

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



QK1836389

石油勘探与开发

 PETROLEUM EXPLORATION
AND DEVELOPMENT



中国石油勘探开发研究院建院60周年特刊

Vol. 45

2018 **4**



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

万方数据

目次 CONTENTS

石油勘探与开发

第45卷 第4期

2018年8月

油气勘探

页岩油地下原位转化的内涵与战略地位	赵文智, 胡素云, 侯连华	537
陆相油气地质理论在中国中西部盆地的重大进展	贾承造, 邹才能, 杨智, 朱如凯, 陈竹新, 张斌, 姜林	546
中国页岩气勘探开发理论认识与实践	马永生, 蔡勋育, 赵培荣	561
常规-非常规天然气理论、技术及前景	邹才能, 杨智, 何东博, 位云生, 李剑, 贾爱林, 陈建军, 赵群, 李易隆, 李君, 杨慎	575
四川盆地超深层天然气地球化学特征	戴金星, 倪云燕, 秦胜飞, 黄士鹏, 彭威龙, 韩文学	588
基于循环神经网络的测井曲线生成方法	张东晓, 陈云天, 孟晋	598
密度羽流构型特征、控制因素及其对深水沉积的启示——对河口和其他环境中密度羽流进行的全球卫星调查	SHANMUGAM G	608
加拿大萨斯喀彻温省Bakken组致密油生产特征及甜点分布预测	湛卓恒, 杨潮, 姜春庆, KOHLRUSS Dan, 胡克珍, 刘晓军, YURKOWSKI Melinda	626

油气田开发

大庆油田化学驱提高采收率技术	孙龙德, 伍晓林, 周万富, 李学军, 韩培慧	636
中国低渗透油气藏开发理论与技术进展	胡文瑞, 魏漪, 鲍敬伟	646
中国油田开发主体技术新进展与展望	袁士义, 王强	657
中国碳酸盐岩油气藏开发理论与实践	李阳, 康志江, 薛兆杰, 郑松青	669
中东碳酸盐岩油藏注水开发思路与对策	宋新民, 李勇	679
海外油气田开发特点、模式与对策	穆龙新, 范子菲, 许安著	690

石油工程

功能微纳结构在石油领域潜在应用	刘合, 金旭, 周德开, 杨清海, 李隆球	698
井下控制工程学概述及其研究进展	苏义脑	705
无土相油基钻井液关键处理剂研制及体系性能评价	孙金声, 黄贤斌, 蒋官澄, 吕开河, 刘敬平, 代志文	713
非常规油气“缝控储量”改造优化设计技术	雷群, 杨立峰, 段瑶瑶, 翁定为, 王欣, 管保山, 王臻, 郭英	719

综合研究

全球油气资源潜力与分布	童晓光, 张光亚, 王兆明, 温志新, 田作基, 王红军, 马锋, 吴义平	727
-------------	---------------------------------------	-----

学术讨论

中国陆相致密油效益勘探开发	胡素云, 朱如凯, 吴松涛, 白斌, 杨智, 崔景伟	737
---------------	----------------------------	-----

简讯

《石油勘探与开发》2018年第5期部分文章预告 (560)

SHIYOU KANTAN YU KAIFA

(Petroleum Exploration and Development)

Vol.45 No.4 Aug. 2018

CONTENTS

PETROLEUM EXPLORATION

- Connotation and strategic role of in-situ conversion processing of shale oil underground in the onshore China
.....ZHAO Wenzhi, HU Suyun, HOU Lianhua (537)
- Significant progress of continental petroleum geology theory in basins of Central and Western China
.....JIA Chengzao, ZOU Caineng, YANG Zhi, ZHU Rukai, CHEN Zhuxin, ZHANG Bin, JIANG Lin (546)
- China's shale gas exploration and development: Understanding and practice
.....MA Yongsheng, CAI Xunyu, ZHAO Peirong (561)
- Theory, technology and prospects of conventional and unconventional natural gas.....ZOU Caineng,
YANG Zhi, HE Dongbo, WEI Yunsheng, LI Jian, JIA Ailin, CHEN Jianjun, ZHAO Qun, LI Yilong, LI Jun, YANG Shen (575)
- Geochemical characteristics of ultra-deep natural gas in the Sichuan Basin, SW China
.....DAI Jinxing, NI Yunyan, QIN Shengfei, HUANG Shipeng, PENG Weilong, HAN Wenxue (588)
- Synthetic well logs generation via Recurrent Neural Networks.....ZHANG Dongxiao, CHEN Yuntian, MENG Jin (598)
- A global satellite survey of density plumes at river mouths and at other environments: Plume configurations, external controls,
and implications for deep-water sedimentation.....SHANMUGAM G (608)
- Production characteristics and sweet-spots mapping of the Upper Devonian-Lower Mississippian Bakken Formation tight oil
in southeastern Saskatchewan, Canada
CHEN Zhuoheng, YANG Chao, JIANG Chunqing, KOHLRUSS Dan, HU Kezhen, LIU Xiaojun, YURKOWSKI Melinda (626)

OIL AND GAS FIELD DEVELOPMENT

- Technologies of enhancing oil recovery by chemical flooding in Daqing Oilfield, NE China
.....SUN Longde, WU Xiaolin, ZHOU Wanfu, LI Xuejun, HAN Peihui (636)
- Development of the theory and technology for low permeability reservoirs in China.....HU Wenrui, WEI Yi, BAO Jingwei (646)
- New progress and prospect of oilfields development technologies in China.....YUAN Shiyi, WANG Qiang (657)
- Theories and practices of carbonate reservoirs development in China
.....LI Yang, KANG Zhijiang, XUE Zhaojie, ZHENG Songqing (669)
- Optimum development options and strategies for water injection development of carbonate reservoirs in the Middle East
.....SONG Xinmin, LI Yong (679)
- Development characteristics, models and strategies for overseas oil and gas fields.....MU Longxin, FAN Zifei, XU Anzhu (690)

PETROLEUM ENGINEERING

- Potential application of functional micro-nano structures in petroleum
.....LIU He, JIN Xu, ZHOU Dekai, YANG Qinghai, LI Longqiu (698)
- Introduction to the theory and technology on downhole control engineering and its research progress.....SU Yinao (705)
- Development of key additives for organoclay-free oil-based drilling mud and system performance evaluation
.....SUN Jinsheng, HUANG Xianbin, JIANG Guancheng, LYU Kaihe, LIU Jingping, DAI Zhiwen (713)
- The "fracture-controlled reserves" based stimulation technology for unconventional oil and gas reservoirs
.....LEI Qun, YANG Lifeng, DUAN Yaoyao, WENG Dingwei, WANG Xin, GUAN Baoshan, WANG Zhen, GUO Ying (719)

COMPREHENSIVE RESEARCH

- Distribution and potential of global oil and gas resources
TONG Xiaoguang, ZHANG Guangya, WANG Zhaoming, WEN Zhixin, TIAN Zuoji, WANG Hongjun, MA Feng, WU Yiping (727)

ACADEMIC DISCUSSION

- Profitable exploration and development of continental tight oil in China
.....HU Suyun, ZHU Rukai, WU Songtao, BAI Bin, YANG Zhi, CUI Jingwei (737)

《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

PETROLEUM EXPLORATION AND DEVELOPMENT

双月刊 1974年创刊 国内外公开发刊

第45卷 第4期 总第265期 2018年8月23日出版

SHIYOU KANTAN YU KAIFA

(Petroleum Exploration and Development)

(Bimonthly, Started in 1974)

Vol.45 No.4 Aug. 2018

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 胡菁玮

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

网址 <http://www.cpedm.com>

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/18763804>

ISSN 1000-0747



9 771000 074186