

- 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 5 期

2019年44卷
1976年创刊



西南化工研究设计院有限公司煤制天然气甲烷化中试装置

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44卷 第5期 (总第248期)

2019年10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: 陈健

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 程军 程易 初茱
储伟 邓均辉 樊栓狮 邵豫川 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 马风云
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.chki.net

http://www.trqhg.com

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

[期刊基本参数]CN51-1336/TQ/1976/B/A4/ZH/¥25.0/25/2019-10

目次

试验研究

- Ni/AC-Al₂O₃催化CH₄-CO₂重整反应实验研究
.....李波,杨武,张浩,等(1)
- 低温合成Ni₃P催化剂及加氢脱硫性能
.....崔艳宏,黄瑞民,朱对虎,等(8)
- 复合固体酸催化剂催化合成聚甲氧基二甲醚
.....张武杰,李向俊,潘佳浩,等(12)
- 氧化镁催化剂上催化氨基甲酸丁酯合成碳酸二丁酯的研究
.....宋春雨,王磊,何桅,等(17)
- 聚季铵离子液体的制备及其高效催化转化CO₂为环状碳酸酯的研究
.....刘婷婷,张奇日,史利娟,等(23)
- KAIPPO₅催化剂中K含量对甲苯侧链烷基化的影响
.....李慧君,王斌,郝春瑶,等(27)
- 用于催化稀硝酸还原反应的贵金属催化剂研究
.....李文龙,宋元江,李扬,等(32)
- CO偶联制备草酸二甲酯的动力学研究
.....黄雄杰,李学刚,肖文德(37)
- 高硫醇含量天然气净化用MDEA复配溶剂的研究
.....黎志敏,沈俊,刘伟(41)
- MEA活化MDEA工艺天然气选择性脱硫脱碳研究
.....王茹洁,刘闪闪,陈博,等(45)
- 天然气水合物颗粒-水流态化特性模拟研究
.....罗丹,李爱蓉,蒋乐乐,等(50)

开发应用

- 草酸二甲酯加氢制乙二醇径向反应器模拟
.....顾杰,李涛,房鼎业,等(57)
- 青岛LNG接收站气化单元优化运行模拟研究
.....王小尚,陈文杰,李学涛,等(63)
- 基于Aspen Plus的一步法煤制天然气工艺优化研究
.....吴唯,郭庆杰,常国璋,等(70)
- 天然气液化中重烃和氮气脱除工艺优化研究
.....郭建,王刚,郑春来,等(76)
- 低温甲醇洗工艺甲醇脱硫稳态模拟与集成优化
.....孙玉玉,李凭力,岳昌海,等(82)
- 六盘水地区异丙醚-异丙醇共沸物的变压精馏分离
.....李静,王克良,施兰,等(87)
- 带换热预转化的高效轻烃蒸汽转化制氢工艺
.....王良辉,刘卫东,徐为民(93)
- 胜利电厂100t/d烟气CO₂捕集装置烟分析与节能方法探索
.....陆诗建,赵东亚,朱全民,等(96)
- 合成氨装置工艺气余热回收系统存在的问题及改造
.....陈凤壮(102)
- 甲醇储罐的蒸发损耗分析及对策
.....丁丽芹,念利利,袁晓东,等(107)
- 煤化工一氧化碳变换单元低位热能利用初探
.....卢利飞,于戈文(112)
- 甲醇制烯烃工业装置用能分析及建议
.....刘洋,杨同华,尉秀峰,等(115)
- 甲醇装置排水综合回收利用
.....曾凡平,龚长寿,罗干云(120)

专论综述

- 含氧煤层气脱氧技术研究进展及评述
.....段国栋,侯鹏,窦利珍,等(123)

动态简讯

- 林德开发新工艺从天然气中回收高价值产品(16)捕捉二氧化硫转化为有用产品的高性能新材料(31)甲醇辅助甲烷转化为芳烃(69)惠州CO₂合成高性能聚碳酸酯多元醇投入商业运营(81)同时捕集和转化二氧化碳为环状碳酸酯的新型材料(111)

《天然气化工—C1化学与化工》2020年征订征稿启事(122)

西南化工研究设计院有限公司人才招聘(130)

Natural Gas Chemical Industry

(Bimonthly)

Open Publishing

Established in 1976

Vol.44, No.5, Oct.25, 2019

(Total No.248)

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://www.trqhg.com

Contents

- Experimental study on $\text{CH}_4\text{-CO}_2$ reforming reaction catalyzed by $\text{Ni/AC-Al}_2\text{O}_3$
.....LI Bo, YANG Wu, ZHANG Hao, et al(1)
- Low temperature synthesis of Ni_3P and its hydrodesulfurization performance
.....CUI Yan-hong, HUANG Rui-min, ZHU Dui-hu, et al(8)
- Synthesis of polyoxymethylene dimethyl ethers over composite solid acid catalyst
.....ZHANG Wu-jie, LI Xiang-jun, PAN Jia-hao, et al(12)
- Synthesis of dibutyl carbonate from butyl carbamate catalyzed by MgO
.....SONG Chun-yu, WANG Lei, WEI He, et al(17)
- Preparation of quaternary ammonium poly (ionic liquid)s for efficient
catalytic conversion of CO_2 to cyclic carbonate
.....LIU Ting-ting, ZHANG Qi-ri, SHI Li-juan, et al(23)
- Effect of K content in $\text{KAiPO}_4\text{-5}$ catalyst on side-chain alkylation of toluene
.....LI Hui-jun, WANG Bin, HAO Chun-yao, et al(27)
- Noble metal catalysts for dilute nitric acid reduction
.....LI Wen-long, SONG Yuan-jiang, LI Yang, et al(32)
- Kinetic study of CO coupling reaction to produce dimethyl oxalate
.....HUANG Xiong-jie, LI Xue-gang, XIAO Wen-de(37)
- MDEA complex solvents for purification of natural gas with high mercaptan
content.....LI Zhi-ming, SHEN Jun, LIU Wei(41)
- Selective removal of H_2S over CO_2 from natural gas by MEA-activated MDEA
.....WANG Ru-jie, LIU Shan-shan, CHEN Bo, et al(45)
- Simulation of hydrodynamics of natural gas hydrate particle and water flow in
fluidized bed.....LUO Dan, LI Ai-rong, JIANG Le-le, et al(50)
- Simulation of the radical reactor for hydrogenation of dimethyl oxalate to
ethylene glycol.....GU Jie, LI Tao, FANG Ding-ye, et al(57)
- Simulation study on optimized operation of gasification unit in Qingdao LNG
terminal.....WANG Xiao-shang, CHEN Wen-jie, LI Xue-tao, et al(63)
- Simulation of coal to gas via a one-step process with Aspen Plus software
.....WU Wei, GUO Qing-jie, CHANG Guo-zhang, et al(70)
- Optimization of heavy hydrocarbons and nitrogen removal process in natural
gas liquefaction.....GUO Jian, WANG Gang, ZHENG Chun-lai, et al(76)
- Steady-state simulation and integrated optimization of desulfurization in
methanol for the Rectisol technology
.....SUN Yu-yu, LI Ping-li, YUE Chang-hai, et al(82)
- Separation of diisopropyl ether-isopropanol azeotrope by pressure swing
distillation in Liupanshui area.....LI Jing, WANG Ke-liang, SHI Lan, et al(87)
- A light hydrocarbon steam reforming process with heat exchange pre-reforming
for hydrogen production.....WANG Liang-hui, LIU Wei-dong, XU Wei-min(93)
- Exergy analysis and energy saving method for a 100 t/d CO_2 capture device in
Shengli Power Plant.....LU Shi-jian, ZHAO Dong-ya, ZHU Quan-min, et al(96)
- Problems and improvement of gas waste heat recovery system in the ammonia
plant.....CHEN Feng-zhuang(102)
- Analysis of evaporation loss of methanol storage tank and countermeasures
.....DING Li-qin1, NIAN Li-li1, YUAN Xiao-dong, et al(107)
- Preliminary discuss on low-level energy utilization of CO shift unit in coal
chemical industry.....LU Li-fei, YU Ge-wen(112)
- Energy analysis and suggestions for methanol to olefins industrial plants
.....LIU Yang, YANG Tong-hua, WEI Xiu-feng(115)
- Comprehensive recovery and utilization of wastewater from methanol plant
.....ZENG Fan-ping, GONG Chang-shou, LUO Gan-yun(120)
- Research progress in deoxidation technology of oxygen-containing coalbed
methane.....DUAN Guo-dong, HOU Peng, DOU Li-zhen, et al(123)

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。