

- 全国中文核心期刊
- 中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
- 中国科学引文数据库来源期刊(CSCD-JCR)

ISSN1001-9219
CN51-1336/TQ

天然气化工

C1 化学与化工

NATURAL GAS CHEMICAL INDUSTRY

第**2**期

2018年43卷

1976年创刊



西南化工研究设计院有限公司提供技术的工业排放气合成乙二醇工业装置

ISSN 1001-9219



主办：西南化工研究设计院有限公司
全国天然气化工与碳一化工信息中心



天然气化工

Tianranqi Huagong

(1976年创刊 双月刊)

公开发行

第43卷 第2期 (总第239期)

2018年4月25日出版

刊号 ISSN 1001-9219
CN 51-1336/TQ

CODEN: THTKEF

编委会高级顾问

谢克昌 包信和 金涌 岳光溪

陈建峰 陶鹏万 房鼎业

编委会主任: 安楚玉

编委会副主任:

王晓东 孙予罕 曲思建 王建国 马新宾

褚良银 郭烈锦 郭占成 骆广生 万印华

委员:

毕晓涛 别如山 陈健 程军 程易

初莱 储伟 邓均辉 樊栓狮 部豫川

何榕 韩一帆 侯建国 胡常伟 胡浩权

黄伟 纪红兵 蒋毅 李术元 李涛

李文华 李小森 李秀金 李映伟 梁斌

廖强 刘海峰 刘平乐 刘清雅 马丁

马凤云 马晓迅 邵守言 谭平华 谭猗生

王公应 王杰 王科 王勤辉 王永刚

魏伟 魏小林 徐恒泳 徐龙伢 姚洪

严红 杨骏兵 应卫勇 张香平 赵天生

郑珩 张战国

主管: 西南化工研究设计院有限公司

主办: 西南化工研究设计院有限公司

全国天然气化工与碳一化工信息中心

协办: 四川天一科技股份有限公司

中国石化集团重庆川维化工有限公司

煤转化国家重点实验室

国家碳一化学工程技术研究中心

工业排放气综合利用国家重点实验室

主编: 王晓东

编辑出版: 《天然气化工》编辑部

地址: 四川成都双流航空港 445 信箱

《天然气化工》编辑部

邮政编码: 610225

电话: (028)85962641 (028)85964717

传真: (028)85964046

电子邮件: magazine@swrchem.com

网址: http://trqh.cbpt.cnki.net

印刷: 成都勤德印务有限公司

每期订价: 25.00 元

邮发代号: 62-269

国内发行: 四川省报刊发行局

国外发行: 中国出版对外贸易总公司

国外发行代号: DK51020

广告经营许可证号: 5105004000014

目次

试验研究

MgO 用量对其改性 ZSM-5 结构及其催化甲醇转化制丙烯、丁烯反应性能的影响...桑宇, 缪平, 邢爱华, 等(1)

KX 掺杂金属氧化物催化甲苯甲醇侧链烷基化反应研究

.....杨宇飞, 贾艳明, 陈国梁, 等(9)

钾助剂对 CuZnAl 催化剂合成气制异丁醇反应的影响

.....程淑艳, 寇佳伟, 黄伟(14)

共沉淀反应酸碱比对 CuFe 合成低碳醇催化剂性能的影响

.....李导, 舒歌平, 李克健, 等(19)

CuZnAlX 催化剂对 CO 加氢制乙醇的影响

.....周涛, 李响, 高志华, 等(24)

催化剂中 AlOOH 比例对浆态床一步法合成二甲醚的影响

.....李帅帅, 高志华, 刘琰, 等(29)

石英砂介质中 CO₂ 水合物形成影响研究

.....张金华, 张郁, 魏伟(34)

填料定子对分层填料错流超重力装置强化气膜控制传质过程的研究

.....梁鹏飞, 袁志国, 高亚洁, 等(40)

Folin-Ciocalteu 光度法测定栲胶法脱硫过程总多酚

.....曹家兴, 袁园, 浮建军, 等(46)

开发应用

应用 Aspen Plus 对甲乙酮装置中脱碳四塔进行设计优化

与经济分析.....王勃(51)

大型合成氨厂循环水系统水锤分析

.....王照成, 徐俊辉, 彭杰(54)

天然气高效净化装置的数值模拟研究.....卢国敏(60)

5 种管道密封材料在超临界 CO₂ 中的溶胀规律

.....蒋秀, 宋晓良, 张艳玲, 等(64)

Laval 喷管内甲烷-乙烷混合气体低温液化特性

.....边江, 曹学文, 杨文, 等(69)

分子筛脱水系统工艺技术研究.....杜丽民, 丁锋(75)

某气田 DHX 工艺换热网络改进研究

.....李燕玲, 蒋洪, 高万荣(79)

聚乙烯尾气完全回收和利用技术

.....刘丽, 刘昕, 陈琦波, 等(84)

天然气脱汞工艺方案探讨

.....严启团, 蒋斌, 韩中喜, 等(87)

绕管式换热器壳侧沸腾时空泡率关联式筛选

.....吴志勇, 高阳, 麻宏强, 等(93)

多维色谱流程的开发与应用

.....陈春玉, 王少楠, 梁军, 等(100)

不同填料结构旋转床气液换热性能对比

.....郑奇, 郭改青, 祁贵生, 等(104)

专论综述

低温锌基脱硫剂研究进展

.....鲍柳旭, 李挺, 任秀蓉, 等(109)

二氧化碳输送与封存方式利弊分析...陈兵, 白世星(114)

二氧化碳直接合成碳酸二甲酯研究进展

.....刘斌, 喻健, 李聪明, 等(119)

甲烷无氧芳构化反应最新研究进展

.....王涛, 刘志玲, 张菊, 等(127)

动态简讯

吸附分离 CO₂ 的新型水稳定型 MOF(23)分离丙烯-丙烷

的新型高性能 MOF(39)福建物构所电重整甲烷/二氧化碳

制合成气研究取得进展(45)未来几年氢气市场增长强劲

(74)德国生物甲醇合成硅油工艺通过认证(83)吸附储

存天然气的新型吸附剂(86)甲醇偶联直接制乙二醇研究

取得突破(103)有害气体 CO₂、H₂S 协同转化资源化利用

研究取得进展(126)

[期刊基本参数]CN51-1336/TQ/1976/B/A4/ZH/¥25.0/25/2018-04

Natural Gas Chemical Industry

(Bimonthly)

Open Publishing

Established in 1976

Vol.43, No.2, Apr.25, 2018

(Total No.239)

Serial Number: ISSN 1001-9219
CN 51-1336/TQ

CODEN: THTKEF

Sponsored by:

The Southwest Research & Design Institute of
Chemical Industry Company, Limited

Editor in Chief: WANG Xiao-dong

Editor, Publisher & Distributor:

Editorial Office of Natural Gas

Chemical Industry

Address: P.O.Box 445, Shuangliu, Chengdu,
China

Post Code: 610225

Tel: 86-28-85964717 86-28-85962641

Fax: 86-28-85964046

E-mail: magazine@swrchem.com

http://trqh.cbpt.cnki.net

http://trqhg.periodicals.net.cn

Contents

- Effect of MgO amount of ZSM-5 on its structure and catalytic performance in methanol to propylene and butylene.....SANG Yu, MIAO Ping¹, XING Ai-hua, et al(1)
- Side chain alkylation of toluene and methanol over KX doped with metal oxides
.....YANG Yu-fei, JIA Yan-ming, CHEN Guo-liang, et al(9)
- Effect of potassium promoter on CuZnAl catalysts for isobutanol synthesis from syngas
.....CHENG Shu-yan, KOU Jia-wei, HUANG Wei(14)
- Effect of acid-base ratio in the process of coprecipitation reaction on copper-iron based catalysts for synthesis of higher alcohols.....LI Dao, SHU Ge-ping, LI Ke-jian, et al(19)
- Synthesis of ethanol from CO hydrogenation over CuZnAlX catalysts
.....ZHOU Tao, LI Na, GAO Zhi-Hua, et al(24)
- Effect of AlOOH ratio in catalyst on one-step synthesis of dimethyl ether in slurry bed
.....LI Shuai-shuai, GAO Zhi-hua, LIU Yan, et al(29)
- Influence factors of carbon dioxide hydrate formation in quartz sand media
.....ZHANG Jin-hua¹, ZHANG Yu², WEI Wei(34)
- Effect of staging packing on intensification of gas-film controlled mass transfer process in Layered Packing Cross-flow High Gravity Device
.....LIANG Peng-fei, YUAN Zhi-guo, GAO Ya-jie, et al(40)
- Determination of total polyphenol in tannic extract desulfurization process by Folin-Ciocalteu spectrophotometry.....CAO Jia-xing, YUAN-yuan, FU Jian-jun, et al(46)
- Design optimization and economic analysis on C4 decarbonization tower in methyl ethyl ketone unit with Aspen Plus.....WANG Bo(51)
- Water hammer analysis of cooling water system in large scale ammonia plant
.....WANG Zhao-cheng, XU Jun-hui, PENG Jie(54)
- Numerical simulation of efficient purification plant for natural gas.....LU guo-min(60)
- Swelling behavior of five seal materials used for supercritical CO₂ pipeline
.....JIANG Xiu, SONG Xiao-liang, ZHANG Yan-ling, et al(64)
- Low temperature liquefaction characteristics of methane-ethane mixed gas in the Laval nozzle.....BIAN Jiang, CAO Xue-wen, YANG Wen, et al(69)
- A process research on molecular sieve dehydration system.....DU Li-min, DING Feng(75)
- DHX heat exchanger network improvement of a gas field
.....LI Yan-ling, JIANG Hong, GAO Wang-rong(79)
- Complete recovery and utilization technologies of polyethylene tail gas
.....LIU Li, LIU Xin, CHEN Qi-bo, et al(84)
- A discussion on processes for mercury removal from natural gas
.....YAN Qi-tuan, JIANG Bin, HAN Zhong-xi, et al(87)
- Filtration on the void fraction correlation used in shell-side boiling of spiral wound heat exchanger.....WU Zhi-yong¹, GAO Yang¹, MA Hong-qiang, et al(93)
- Development and application of a multidimensional chromatographic procedure
.....CHEN Chun-yu, WANG Shao-nan, LIANG Jun, et al(100)
- Comparative study of heat transfer performance of different types of packing in rotating bed.....ZHENG Qi, GUO Gai-qing, QI Gui-sheng, et al(104)
- Research progress in low temperature zinc based desulfurizers
.....BAO Liu-xu, LI Ting, REN Xiu-rong, et al(109)
- Analysis of advantages and disadvantages of carbon dioxide transport and storage ways.....CHEN Bing, BAI Shi-xing(114)
- Progress in direct synthesis of dimethyl carbonate from CO₂
.....LIU Bin, YU Jian, LI Cong-ming, et al(119)
- New advances in methane non-oxidative aromatization
.....WANG Tao, LIU Zhi-ling, ZHANG Ju, et al(127)

入网声明:

本刊已入编“中国期刊网(CNKI)”、“万方数据-数字化期刊群”、“中国核心期刊(遴选)数据库”等,作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付,不再另行发放。作者如不同意将文章入编,投稿时敬请说明。