

- 中文核心期刊
- 《CA》收录期刊
- 中国科技论文统计源期刊
- 《中国科学引文数据库》来源期刊
- 《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 TE  
CODEN JSHIBF

# 精细石油化工

## SPECIALITY PETROCHEMICALS

投稿邮箱: [jxsyhg.tjsh@sinopec.com](mailto:jxsyhg.tjsh@sinopec.com)



ISSN 1003-9384

Vol.30 No.6

2013

6



9 771003 938003



万方数据



中国石化集团资产经营管理有限公司天津石化分公司主办





(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)

侯笑生(中国工程院院士)

袁晴棠(中国工程院院士)

编委会主任委员:王立新

编委会副主任委员:金红钢 李淑芬

编委会委员:

王世荣 王亚权 王延吉 王胜平

赵继全 孙绪江 李克明 张 华

张天永 代 昭 陈立功 李 芳

郑延成 赵新强 杜 郢 夏淑倩

赵忠奎 袁忠勇

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:天津大港区

天津石化公司内

邮政编码:300271

电 话:(022)63804996

(022)63804759

传 真:(022)63804996

投稿信箱:jxshyhg. tjsh@sinopec. com

http://www. jxshyhg. com

主 编:王立新

副 主 编:孙绪江 许 滨

执 行 编 辑:龚 妍

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 TE

国内邮发代号:18-125

国外发行代号:BM 4379

广告经营许可证号:1201094000008

国内定价:10.00 元

### 油田化学品

- 1 2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸/衣康酸/丙烯酰胺缓凝剂的黏温特性 李明 靳建洲 于永金 刘硕琼 郭小阳
- 4 不同链转移剂制备丙烯酸/2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸共聚物及其降黏性能研究 张龙军 彭波 彭商平 冷文龙 李德宗
- 7 有机钛交联剂的合成及其在魔芋胶压裂体系中的应用 魏忠强 李小瑞 吕海燕 王磊 马国艳
- 11 第二单体对丙烯酸酯共聚物降凝效果的研究 李学东

### 催化剂

- 15 锰负载聚苯胺催化剂的制备及其催化苯乙烯氧化的研究 范莉 梁栋 申长念 胡志勇 郭建峰 曹端林
- 19 WO<sub>3</sub>-ZSM-5/MCM-41 用于 FCC 汽油催化氧化脱硫工艺研究 付辉 李会鹏 赵华 王健 张晶华
- 23 DH-1 蒙脱土固体酸催化剂的改进 杜新蕾 李寿芝 张岱山

### 中间体

- 25 2,6-二硝基氯苯的合成及工艺优化 杨福斌 康静静 王涛涛 刘崇波 温辉梁
- 29 腰果酚己二胺型苯并噁嗪的合成及其固化行为 徐丽 何素花 李九龙 刘国际
- 33 对苯醌合成对苯二酚的工艺研究 石成灿 吴广文 吴浩 李文文 吴晓茜 汪新鑫
- 36 无溶剂合成 1-苯基吡啶 宋国强 唐龙 殷乐 陈鹏 冯筱晴

### 橡胶与塑料助剂

- 39 四水合三氟磺酸铋催化合成柠檬酸三丁酯 何林 高敬芝 李文娟 王卫 代斌
- 43 钛酸四丁酯催化对苯二甲酸酯化合成对苯二甲酸二异辛酯的动力学研究 李科 蒋剑春 聂小安
- 47 硅氯溴三元素协同阻燃剂的制备与表征 俞春雷 王彦林 范腊梅 李果 刘颖祺

### 研究与开发

- 51 氯球接枝季铵季磷基杀菌剂的合成与性能 魏威 袁斌 吕松 刘卓芳
- 55 羧甲基-β-环糊精制备工艺改进 张艳伟 蒋登高
- 58 聚乙二醇单蓖麻油酸酯的制备及其表面性质 巴红亮 陈永杰 李月 李行 王思林
- 63 两种高含硫环丁砜衍生物对橡胶相容性的影响 邱麟军 王永刚 何忠义

### 综 述

- 66 稠油沥青质相对分子质量分析技术的研究进展 朱洪 雷斌 李本高

### 分析与测试

- 70 催化裂化汽油中含硫化物类型及分布规律 魏秀萍 贾黎黎 赵运芳
- 75 重质油组成四组分的分析实验 郭淑香
- 78 一种低温煤焦油的高分辨率核磁共振研究 陈琳 孟雪松 吴洪新 凌凤香

### 国内外动态

吉林石化“汽车海绵条用乙丙橡胶项目”中试成功(50)

# SPECIALITY PETROCHEMICALS

JINGXI SHIYOU HUAGONG Started Publication in 1984 Bimonthly November 18, 2013 Vol. 30, No. 6

## CONTENTS

- 1 Viscosity-Temperature Characteristics of the AMPS/IA/AM Terpolymer as a Retarder *Li Ming, Jin Jianzhou, Yu Yongjin, Liu Shuoqiong, Guo Xiaoyang*
- 4 Synthesis of AA/AMPS Copolymer with Different Chain-Transfer Agents and Its Properties as Viscosity Reducer *Zhang Longjun, Peng Bo, Peng Shangping, Leng Wenlong, Li Dezong*
- 7 Preparation of Organic Titanium Crosslinker and Its Application in Konjac Glucomannan Fracturing System *Wei Zhongqiang, Li Xiaorui, Lu Haiyan, Wang Lei, Ma Guoyan*
- 11 Study of the Second Monomer of Acrylate Copolymer Effect on Lowering Pour Point of Lubrication Oil *Li Xuedong*
- 15 Study on Preparation and Catalytic Oxidation Properties of Polyaniline Supported Manganese Catalysts *Fan Li, Liang Dong, Shen Changnian, Hu Zhiyong, Guo Jianfeng, Cao Duanlin*
- 19 Research on Catalytic Oxidation Desulfurization of FCC Gasoline over  $\text{WO}_3$ -ZSM-5/MCM-41 *Fu Hui, Li Huipeng, Zhao Hua, Wang Jian, Zhang Jinghua*
- 23 Improvement of DH-1 Montmorillonite Solid Acid Catalysts *Du Xinlei, Li Shouzhi, Zhang Daishan*
- 25 Synthesis and Optimazation of 1-Chloro-2,6-Dinitrobenzene *Yang Fubin, Kang Jingjing, Wang Taotao, Liu Chongbo, Wen Huiliang*
- 29 Study on Synthesis of Cardanol Type Hexamethylenediamine Benzoxazine and Curing Behavior *Xu Li, He Suhua, Li Jiulong, Liu Guoji*
- 33 The Process for Synthesis of Hydroquinone with Benzoquinone *Shi Chengcan, Wu Guangwen, Wu Hao, Li Wenwen, Wu Xiaoxi, Wang Xinxin*
- 36 Synthesis of 1-Phenylindole with No Solvent *Song Guoqiang, Tang Long, Yin Yue, Chen Peng, Feng Xiaoqing*
- 39 Catalytic Synthesis of Tributyl Citrate with Bismuth Triflate Tetrahydrate *He Lin, Gao Jingzhi, Li Wenjuan, Wang Wei, Dai Bin*
- 43 Study on the Kinetics of Dioctyl Terephthalate from Esterification between PTA and 2-EH *Li Ke, Jiang Jianchun, Nie Xiaoran*
- 47 Preparation and Characterization of Silicon/Chlorine/Bromine Synergistic Flame Retardant *Yu Chunlei, Wang Yanlin, Fan Lamei, Li Guo, Liu Yingqi*
- 51 Synthesis and Antibacterial Activity of the Quarternary Phosphonium-Ammonium Salt Grafted on Chloromethylated Bead *Wei Wei, Yuan Bin, Lü Song, Liu Zhuofang*
- 55 Improved Preparation of Carboxymethyl- $\beta$ -Cyclodextrin *Zhang Yanwei, Jing Denggao*
- 58 The Preparation and Surface Physicochemical Properties of Castor Oleic Acid Polyethylene Glycol Monoester *Ba Hongliang, Chen Yongjie, Li Yue, Li Hang, Wang Silin*
- 63 The Research of Two Kinds of High Sulfur Sulfolane Derivatives Affect on Elastomer Compatibility *Qiu Linjun, Wang Yonggang, He Zhongyi*
- 66 Research Progress on Characterization of Molecular Weight of Heavy Oil Asphaltene *Zhu Hong, Lei Bin, Li Bengao*
- 70 Type and Distribution Patterns of Sulfur Compounds in Fluid Catalytic Cracking Gasoline *Wei Xiuping, Jia Lili, Zhao Yunfang*
- 75 Analysis of Four Component of Heavy Oil *Guo Shuxiang*
- 78 Study on a Kind of Low-Temperature Coal Tar by High Resolution NMR *Chen Lin, Meng Xuesong, Wu Hongxin, Ling Fengxiang*

**Sponsor:** Tianjin Petrochemical Corp of SINOPEC

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

**Address:** Tianjin Petrochemical Corporation,  
Dagang District, Tianjin, China

**Zip Code:** 300271

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

**Fax:** +86 - 22 - 63804996

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

**Editor in Chief:** Wang Lixin

**Vice Editor in Chief:** Sun Xujiang, Xu Bin

**Executive Vice Editor in Chief:** Gong Yan

**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 TE

**Price(Domestic):** RMB 10.00