



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

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

# 石油化工

第9期

PETROCHEMICAL TECHNOLOGY

2013年 第42卷

a VERDER company

## CARBOLITE®

弗尔德莱驰(上海)贸易有限公司

英德工艺, 熔于一炉

简介: 结合传统知识和技术的现代设计, 提供高效可靠的热处理, 便于更换加热元件, 维护简单。凭借其无以伦比的超值性价比, 通用型马弗炉获得了广泛的实验室应用。

简介: MTF系列适用于小型实验, 可把样品直接放置于工作管内处理, 或通过加配其他工作管和气密装置进行不同气氛下的热处理。

MTF绕线式管式炉



主要特点: ● 最高工作温度1000°C和1200°C ● 工作管内径15、25和38mm ● 加热长度130、250、400和850mm ● 内置绕线工作管  
● 炉膛安装于控制盒上 ● PID301标准控制器, 可选3216P1 8段程序控温或3508P1 20段程序控温 ● 延迟启动和定时器功能 ● 工作管水平使用 ● 可选配用于在保护气体环境下或真空环境下运行的供气组件

CWF通用马弗炉

特点: ● 最高工作温度1100°C、1200°C和1300°C ● 炉腔体积5、13和23L ● 垂直上升门, 确保灼热的炉门远离操作者 ● PID301标准控制器, 可选3216P1 8段程序控温或3508P1 20段程序控温 ● 延迟启动和定时器功能 ● 炉门、炉床采用耐磨氧化铝保温材料 ● 低能耗轻质保温材料 ● 全辐射电阻丝, 确保良好的温度均匀性 ● 加热元件与控制器更换方便



(以上数据均出自产品说明书)

弗尔德莱驰(上海)贸易有限公司中国总部 上海张江高科技园区毕升路299弄富海商务苑(一期)8栋 邮编: 201204 电话: +86 21 61506046 传真: +86 21 61506047  
弗尔德莱驰(上海)贸易有限公司北京办事处 北京海淀区苏州街29号院18号楼维亚大厦608室 邮编: 100080 电话: +86 10 82608745 传真: +86 10 82608766  
弗尔德莱驰(上海)贸易有限公司广州办事处 广州市天河区华庭路4号富力天河商务大厦905室 邮编: 510610 电话: +86 20 85507317 传真: +86 20 85507503

ISSN 1000-8144



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

万方数据

## 目 次

### 特约述评

脂肪醇合成新方法 ..... 张佳光, 寇元 945

### 研究与开发

- 堇青石表面涂层对Pd基整体式催化剂结构和性能的影响 ..... 刘翻艳, 贾志刚, 黄敬敬 950  
微波合成纳米NaX分子筛的研究与表征 ..... 程志林, 刘赞, 韩贵 956  
热处理对K<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>-P<sub>0.2</sub>/SiO<sub>2</sub>催化剂结构及性能的影响 ..... 王静, 王琪, 陈亚中, 郭红彦, 鲁骥, 崔鹏 962  
无助乳化剂的非离子型石蜡乳液的制备 ..... 付雪, 诸林, 刘娟, 朱鑫庆 967  
AM/AMPS/DMDAAC/OAM水溶性疏水缔合两性共聚物的合成及其性能 ..... 丁艳, 朱竹 973  
葡萄糖改性聚氨酯微乳液的制备及其膜性能的研究 ..... 王磊, 赖小娟, 马少云 979  
聚乙烯流化床反应器床内温度分布的模拟 ..... 柏基业, 王校铮, 田洲, 冯连芳 984  
旋转浮阀塔板的气含率分布研究 ..... 袁云峰, 齐亮, 姚克俭 990  
基于温差原则的换热网络分步综合策略 ..... 万义群, 崔国民, 彭富裕, 何巧乐 996

### 精细化工

- 新型三聚氰衍生物的合成及其性能 ..... 周建华, 刘小红, 徐冬梅 1004  
新型聚硅氧烷原油破乳剂的合成与表征 ..... 郑淑华, 郭睿, 乔宇, 王安琪, 窦尹辰 1009  
微胶囊红磷的制备及其在聚氨酯硬泡中的阻燃应用 ..... 马蕊英, 赵亮, 王海洋, 王刚, 方向晨, 徐宏 1014

### 石油化工新材料

- 聚丙烯发泡珠粒的双熔融峰形成及影响因素 ..... 刘有鹏, 张师军, 郭鹏, 吕明福 1019  
聚乙二醇/甲基纤维素定形相变材料的制备及其性能研究 ..... 李彦山, 汪树军, 刘红研, 朱思佳, 郑万刚, 梁文章 1023

### 环境与化工

- Ni<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MnO<sub>2</sub>-CeO<sub>2</sub>/γ-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>非均相催化剂的制备、表征及其催化性能 ..... 吴正雷, 曹子焱, 张帆, 唐永明 1028  
石油化工储运设备中新型硫铁化合物泡沫清洗剂的研究 ..... 庚询, 金鑫 1035

### 分析测试

- 分流气体进样器用于总硫含量分析的研究 ..... 单石文 1039

### 进展与述评

- 正丁烷氧化法制顺酐钒磷氧催化剂的研究进展 ..... 师慧敏, 陈雅萍 1044  
脱芳烃萃取剂的研究进展 ..... 李晶晶, 赵千舒, 唐晓东, 肖坤良, 袁娇阳 1056

### 技术动态

949, 955, 966, 972, 978, 989, 995, 1003, 1013, 1062

### 最新专利文摘

1018, 1027, 1034, 1043, 1055, 1061, 1065

主办: 中国石化集团资产管理有限公司  
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: 邓晓音

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: 德国RETSCH(莱驰)中国总部

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 Review

A New Way for the Synthesis of Fatty Alcohols ..... Zhang Jianguang, Kou Yuan 945

Research and Development

Influences of Coat on Cordierite Surface on Structure and Performance of Pd-Based Monolithic Catalysts ..... Liu Fanyan, Jia Zhigang, Huang Jingjing 950

Characterization of Nanosized NaX Zeolite Synthesized by Microwave Heating ..... Cheng Zhilin, Liu Zan, Han Gui 956

Effect of Heat Treatment on Structure and Performance of  $K_2MoO_4-P_{0.2}/SiO_2$  Catalyst ..... Wang Jing, Wang Qi, Chen Yazhong, Guo Hongyan, Lu Ji, Cui Peng 962

Preparation of Nonionic Paraffin Emulsion by Method of Co-Emulsifier-Free ..... Fu Xue, Zhu Lin, Liu Juan, Zhu Liqing 967

Synthesis and Properties of Water-Soluble Hydrophobically Associating Ampholytic Copolymers AM/AMPS/DMDAAC/OAM ..... Ding Yan, Zhu Zhu 973

Preparation and Properties of Waterborne Polyurethane Microemulsions Modified by Glucose and Their Films ..... Wang Lei, Lai Xiaojuan, Ma Shaoyun 979

Simulation of Temperature Distribution in a Ethylene Fluidized Bed Polymerization Reactor ..... Bo Jiye, Wang Xiaozheng, Tian Zhou, Feng Lianfang 984

Distribution of Gas Hold-up Fraction on Rotary Valve Tray ..... Yuan Yunfeng, Qi Liang, Yao Kejian 990

Sequential Synthesis Strategy for Heat Exchanger Networks Based on Principle of Temperature Difference ..... Wan Yiqun, Cui Guomin, Peng Fuyu, He Qiaole 996

Fine and Specialty Chemicals

Synthesis and Properties of a Novel Cyanuric Chloride Derivative ..... Zhou Jianhua, Liu Xiaohong, Xu Dongmei 1004

Synthesis and Characterization of Polysiloxane as a Novel Crude Oil Demulsifier ..... Zheng Shuhua, Guo Rui, Qiao Yu, Wang Anqi, Dou Yinchun 1009

Preparation of Microencapsulated Red Phosphorus and Its Flame-Retardance for Polyurethane Rigid Foam ..... Ma Ruiying, Zhao Liang, Wang Haiyang, Wang Gang, Fang Xiangchen, Xu Hong 1014

New Materials

Formation and Influence Factors for Double Melting Peak of Expanded Polypropylene Beads ..... Liu Youpeng, Zhang Shijun, Guo Peng, Lü Mingfu 1019

Preparation and Characterization of Polyethylene Glycol/Methyl Cellulose Form-Stable Phase Change Materials ..... Li Yanshan, Wang Shujun, Liu Hongyan, Zhu Sijia, Zheng Wangang, Liang Wenzhang 1023

Environment and Chemical Industry

Preparation Characterization and Performance of  $Ni_2O_3-MnO_2-CeO_2/\gamma-Al_2O_3$  Heterogeneous Catalysts ..... Wu Zhenglei, Cao Ziyi, Zhang Fan, Tang Yongming 1028

A Novel Foam Cleaning Agent for Removal of Sulfur-Iron Compounds in Petrochemical Storage Equipments ..... Geng Xun, Jin Xin 1035

Analysis and Testing

Analysis of Total Sulphur in Gas Using Splitting Gas Sampling Unit ..... Shan Shiwen 1039

Progress and Review

Research Progresses in Vanadium Phosphorus Oxide Catalysts for Selective Oxidation of *n*-Butane to Maleic Anhydride ..... Shi Huimin, Chen Yaping 1044

Research Advances in Solvents of Aromatic Extraction ..... Li Jingjing, Zhao Qianshu, Tang Xiaodong, Xiao Kunliang, Yuan Jiaoyang 1056

Technical News

949, 955, 966, 972, 978, 989, 995, 1003, 1013, 1062

Patent Abstracts

1018, 1027, 1034, 1043, 1055, 1061, 1065

Published: SINOPEC Beijing Research Institute of Chemical Industry; CIESC Institute of Petrochemicals

Distributed: China International Book Trading Corporation, P. O. Box 399 Beijing, China

Cover: VERDER RETSCH(Shanghai) Trading Co., Ltd.

Editorial Office Address: P. O. Box 1442 Beijing, China, P. O. Code: 100013

Website: <http://www.shiyouhuagong.com.cn>

Tel: 86-10-64295032; 64201560

Fax: 86-10-64295032; 64201560

E-mail: syhg.bjhy@sinopec.com

Editor in Chief: Qiao Jinliang