



中文核心期刊·中国科技核心期刊  
本刊被CA.JST.CSCD等收录

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

# 石油化工

第2期

PETROCHEMICAL TECHNOLOGY

2023年 第52卷

**ATV 安特威**

助您安心享受美好生活

迭片式三偏心蝶阀

迭片厚度0.5~0.8mm, 才是好蝶阀

- 双向密封、零泄漏
- 大于1000000次开关寿命
- 是频繁开关长寿命蝶阀的理想选择

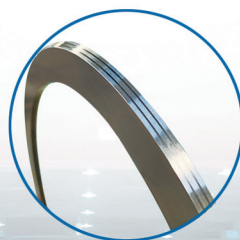
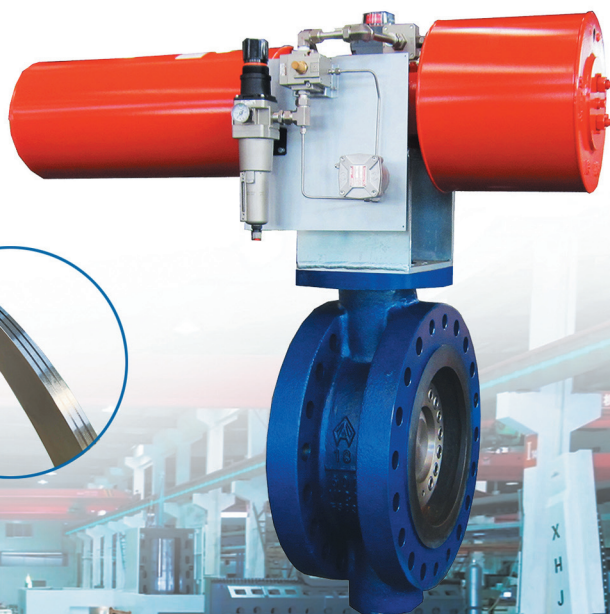
助您安心享受美好生活

智能蝶阀柔性产线



扫码获取更多产品案例

以上数据出自产品说明书



深冷蝶阀

高温蝶阀

全金属三偏心蝶阀

广告

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

石油化工

第五十二卷

第二期 二〇二三年

Petrochemical Technology

## 目 次

### 研究与开发

- 高活性低温甲烷化 Ni 基催化剂的制备及表征.....刘先知, 贺友, 王斌, 孙利民, 孙锦昌, 张谦温 139
- 制备条件对 CuFe 双金属催化剂混合醇合成的影响.....钱炜鑫, 田婧, 黄乐, 马宏方, 张海涛, 应卫勇 147
- CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/MCM-41 催化剂的制备及其光催化降解亚甲基蓝性能.....田志茗, 常悦 154
- HR 催化剂制备高性能聚丙烯.....赵瑾, 曹豫新, 周俊领 161
- 等规聚丙烯与共聚聚丙烯混体系的结晶和熔融行为及性能  
.....高钰淇, 苏萃, 贾雪飞, 张艳芳, 王坤, 刘宣伯 167
- 高密度聚乙烯的可控微交联反应.....高克京, 周京生, 荔栓红, 张丽洋, 王仪森, 祝文亲 176
- 乙烯/1-辛烯连续溶液聚合及反应动力学.....闫冰, 王立娟, 张永辉, 牟祥升, 曹晨刚, 姜涛 182
- 氢气在馏分油中溶解度的模拟研究.....马杰, 马云雷, 贾海龙, 闫俐辰, 郭忠森, 常鑫 188
- 低共熔溶剂萃取脱除柴油馏分中的氮化物.....李龙飞, 李文深, 王金月, 刘洁 194
- 玉米秸秆生物炭的制备改性及其对孔雀石绿染料的吸附效果  
.....韩志勇, 杜承臻, 张娟, 王德华, 张培卿, 张艳侠 199
- 石油管道输送用高效减阻剂超高分子量聚 1-辛烯的合成及其结构性能.....李春漫 209
- 稠油热采可降解封窜剂的制备及性能评价.....孙玉豹, 张兆年, 吴春洲, 王少华, 陈立峰, 邓俊辉 216

### 工业技术

- 丙烯聚合用 BCU 催化剂的性能及其在 Unipol 工艺装置上的应用.....陈新, 王子强 223
- 联产乙烷天然气提氮工艺的经济性与适用性分析.....周军, 徐东阳, 梁光川, 王璿清, 王涛 229

### 进展与述评

- Fe<sup>3+</sup> 掺杂光催化剂改性机制的研究进展.....李慧锋, 李明春 237
- 燃料电池用特殊形貌 Pt 催化剂的研究进展.....张立波, 计文希, 张龙贵 245
- 石墨相氮化碳的单金属掺杂改性研究进展.....周杰, 包妍, 朱蓓蓓, 李蓉, 管国锋 253
- 顺酐加氢制备 1,4-丁二醇的研究进展.....陈勇 264
- 聚烯烃中添加剂试样前处理与检测技术研究进展.....张攀攀, 刘静, 姜健准 269

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: 中国石油化工集团有限公司  
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: 吴长江  
副主任委员: 乔金樑  
主编: 郭子芳  
副主编: 李东风 王伟 王萍

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: 010-64295032  
电邮: syhg.bjhy@sinopec.com  
网址: <http://www.shiyouhuagong.com.cn>  
广告部电话: 010-59202239  
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: 中国邮政集团有限公司北京市  
报刊发行局  
国外总发行: 中国经济图书进出口有限公司  
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  
广告发布登记号: 京朝工商广登字20170071号  
定价: 120.00 元

## Contents

### Research and Development

- Preparation and characterization of Ni-based catalyst with high activity for low temperature methanation  
 .....*LIU Xianzhi, HE You, WANG Bin, SUN Limin, SUN Jinchang, ZHANG Qianwen* 139
- Effect of preparation conditions of CuFe bimetallic catalyst on mixed alcohol synthesis  
 .....*QIAN Weixin, TIAN Jing, HUANG Le, MA Hongfang, ZHANG Haitao, YING Weiyong* 147
- Preparation of CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/MCM-41 catalyst and photocatalytic degradation of methylene blue  
 .....*TIAN Zhiming, CHANG Yue* 154
- Preparation of high performance polypropylene by HR catalyst.....*ZHAO Jin, CAO Yuxin, ZHOU Junling* 161
- Crystallization/melting behavior and properties of isotactic polypropylene/copolymerized polypropylene blends  
 .....*GAO Yuqi, SU Cui, JIA Xuefei, ZHANG Yanfang, WANG Shen, LIU Xuanbo* 167
- Controllable micro-crosslinking reaction of high density polyethylene  
 .....*GAO Kejing, ZHOU Jingsheng, LI Shuanhong, ZHANG Liyang, WANG Yisen, ZHU Wenqin* 176
- Continuous solution polymerization of ethylene/1-octene and its reaction kinetics  
 .....*YAN Bing, WANG Lijuan, ZHANG Yonghui, MU Xiangsheng, CAO Chengang, JIANG Tao* 182
- Simulation study on solubility of hydrogen in distillate oil  
 .....*MA Jie, MA Yunlei, JIA Hailong, YAN Lichen, GUO Zhongsen, CHANG Xin* 188
- Extractive removal of nitrogen compounds from diesel fraction with deep eutectic solvent  
 .....*LI Longfei, LI Wenshen, WANG Jinyue, LIU Jie* 194
- Preparation and modification of corn straw biochar and its adsorption effect on malachite green dye  
 .....*HAN Zhiyong, DU Chengzhen, ZHANG Juan, WANG Dehua, ZHANG Kaiqing, ZHANG Yanxia* 199
- Synthesis, structure and properties of ultra-high molecular weight poly(1-octene) as high efficient drag reducer for  
 oil pipeline transportation .....*LI Chunman* 209
- Preparation and evaluation of degradable channeling sealing agent for heavy oil thermal recovery  
 .....*SUN Yubao, ZHANG Zhaonian, WU Chunzhou, WANG Shaohua, CHEN Lifeng, DENG Junhui* 216

### Industrial Technology

- Performance of BCU catalyst for propylene polymerization and its application on Unipol process unit  
 .....*CHEN Xin, WANG Ziqiang* 223
- Economic and applicability analysis of extraction process of helium from natural gas with coproduction of ethane  
 .....*ZHOU Jun, XU Dongyang, LIANG Guangchuan, WANG Xuanqing, WANG Tao* 229

### Progress and Review

- Research progresses on modification mechanisms of Fe<sup>3+</sup>-doped photocatalysts .....*LI Hui Feng, LI Mingchun* 237
- Research progress of Pt catalysts with special morphology for fuel cells.....*ZHANG Libo, JI Wenxi, ZHANG Longgui* 245
- Research progress on single metal doping modification of graphite-like carbon nitride  
 .....*ZHOU Jie, BAO Yan, ZHU Beibei, LI Rong, GUAN Guofeng* 253
- Research progress on preparation of 1, 4-butanediol by maleic anhydride hydrogenation.....*CHEN Yong* 264
- Research advances in sample pretreatment and detection technologies for polyolefin additives  
 .....*ZHANG Panpan, LIU Jing, JIANG Jianzhun* 269