

美国科学引文索引 (SCI) 收录期刊
(SCI影响因子2.065, 石油工程类第3、Q1区, 地学类Q2区)
美国工程索引 (EI) 收录期刊
中国科技核心期刊 (影响因子4.024, 全国第1)

ISSN 1000-0747

CN 11-2360/TE



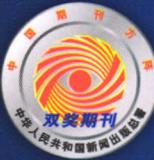
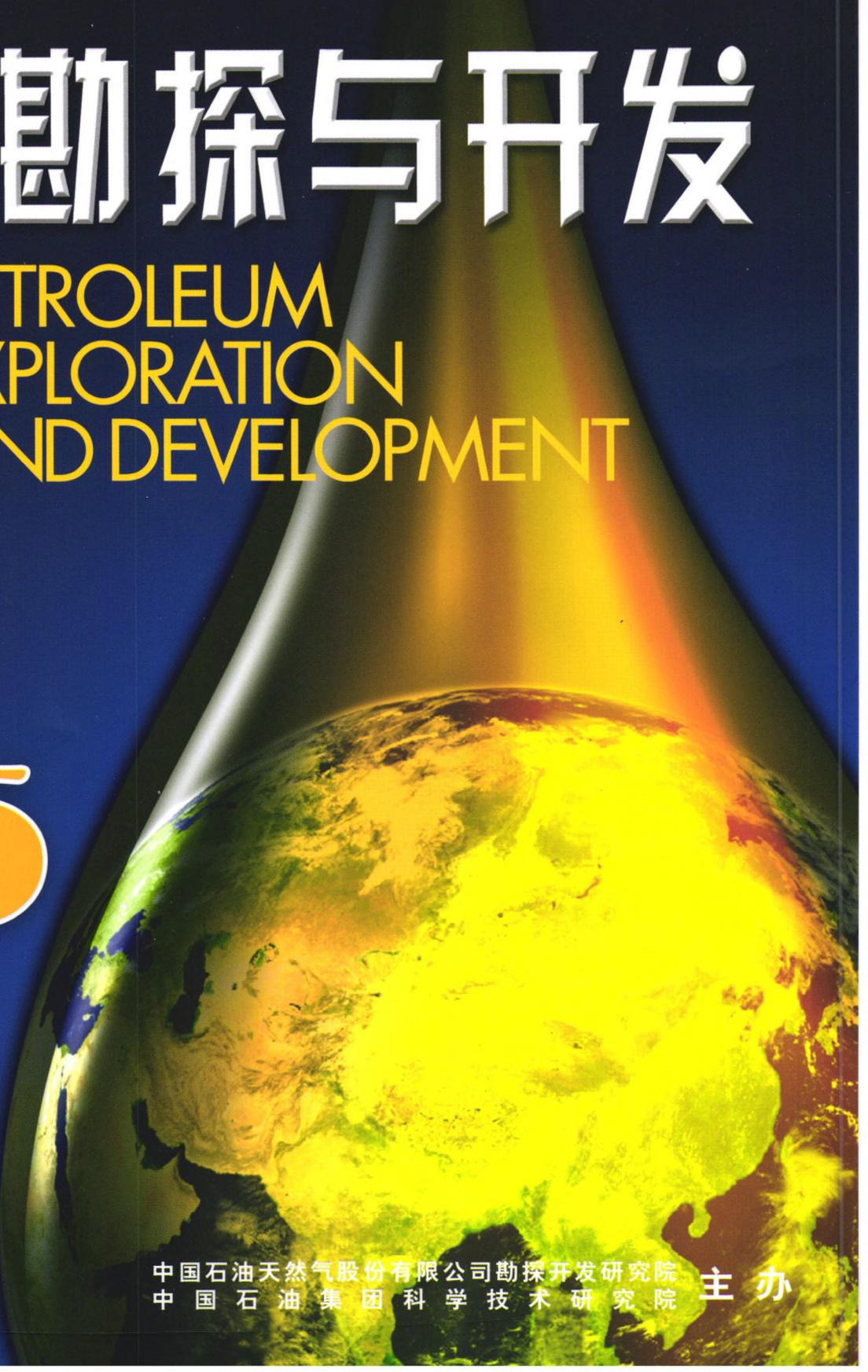
石油勘探与开发



PETROLEUM
EXPLORATION
AND DEVELOPMENT

Vol. 45

2018 5



中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院 主办
中国石油集团科学技术研究院

目次 CONTENTS

石油勘探与开发

第45卷 第5期

2018年10月

油气勘探

河套盆地临河坳陷石油地质特征及勘探前景	付锁堂, 付金华, 喻建, 姚泾利, 张才利, 马占荣, 杨亚娟, 张艳	749
黑色页岩微裂缝发育控制因素——以长宁双河剖面五峰组—龙马溪组为例	董大忠, 施振生, 孙莎莎, 郭长敏, 张晨晨, 郭变, 管全中, 张梦琪, 蒋珊, 张磊夫, 马超, 武瑾, 李宁, 昌燕	763
地震沉积学在碳酸盐岩中的应用——以四川盆地高石梯—磨溪地区寒武系龙王庙组为例	曾洪流, 赵文智, 徐兆辉, 傅启龙, 胡素云, 汪泽成, 李伯华	775
富油凹陷油气分布有序性与富集差异性——以渤海湾盆地济阳坳陷东营凹陷为例	王永诗, 郝雪峰, 胡阳	785
四川盆地高石梯—磨溪地区走滑断层构造特征与天然气成藏意义	马德波, 汪泽成, 段书府, 高建荣, 江青春, 姜华, 曾富英, 鲁卫华	795
上扬子区奥陶系五峰组—志留系龙马溪组沉积期火山活动对页岩有机质富集程度的影响	吴蓝宇, 陆永潮, 蒋恕, 刘晓峰, 何贵松	806
塔中地区鹰山组古岩溶潜水面及控储模式	屈海洲, 刘茂瑞, 张云峰, 王振宇, 张正红, 李世银, 邓兴梁	817
陆相泥页岩层系岩相特征与页岩油富集条件——以松辽盆地古龙凹陷白垩系青山口组一段富有机质泥页岩为例	柳波, 石佳欣, 付晓飞, 吕延防, 孙先达, 巩磊, 白云风	828

油气田开发

双水平井蒸汽辅助重力泄油恒温电预热数学模型与指标预测	柳潇雄, 蒋有伟, 吴永彬, 王家禄	839
全直径砾岩长岩心水驱后烟道气驱油与埋存实验	韩海水, 李实, 马德胜, 姬泽敏, 俞宏伟, 陈兴隆	847
泡沫驱油核磁共振实验及泡沫动态稳定性评价	张景楠, 狄勤丰, 华帅, 叶峰, 李原, 王文昌	853
液态二氧化碳对俄罗斯某油藏稠油的膨胀与萃取作用实验	LOBANOV A A, SHHEKOLDIN K A, STRUCHKOV I A, ZVONKOV M A, HLAN M V, PUSTOVA E J, KOVALENKO V A, ZOLOTUKHIN A B	861
砂岩储集层低矿化度水驱提高采收率机理及黏土对采收率的影响	AL-SAEDI Hasan, FLORI Ralph	869

石油工程

体积改造技术理论研究进展与发展方向	胥云, 雷群, 陈铭, 吴奇, 杨能宇, 翁定为, 李德旗, 蒋豪	874
深层油气藏暂堵转向高效改造增产技术及应用	熊春明, 石阳, 周福建, 刘雄飞, 杨贤友, 杨向同	888
页岩水化微观孔隙结构变化定点观测实验	隋微波, 田英英, 姚晨昊	894

综合研究

南海北部陆缘白云凹陷油气富集规律及主控因素	米立军, 张忠涛, 庞雄, 刘军, 张博, 赵庆, 冯轩	902
-----------------------	------------------------------	-----

学术讨论

随钻方位电磁波测井反演模型选取及适用性	王磊, 范宜仁, 袁超, 严振观, 邓少贵, 赵伟娜	914
---------------------	----------------------------	-----

简讯

《石油勘探与开发》2018年第6期部分文章预告 (846)

SHIYOU KANTAN YU KAIFA

(Petroleum Exploration and Development)

Vol.45 No.5 Oct. 2018

CONTENTS

PETROLEUM EXPLORATION

Petroleum geological features and exploration prospect of Linhe Depression in Hetao Basin, China

..... FU Sutang, FU Jinhua, YU Jian, YAO Jingli, ZHANG Caili, MA Zhanrong, YANG Yajuan, ZHANG Yan (749)

Factors controlling microfractures in black shale: A case study of Ordovician Wufeng Formation-Silurian Longmaxi Formation in Shuanghe Profile, Changning area, Sichuan Basin, SW China

..... DONG Dazhong, SHI Zhensheng, SUN Shasha, GUO Changmin, ZHANG Chenchen,

GUO Wen, GUAN Quanzhong, ZHANG Mengqi, JIANG Shan, ZHANG Leifu, MA Chao, WU Jin, LI Ning, CHANG Yan (763)

Carbonate seismic sedimentology: A case study of Cambrian Longwangmiao Formation, Gaoshiti-Moxi area, Sichuan Basin, China

..... ZENG Hongliu, ZHAO Wenzhi, XU Zhaozui, FU Qilong, HU Suyun, WANG Zecheng, LI Bohua (775)

Orderly distribution and differential enrichment of hydrocarbon in oil-rich sags: A case study of Dongying Sag, Jiayang Depression, Bohai Bay Basin, East China

..... WANG Yongshi, HAO Xuefeng, HU Yang (785)

Strike-slip faults and their significance for hydrocarbon accumulation in Gaoshiti-Moxi area, Sichuan Basin, SW China

..... MA Debo, WANG Zecheng, DUAN Shufu, GAO Jianrong, JIANG Qingchun, JIANG Hua, ZENG Fuying, LU Weihua (795)

Effects of volcanic activities in Ordovician Wufeng-Silurian Longmaxi period on organic-rich shale in the Upper Yangtze area, South China

..... WU Lanyu, LU Yongchao, JIANG Shu, LIU Xiaofeng, HE Guisong (806)

Paleokarstic water tables and their control on reservoirs in Ordovician Yingshan Formation, Tazhong Area, Tarim Basin, NW China

..... QU Haizhou, LIU Maoyao, ZHANG Yunfeng, WANG Zhenyu, ZHANG Zhenghong, LI Shiyin, DENG Xingliang (817)

Petrological characteristics and shale oil enrichment of lacustrine fine-grained sedimentary system: A case study of organic-rich shale in first member of Cretaceous Qingshankou Formation in Gulang Sag, Songliao Basin, NE China

..... LIU Bo, SHI Jiaxin, FU Xiaofei, LYU Yanfang, SUN Xianda, GONG Lei, BAI Yunfeng (828)

OIL AND GAS FIELD DEVELOPMENT

A mathematical model and relevant index prediction for constant-temperature electric heating of dual-horizontal-well SAGD start-up

..... LIU Xiaoxiong, JIANG Youwei, WU Yongbin, WANG Jialu (839)

Investigation of flue gas displacement and storage after the water flooding in a full diameter conglomerate long-core

..... HAN Haishui, LI Shi, MA Desheng, JI Zemin, YU Hongwei, CHEN Xinglong (847)

Nuclear magnetic resonance experiments on foam flooding and evaluation of foam dynamic stability

..... ZHANG Jingnan, DI Qinfeng, HUA Shuai, YE Feng, LI Yuan, WANG Wenchang (853)

Swelling and extraction test of heavy oil in a Russian reservoir by liquid carbon dioxide

..... LOBANOVA A A, SHHEKOLDIN K A, STRUCHKOV I A, ZVONKOV M A, HLAN M V, PUSTOVA E J, KOVALENKO V A, ZOLOTUKHIN A B (861)

Enhanced oil recovery of low salinity water flooding in sandstone and the role of clay

..... AL-SAEDI Hasan, FLORI Ralph (869)

PETROLEUM ENGINEERING

Progress and development of volume stimulation techniques

..... XU Yun, LEI Qun, CHEN Ming, WU Qi YANG Nengyu, WENG Dingwei, LI Deqi, JIANG Hao (874)

High efficiency reservoir stimulation based on temporary plugging and diverting for deep reservoirs

..... XIONG Chunming, SHI Yang, ZHOU Fujian, LIU Xiongfei, YANG Xianyou, YANG Xiangtong (888)

Investigation of microscopic pore structure variations of shale due to hydration effects through SEM fixed-point observation

experiments

..... SUI Weibo, TIAN Yingying, YAO Chenhao (894)

COMPREHENSIVE RESEARCH

Main controlling factors of hydrocarbon accumulation in Baiyun Sag at northern continental margin of South China Sea

..... MI Lijun, ZHANG Zhongtao, PANG Xiong, LIU Jun, ZHANG Bo, ZHAO Qing, FENG Xuan (902)

ACADEMIC DISCUSSION

Selection criteria and feasibility of the inversion model for azimuthal electromagnetic logging while drilling (LWD)

..... WANG Lei, FAN Yiren, YUAN Chao, WU Zhenguan, DENG Shaogui, ZHAO Wein (914)

《石油勘探与开发》第八届编辑委员会

主任 赵文智

副主任 周海民

委员

高德利 郭尚平 韩大匡 胡见义 胡文瑞 贾承造 康玉柱 李阳 马永生 彭平安 邱中建

苏义脑 孙龙德 童晓光 王成善 王德民 王铁冠 袁士义 翟光明

陈勉 窦宏恩 段梦兰 冯子辉 付广 付锁堂 郭建春 郭彤楼 郭召杰 郝芳 何登发

侯连华 胡素云 胡永乐 计秉玉 姜汉桥 姜在兴 匡立春 雷群 李传亮 李建忠 李宁

李治平 柳广弟 刘合 刘树根 刘文汇 刘玉章 刘月田 罗晓容 吕延防 马新华 穆龙新

庞雄奇 裴晓含 漆立新 秦积舜 沈安江 宋新民 谭秀成 田昌炳 汪海阁 王晓冬 王永诗

王招明 魏国齐 吴胜和 熊春明 胥云 杨华 杨克明 雍学善 于兴河 查明 张功成

张善文 张士诚 张水昌 赵金洲 赵贤正 朱伟林 朱筱敏 邹才能

Erik M Galimov (俄罗斯)

Jisuo Jin (加拿大)

Linda Stalker (澳大利亚)

Maowen Li (加拿大)

Shanmugam G (美国)

Steve Larter (加拿大)

Tom Burchfield (美国)

白宝君 (美国)

谌卓恒 (加拿大)

刘可禹 (澳大利亚)

秦关 (美国)

曾洪流 (美国)

石油勘探与开发

SHIYOU KANTAN YU KAIFA

双月刊 1974年创刊 国内外公开发行

第45卷 第5期 总第266期 2018年10月23日出版

主管单位 中国石油天然气集团公司

主办单位 中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院
中国石油集团科学技术研究院

主编 戴金星

执行主编 许怀先(010-83597258)

副主编 王东良(010-83597087)、单东柏(010-83598884)

编辑部主任 张朝军(010-83595883)

编辑出版 《石油勘探与开发》编辑部

北京市910信箱 邮政编码: 100083

电 话: 010-83597424(投稿及稿件查询)

E-mail: skykeg@petrochina.com.cn

责任编辑 胡苇玮

英文编辑 宋立臣

绘图、排版 刘方方

印 刷 北京俊兴彩色包装有限公司

国内发行 北京报刊发行局 邮发代号 82-155

国外发行 中国国际图书贸易总公司 邮发代号 BM364

广告证号 京海工商广字第8188号 (1-1)

国内定价 120元/册

Chief Editor: Dai Jinxing

Sponsor: PetroChina Research Institute
of Petroleum Exploration &
Development

Editor and Publisher:

The Editorial Board of Petroleum
Exploration and Development,
P.O.Box 910, Beijing 100083, China
Tel: 86-10-83597258; 5883; 8884; 7424
E-mail: skykeg@petrochina.com.cn

Overseas Distributor: China International Book
Trading Corporation, P.O.
Box 399, Beijing 100044,
China Code No. BM364

印刷承诺: 如发现印刷、装订错误, 请与编辑部联系调换

中国标准 ISSN 1000-0747

连续出版物号 CN 11-2360/TE

CODEN SKYKEG

ISSN 1000-0747



9 771000 074186