

- 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

ISSN1001-9219
CN51-1336/TQ

天然气化工

C1 化学与化工

5

NATURAL GAS CHEMICAL INDUSTRY 2012

1976年创刊 第37卷



长春东狮科贸实业有限公司

CHANGCHUN DONGSHI TECHNOLOGY TRADING COMPANY LTD.

企业文化

先为人，后为商，诚为本，信取人。

东狮人愿与您携手共创美好的蓝天。



与环境友善 共世界美好

总经理：汪晓梅 手机：(0)13504320680

总机：0431-84639067 84639058 公司销售部电话：0431-85038366

技术服务部电话：0431-84631750/(0)13610782157 传真：0431-85041099

网址：www.dongshi888.com E-mail:dongshi888@tom.com

ISSN 1001-9219



主办：西南化工研究设计院
协办：四川天一科技股份有限公司
中国石化集团四川维尼纶厂
国家碳一化学工程技术研究中心

全国天然气化工与碳一化工信息中心
江苏索普(集团)有限公司
煤转化国家重点实验室
工业排放气综合利用国家重点实验室



天然气化工

Tianranqi Huagong

(1976年创刊 双月刊)

公开发刊

第37卷 第5期 (总第207期)

2012年10月25日出版

ISSN 1001-9219

刊号 CN 51-1336/TQ

CODEN: THTKEF

编委会高级顾问

包信和 房鼎业 冯孝庭

林维明 谢克昌 朱起明

编委会主任: 古共伟

编委会副主任:

孙予罕 王晓东 徐龙伢 赵 寰

委员(以姓氏笔画为序):

王公应 王乐夫 王学再 宁 平 邓友全

纪红兵 吕功煊 李永丹 李 枫 李正清

李光兴 李 涛 刘 勇 汤 洪 应于舟

应卫勇 陈 樑 陈 健 宋勤华 杨秀普

杨卫民 张鸿斌 周正明 姚晓明 赵天生

费建民 胡常伟 陶鹏万 徐植泳 黄 伟

梁 斌 韩怡卓 储 伟 曾纪龙 楼寿林

雍永祜 廖新文 樊栓狮 魏 伟

阿不都热合木·托乎提

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: 四川省天一科技股份有限公司

江苏索普(集团)有限公司

中国石化集团四川维尼纶厂

煤转化国家重点实验室

主 编: 古共伟

副主编: 王晓东 陶鹏万

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

trqhg@mail.sc.cninfo.net

网 址: TRQH.cbpt.cnki.net/

http://trqhg.periodicals.net.cn

广告代理: 新奥航线国际广告有限公司

印 刷: 成都勤德印务有限公司

每期订价: 15.00 元

邮发代号: 62-269

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

- 改性硅胶吸附剂用于 CO₂/CH₄ 吸附分离的研究
.....王洪梅, 罗仕忠, 吴永永, 等(1)
- WO₃/SiO₂ 催化氧化环戊烯合成戊二酸...孙甜颖, 陈霄榕(6)
- 镍盐前驱体对 CO₂ 甲烷化 Ni/SiC 催化剂性能的影响
.....职国娟, 王英勇, 靳国强, 等(10)
- 合成气甲烷化热力学计算分析
.....崔晓曦, 曹会博, 孟凡会, 等(15)
- 环戊二烯选择催化加氢制备环戊烯的研究
.....梁丽萍, 陈霄榕, 兰喜平(20)
- 碳酸二甲酯与乙醇酯交换反应体系的热力学分析
.....王丽苹(23)

开发应用

- 新型合成气脱除羰基铁净化剂 RA-201 性能评价
.....王 莉, 艾 珍, 吴砚会, 等(27)
- 膜分离技术从煤基甲醇弛放气制天然气.....马玉梅(30)
- 30 万吨/年焦炉煤气制甲醇装置转化工段工艺条件的优化
.....武振林, 李 华, 王维刚(32)
- 天然气脱硫系统的胺液改造及设备优化
.....李振龙, 范 峥, 李稳宏, 等(36)
- 甲醇生产中的防冻探讨.....曾凡平, 黄祖祥(40)
- 夹点技术在甲醇生产节能优化中的应用.....朱建宁(43)
- 变压吸附装置均压阀密封片易损原因分析及解决办法
.....赵天志, 黄贻弘(49)

专论综述

- 甲醇制低碳烯烃分子筛催化剂研究进展
.....高会建, 张少红, 周艳丽, 等(52)
- 旋风分离器两相流动数值模拟研究进展
.....韩 婕, 刘阿龙, 彭东辉, 等(55)
- 一氧化碳分离提纯技术进展.....汤娇娣, 孙 艳(62)
- 甲缩醛生产技术和应用进展.....廉海昆, 龙慧敏(68)
- 加氢脱氧制生物燃料催化剂进展
.....王东军, 李建忠, 何昌洪, 等(71)

分析测试

- 甲基丙烯酸甲酯合成中甲醛含量的测定
.....陈晓华, 王小莉, 贾绘如, 等(74)
- 羰基合成醋酐工艺中铈的测定
.....王小莉, 卿 涛, 李杰灵(76)

动态简讯

- 美国专利使用全氟萘烷作为碳捕集溶剂(19)新的无毒吸收剂给碳捕集带来鼓舞(26)美天然气制汽油投资回收期仅3年多一点(29)美开发光合成生产乙烯技术(51)

Natural Gas Chemical Industry

(Bimonthly)

Open Publishing

Established in 1976

Vol.37, No.5, Oct.25, 2012

(Total No.207)

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

CODEN: THTKEF

Sponsored by:

The southwest Research & Design Institute of
Chemical Industry

Editor in Chief: *GU Gong-wei*

Vice Chief Editor: *WANG Xiao-dong*

TAO Peng-wan

Editor, Publisher & Distributor:

Editorial Office of Natural Gas

Chemical Industry

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

Ching

Post Code: 610225

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

Fax: 86-28-85964046

E-mail: magazine@swrchem.com

trqhg@mail.sc.cninfo.net

<http://trqh.chinajournal.net.cn>

<http://trqhg.periodicals.net.cn>

Contents

- Study on modified silica gels and their adsorption properties for CO₂/CH₄ mixed gas separation
..... *WANG Hong-mei, LUO Shi-zhong, WU Yong-yong, et al* (1)
- Synthesis of glutaric acid via catalytic oxidation of cyclopentene over WO₃/SiO₂ catalysts
..... *SUN Tian-ying, CHEN Xiao-rong* (6)
- Effect of nickel precursors on catalytic performance of Ni/SiC catalysts for CO₂ methanation
..... *ZHI Guo-juan, WANG Ying-yong, JIN Guo-qiang, et al* (10)
- Thermodynamic analysis for methanation of syngas
..... *CUI Xiao-xi, CAO Hui-bo, MENG Fan-hui, et al* (15)
- Preparation of cyclopentene by selective catalytic hydrogenation of cyclopentadiene
..... *LIANG Li-ping, CHEN Xiao-rong, LAN Xi-ping* (20)
- Thermodynamic analysis of transesterification between dimethyl carbonate and ethanol
..... *WANG Li-ping* (23)
- Performance evaluation of a new adsorbent RA-201 for removal of carbonyl iron from syngas
..... *WANG Li, AI Zhen, WU Yan-hui, et al* (27)
- Manufacture of natural gas from coal-based methanol purge gas by membrane separation process
..... *MA Yu-mei* (30)
- Process parameter optimization of OCG reforming for a 300kt/a methanol plant
..... *WU Zhen-lin, LI Hua, WANG Wei-gang* (32)
- Reform of amine solution and equipment optimization in a natural gas desulfurization system
..... *LI Zhen-long, FAN Zheng, LI Wen-hong, et al* (36)
- A discussion on antifreeze in the methanol production
..... *ZENG Fan-ping, HUANG zu-xiang* (40)
- Utilizing pinch technique to optimize energy net in methanol production process
..... *ZHU Jian-ning* (43)
- Reasons for easy damage of pressure equalizing valve gasket seals for PSA units and their solution
..... *ZHAO Tian-zhi, HUANG Yi-hong* (49)
- Progress in molecular sieve catalysts for methanol to olefins
..... *SHANG Hui-jian, ZHANG Shao-hong, ZHOU Yan-li, et al* (52)
- Advances in numerical simulation of two-phase flow field in cyclone separators
..... *HAN Jie, LIU A-long, PENG Dong-hui, et al* (55)
- Progress in technology for separation and purification of carbon monoxide
..... *TANG Jiao-di, SU Yan* (62)
- Production technologies and application of dimethoxymethane
..... *LIAN Hai-kun, WANG Xi-ting* (68)
- Progress in catalysts for hydrodeoxygenation of biofuels
..... *WANG Dong-jun, LI Jian-zhong, HE Chang-hong, et al* (71)
- Determination of formaldehyde content in the process of synthesizing methyl methacrylate
..... *CHEN Xiao-hua, WANG Xiao-li, JIA Hui-ru, et al* (74)
- Determination of Rh in carbonylation synthesis of acetic anhydride
..... *WANG Xiao-li, QING Tao, LI Jie-ling* (76)

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。