

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&REE

2017 1

第24卷 第1期 Vol.24 No.1

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

(公开发行人 双月刊 1994 年创刊)

第 24 卷 第 1 期 (总第 124 期)

2017 年 1 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 王永涛
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://yqdzycsl.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.1, Jan.2017

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, 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 东营凹陷沙三段下亚段细粒沉积岩岩相特征及其分布模式
..... 刘惠民, 孙善勇, 操应长, 等
- 11 川中大安寨段致密灰岩储层核磁共振 T_2 谱特征与解析
..... 李 扬, 张凤生, 李建玉, 等
- 19 黄河口凹陷南坡岩岩特征及储层预测 陈 磊, 牛成民, 梁雪梅, 等
- 26 应用压汞实验方法研究致密储层孔隙结构
——以准噶尔盆地吉木萨尔凹陷芦草沟组为例 马世忠, 张宇鹏
- 34 珠江口盆地珠江组碳酸盐岩阴极发光特征及成岩阶段划分
..... 兰叶芳, 黄思静, 黄可可, 等
- 43 渤海湾盆地石炭系—二叠系煤系烃源岩二次生烃研究进展与关键问题
..... 徐进军, 金 强, 程付启, 等
- 50 页岩储层裂缝系统综合评价及其对页岩气渗流和聚集的影响
..... 王 超, 石万忠, 张晓明, 等
- 57 鄂尔多斯盆地红河油田延长组长 8₁ 小层致密砂岩成岩作用与储层特征
..... 梁承春, 郭景祥

·油气采收率·

- 64 稠油热化学驱过程中影响因素及其交互作用对采收率的影响
..... 王增林, 张 民, 杨 勇, 等
- 69 缝洞型碳酸盐岩油藏氮气驱效果影响因素 赵凤兰, 屈 鸣, 吴颖衡, 等
- 75 聚合物驱数值模拟参数敏感性研究 王业飞, 黄 勇, 孙致学, 等
- 80 薄层特超稠油油藏氮气与降粘剂联合蒸汽辅助重力泄油物理模拟实验
..... 王传飞, 吴光煊, 韦 涛, 等
- 86 地热资源可循环利用并网模式评价方法
——以东营凹陷中央隆起带地热田为例 张红波
- 92 基于分形理论的页岩基质表观渗透率研究 李玉丹, 董平川, 张 荷, 等
- 100 中高渗透砂岩油田优势流场识别与调整 柏明星, 张志超, 梁健巍
- 106 考虑启动压力梯度的聚合物驱数值模拟 聂 俊, 于洪敏, 王友启, 等
- 111 页岩储层组构特征对自发渗吸的影响 黄睿哲, 姜振学, 高之业, 等

·油气钻采工程·

- 116 致密油藏水力裂缝层内爆燃压裂非线性渗流模型 李小刚, 易良平, 杨兆中, 等
- 122 致密油藏压裂液滤液返排率影响因素室内实验 司志梅, 李爱芬, 郭海莹, 等

·信息·

《油气地质与采收率》第五届编委会(封二) 《大庆石油地质与开发》征订启示(33)
《石油实验地质》征订启示(56) 《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*2017-01

PETROLEUM GEOLOGY AND RECOVERY EFFICIENCY

Vol. 24 No. 1 2017

CONTENTS

·PETROLEUM GEOLOGY·

Lithofacies characteristics and distribution model of fine-grained sedimentary rock
in the lower Es₃ member, Dongying sag *Liu Huimin, Sun Shanyong, Cao Yingchang, et al* (1)

Characterization and evaluation of NMR *T*₂ spectrum of the tight limestone reservoir
in the Daanzhai Formation, Central Sichuan Basin *Li Yang, Zhang Fengsheng, Li Jianyu, et al* (11)

Characteristics of magmatic rocks and reservoir prediction in the southern slope of
Huanghekou sag *Chen Lei, Niu Chengmin, Liang Xuemei, et al* (19)

Study on the pore structure of tight reservoir by using method of mercury injection-
A case study of the Lucaogou Formation in Jimsar sag, Junggar Basin *Ma Shizhong, Zhang Yupeng* (26)

Cathodoluminescence features and diagenetic stage division of carbonates in the
Zhujiang Formation, Pearl River Mouth Basin *Lan Yefang, Huang Sijing, Huang Keke, et al* (34)

Advances and crucial issues on secondary hydrocarbon generation of the Carboniferous-
Permian coal-measure source rocks in Bohai Bay Basin *Xu Jinjun, Jin Qiang, Cheng Fuqi, et al* (43)

Comprehensive evaluation of fracture system in shale reservoir and its influence on
shale gas seepage and accumulation *Wang Chao, Shi Wanzhong, Zhang Xiaoming, et al* (50)

Diagenesis and reservoir characteristics of tight sandstones of Chang8₁ member of
Yanchang Formation in Honghe oilfield, Ordos Basin *Liang Chengchun, Guo Jingxiang* (57)

·PETROLEUM RECOVERY EFFICIENCY·

Effect of influencing factors and their interaction on thermo-chemical recovery of
heavy oil *Wang Zenglin, Zhang Min, Yang Yong, et al* (64)

Influencing factors of the effect of nitrogen gas drive in fractured-vuggy carbonate
reservoir *Zhao Fenglan, Qu Ming, Wu Jieheng, et al* (69)

Study on sensitivities of numerical simulation parameters in polymer flooding *Wang Yefei, Huang Yong, Sun Zhixue, et al* (75)

Physical simulation experiment of nitrogen gas and dissolve solvent aided SAGD
for thin formation and extra-super heavy oil reservoir *Wang Chuanfei, Wu Guanghuan, Wei Tao, et al* (80)

A well pattern evaluation method for geothermal resource recycling-A case study
of geothermal field in the central uplift belt of Dongying sag *Zhang Hongbo* (86)

Analysis on apparent permeability of shale matrix based on fractal theory *Li Yudan, Dong Pingchuan, Zhang He, et al* (92)

Identification and adjustment of streamline field in middle-high permeability
sandstone oilfield *Bai Mingxing, Zhang Zhichao, Liang Jianwei* (100)

Numerical simulation study of polymer flooding considering start-up pressure gradient
..... *Nie Jun, Yu Hongmin, Wang Youqi, et al* (106)

Effect of composition and structural characteristics on spontaneous imbibition of
shale reservoir *Huang Ruizhe, Jiang Zhenxue, Gao Zhiye, et al* (111)

·PETROLEUM DRILLING & OIL PRODUCING ENGINEERING·

Nonlinear flow model of explosive fracturing in hydraulic fractured tight oil reservoir
..... *Li Xiaogang, Yi Liangping, Yang Zhaozhong, et al* (116)

Experimental study on the influencing factors of fracturing fluid flowback rate in tight reservoir
..... *Si Zhimei, Li Aifen, Guo Haixuan, et al* (122)



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

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



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: L504-2007

《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) 8716980 8715240

网址: yqdzycsl.cnjournals.com

邮编: 257015

E-mail: pgre@vip.163.com

国内定价: 25 元 / 册