

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

QK1726985

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

油气地质与采收率

PETROLEUM GEOLOGY AND RECOVERY EFFICIENCY

PGRE

2017 5

第24卷 第5期 Vol.24 No.5

ISSN 1009-9603



9 771009 960060

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24卷 第5期 (总第128期)

2017年9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 孔凡群

副主编 隋凤贵 杨勇 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://yqdzyesl.cnjournals.com>

电子邮箱 pgre@vip.163.com

责任编辑 常迎梅

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.24, No.5, Sep.2017

Chief Editor: Kong Fanqun

Vice Chief Editor: Sui Fenggui, Yang Yong

Wang Yongshi, Shang Mingzhong

Sponsor: Shengli Oilfield Company, SINOPEC

Undertaker: Exploration and Development

Research Institute, SLOF

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 青海湖北部冲积扇沉积特征、演化过程及控制因素 刘超, 姜在兴, 陈骥
10 基于矿物组分和成岩作用的致密砂岩储层脆性评价方法
——以鄂尔多斯盆地东北部某区块为例 周雪晴, 张占松, 张超谋, 等
17 渝东南地区下志留统龙马溪组页岩气成藏地质特征 冉天, 谭先锋, 陈浩, 等
27 基于熵权法的储层非均质性定量评价
——以珠江口盆地A油田为例 涂乙, 刘伟新, 戴宗, 等
34 鄂尔多斯盆地苏东地区下古生界马五, 亚段白云岩成因及特征
..... 宋磊, 宁正福, 丁冠阳
40 东营凹陷樊页1井沙河街组烃源岩元素地球化学特征及其地质意义 刘庆
46 塔河一区下油组辫状河三角洲储层构型分析 解珺, 胡望水, 陈叔阳, 等
53 超稠油油藏油水倒置成因及含油面积圈定探析
——以埕东油田埕911-平1块馆下段为例 陈振标

·油气采收率·

- 58 利用径向积边界元方法计算动态逆向渗吸累积采收率 徐中一, 程林松, 曹仁义, 等
64 致密气藏动态启动压力梯度实验研究 丁景辰, 杨胜来, 史云清, 等
70 底水油藏水平井水脊形态影响因素 邹威, 姚约东, 王庆, 等
78 体积改造油藏注水吞吐有效补充地层能量开发的新方式
..... 吴忠宝, 曾倩, 李锦, 等
84 塔中M区奥陶系碳酸盐岩凝析气藏综合分类及开发技术对策
..... 丁志文, 陈方方, 谢恩, 等

- 93 HPAM南海海水溶液磁处理增粘条件优化及性能评价 张帮亮, 龙禹霏, 龙志勤, 等
99 水驱油藏注CO₂非混相驱机理及剩余油分布特征 胡伟, 吕成远, 王锐, 等
106 泡沫辅助蒸汽驱矿场试验及效果 赵燕, 吴光焕, 孙业恒
111 低渗透油藏CO₂非混相驱替特征曲线研究 吕成远, 王锐, 赵淑霞, 等

·油气钻采工程·

- 115 通道压裂中流动通道形态影响因素实验研究 郭建春, 马健, 张涛, 等
120 断块油藏高部位剩余油径向钻孔产能预测 张凯, 龙涛, 吴义志, 等

·信息·

- 致歉声明(105) 《油气地质与采收率》第六届编委会(封二) 《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 * 19 * 2017-09

PETROLEUM GEOLOGY AND RECOVERY EFFICIENCY

Vol. 24 No. 5 2017

CONTENTS

·PETROLEUM GEOLOGY·

Sedimentary characteristics, evolution and controlling factors of the alluvial fans, the north of Qinghai Lake	Liu Chao, Jiang Zaixing, Chen Ji (1)
A new brittleness evaluation method for tight sandstone reservoir based on mineral compositions and diagenesis: A case study of a certain block in the northeastern Ordos Basin	Zhou Xueqing, Zhang Zhansong, Zhang Chaomo, et al (10)
Geological features of shale gas accumulation in the Lower Silurian Longmaxi Formation, Southeast Chongqing	Ran Tian, Tan Xianfeng, Chen Hao, et al (17)
Quantitative evaluation for reservoir heterogeneity based on entropy weight method- A case study of A Oilfield in Pearl River Mouth Basin	Tu Yi, Liu Weixin, Dai Zong, et al (27)
Genesis and characteristics of Lower Palaeozoic dolomite of submember Ma ⁵ in Maijagou Formation, Sudong region in Ordos Basin	Song Lei, Ning Zhengfu, Ding Guanyang (34)
Element geochemical characteristics of source rocks in the Shahejie Formation in Well Fangye-1, Dongying sag and their geological significance	Liu Qing (40)
Reservoir architectural analysis of the braided fluvial delta of the lower oil layer in the 1 st block of Tahe Oilfield	Xie Jun, Hu Wangshui, Chen Shuyang, et al (46)
Genesis of oil/water inversion and delineation of oil-bearing area in super-heavy oil reservoirs: A case study of the lower member of Guantao Formation in Block Cheng911-Ping1, Chengdong Oilfield	Chen Zhenbiao (53)

·PETROLEUM RECOVERY EFFICIENCY·

Using the radical integration boundary element method to calculate cumulative recovery efficiency of dynamic counter current imbibition	Xu Zhongyi, Cheng Linsong, Cao Renyi, et al (58)
Experimental study on dynamic threshold pressure gradient of tight gas reservoir	Ding Jingchen, Yang Shenglai, Shi Yunqing, et al (64)
Study on influential factors of water cresting morphology in horizontal well of bottom water reservoirs	Zou Wei, Yao Yuedong, Wang Qing, et al (70)
New effective energy-supplement development method of waterflood huff and puff for the oil reservoir with stimulated reservoir volume fracturing	Wu Zhongbao, Zeng Qian, Li Jin, et al (78)
Comprehensive classification and development strategies of Ordovician carbonate condensate gas reservoirs in Tazhong M area	Ding Zhiwen, Chen Fangfang, Xie En, et al (84)
Thickening condition optimization and performance evaluation of HPAM solutions formulated with seawater from the South China Sea by magnetic treatment	Zhang Bangliang, Long Yufei, Long Zhiqin, et al (93)
Mechanism of CO ₂ immiscible flooding and distribution of remaining oil in water drive oil reservoir	Hu Wei, Liu Chengyuan, Wang Rui, et al (99)
Field test and effect analysis of foam-assisted steam flooding	Zhao Yan, Wu Guanghuan, Sun Yeheng (106)
Study on displacement characteristic curve in CO ₂ immiscible flooding for low permeability reservoirs	Liu Chengyuan, Wang Rui, Zhao Shuxia, et al (111)

·PETROLEUM DRILLING & OIL PRODUCING ENGINEERING·

Experimental study of influencial factors on flow channel morphology in channel fracturing	Guo Jianchun, Ma Jian, Zhang Tao, et al (115)
Productivity prediction of remaining oil in high position of fault block reservoir using radial drilling	Zhang Kai, Long Tao, Wu Yizhi, 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期刊
- 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



中国科技论文统计源期刊

(中国科技核心期刊)

收录证书

CERTIFICATE OF SOURCE JOURNAL
FOR CHINESE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PAPERS AND CITATIONS

油气地质与采收率

经过多项学术指标综合评定及同行专家
评议推荐，贵刊被收录为“中国科技论文统
计源期刊”（中国科技核心期刊）。

特颁发此证书。



中国科学技术信息研究所
Institute of Scientific and Technical Information of China
北京复兴路15号 100038 http://www.istic.ac.cn

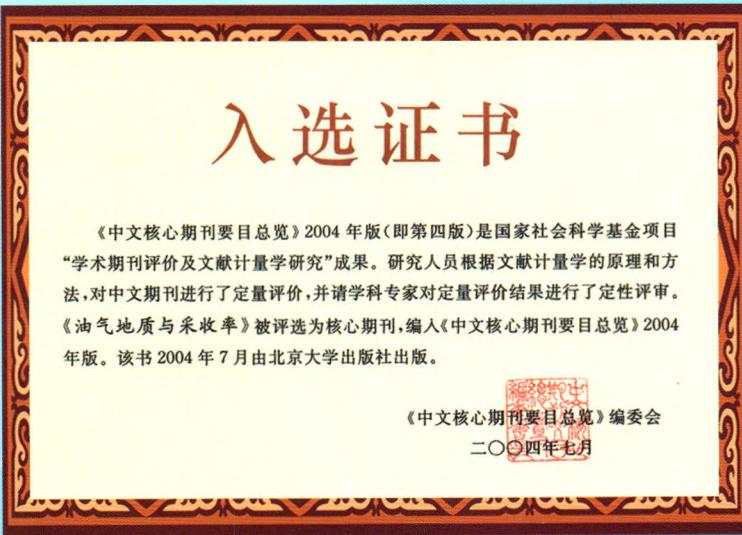
2007年6月

证书编号：L004-2007

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

国内统一数据出版物号：CN 37-1359/TE

地址：山东省东营市聊城路 2 号

电话：(0546) 8716980 8715240

网址：yqdzycsl.cnjournals.com

邮编：257015

E-mail：pgre@vip.163.com

国内定价：25 元 / 册