



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8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



安特威硬密封球阀 不会卡涩的硬密封球阀!

硬密封球阀

- 自主研发硬质合金涂层, VI级密封, 超长寿命
- 十年如一日的研究, 彻底解决卡涩问题
- 全流程可视化智能制造, 批量生产质量可靠, 大量成功应用案例



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 第八期 二〇二三年

Petrochemical Technology

目 次

研究与开发

- ZnZrO_x/SAPO-18 催化剂上 CO₂ 加氢制低碳烯烃 陈思宇, 王集杰, 李 灿 1031
- 强酸性 SnO₂/SiO₂ 催化山梨醇脱水制异山梨醇 曹 麒, 韩玉福, 董运洋, 郭佳星, 王新承, 宋永吉 1039
- silicalite-1 分子筛载体在丙烷脱氢中的应用 付晓玥, 冯 静, 周 越, 刘东兵, 张明森, 冯英杰 1047
- β 和 Y 型分子筛催化单环烷基环烷烃反应规律 陈 妍, 宋海涛, 达志坚 1054
- 失活渣油加氢脱金属催化剂再利用及钒回收技术研究 马 涛, 季洪海, 隋宝宽 1060
- 耐高温 α-二亚胺镍催化剂在烯烃聚合及共聚中的应用 张然荻, 高 榕, 苟清强, 郑 刚, 赖菁菁, 王 莹 1067
- 环三藜芦烃内给电子体对聚乙烯催化剂性能的影响
..... 杨红旭, 黄 庭, 郭子芳, 苟清强, 李 颖, 孙竹芳 1074
- 红外光谱法研究聚合物中的 Diels-Alder 反应动力学 王彤彤, 熊 瑜, 牛 慧 1080
- 近红外光谱法快速检测宽熔融指数分布的聚丙烯树脂 郭 桐, 张晓萌, 宋文波, 郭隆海 1086
- 聚合时间对聚醚醚酮性能的影响 庞馨蕾, 白 瑜, 王洪学 1093
- 双端官能化溶聚丁苯橡胶的合成与性能 徐毅辉, 赵锦波, 王 雪, 史晓琳, 梁爱民, 刘 军 1101
- COSMO-RS 模型筛选离子液体萃取分离正辛烷-噻吩 范俊刚, 李迎朝, 孟 月, 李文秀 1108
- 基于 Taguchi 法的纵向涡发生器的结构优化 牛 壮, 郝 敏, 王玉鑫, 张佳亮 1116

工业技术

- 大港石化加氢裂化装置催化剂级配技术应用 邓建勇, 马金松, 李 响, 高博文, 范卫华, 闫茂成 1124
- BCE-H200 催化剂在 Hostalen ACP 工艺生产膜料的工业应用 胡军武 1130

进展与述评

- 高折射率高阿贝数含硫光学材料的研究进展 巢济岩, 乐天俊, 吕小兵, 任伟民 1135
- 钒酸铋光催化剂的研究进展 李 军, 李会鹏, 赵 华, 蔡天凤 1144
- 用于表面处理的水滑石膜的多功能化研究进展 李 季, 张龙贵, 李 娟, 郑俊鹏, 曹梦瑜, 赵剑锋 1154
- 难生化降解 N,N'-二甲基甲酰胺的催化湿式氧化催化剂研究进展 李海峰, 岳建伟, 张 鹏, 吕功煊 1161
- 氢气分离用聚苯并咪唑分离膜的研究进展 丁黎明, 张睿超, 魏 昕, 刘轶群 1169
- 免疫层析信号放大技术及其在生物医药领域应用的研究进展
..... 贾轶静, 唐毓婧, 李晓敏, 邓莹楠, 周 陇, 郭子芳 1176

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: 平春霞

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

Hydrogenation of CO₂ to light olefins on ZnZrO_x/SAPO-18 catalyst..... CHEN Siyu, WANG Jijie, LI Can 1031

Dehydration of sorbitol to isosorbide over highly acidic SnO₂/SiO₂ catalyst
.....CAO Qi, HAN Yufu, DONG Yunyang, GUO Jiaxing, WANG Xincheng, SONG Yongji 1039

Application of silicalite-1 zeolite support in propane dehydrogenation
.....FU Xiaoyue, FENG Jing, ZHOU Yue, LIU Dongbing, ZHANG Mingsen, FENG Yingjie 1047

Reaction law of single-cycloalkyl-naphthene catalyzed by β and Y zeolite
.....CHEN Yan, SONG Haitao, DA Zhijian 1054

Study on reuse of deactivated residue hydrodemetallization catalyst and vanadium recovery technology
.....MA Tao, JI Honghai, SUI Baokuan 1060

Application of thermally stable α-diimine nickel catalysts on olefin polymerization and copolymerization
.....ZHANG Randi, GAO Rong, GOU Qingqiang, ZHENG Gang, LAI Jingjing, WANG Ying 1067

Effect of cyclotrisveratrol internal electron donor on polymerization performance of polyethylene catalyst
.....YANG Hongxu, HUANG Ting, GUO Zifang, GOU Qingqiang, LI Ying, SUN Zhufang 1074

Kinetic study of Diels-Alder reaction in polymer by infrared spectroscopy
.....WANG Tongtong, XIONG Yu, NIU Hui 1080

Rapid detection of polypropylene resins with wide melt flow rate distribution by NIR spectroscopy
.....GUO Tong, ZHANG Xiaomeng, SONG Wenbo, GUO Longhai 1086

Effects of polymerization time on properties of polyether ether ketone
.....PANG Xinlei, BAI Yu, WANG James H 1093

Synthesis and properties of double-end-functionalized solution-polymerized styrene-butadiene rubber
.....XU Yihui, ZHAO Jinbo, WANG Xue, SHI Xiaolin, LIANG Aimin, LIU Jun 1101

Screening of ionic liquid using COSMO-RS model and separation of n-octane and thiophene by extraction
.....FAN Jungang, LI Yingzhao, MENG Yue, LI Wenxiu 1108

Structure optimization of longitudinal vortex generator based on Taguchi method
.....NIU Zhuang, HAO Min, WANG Yuxin, ZHANG Jialiang 1116

Industrial Technology

Application of catalyst grading technology in Dagang petrochemical hydrocracking unit
.....DENG Jianyong, MA Jinsong, LI Xiang, GAO Bowen, FAN Weihua, YAN Maocheng 1124

Application of BCE-H200 catalyst in preparation of film grade resin by Hostalen ACP process..... HU Junwu 1130

Progress and Review

Research progress on sulfur-containing optical materials with high refractive index and high Abbe number
.....CHAO Jiyan, YUE Tianjun, LV Xiaobing, REN Weimin 1135

Research progress of bismuth vanadate photocatalyst..... LI Jun, LI Huipeng, ZHAO Hua, CAI Tianfeng 1144

Research progress on multifunctionalization of hydrotalcite film for surface treatment
.....LI Ji, ZHANG Longgui, LI Juan, ZHENG Junpeng, CAO Mengyu, ZHAO Jianfeng 1154

Research progress of catalysts for wet air oxidation of refractory biodegradable N, N-dimethylformamide
.....LI Haifeng, YUE Jianwei, ZHANG Peng, LV Gongxuan 1161

Recent advances in polybenzimidazole membranes for hydrogen purification
.....DING Liming, ZHANG Ruichao, WEI Xin, LIU Yiqun 1169

Research progress of immunochromatographic signal amplification technology and its application in biomedical fields
.....JIA Yijing, TANG Yujing, LI Xiaomin, DENG Yingnan, ZHOU Long, GUO Zifang 1176

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