

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40卷 第2期

总第202期

主编 颜廷昭

副主编 缪明富



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 028-85604583
传真 028-85604581
E-mail ceog-cn@vip.sina.com
网站 www.syytrqhgc.cn

2011年4月出版 定价10.00元

责任编辑 康莉
英文编辑 康莉

目 次 ◀◀◀◀◀

本期视点

- 天然气能量计量体系在中国的建设和发展 黄维和 罗勤 黄黎明等(103)
锐意进取 开创科技发展新局面 继往开来 建设一流特色天研院 黄黎明(109)

天然气及其凝液的利用

- 冷板式换热反应器结构设计 张勇 常宏岗 艾志久等(116)
二甲醚—甲醇—水体系精馏的实验研究 闻文涛 白致杨 罗春桃等(119)
甲烷水合物在石英砂中生成过程研究 孙始财 业渝光 刘昌玲等(123)
固体超强酸 $\text{SO}_4^{2-}/\text{TiO}_2-\text{SiO}_2$ 催化废旧塑料裂解制燃油 徐建春 李雪 付正祥等(128)
焦化干气制氢装置运行分析及扩量改造研究 鹿少伟 李栋 秦建军(132)
阳极氧化法原位合成氧化铁纳米表面及其润湿性能研究 万莹 赵蓉 宋莜露等(137)

油气处理与加工

- 一种特殊气质分子筛脱水方案设计 李明 魏志强 张磊等(141)
元坝地区试采脱硫工艺初探 杨宇 孟庆华 雷炜等(146)
TEG 脱水装置能耗评价方法初探 张德元 王丽琼 蒲浩等(150)
解决重整装置大负荷运行下的瓶颈问题 江劲松 唐忠怀(154)
对液化石油气标准的几点认识与探讨 付秀勇 许莉娜(160)

油气田化学

- 预交联体增效聚合物驱研究 崔晓红(165)
粘土在高温高盐油藏堵大孔道的应用研究 韩易龙 纪文娟 赵光等(170)
一种稠油热/化学驱用表面活性剂性能研究 李锦超 葛际江 吴芳等(175)
麻金线盐卤化物成因分析 杜国勇 许克家 彭基华等(179)
侧钻井易钻塞、微膨性堵剂的研制及应用 李广喜(182)
超高温压裂液配方体系研究 黄贵存 马飞 李洪波等(186)
岩心流动法筛选酸化助排剂 郭学辉 沙帆 白军华等(190)

分析测试

- 天然气分析用多元标准气混合物的制备、验证与定值 陈肇良(195)
TLC/FID 分析原油 SARA 组成方法研究 杨佰娟 郑立 张魁英等(201)

安全与环保

- 胜利油田稠油泥砂高温燃烧处理方法研究 郑廷震 张元法 张虹等(204)
三元复合驱采出污水悬浮固体组成和影响因素研究 刘国良 马自俊 蔡永生等(208)
空气氧化处理天然气净化厂检修污水探索 王晓东 王文娟(211)
油田污水水质稳定技术的研究 范韬(214)
RBI 技术在天然气净化厂应用中的启示 吴国常 陈雪峰 罗璇宇等(218)

简讯:下期要目(136);天然气标准化委员会召开 2011 年标准科研和标准制修订工作协调会(108);首台国产高含硫天然气焚烧炉试验成功(164);西南油气田首套撬装式膜法天然气脱水装置在蜀南气矿投入运行(174);天研院水力喷射压裂液在麻 18H 井获得成功应用(207)

CONTENTS

SPOTLIGHTS

- Construction and Development of Natural Gas Energy Measuring System in China Huang Weihe, Luo Qin, Huang Liming, et al(103)
Forge ahead, Create the New Situation of Science Technology Development
Carry forward the Past and Create the Future, Construct the First-Class
Features Research Institute of Natural Gas Technology Huang Liming(109)

UTILIZATION OF NATURAL GAS AND NGL

- Cold Plate—Heat Transfer Reactor Structure Design Zhang Yong, Chang Honggang, Ai Zhiqiu, et al(116)
Experimental Study on Distillation Process of Dimethyl Ether—Methanol—
Water Ternary System Yan Wentao, Bai Ziyang, Luo Chuntao, et al(119)
Research of Methane Hydrate Formation Process in Quartz Sand Sun Shicai, Ye Yuguang, Liu Changling, et al(123)
Fuel—Oil Production from Catalytic Pyrolysis of Waste Plastic over the Solid
Super Acid $\text{SO}_3^-/\text{TiO}_2-\text{SiO}_2$ Xu Jianchun, Li Xue, Fu Zhengxiang, et al(128)
The Operation Analysis of Hydrogen Manufacturing Unit and Research of Plant
Reform Pang Shaowei, Li Dong, Qin Jianjun(132)
Hematite Nanowire Arrays on Pure Iron Sheet by *in situ* Anodization Process
and Its Wettability Wan Ying, Zhao Rong, Song Xiaolu, et al(137)

OIL AND GAS TREATMENT AND PROCESSING

- Molecular Sieve Dehydration Scheme of Particular Natural Gas Composition Li Ming, Wei Zhiqiang, Zhang Lei, et al(141)
Primary Discussion on Desulfurization Technology of Yuanba Area Production
Test Yang Yu, Meng Qinghua, Lei Wei, et al(146)
Preliminary Analysis on the Energy Consumption Evaluation Method of TEG
Dehydration Unit Zhang Deyuan, Wang Liqiong, Pu Hao, et al(150)
Solving Bottleneck Problems of Reforming Unit under Heavy Load Running
..... Jiang Jinsong, Tang Zhonghuai(154)
Understanding and Discussion on Liquefied Petroleum Gas Standard
..... Fu Xiuyong, Xu Lina(160)

OIL AND GAS FIELD CHEMICALS

- Study on Preformed Particle Gel(PPG) Enhanced Polymer Flooding Cui Xiaohong(165)
Application Study on Clay Plugging Large Pore Paths in High Temperature and
High Salinity Reservoir Han Yilong, Ji Wenjuan, Zhao Guang, et al(170)
Performance Study on one Surfactant for Heavy Oil Thermal/Chemical Flooding
..... Li Jinchao, Ge Jijiang, Wu Fang, et al(175)
The Forming Reason Analysis of Halide Salts in Majin Lines Du Guoyong, Xu Kejia, Peng Jihua, et al(179)
Preparation and Application of the Complex Water Plugging Agent GFD—1 on
Low Hardness for Sidetracking Well Li Guangxi(182)
Research on the Ultra-High Temperature Fracturing Fluid Formula System
..... Huang Guicun, Ma Fei, Li Hongbo, et al(186)
Screening of Acidification Cleanup Additive by Core Flow Method Guo Xuehui, Sha Fan, Bai Junhua, et al(190)

ANALYSIS AND MEASUREMENT

- The Production, Verification and Value Determination for Reference Gas
Mixture(RGM) Used for Natural Gas Analysis Chen Gengliang(195)
Study on SARA Composition of Crude Oil by TLC/FID Yang Baijuan, Zheng Li, Zhang Kuiying, et al(201)

SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

- Study of High-Temperature Combustion Technology for Heavy Oily Sludge
in Shengli Oil Field Zheng Tingzhen, Zhang Yuanfa, Zhang Hong, et al(204)
Composition and Influencing Factors Study of Suspended Solid in ASP Flooding
Produced Water Liu Guoliang, Ma Zijun, Cai Yongsheng, et al(208)
Study of Wastewater Treatment from the Overhaul Process of Natural Gas
Purification Plant by Air Oxidation Degradation Wang Xiaodong, Wang Wenjuan(211)
Research of the Oil Field Wastewater Quality Stabilization Techniques Fan Tao(214)
Enlightenment of the Application about RBI in Gas Purification Plants Wu Guopei, Chen Xuefeng, Luo Xuanyu, et al(218)

CHEMICAL ENGINEERING OF OIL & GAS

(Bimonthly Started in 1972)

Apr.2011, Vol.40, No.2

(Total No.202)

Chief Editor

Yan Tingzhao

Vice Chief Editor

Miao Mingfu

Executive Editor

Kang Li

Translation Editor

Kang Li

Sponsored by

RINGT,PetroChina Southwest Oil &
Gasfield Company
Chongqing Natural Gas Purification
Plant General,PetroChina Southwest
Oil & Gasfield Company

Published by

Chemical Engineering of Oil & Gas
Journal Agency

Printed by

The Printing Branch of Sichuan
Jingyuan Engineering Consultation
Corporation

Issued by

Chemical Engineering of Oil & Gas
Journal Agency

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

Postcode 610213

Telephone 028-85604581 028-85604583

Fax 028-85604581

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

Website www.syytrqhgc.cn

Periodical Registration ISSN 1007-3426
CN51-1210/TE

Advertisement Licence No.5100004000920

Subscription Rates

RMB ¥ 60.00 Per year (China)
US \$ 60.00 Per year (Overseas)
Date of Publication Apr. 2011