

全国中文核心期刊  
中国科技论文统计源期刊  
RCCSE中国核心学术期刊(A类)  
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊

ISSN 1009-9603  
CN 37-1359/TE  
CODEN YDYCA5

# 油气地质与采收率

PETROLEUM GEOLOGY AND RECOVERY EFFICIENCY

PG&RE

2016 6

第23卷 第6期 Vol.23 No.6

ISSN 1009-9603



中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 主办

# 油气地质与采收率

Youqi Dizhi yu Caishoulü

(公开发行 双月刊 1994年创刊)

第23卷 第6期 (总第123期)

2016年11月25日

国际标准连续出版物号 ISSN 1009-9603

国内统一连续出版物号 CN 37-1359/TE

主管单位 中国石油化工集团公司

主办单位 中国石油化工股份有限公司

胜利油田分公司

承办单位 胜利油田分公司勘探开发研究院

主编 孙焕泉

副主编 张绍东 刘显太 王永诗

尚明忠(常务)

编辑出版 油气地质与采收率编辑部

地 址 山东省东营市聊城路2号

邮政编码 257015

联系电话 0546-8715240, 8716980

网 址 <http://yqdzysl.cnjournals.com>

电子邮箱 pgre@vip.163.com

责任编辑 王 星

技术编辑 罗 欣 单体珍

英文编辑 刘北羿 英文审核 俞雨溪

国内发行 油气地质与采收率编辑部

国外发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京399信箱)

国外代号 BM1709

印刷单位 山东润天彩色印刷有限公司

广告经营许可证 3700004000143

国内定价 25.00元/册

Petroleum Geology and Recovery Efficiency

(Bimonthly, Started in 1994)

Vol.23, No.6, Nov.2016

Chief Editor: Sun Huanquan

Vice Chief Editor: Zhang Shaodong, Liu Xiantai

Wang Yongshi, Shang Mingzhong

Sponsor: Shengli Oilfield Company, SINOPEC

Undertaker: Research Institute of Exploration and  
Development, SLOC

Editor & Publisher: Editorial Board of Petroleum  
Geology and Recovery Efficiency

Address: No.2 Liaocheng Road, Dongying,  
Shandong, China

Zip Code: 257015

Telephone: 86-546-8715240, 8716980

Distributor: Editorial Board of Petroleum  
Geology and Recovery Efficiency

Printer: Shandong Runtian Color Printing Co., Ltd.  
如发现印刷、装订错误,请与编辑部联系更换

# 目 次

## ·油气地质·

- 1 主成分分析法在致密碎屑岩储层有效裂缝识别中的应用 ..... 尹 帅, 丁文龙, 汤 婕, 等
- 8 伊拉克Y油田上白垩统Mishrif组碳酸盐岩储层及其测井响应特征 ..... 李 扬, 刘 波, 田昌炳, 等
- 16 泥页岩岩石物理参数测试与分析 ..... 刘书会, 王长江, 罗红梅, 等
- 22 基于残余岩溶指数的表生岩溶储层综合评价及有利区带预测  
——以南堡凹陷下古生界碳酸盐岩潜山为例 ..... 邱隆伟, 刘 镂, 师 政, 等
- 28 白音查干凹陷下白垩统都红木组都一段砂体的差异性沉积模式 ..... 张立强, 严一鸣, 熊 丽
- 34 车镇凹陷北带沙三段下亚段有利储层形成机制与分布规律 ..... 王 琳, 张善文, 刘雅利, 等
- 41 汶东凹陷页岩油发育特征及富集控制因素分析 ..... 刘旭锋, 张交东, 周新桂, 等
- 47 盐岩对烃源岩热演化及储层温度的影响  
——以加蓬盆地X区块为例 ..... 王 柯, 黄兴文, 郝建荣

## ·油气采收率·

- 52 断块油藏高含水期分区井网调控技术 ..... 杨 勇, 许 鹏, 王 建, 等
- 57 低渗透油藏渗透率及启动压力梯度应力敏感性分析 ..... 李玉丹, 董平川, 张 荷, 等
- 64 裂缝非均质碳酸盐岩酸蚀刻孔发育规律 ..... 廖 毅, 李勇明, 赵金洲
- 70 稠油油藏蒸汽蒸馏物理模拟实验 ..... 范宁宁, 刘鹏程, 张胜飞, 等
- 76 基于流线的聚合物驱热降解数值模拟 ..... 赵 林, 姜汉桥, 李俊键, 等
- 82 带隔板底水油藏水平井见水时间预测方法 ..... 黄全华, 陆 云, 付云辉, 等
- 87 致密油藏体积压裂水平井动用规律  
——以长庆油田为例 ..... 徐黎明, 王利明, 牛小兵, 等
- 94 储层流体非均质性对加拿大油砂热采的影响 ..... 谢华锋, 王 健, 黄海平, 等
- 99 一种煤层气采收率分析新方法 ..... 朱苏阳, 李传亮, 杜志敏, 等
- 105 基于三重介质模型的体积压裂后页岩气储层数值模拟方法 ..... 李泽沛, 彭小龙, 王 毅

## ·油气钻采工程·

- 112 水平井压裂裂缝局部应力场扰动规律 ..... 李士斌, 官 兵, 张立刚, 等
- 120 鄂尔多斯盆地安83区块致密油藏老井暂堵混合水体积压裂技术 ..... 李向平, 齐 银, 李转红, 等

## ·信息·

《油气地质与采收率》第五届编委会(封二) 《石油实验地质》征稿启示(63) 《大庆石油地质与开发》征稿启示(93) 《油气地质与采收率》征稿简则(封三) 《油气地质与采收率》简介(封四)

期刊基本参数 : CN37-1359/TE \* 1994 \* b \* A4 \* 126 \* zh \* P \* ¥25.00 \* 2800 \* 20 \* 2016-11

# PETROLEUM GEOLOGY AND RECOVERY EFFICIENCY

Vol. 23 No. 6 2016

## CONTENTS

### ·PETROLEUM GEOLOGY·

- Application of principal component analysis method to effective fracture identification  
of tight clastic rock reservoir ..... Yin Shuai, Ding Wenlong, Tang Jie, et al (1)
- Carbonate reservoir characteristics and well logging responses of the upper Cretaceous Mishrif  
Formation: A case study of Y oilfield, southeast Iraq ..... Li Yang, Liu Bo, Tian Changbing, et al (8)
- Research on measurement and analysis of shale rock physical parameters ..... Liu Shuhui, Wang Changjiang, Luo Hongmei, et al (16)
- Comprehensive evaluation of supergene karst reservoir based on residual karst index and prediction of favorable zone:  
A case study on carbonate buried hill of the lower Paleozoic in Nanpu sag ..... Qiu Longwei, Liu Liu, Shi Zheng, et al (22)
- Differential sedimentary model of sandbodies in the first member of lower Cretaceous  
Duhongmu Formation in Baiyinchagan sag ..... Zhang Liqiang, Yan Yiming, Xiong Li (28)
- Formation mechanism and distribution laws of favorable reservoir in lower Es<sub>3</sub> in  
the north zone of Chezhen sag ..... Wang Lin, Zhang Shanwen, Liu Yali, et al (34)
- Discussion of development features of shale oil in Wendong sag and its enrichment  
controlling factors ..... Liu Xufeng, Zhang Jiaodong, Zhou Xingui, et al (41)
- Effect of salt on thermal evolution of source rock and the temperature of reservoir:  
A case study of Block X in Gabon coastal basin ..... Wang Ke, Huang Xingwen, Hao Jianrong (47)

### ·PETROLEUM RECOVERY EFFICIENCY·

- Partitioned control technique of well pattern for fault-block reservoirs at high water  
cut stage ..... Yang Yong, Xu Peng, Wang Jian, et al (52)
- Stress sensitivity analysis of permeability and threshold pressure gradient in  
low-permeability reservoir ..... Li Yudan, Dong Pingchuan, Zhang He, et al (57)
- Study on wormhole development law in fractured and heterogeneous carbonate reservoir  
..... Liao Yi, Li Yongming, Zhao Jinzhou (64)
- Physical simulation experiment of steam distillation in heavy oil reservoir  
..... Fan Ningning, Liu Pengcheng, Zhang Shengfei, et al (70)
- Numerical simulation study of thermal degradation in polymer flooding based on  
streamlines ..... Zhao Lin, Jiang Hanqiao, Li Junjian, et al (76)
- Prediction method of water breakthrough time of horizontal wells in bottom water  
reservoir with barrier ..... Huang Quanhua, Lu Yun, Fu Yunhui, et al (82)
- Drainage boundary laws of horizontal well with stimulated reservoir volume fracturing in tight oil reservoirs:  
A case study of Changqing oilfield ..... Xu Liming, Wang Liming, Niu Xiaobing, et al (87)
- Influence of fluid heterogeneity on SAGD in Canadian oil sands ..... Xie Huafeng, Wang Jian, Huang Haiping, et al (94)
- A new analysis method of recovery of coalbed methane ..... Zhu Suyang, Li Chuanliang, Du Zhimin, et al (99)
- Numerical simulation method of shale gas reservoirs after stimulated reservoir volume  
fracturing based on triple porous media model ..... Li Zepei, Peng Xiaolong, Wang Yi (105)

### ·PETROLEUM DRILLING & OIL PRODUCING ENGINEERING·

- Local stress field disturbance law of horizontal well fracturing ..... Li Shibin, Guan Bing, Zhang Ligang, et al (112)
- Temporary plugging and mixed water volume fracturing technology of tight oil reservoirs  
in An83 block, Ordos basin ..... Li Xiangping, Qi Yin, Li Zhanhong, et al (120)

# 油气地质与采收率

PETROLEUM GEOLOGY AND RECOVERY EFFICIENCY

## 期刊收录

- 中文核心期刊要目总览
- 中国科技论文统计源
- 中国科学引文数据库（CSCD）
- RCCSE 中国核心学术期刊（A类）
- 中国学术期刊综合评价数据库（CAJCED）
- 中国学术期刊（光盘版）
- 中国知网：中国期刊全文数据库
- 万方数据：中国数字化期刊群
- 维普资讯：中文科技期刊数据库
- 美国 EBSCO 数据库
- 美国《石油文摘》(PA)
- 《中国石油文摘》
- 《中国地质文摘》

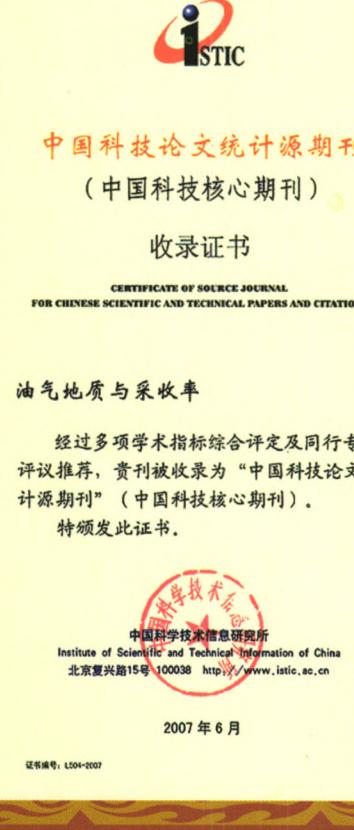
## 期刊获奖

- 山东省优秀科技期刊
- 中国石化优秀科技期刊
- 华东地区优秀期刊
- 全国石油和化工行业优秀期刊
- 全国期刊出版形式规范 A 级期刊

## 入选证书

《中文核心期刊要目总览》2004年版(即第四版)是国家社会科学基金项目“学术期刊评价及文献计量学研究”成果。研究人员根据文献计量学的原理和方法,对中文期刊进行了定量评价,并请学科专家对定量评价结果进行了定性评审。《油气地质与采收率》被评选为核心期刊,编入《中文核心期刊要目总览》2004年版。该书2004年7月由北京大学出版社出版。

《中文核心期刊要目总览》编委会  
二〇〇四年七月



## 《油气地质与采收率》

国际标准连续出版物号: ISSN 1009-9603  
国内统一连续出版物号: CN 37-1359/TE

万方数据

地址: 山东省东营市聊城路2号

电话: (0546) 8715240 8716980

网址: yqdzycsl.cnjournals.com

邮编: 257015

E-mail: pgre@vip.163.com

国内定价: 25元/册