

- 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  
SPECIALITY PETROCHEMICALS  
第三十八卷  
第2期



ISSN 1003-9384



Vol.38 No.2

2021

2

万方数据



(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 梁广文

执行:于波

副主编:

责任编辑:温飞

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

## 目 次

### 油田化学品

- 1 高效低温破乳剂的合成与性能研究 曾浩见 闫冬 铁磊磊 李翔 刘文辉
- 7 钻井液用改性地沟油润滑剂的制备与性能研究 陈秀丽 马丽华 贾新玥 龚云鹏 杨磊 姚勇
- 11 新型苯叉丙酮曼尼希碱缓蚀剂的合成及其缓蚀性能研究 乔梦娇 李克华 胡闪 石东坡

### 中间体

- 17 氧化铜/二氧化硅催化苯直接胺化生成苯胺的性能 余天华 章敏 何杰芳 许婷婷
- 24 微通道反应器中邻氯甲苯选择性氧化反应的动力学研究 王中豪 杨利均 张月成 赵继全
- 30 低共熔溶剂中对硝基苯甲酸乙酯的绿色合成 王英磊 李文欢 赵天舒 李默
- 34 4-氟吡啶-2-甲腈合成工艺研究 张成新 冯伟 李远超 李善清 孟辉

### 研究与开发

- 38 菲并咪唑-咪唑化合物水相体系的光谱行为及增强型 Fe<sup>3+</sup> 荧光识别 杜佳慧 阚伟 赵冰 尹浩纯 王丽艳 宋波 孙立
- 45 三乙胺、乙醇和水混合物分离工艺模拟与优化 梁国颜 袁博 高贺 孙浩
- 50 多巴胺改性海泡石的制备及吸附性能研究 刘莹 毛增玥 王梓颖 和艳阳 余晶 朱晔
- 57 三元复合暂堵技术在华北储气库的研究与应用 李江涛 陈清 李军 曾子轩 杨旭 柯强

### 医 药

- 63 以鸟苷为原料合成巴豆苷 孙莉萍 焦黎明 杨政楠 潘心 夏然 陈磊山

### 表面活性剂

- 68 梳型表面活性剂 SMA-g-MPEG 的合成和性能研究 曾小君 谢健鹏 罗渲童 陈鹤铭 付任重

### 分析与测试

- 73 氢化物发生-原子荧光光度法测定硫酸中的微量硒 夏攀登 王萌 连露 邹惠玲
- 76 30% 氯氟吡·灭·2 甲微乳剂高效液相色谱分析 肖萌 殷勇

### 综 述

- 80 过渡金属磷化物的制备及其在电解水中的研究进展 贾利侠

# SPECIALITY PETROCHEMICALS

JINGXI SHIYOU HUAGONG Started Publication in 1984 Bimonthly Mar 18, 2021 Vol.38, No.2

## CONTENTS

- 1 Synthesis and Properties of High Efficient Low-Temperature Demulsifier *Zeng Haojian, Yan Dong, Tie Leilei, Li Xiang, Liu Wenhui*
- 7 Study on the Preparation and Performance of Modified Gutter Oil-Based Lubricant for Drilling Fluid *Chen Xiuli, Gong Yunpeng, Yang Lei, Ma Lihua, Jia Xinyue, Yao Yong*
- 11 Synthesis of a New Type of Benzalacetone Mannich Base Corrosion Inhibitor and Its Corrosion Inhibition Properties *Qiao Mengjiao, Li Kehua, Hu Shan, Shi Dongpo*
- 17 Catalytic Performance of Copper Oxide/Silicon Dioxide for Amination of Benzene to Aniline *Yu Tianhua, Qin Min, He Jiefang, Xu Tingting*
- 24 Kinetics of Selective Oxidation of *o*-Chlorotoluene to *o*-Chlorobenzaldehyde in a Microchannel Reactor *Wang Zhonghao, Yang Lijun, Zhang Yuecheng, Zhao Jiquan*
- 30 Green Synthesis of Ethyl *p*-Nitrobenzoate in Deep Eutectic Solvent *Wang Yinglei, Li Wenhuan, Zhao Tianshu, Li Mo*
- 34 Synthesis of 4-Fluoropicolinonitrile *Zhang Chengxin, Feng Wei, Li Yuanchao, Li Shanqing, Meng Ye*
- 38 Spectra Characterization and Recognition Properties for Turn-on Fe<sup>3+</sup> Fluorescent Probe Based on Phenanthro[9,10-D] Imidazole-Furan Compound in Aqueous Solution *Du Jiahui, Kan Wei, Zhao Bing, Yin Haochun, Wang Liyan, Song Bo, Sun Li*
- 45 Simulation and Optimization of Separation Process for Mixture of Triethylamine, Ethanol and Water *Luan Guoyan, Yuan Bo, Gao He, Sun Hao*
- 50 Preparation of Dopamine-Modified Sepiolite and the Research on Its Adsorption Properties *Liu Ying, Mao Zengyue, Wang Ziying, He Yanyang, Yu Jing, Zhu Ye*
- 57 Research and Application of Ternary Compound Temporary Plugging Agent in North China Gas Storage *Li Jiangtao, Chen Qing, Li Jun, Zeng Zixuan, Yang Xu, Ke Qiang*
- 63 The Synthesis of Crotonoside from Guanosine *Sun Liping, Jiao Liming, Yang Zhengnan, Pan Xin, Xia Ran, Chen Leishan*
- 68 Synthesis and Properties of Comb-Like Surfactant SMA-g-MPEG *Zeng Xiaojun, Xie Jianpeng, Luo Xuanton, Chen Heming, Fu Renzhong*
- 73 Determination of Selenium in Sulfuric Acid by Atomic Fluorescence Spectrometry *Xia Pandeng, Wang Meng, Lian Lu, Zou Huiling*
- 76 Analysis of Fluroxypyr-Meptyl + Bentazone + MCPA 30% ME by HPLC *Xiao Meng, Yin Yong*
- 80 Preparation and Research Progress of Transition Metal Phosphides in Water Electrolysis *Jia Lixia*

**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, Liang Guangwen

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

**Editor in Charge:** Wen Fei

**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