

石油 **与** 天然气化工

CHEMICAL ENGINEERING OF OIL & GAS

■CSCD收录刊 ■美国CA、PA收录刊 ■美国EBSCO数据库收录刊
■RCCSE中国核心学术期刊(扩展版A) ■清华同方光盘版与万方数据库收录刊
■中国期刊全文数据库收录刊 ■中国学术期刊综合评价数据库统计源刊



3

ISSN 1007-3426

主管：中国石油西南油气田公司
主办：西南油气田公司天然气研究院
西南油气田公司重庆天然气净化总厂 2012年 第41卷



万方数据

石油与天然气化工

SHIYOU YU TIANRANQI HUAGONG

国内统一刊号CN51-1210/TE

国际刊号ISSN1007-3426

广告经营许可证号5100004000920

1972年创刊(双月刊)

第41卷 第3期

总第209期

主编 颜廷昭



主管 中国石油西南油气田公司
主办 西南油气田公司天然气研究院
西南油气田公司重庆天然气净化总厂
协办 西南油气田公司川东北气矿
四川省石油学会天然气处理与加工专业委员会
出版 《石油与天然气化工》杂志社
印刷 四川静远工程咨询有限公司印务分公司
发行 《石油与天然气化工》杂志社
范围 国内外公开发行
地址 四川省成都市双流华阳天研路218号
邮编 610213
电话 028-85604581 028-85604588
传真 028-85604581
E-mail ceog-cn@vip.sina.com
网站 www.syytrqhg.cn

2012年6月出版 定价10.00元

责任编辑 钟国利
英文编辑 康莉

目次

本期视点

A traceable calibration procedure for hydrocarbon dew point chilled mirror instruments(烃露点冷镜仪表的溯源校准程序) Peter van Wesenbeeck(253)

油气处理与加工

新形势下天然气净化技术面临的挑战及下步的研究方向 陈胜永 岑北海 何金龙等(264)
CT6-4B和CT6-5B硫磺回收催化剂使用情况总结 胡孔彪 唐忠怀 刘玉民等(268)
提高 100×10^4 t/a催化裂化装置油收率的研究 杜海胜 杜志文 武建平 等(273)
万州天然气净化装置运行评价 廖铁 闵杰 苏梦瑶等(276)
普光净化厂尾气处理装置运行优化 曹生伟 夏莉 术阿杰等(281)

天然气及其凝液的利用

CO₂置换甲烷水合物热力学影响因素实验研究 祁影霞 喻志广 闫辉等(285)
氨或铵盐在制备双峰孔分布硅胶中的应用 王海 史蓉 姚培洪等(289)
旋缝火孔燃气灶在不同气源组分下的性能测试研究 张杨竣 秦朝葵 田春燕(292)
挤条法制备负载型LaFeO₃催化剂用于CH₄氧化反应的研究 孙小利 周鸿刚 余长春等(296)
川渝气田天然气水合物防治技术研究与进展 周厚安 汪波 金洪等(300)

油气田化学

海上油田注水处理用粘土防膨剂的室内筛选 杨海博 武云云 王赞(304)
抗高温泡沫排水用起泡剂的研究与性能评价 熊颖 贾静 刘爽等(308)
泡沫酸配方体系研究及性能评价 李年银 赵文 贾慧等(311)
长庆安塞油田出水套损井封堵微膨胀水泥体系研究 杨立华 李早元 王小勇等(314)
油田注水系统高效阻垢剂的研制 沈哲 杨鸿鹰 闫旭涛等(317)
高效强抑制性粘土稳定剂研发及应用 蒋文学 李韦韦 李楷等(320)
低渗低压油藏多功能活性酸化工作液体系研究 范莉 庞红斌 赵长虹等(323)
长庆气田地面集输管道防腐层检测与分析 罗慧娟 张志浩 孙芳萍等(326)

分析测试与标准化

四种天然气水含量分析方法的对比研究 颜晓琴 刘波 杨玉川等(329)
有机侵蚀剂胺值测定方法的探讨 赵远鹏 底国彬 郭学辉等(334)
标准法LPG加气机检定装置及其测量不确定度分析与评定 刘东升 赵普俊 刘锴林等(337)

安全与环保

微生物絮凝剂对油田采出液污水絮凝效果的研究 李佳 罗一菁 张忠智等(341)
新疆油田钻井废液固液分离实验研究及现场应用 陈明燕 徐琦 罗林(346)
能效对标网络管理平台的开发与构建 张德元 文涵灵 张余等(349)
油田污水配制聚合物的脱硫保粘研究与应用 袁长忠 潘永强 陈景军等(353)

英文摘要 (357)

简讯:下期要目(280);国内最大LNG装备国产化项目开建(291);新型“滑溜水+冻胶”压裂液体系在川中原油井成功应用(299);“脱硫工艺模拟系统”软件获国家版权局著作权(303);西南油气田公司成功生产出第一车粗氦产品(345)

CONTENTS

SPOTLIGHTS

- 253 A traceable calibration procedure for hydrocarbon dew point chilled mirror instruments
Peter van Wesenbeek

OIL AND GAS TREATMENT AND PROCESSING

- 264 The research direction and challenges the natural gas purification technology facing under new situation
Chen Shengyong, Cen Zhaohai, He Jinlong, et al
- 268 Application summary of sulfur recovery catalysts CT6-4B and CT6-5B
Hu Kongbiao, Tang Zhonghuai, Liu Yumin, et al
- 273 Research on increasing the oil yield of 1000×10^3 t/a FCC unit
Du Haisheng, Du Zhiwen, Wu Jianping, et al
- 276 Operation evaluation of Wanzhou natural gas purification plant
Liao Tie, Min Jie, Su Mengyao, et al
- 281 Operation optimization of tail gas treatment unit in Puguang natural gas purification plant
Cao Shengwei, Xia Li, Zhu Ajie, et al

UTILIZATION OF NATURAL GAS AND NGL

- 285 Experimental study of thermodynamic effects on replacement of methane hydrates by CO_2
Qi Yingxia, Yu Zhiguang, Yan Hui, et al
- 289 Application of ammonia or ammonium salt in the preparation of bimodal pore radius distribution silica gel
Wang Hai, Shi Rong, Yao Peihong, et al
- 292 Performance experimental of rotating-strip-port gas cookers under different natural gas components
Zhang Yangjun, Qin Chaokui, Tian Chunyan
- 296 LaFeO_3 supported catalyst prepared by extruder for methane oxidation reaction
Sun Xiaoli, Zhou Honggang, Yu Changchun, et al
- 300 Natural gas hydrate prevention technology and its application progress in Sichuan and Chongqing gas field
Zhou Houan, Wang Bo, Jin Hong, et al

OIL AND GAS FIELD CHEMICALS

- 304 The lab screening of clay anti-swelling agent for water injection treatment in offshore oil field
Yang Haibo, Wu Yunyun, Wang Zan
- 308 Research and performance evaluation of a high temperature resistant foaming agent for drainage
Xiong Ying, Jia Jing, Liu Shuang, et al
- 311 Performance evaluation of foamed acid formula system
Li Nianyin, Zhao Wen, Jia Hui, et al
- 314 Slight expanding cement plugging slurry system for water production casing-damaged wells in Changqing Ansai oilfield
Yang Lihua, Li Zaoyuan, Wang Xiaoyong, et al
- 317 Development of a scale inhibitor for the sewage injection system in oilfield
Shen Zhe, Yang Hongying, Yan Xutao, et al
- 320 Development and application of efficient and strong inhibitory clay stabilizer
Jiang Wenxue, Li Weiwei, Li Kai, et al
- 323 Multifunctional activated acidizing working fluid system for low permeability and low-pressure reservoir
Fan Li, Pang Hongbin, Zhao Changhong, et al
- 326 Inspection and analysis of anticorrosion coatings of surface transport pipeline in Changqing gas field
Luo Huijuan, Zhang Zhihao, Sun Fangping, et al

ANALYSIS MEASUREMENT AND STANDADIZATION

- 329 Comparison of four analytical methods of water content in natural gas
Yan Xiaolin, Liu Bo, Yang Yuchuan, et al
- 334 Discussion on determination method of amine value of organic corrosion inhibitor
Zhao Yuanpeng, Di Guobin, Guo Xuehui, et al
- 337 Liquefied petroleum gas dispensers verification device based on standard meter method and analysis and evaluation of its measurement uncertainty
Liu Dongsheng, Zhao Pujun, Liu Jinlin, et al

SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

- 341 Flocculating effect of microbial flocculant in the ASP produced water
Li Jia, Luo Yijing, Zhang Zhongzhi, et al
- 346 Experimental study and field application of solid-liquid separation of drilling waste fluid in Xinjiang oil field
Chen Mingyan, Xu Qi, Luo Lin
- 349 Development and construction of the network management platform for energy efficiency benchmarking
Zhang Deyuan, Wen Hanling, Zhang Yu, et al
- 353 Removing hydrogen sulfide of crude sewage and keeping viscosity of polymer solution prepared by crude sewage
Yuan Changzhong, Pan Yongqiang, Chen Jingjun, et al

CHEMICAL ENGINEERING OF OIL & GAS

(Bimonthly, Started in 1972)

Jun.2012, Vol.41, No.3

(Total No.209)

ISSN 1007-3426
CN51-1210/TE

Chief Editor Yan Tingzhao
Executive Editor Zhong Guoli
English Editor Kang Li

Sponsor

Research Institute of Natural Gas
Technology, PetroChina Southwest
Oil & Gasfield Company
Chongqing Natural Gas Purification
Plant General, PetroChina Southwest
Oil & Gasfield Company

Publisher and Issuer

Chemical Engineering of Oil & Gas
Journal Agency

Printer

The Printing Branch of Sichuan
Jingyuan Engineering Consulting
Co., Ltd

Address No.218 Tianyan Road, Huayang,
Chengdu 610213, Sichuan, China

Tel 86-28-8560 4581

86-28-8560 4588

Fax 86-28-8560 4581

E-mail ceog-cn@vip.sina.com

Website www.syytrqhg.cn

Annual Subscription Rates

RMB ¥ 60(China)

US \$ 60(Overseas)

Publication Date June 25, 2012