



新中国60年有影响力期刊 第三届国家期刊奖提名奖 中文核心期刊 ISSN 1005-2399 CN 11-3399/TQ CODEN SLYHEE

# 石油绿制与化工

PETROLEUM PROCESSING AND PETROCHEMICALS

2014年 第45巻 第



ISSN 1005-2399



主 办: 中国石油化工股份有限公司 石油化工科学研究院

地 址: 北京市海淀区学院路18号

邮编: 100083

电话: 010-62327551

传真: 010-62311290

## 石油炼制与化工

#### PETROLEUM PROCESSING AND PETROCHEMICALS

月刊 1957年创刊

催化剂

2014年 第45卷 第11期

2014年11月12日出版

## 目 次

	惟化剂	
1	稀土对含钒氧化物催化裂化降硫剂结构和性能的影响 王 鹏,孙 言,田辉平,龙 军	
7	降低 FCC 再生烟气 NO <sub>x</sub> 排放助剂的开发 ··············· 宋海涛, 田辉平, 朱玉霞, 达志坚	
13	3 载体焙烧温度对催化剂加氢降残炭活性的影响 张 轩,杨清河,胡大为	
18	S Zorb 吸附剂活性评价模型及其应用 徐广通,邹 亢,盖金祥,徐 莉	
23	3 高金属含量 Ni-W 催化剂的制备及竞争性催化反应性能 刘晨光,刘 欢,般长龙	
29	Pd/CoSAPO-11 催化剂的制备及其正丁烯异构化催化性能研究 刘彦峰,杨晓东,胡 胜,于春梅	
33	3 石蜡基原料油加氢异构脱蜡制润滑油基础油催化剂的研制 孟祥彬,高善彬,孙发民,胡 胜	
38	3 丁二酮钛配合物催化乙烯均相聚合 程正载,张卫星,龚 凯,叶 龙	
	基础研究	
44	ALTERNATION AND A PROPERTY OF	
48	147/440 12 0 12 11	
54		
60	) 多壁碳纳米管吸油能力和循环使用性探究	
加工工艺		
65		
70		
74		
80		
85		
00	9	
油品与添加剂		
89	9 凹凸棒石润滑脂添加剂对 45 号钢的微动磨损及自修复性能研究 张 博,许 一,王建华	
95		
	分析与评定	
10	00 中/低温煤焦油减压馏分油的组分分离与鉴定 吴乐乐,邓文安,李 传,任洪凯	

#### 简 讯

让费-托合成工艺合成油效益翻番(6); 制氢装置中回收  $CO_2$  的新工艺(12); 美国能源部支持 Cellana 公司开发具有成本竞争性的藻类生物燃料(17); 可将  $CO_2$  转化为甲醇的新型高活性催化剂(17); 低成本将  $CO_2$  有效还原为合成气的钼基催化剂(17); 2013—2020 年全球润滑油添加剂市场趋势预测(17); APC 系统助中国石化燕山分公司增产丙烯(28); 罗格斯大学开发用于水电解制氢的新型高性能无铂电极(28); 中国海油惠州工厂计划以美国的液化气为原料(32); 大唐多伦煤化工公司首次采用国产 MTP 催化剂开车成功(32); 挪威 TCM 技术中心将捕集的  $CO_2$  用于微藻养殖(37); EIA 提高美国原油产量和油价的预测值(47); 中国石化石油化工科学研究院渣油加氢新催化剂国际领先(53); 陕西延长中煤 榆林能源化工有限公司 MTO 联合装置一次投产成功(69); 曹妃甸千万吨级炼油项目获国家环保部环评批复(69); 高分辨率电子显微助催化剂增值(73); 《中外能源》杂志征订启事(79); 高芳烃柴油加氢技术通过鉴定(94); 欧盟开始资助海洋排放烟气处理(94); 中化集团首个炼化项目在泉州投产(94); 中国石化金陵分公司第二套 S Zorb 扩能项目中交(99)

## 石油煤制与化工

### PETROLEUM PROCESSING AND PETROCHEMICALS

Started Publication in 1957

Monthly

November 2014 Vol. 45 No. 11

Wu Lele, Deng Wen'an, Li Chuan, Ren Hongkai

### **CONTENTS**

1	Impact of La and Ce on Naphtha Sulfur Reduction Performance of VO <sub>x</sub> Catalyst during FCC Process  Wang Peng, Sun Yan, Tian Huiping, Long Jun
7	Development of Decreasing NO <sub>x</sub> Emission Additives for FCC Flue Gas
	Song Haitao, Tian Huiping, Zhu Yuxia, Da Zhijian
13	Effect of Calcination Temperature of Support on Performance of Carbon Residue Reduction of
	Hydrogenation Catalyst  Zhang Xuan, Yang Qinghe, Hu Dawei
18	Activity Evaluation Model for S Zorb Sorbent and Its Application
	Xu Guangtong , Zou Kang ,Gai Jinxiang ,Xu Li
23	Preparation of High Metal Content Ni-W Catalyst and Performance for Competitive Catalytic Reaction
	Liu Chenguang ,Liu Huan ,Yin Changlong
29	Preparation of Pd/CoSAPO-11 Catalyst and Its n-Butylene Isomerization Performance
	Liu Yanfeng ,Yang Xiaodong ,Hu Sheng ,Yu Chunmei
33	Development of Hydroisomerization Catalyst for Lube Base Oil Production from Paraffinic Feedstocks
	Meng Xiangbin, Gao Shanbin, Sun Famin, Hu Sheng
38	Ethylene Homogeneous Polymerization Catalyzed by New Type Butanedione Titanium Complex
	Cheng Zhengzai, Zhang Weixing, Gong Kai, Ye Long
44	Study on Changes of Hydrocarbons Composition of Hydrocracking Tail Oil
	Zhang Yuehong , Zhang Fuping , Hu Zhihai , Li Dadong
48	Metal Deposition on Well-Defined and Uniform Pore-Structure Catalyst in Residuum Hydrodemetallization
	Lou Yafeng, Chen Shengli, Chen Aicheng, Wang Zhigang
54	Study on Characteristics of Gas-Solids Flow in Diameter-Enlarged Section of a Novel Riser Reactor
	Wu Wenlong , Han Chaoyi , Li Chunyi , Yang Chaohe
60	Oil Adsorption and Reuse Performance of Multi-Walledcarbon Nanotubes
	Liu Tao ,Liu Huie ,He Qi ,Yao Baisheng
65	Development of Selective Catalytic Cracking Technology for Maximizing Catalytic Propylene and Its
	Commercial Application Xie Chaogang, Gao Yongcan, Yao Riyuan, Xu Tiejun
70	Key Parameters in Production of High Quality Gasoline by Selective HDS Process
	Zhang Lei ,Wang Xinjian ,Xu Hongjun ,Qi Yanxia
74	Improving Liquid Yield of Tahe Oil by Atomspheric Flash-Solvent Deasphalting Combined Process
	Ning Aimin, Shen Benxian, Liu Jichang, Tong Yujun
80	Factors Affecting Operation Period of Coking Furnace and Corresponding Measures
	Li Xiaochang ,Wang Zhigang
85	Light Hydrocarbon Recovery by Ammonia Refrigeration Technology Qiao Aijun, Fan Chuanhong
89	Fretting Wear and Self-Repairing Properties of C45 Steel under Lubrication of Lithium Grease
	Containing Attapulgite Powder Zhang Bo, Xu Yi, Wang Jianhua
95	Preparation of Ultrafine Powder Bentonite as Thickening Agent by Wet Ball-Milling
	Wang Jing, Guo Xiaochuan, Zhong Yuanli, Jiang Mingjun
100	Components Isolation and Identification of Medium/Low Temperature Coal Tar

# 和油绿制与化工 SHIYOU LIANZHI YU HUAGONG

1957年创刊 月刊 2014年11月 第45卷 第11期

#### PETROLEUM PROCESSING AND PETROCHEMICALS

Started Publication in 1957 Monthly November 2014 Vol. 45 No. 11

主 管:中国石油化工集团公司

主 办:中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院

出版编辑:《石油炼制与化工》编辑部 编辑部 地名英英英罗曼 18号

编辑部地址:北京市海淀区学院路18号

邮政编码: 100083

电 话: 010-62311582

传 真: 010-62311290

网 址: www.sylzyhg.com

E-mail: sylz.ripp@sinopec.com

编委会名誉主任: 洪定-

编委会主任: 龙 军

主 编: 汪燮卿

执行主编: 李才英

副 主 编: 刘鸿洲 刘迎春

责任编辑: 范淑兰

印 刷:北京科信印刷有限公司

印刷厂地址:北京市昌平区七北路马连店甲6号

邮政编码: 102208

国内总发行: 北京市报刊发行局

国内订阅处:全国各地邮政局

国外总发行:中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱 邮政编码 100044)

Responsible Institution: China Petrochemical Corporation

Sponsor: Research Institute of Petroleum Processing, SINOPEC

Publisher and Editor: Editorial Office of Petroleum Processing and Petrochemical

Editorial Office Address: No.18 Xueyuan Road, Haidian District, Beijing

Postal Code: 100083

**Telephone:** 010-62311582

Fax: 010-62311290

Website: www.sylzyhg.com

E-mail: sylz.ripp@sinopec.com

Honorary Chairman of Editorial Committee: Hong Dingyi

Chairman of Editorial Committee: Professor Long Jun

Editor in Chief: Professor Wang Xieqing

Executive Editor in Chief: Professor Li Caiying

Deputy Editor in Chief: Liu Hongzhou; Liu Yingchun

Editor in Charge of This Issue: Fan Shulan

Printer: Beijing Kexin Printing Co.,Ltd

Printer Address: No.6 Maliandian Jia Qibei Road, Changping District, Beijing

Postal Code 102208

Distributor(Domestic): The Bureau of Periodical Distribution of Beijing

Subscription: Any Post Office in China

Distributor(Abroad): China International Book Trading Corporation,

P.O.Box 399, Beijing, China (Code No. M 4133) Postal Code 100044

中国标准连续出版物号: ISSN 1005-239 CN 11-3399/T

国内邮发代号: 2-332 国外发行代号: M 4133 定价: 20.00元/期