



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9期

PETROCHEMICAL TECHNOLOGY

2023年 第52卷

**ATV 安特威**  
助您安心享受美好生活

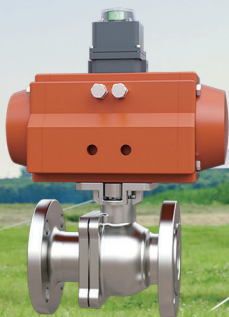
助您安心享受美好生活



**高温、高压开关不卡涩**  
**安特威软密封球阀，您安全的选择！**

### 软密封球阀

- 彻底解决卡涩、泄漏难题
- 弹性阀座设计，温度自适应、压力不敏感，轻松应对温度交变
- 全系列API607防火认证，保障装置安全、稳定运行
- 全流程、可视化智能制造，批量生产供货快、质量可靠



以上数据出自产品说明书·广告

ISSN 1000-8144



**主办：** 中石化（北京）化工研究院有限公司  
中国化工学会

石油化工

第五十二卷 第九期 二〇二三年

Petrochemical Technology

## 目 次

### 研究与开发

- 钨钼复合氧化物催化 CO 还原 NO 的性能 .....黄傲寒, 迟姚玲, 郑晓妍, 靳广洲, 张传驹 1185
- 常一线馏分生产化工原料加氢裂化工艺研究.....范思强, 曹正凯, 姜 策, 崔 哲, 孙士可, 庞 宏 1192
- 环烷基原料油预加氢对二甲苯溶剂精制的影响.....聂春梅, 李开红, 王天琪, 穆亦欣, 王思斯, 许孝玲 1197
- 给电子体分子结构对聚乙烯催化剂性能的影响.....黄 庭, 孙竹芳, 苟清强, 谢伦嘉, 郭子芳 1205
- 盐酸三乙胺铝氯酸催化 1-癸烯合成中低黏度聚  $\alpha$ -烯烃.....刘依农, 马 静, 叶正扬, 苏 朔, 赵 毅 1213
- 海绵表面原位点击分散聚合改性及其分离油水混合物/乳液研究.....孙浩玉, 谭 雷, 马 倩, 钟美华, 刘莲英 1220
- 表面活性剂对石墨烯分散液稳定性的影响.....陈 增, 王 涛, 王 燕, 姜圆全, 潘 静, 王玉周 1228
- 高稳定化阻隔挥发性有机物水基泡沫体系的组成优化及性能.....余锦涛, 倪晓芳, 轩宇宁 1233
- 新型鼓泡元件塔板的传质性能研究及工业应用.....关芝霖, 沈绍传, 姚克俭 1241
- 螺旋流油滴聚结器结构优化与性能分析.....张晓光, 司书言, 赵立新, 徐保蕊, 林子莎 1248
- 环形波节螺旋管流动与传热特性研究.....于三川, 李雅侠, 张呈杰, 王 鑫 1256
- Innovene 工艺丙烯-乙烯无规共聚物块料结构表征与结块原因剖析  
.....武振林, 俞 越, 韩李旺, 冯留海, 苟荣恒, 于佩潜 1262

### 进展与述评

- 卤氧化铈光催化剂改性的研究进展.....唐佳华, 成先雄, 连军锋, 张舒萌, 刘 鑫 1268
- 基于生物基环状单体聚对苯二甲酸酯的研究进展.....赵剑锋 1276
- 聚烯烃弹性体发泡材料.....郭 鹏, 吕明福, 徐耀辉, 张宗胤, 张师军 1283
- 橡胶阻尼材料研究进展.....何 欢, 郑方远, 翟小波, 刘 超 1291
- 组织黏合材料的研究进展.....石立旺, 张 楠, 方 昭, 王 颖, 郭 敏, 杜 超 1297
- 油品中有机氯脱除技术研究进展及发展趋势分析.....裴亚宁, 张登前, 唐家璇, 张 伟, 张 晨, 李翠清 1306
- 水电解制氢中电极与隔膜的研究进展.....郭晗旭, 刘文磊, 程万里, 李振环 1314
- 高黏聚合物扩散脱挥与动态设备研究进展.....王 超 1320

主办: 中石化(北京)化工研究院有限公司  
中国化工学会  
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: 杨天予

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: 京朝市监广登字20200035号  
定价: 120.00元

**Contents**

**Research and Development**

Catalytic performance of tungsten lanthanum composite oxide for reduction of NO by CO  
 .....*HUANG Aohan, CHI Yaoling, ZHENG Xiaoyan, JIN Guangzhou, ZHANG Chuanju* 1185

Study on hydrocracking process for producing chemical feedstock from straight-run jet fuel  
 .....*FAN Siqiang, CAO Zhengkai, XIAN Ce, CUI Zhe, SUN Shike, PANG Hong* 1192

Effect of feed pre-hydrogenation on solvents extraction of naphthenic oils by dimethyl sulfoxide  
 .....*NIE Chunmei, LI Kaihong, WANG Tianqi, MU Yixin, WANG Sisi, XU Xiaoling* 1197

Effect of molecular structure of electron donor on performance of polyethylene catalyst  
 .....*HUANG Ting, SUN Zhufang, GOU Qingqiang, XIE Lunjia, GUO Zifang* 1205

Synthesis of medium and low viscosity poly- $\alpha$ -olefin from 1-decene catalyzed by triethylamine hydrochloride aluminochloric  
 .....*LIU Yinong, MA Jing, YE Zhengyang, SU Shuo, ZHAO Yi* 1213

Surface modification of sponge by in-situ click dispersion polymerization and separation of oil/water mixture and emulsion  
 .....*SUN Haoyu, TAN Lei, MA Qian, ZHONG Meihua, LIU Lianying* 1220

Effect of surfactant on stability of graphene dispersion  
 .....*CHEN Zeng, WANG Tao, WANG Yan, JIANG Yuanjin, PAN Jing, WANG Yuzhou* 1228

Constituent optimization of high stabilized aqueous foam and its suppressing performance for volatile organic compounds  
 .....*YU Jintao, NI Xiaofang, XUAN Yuning* 1233

Study on mass transfer performances and industrial applications of novel bubbling element trays  
 .....*GUAN Zhilin, SHEN Shaochuan, YAO Kejian* 1241

Structure optimization and performance analysis of helical flow oil droplet coalescer  
 .....*ZHANG Xiaoguang, SI Shuyan, ZHAO Lixin, XU Baorui, LIN Zisha* 1248

Research on flow and heat transfer characteristics of annular corrugated helical tube  
 .....*YU Sanchuan, LI Yaxia, ZHANG Chengjie, WANG Xin* 1256

Structural characterization and cause analysis of propylene-ethylene random copolymer block in Innovene process  
 .....*WU Zhenlin, YU Yue, HAN Liwang, FENG Lihai, GOU Rongheng, YU Peiqian* 1262

**Progress and Review**

Research progress on modification of bismuth halide oxide photocatalyst  
 .....*TANG Jiahua, CHENG Xianxiong, LIAN Junfeng, ZHANG Shumeng, LIU Xin* 1268

Research progress of polyterephthalates based on bio-based cyclic monomers.....*ZHAO Jianfeng* 1276

Polyolefin elastomer foam materials.....*GUO Peng, LV Mingfu, XU Yaohui, ZHANG Zongyin, ZHANG Shijun* 1283

Research progress of rubber damping materials.....*HE Huan, ZHENG Fangyuan, ZHAI Xiaobo, LIU Chao* 1291

Research development of tissue adhesive materials  
 .....*SHI Liwang, ZHANG Nan, FANG Zhao, WANG Ying, GUO Min, DU Chao* 1297

Research progress and development trend of organochlorine removal from oils  
 .....*PEI Yaning, ZHANG Dengqian, TANG Jiaxuan, ZHANG Wei, ZHANG Chen, LI Cuiqing* 1306

Progress on electrodes and membranes used for hydrogen production via water electrolysis  
 .....*GUO Hanxu, LIU Wenlei, CHENG Wanli, LI Zhenhuan* 1314

Progress in diffusion-controlled devolatilization and dynamic apparatus for high-viscosity polymers  
 .....*WANG Chao* 1320

## 化工科技工作者之家

为科学技术工作者服务 为创新驱动发展服务  
为提高全民科学素质服务 为党和政府科学决策服务

成立于1922年4月23日

民政部评估全国先进社会组织

中国科协所属优秀科技社团

个人会员40000余人，单位会员近300家

下设7个工作委员会和40个专业委员会

### 品牌活动

- ★ 中国化工学会年会
- ★ 国际烯烃及聚烯烃大会
- ★ 阿赫玛亚洲展
- ★ 全国储能科学与技术大会
- ★ 中国大学生Chem-E-Car竞赛

- ★ 中国化工学会科技创新大会
- ★ 全国化工过程强化大会
- ★ 亚太离子液体与绿色过程大会
- ★ 全国大学生化工设计竞赛
- ★ 侯德榜公益大讲堂

### 科技奖励与荣誉

- ★ 中国化工学会会士
- ★ 侯德榜化工科学技术奖
- ★ 中国化工学会科学技术奖
- ★ 国际杰出青年化学工程师奖

### 科技服务

- ★ 科技评估
- ★ 团体标准
- ★ 决策咨询
- ★ 产学研对接
- ★ 化工工程师水平评价

### 团体标准

为了贯彻落实国家有关精神和规定，加强团体标准的规范化管理，充分发挥团体标准的重要作用，中国化工学会于2018年启动团体标准相关工作。围绕化工领域新技术、新工艺、安全环保、绿色化工、精细化工、智慧化工等开展团体标准制修订，发布满足市场和创新需要的标准，增加化工领域标准的有效供给，促进行业健康可持续发展。

### 化工工程师能力水平评价

中国化工学会于2020年开展化工工程师能力水平评价工作，目前开展的级别包括工程师、高级工程师、正高级工程师，逐步建立了符合化工行业特色需求和社会认可的第三方人才评价体系，促进化工领域科技人才成长。

### 科技成果评价

中国化工学会积极承接国家政府职能转移，对石油和化工领域中试生产、完成工业化应用实验或已实现工业化应用的项目进行科技成果评价，包括新产品、新工艺、新方法、新材料、新设备、新软件、新技术集成、应用基础研究等，为科技成果的工业化应用提供技术指导，促进成果转化。

### 产学研对接

针对会员单位创新需求，汇集相关领域人才智力资源和学术科技资源，围绕产业技术方向、专业技术评估、核心技术标准研制与推介、共性技术研发、国际交流合作等内容开展产学研对接服务。



扫描注册会员



中国化工学会微信号



中国化工学会网址

### 中国化工学会

地址：北京市朝阳区安定路33号化信大厦B座7层  
邮编：100029  
电话：010-6444 1885  
传真：010-6441 1194  
邮箱：admin@ciesc.cn  
网址：www.ciesc.cn