. 39, No. 5

---

## CONTENTS

- 1 Study on the Adsorption Properties of an Zeolitic Imidazole Framework Material for SDS in Oilfield Produced Water *Guo Haijun, Wang Yongjun, Wang Yong, Kan Taotao, Wei Qiang, Cen Chi*
- 6 Demulsification Performance of Hyperbranched Epoxy Propyl Polymethacrylate Demulsifier *Xu Mingfei, Liu Lei, He Delei, Wang Yongqian*
- 10 New On-Line Self-Aggregation Profile Control Displacement System and Its Plugging Characteristics and Oil Displacement Effect *Wang Haoyi, Ji Wenxiong, Chang Zhen, Tie Leilei, Li Xiang, Qiao Qilin, Zeng Haojian*
- 15 Effect of Potassium Polysulfonate Filtrate on the Properties of Reconstituted Drilling Fluid *Li Maosen, Fan Jin, Zhao Yan*
- 20 Application of Oil-Water Well Plugging Agent (Powder Temporary Plugging Agent) and Well Control Fluid in Sebei Gas Field *Zhang Zhixuan, Ye Kejie, Li Zijian, Ou Baoming, He Zhenglin, Ren Shixia*
- 23 Performance and Oil Displacement Evaluation of an Anionic-Nonionic Emulsifier *Pu Wanfen, Li Bowen, He Wei, Chang Jiajing, Liu Renbao*
- 28 Synthesis of Organosilicone Defoamer and Evaluation of Residuum Oil Defoamer Performance *Hu Ting, Zhang Guoxin, Lu Yuan, Zhang Yong, Cheng Yan, Wei Qiang*
- 31 A Novel Synthesis of 4-Methoxy-3-Butene-2-One *Zhao Aiming, Ni Qiuyang*
- 35 Low Temperature Synthesis of Methylmethoxysilane *Qiu Baocheng, Jin Yifeng, Yu Jiang, Ji Xiujun*
- 39 Synthesis of 2-Hydroxy-3-Trifluoromethyl-5-Nitropyridine by the Micro-Channel Reactor *Chen Yuxian, Zhao Zhuanyia, Liu Yaoyun*
- 43 Study on Performance of Methyl Parathion Electrochemical Sensor Based on Graphdiyne/Gold Nanocomposite *Chen Song, Xia Zhi, Yu Wei, Zhao Kai, Qi Peiyang, Xia Yumeng*
- 48 Mathematic Model of Adsorption Denitrogenation Kinetics of ZSM-5-SBA-15 Composite Molecular Sieve *Zheng Ziping, Shen Jian, Deng Guichun*
- 51 Synthesis of Trehaloselipids by Trehalose and Fatty Acid Ester Using Ethylene Glycol and Glycerol as Solvents *Li Yin*
- 56 Insight into Thermal Polymerization Characteristics of Divinylbenzene *Gong Gaoxu, Li Ruijiang, Sun Baixin, Zhu Xuedong, Zhu Jiangyi*
- 60 Fabrication and Performance Evaluation of Modified PVP Natural Gas Hydrate Inhibitor *Li Xinyuan, Min Wenpeng, Lu Wang, Wu Zhouyang, Li Sibe, Yu Zhuoping*
- 65 Research Progress on the Selective Hydrogenation of Furfural to Tetrahydrofurfural *Li Danhui, An Mengjie, Zhao Lili, Ma Jingjun*
- 71 Research Progress on Green Synthesis of Propylene Oxide *Ding Yan*
- 76 Research Progress of Catalysts for Light Hydrocarbons Catalytic Cracking to Light Olefins *Zhai Lihui, Liu Fei, Lu Qiong, Wang Mei, Ma Yinghai, Dong Bingli*

---

**Sponsor:** Tianjin Petrochemical Corp of SINOPEC

**Editor and Publisher:** Editorial Office of Speciality Petrochemicals

**Address:** Sinopec Tianjin Company,  
Binhai New Area, Tianjin, China

**Zip Code:** 300271

**Tel.:** +86 - 22 - 63804996 63804759

**E-mail:** jxsyhg.tjsh@sinopec.com

**Editor in Chief:** Chen Weijun

**Vice Editor in Chief:** Gao Wenqing, Liu Huaping

**Executive Vice Editor in Chief:** Yu Bo

**Editor in Charge:** Wang Tianjun

**Printer:** Tian Jin Zhong Tie Material Printing Co. Ltd.

**Distributor (Domestic):** Post Office of Langfang City in China  
Code No. 18 - 125

**Subscription:** Any Post Office in China

**Distributor (Abroad):** China International Book Trading  
Corporation, P. O. Box 399, Beijing,  
China

Code No. BM 4379

**ISSN** 1003 - 9384

**CN** 12 - 1179/TQ

**Price (Domestic):** RMB 10.00