



中文核心期刊·第一届百种中国杰出学术期刊  
第二届全国期刊奖提名奖·第一届中国精品科技期刊

ISSN 1000-8144  
CN 11-2361/TQ  
CODEN SHHUE8

# 石油化工

第4期

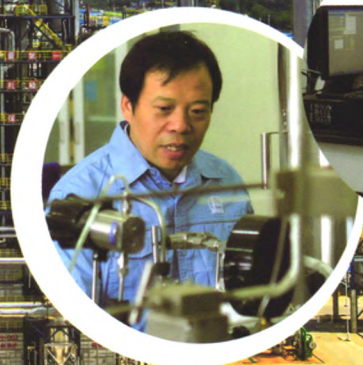
PETROCHEMICAL TECHNOLOGY

2015年 第44卷

## 中国石化北京化工研究院乙烯研究室

Division of Ethylene, SINOPEC Beijing Research Institute of Chemical Industry

应用中国石化自主知识产权(CN 200810224277.7)技术建设的武汉800 kt/a乙烯生产装置集成了北化院乙烯研究室开发的裂解技术、强化传热技术、碳二选择加氢催化剂技术、碳三选择加氢催化剂技术以及低温甲烷化催化剂技术。



联系人：王先生 电话：010-59202775  
传真：010-64271068 邮箱：wanggq.bjhy@sinopec.com  
地址：中国北京朝阳区北三环东路14号 邮编：100013

ISSN 1000-8144



9 771000 814003

万方数据

主办：中国石化集团资产经营管理有限公司北京化工研究院  
中国化工学会石油化工专业委员会

## 目次

### 特约报道

甲烷氧化偶联制乙烯催化剂的研究进展 ..... 张明森, 冯英杰, 柯丽, 武洁花, 赵清锐 401

### 专题报道

醋酸甲酯加氢反应的热力学计算与分析 ..... 孙成伟, 郭翠梨, 叶陈良, 秦宏云 409

埃洛石对聚丙烯结晶行为的影响 ..... 杨婷婷, 王宁, 秦亚伟, 董金勇 415

### 研究与开发

丙烷脱氢分离工艺的模拟与分析 ..... 张琦, 隋志军, 顾雄毅, 周兴贵 421

Pt基催化剂上正十四烷的加氢异构反应性能 ..... 迟克彬, 赵震, 阎立军, 罗琛, 刘坚 429

聚丙烯用 Ziegler-Natta 催化剂载体的制备 ..... 李建绪, 陈振斌, 黄安平, 贾军纪, 张文学, 朱博超 436

焙烧态类水滑石/HZSM-5 双功能催化剂的制备及催化 CO<sub>2</sub> 加氢合成二甲醚  
..... 常琴琴, 赵博, 杨萌, 刘艳, 刘恩周, 樊君 441

双杂原子 Cr-Co-β沸石的合成及其苯乙烯氧化性能 ..... 吴娟, 甘丽文, 何红运, 何震 447

碱性 Li<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 催化剂的失活及再生 ..... 李浩, 李菲, 周璇, 马卫华, 钟秦 453

不同催化剂催化裂化愈创木酚的性能 ..... 冯占元, 张素平, 左成月, 徐佳, 颜涌捷, 许庆利 459

Ni<sub>2</sub>P 加氢脱硫催化剂的制备与表征 ..... 施岩, 李培元, 张可意, 王荧光 466

免焙烧的 CoMo-CA/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 加氢脱硫催化剂的制备与表征 ..... 昞彬, 张孔远, 刘晨光 471

直馏石脑油非加氢吸附脱氯的研究 ..... 李瑞丽, 张平, 吕本震 477

### 精细化工

改性活性白土催化油酸合成二聚酸 ..... 陆向红, 崔艳帅, 计建炳, 聂勇 483

魔芋葡甘露聚糖与 AMPSNa 的接枝共聚物及其性能 ..... 卢敏晖, 姜翠玉, 虞建业, 马巍 489

抗剪切型黄原胶强化泡沫体系的性能 ..... 孙琳, 魏鹏, 蒲万芬, 甘露, 曾丹 494

### 环境与化工

La<sub>0.75</sub>K<sub>0.25</sub>M<sub>1-x</sub>Fe<sub>x</sub>O<sub>3</sub>/CeO<sub>2</sub> 催化净化柴油车尾气 ..... 李天鸣, 段智琛, 丁成贺, 刘坚 500

### 分析测试

乙烯、丙烯中微量水含量的分析 ..... 宋阳, 张颖, 黄文氩 506

GC-MS 法测定 Ziegler-Natta 催化剂中内给电子体的含量 ..... 文倩, 孙姝琦, 张颖 511

### 进展与述评

乙苯脱氢制苯乙烯催化剂的研究进展 ..... 熊丽萍, 李国范, 谭忠隽, 房永华, 宋海龙, 雷国海 517

### 技术动态

408, 420, 428, 435, 458, 465, 505, 523

### 最新专利文摘

470, 476, 482, 499, 525

主办: 中国石化集团资产经营管理有限公司  
北京化工研究院 中国化工学会石油  
化工专业委员会

主管: 中国石油化工集团公司

学术指导委员会主任委员: 袁晴棠

副主任委员: 毛炳权

编辑委员会主任委员: 杨元一

副主任委员: 张勇 乔金樑 李天益

主编: 乔金樑

副主编: 李小明 赵红雁 安静

责任编辑: 王萍

编辑、出版: 《石油化工》编辑部

编辑部通信地址: 北京1442信箱 100013

电话、传真: 010-64295032; 64201560

电邮: syhg.bjhy@sinopec.com

网址: <http://www.shiyouhuagong.com.cn>

广告部电话、传真: 010-59202216; 64295032

封面: 中国石化北京化工研究院乙烯研究室

印刷: 北京柏力行彩印有限公司

印刷厂地址: 北京市大兴区西红门镇团河路5号

发行范围: 公开发行

国内总发行: 北京报刊发行局

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司

国际标准连续出版物号: ISSN 1000-8144

国内统一连续出版物号: CN 11-2361/TQ

国外发行代号: M 4135

国内邮发代号: 2-401

国内订阅处: 全国各地邮局

广告经营许可证: 京朝工商广字第8030号

定价: 15.00元

Contents

Special Articles

A Review of Catalysts for Oxidative Coupling of Methane  
 ..... Zhang Mingsen, Feng Yingjie, Ke Li, Wu Jiehua, Zhao Qingrui 401

Special Reports

Thermodynamic Analysis for Hydrogenation of Methyl Acetate ..... Sun Chengwei, Guo Cuili, Ye Chenliang, Qin Hongyun 409  
 Influence of Halloysite on Crystallization Behavior of Polypropylene  
 ..... Yang Tingting, Wang Ning, Qin Yawei, Dong Jinyong 415

Research and Development

Simulation and Analysis of Separation Process in Propane Dehydrogenation to Propylene  
 ..... Zhang Qi, Sui Zhijun, Gu Xiongyi, Zhou Xingui 421  
 Performances of Pt-Based Catalysts for Hydroisomerization of *n*-Tetradecane  
 ..... Chi Kebin, Zhao Zhen, Yan Lijun, Luo Chen, Liu Jian 429  
 Preparation of MgCl<sub>2</sub>-Support of Ziegler-Natta Catalysts for Polypropylene  
 ..... Li Jianxu, Chen Zhenbin, Huang Anping, Jia Junji, Zhang Wenxue, Zhu Bochao 436  
 Synthesis of Dimethyl Ether from CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub> on Bifunctional Calcined Hydrotalcite-Like Precursors/HZSM-5 Catalysts  
 ..... Chang Qinqin, Zhao Bo, Yang Meng, Liu Yan, Liu Enzhou, Fan Jun 441  
 Synthesis and Catalytic Performance for Styrene Oxidation of Heteroatomic Cr-Co-β Zeolites  
 ..... Wu Juan, Gan Liwen, He Hongyun, He Zhen 447  
 Deactivation and Regeneration of Basic Lithium Phosphate Catalyst  
 ..... Li Hao, Li Fei, Zhou Xuan, Ma Weihua, Zhong Qin 453  
 Performances of Different Catalysts in Catalytic Cracking of Guaiacol  
 ..... Feng Zhanyuan, Zhang Suping, Zuo Chengyue, Xu Jia, Yan Yongjie, Xu Qingli 459  
 Preparation of Nickel Phosphide Catalysts for Hydrodesulfurization  
 ..... Shi Yan, Li Peiyuan, Zhang Keyi, Wang Yingguang 466  
 Preparation and Characterization of Non-Calcination CoMo-CA/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Catalysts for Hydrodesulfurization  
 ..... Ze Bin, Zhang Kongyuan, Liu Chenguang 471  
 Removal of Chloride in Straight-Run Naphtha by Adsorption ..... Li Ruili, Zhang Ping, Lü Benzhen 477

Fine and Specialty Chemicals

Catalytic Synthesis of Dimer Acid from Oleic Acid over Modified Activated Clay  
 ..... Lu Xianghong, Cui Yanshuai, Ji Jianbing, Nie Yong 483  
 Graft Copolymerization of AMPSNa onto Konjac Glucomannan and the Copolymer Properties  
 ..... Lu Minhui, Jiang Cuiyu, Yu Jianye, Ma Wei 489  
 Performances of Shear Resistant Xanthan Enhanced Foam System  
 ..... Sun Lin, Wei Peng, Pu Wanfen, Gan Lu, Zeng Dan 494

Environment and Chemical Industry

Purification of Diesel Vehicle Exhaust Gases over La<sub>0.75</sub>K<sub>0.25</sub>M<sub>1-x</sub>Fe<sub>x</sub>O<sub>3</sub>/CeO<sub>2</sub> Catalysts  
 ..... Li Tianming, Duan Zhichen, Ding Chenghe, Liu Jian 500

Analysis and Testing

Determination of Trace Water in Ethylene and Propylene ..... Song Yang, Zhang Ying, Huang Wenqing 506  
 Determination of Internal Electron Donors in Ziegler-Natta Catalysts by GC-MS Method  
 ..... Wen Qian, Sun Shuqi, Zhang Ying 511

Progress and Review

Progresses in the Research of Catalysts for Ethylbenzene Dehydrogenation to Styrene  
 ..... Xiong Liping, Li Guofan, Tan Zhongjun, Fang Yonghua, Song Hailong, Lei Guohai 517

Technical News

408, 420, 428, 435, 458, 465, 505, 523

Patent Abstracts

470, 476, 482, 499, 525

Published : SINOPEC Beijing Research Institute of Chemical Industry ; CIESC Institute of Petrochemicals Tel : 86-10-64295032 ; 64201560  
 Distributed : China International Book Trading Corporation , P. O. Box 399 Beijing , China Fax : 86-10-64295032 ; 64201560  
 Cover : Division of Ethylene, SINOPEC Beijing Research Institute of Chemical Industry E-mail : syhg\_bjhy@sinopec.com  
 Editorial Office Address : P. O. Box 1442 Beijing, China , P. O. Code: 100013 Editor in Chief : Qiao Jinliang  
 Website : http://www.shiyouhuagong.com.cn



天津大学是教育部直属国家重点大学，是“211”工程、“985”工程首批重点建设的大学之一。天津大学，前身为北洋大学，始建于1895年10月2日，2015年迎来建校一百二十周年纪念日。

## 天津大学化工学院(SCET)

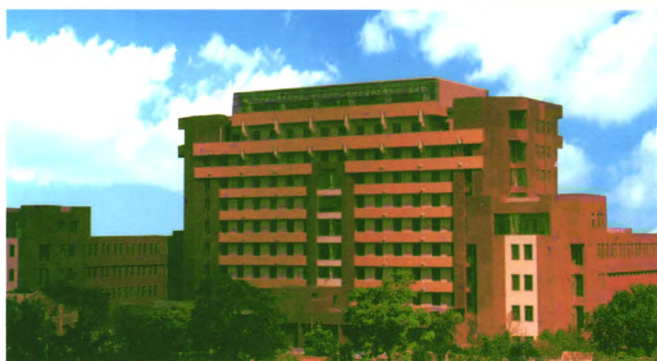
SCHOOL OF CHEMICAL ENGINEERING AND TECHNOLOGY

天津大学化工学科创建于1937年。1952年的国家院系调整使学科实力进一步增强。长期以来，天津大学化工人秉承

**自强不息、求实创新、团结奋进、追求卓越**

的宗旨，在人才培养、科学研究、标志性成果等方面实现了新的跨越。大型填料塔分离技术、工业结晶技术、生物

加工技术、合成生物学技术、新型煤化工技术、先进燃料技术、新型催化剂与反应技术等多项成果处于国际先进水平，在相关行业内产生了重要影响，取得了重大的经济效益。“化学工程与技术”一级学科在教育部组织开展的三轮学科评估中连续十年保持优势地位。



依托化工学科建立的“天津化学化工协同创新中心”于2013年成为国家首批正式认定的14个“2011计划”国家战略科研平台之一，为我国化学化工在教育、科技、经济等领域的紧密结合提供了可借鉴的新模式。中心面向化学和化工领域的科学前沿和重大需求，围绕“能源及资源的高效清洁转化利用”和“功能导向物质的设计与绿色合成”两大方向开展前瞻性研究，通过解决能源、材料、环境、生物等领域化学化工的关键核心问题，培养具有国际影响力的学术大师、输出理工复合型化学化工创新人才，产出具有国际化学化工领域先进水平的创新成果。

地址：天津市南开区卫津路92号天津大学第20号教学楼 邮编：300072 电话：+86-22-27403389  
传真：+86-22-27403389 邮箱：hgoff@tju.edu.cn 网址：http://chemeng.tju.edu.cn