

SHIYOU XUEBAO



ISSN 0253-2697
CN 11-2128/TE
CODEN SYHPD9

石油学报

ACTA PETROLEI SINICA



中国石油学会主办

第36卷 第6期 Vol.36 No.6

ISSN 0253-2697



9 770253 269158

2015 6

石油学报

第 36 卷 第 6 期 2015 年 6 月
目 次

地质勘探

- 小型断陷湖盆有效烃源岩分布特征与分布模式——以二连盆地下白垩统为例
..... 赵贤正 柳广弟 金凤鸣 黄志龙 卢学军 孙明亮 丁修建 陈哲龙(641)
- 南堡凹陷奥陶系碳酸盐岩溶残丘圈闭勘探潜力及意义
..... 董月霞 赵宗举 曹中宏 汪建国 龚发雄 王培玺 吴和源 曹芮宁 邹刚(653)
- 华北地区北部中—上元古界泥页岩储层特征及页岩气资源潜力
..... 牛露 朱如凯 王莉森 白斌 王拓 崔金钢(664)
- 塔里木盆地克深 2 气田储层构造裂缝多方法综合评价
..... 王珂 张惠良 张荣虎 戴俊生 王俊鹏 赵力彬(673)
- 准噶尔盆地吉木萨尔凹陷东部二叠系梧桐沟组湖底扇沉积特征及展布
..... 德勒恰提·加娜塔依 张明玉 陈春勇 谭强 李玲(688)
- 柴达木盆地北缘鄂博梁构造带超压形成机制与高压气、水层成因
..... 范昌育 王震亮 王爱国 张骁 张永庶 孔红喜(699)
- 基于横向各向同性模型的致密砂岩地应力测井评价方法 宋连腾 刘忠华 李潮流 胡松(707)
- 基于 GRNN 振幅谱估计的井控提高地震分辨率技术
..... 王姣 李红梅 李振春 王德营 董烈乾 徐文才 李河昭(715)

油田开发

- 致密油藏分段压裂水平井注二氧化碳吞吐物理模拟 杨正明 刘学伟 张仲宏 周拓 赵淑霞(724)
- 多趋势融合的概率体约束方法及其在储层建模中的应用 ... 林承焰 陈仕臻 张宪国 刘文婧 商建霞(730)
- 天然气驱油藏开发动态评价及可采储量预测新方法
..... 童凯军 张迎春 戴卫华 郑浩 聂玲玲 王月杰(740)

石油工程

- 复杂结构井磨损套管连接螺纹的三维力学行为 祝效华 张智 常学军 李良川(748)
- 控压钻井节流阀液-固两相流冲蚀预测及验证
..... 王国荣 楚飞 陶思宇 朱颢 张敏 陈宝康 周然 刘鹏(754)
- 天然气水合物热力学抑制剂作用机制及优化设计 赵欣 邱正松 黄维安 周国伟 张永君(760)

ACTA PETROLEI SINICA

Vol. 36 No. 6 2015

CONTENTS

PETROLEUM EXPLORATION

- Distribution features and pattern of effective source rock in small faulted lacustrine basin; a case study of the Lower Cretaceous in Erlian Basin
..... Zhao Xianzheng, Liu Guangdi, Jin Fengming, Huang Zhilong, Lu Xuejun, Sun Mingliang, Ding Xiujian, Chen Zhelong (641)
- Exploration potential and significance of Ordovician carbonate karst monadnock traps in Nanpu sag
..... Dong Yuexia, Zhao Zongju, Cao Zhonghong, Wang Jianguo, Gong Faxiong, Wang Peixi, Wu Heyuan, Cao Ruining, Zou Gang (653)
- Characteristics and evaluation of the Meso-Neoproterozoic shale gas reservoir in the northern North China
..... Niu Lu, Zhu Rukai, Wang Lisen, Baibin, Wangtuo, Cui Jingang (664)
- Comprehensive assessment of reservoir structural fracture with multiple methods in Keshen-2 gas field, Tarim Basin
..... Wang Ke, Zhang Huiliang, Zhang Ronghu, Dai Junsheng, Wang Junpeng, Zhao Libin (673)
- Sedimentary characteristics and distribution of sublacustrine fan in Permian Wutonggou Formation, eastern Jimsar sag, Junggar Basin
..... Deleqiyati Janney, Zhang Mingyu, Chen Chunyong, Tan Qiang, Li Ling (688)
- Mechanisms for overpressure generation and origin of overpressured gas and aquifer layers, Eboliang structure belt, northern Qaidam Basin
..... Fan Changyu, Wang Zhenliang, Wang Aiguo, Zhang Xiao, Zhang Yongshu, Kong Hongxi (699)
- Geostress logging evaluation method of tight sandstone based on transversely isotropic model
..... Song Lianteng, Liu Zhonghua, Li Chaoliu, Hu Song (707)
- Well-controlled seismic resolution enhancement technology based on GRNN amplitude spectrum estimation
..... Wang Jiao, Li Hongmei, Li Zhenchun, Wang Deying, Dong Lieqian, Xu Wencai, Li Hezhao (715)

OIL FIELD DEVELOPMENT

- Physical simulation of staged-fracturing horizontal wells using CO₂ huff and puff in tight oil reservoirs
..... Yang Zhengming, Liu Xuewei, Zhang Zhonghong, Zhou Tuo, Zhao Shuxia (724)
- Probability constraint method based on multiple trend integration and its application in reservoir modeling
..... Lin Chengyan, Chen Shizhen, Zhang Xianguo, Liu Wenjing, Shang Jianxia (730)
- A new method for evaluation of development performance and recoverable reserves estimation in natural gas flooding reservoirs
..... Tong Kaijun, Zhang Yingchun, Dai Weihua, Zheng Hao, Nie Lingling, Wang Yuejie (740)

PETROLEUM ENGINEERING

- Three-dimensional mechanical behavior of worn casing connecting thread in complex structural well
..... Zhu Xiaohua, Zhang Zhi, Chang Xuejun, Li Liangchuan (748)
- Prediction and verification on liquid-solid two-phase flow erosion of managed pressure drilling throttle valve
..... Wang Guorong, Chu Fei, Tao Siyu, Zhu Hao, Zhang Min, Chen Baokang, Zhou Ran, Liu Peng (754)
- Inhibition mechanism and optimized design of thermodynamic gas hydrate inhibitors
..... Zhao Xin, Qiu Zhengsong, Huang Weian, Zhou Guowei, Zhang Yongjun (760)

欢迎订阅 2015 年《石油学报》

《石油学报》是由中国科学技术协会主管、中国石油学会主办的综合性高级学术刊物,创刊于 1980 年,是中国自然科学核心期刊之一,在中国石油学术界具有较高的权威性和较大的影响力。近年来,《石油学报》注重报道中国石油和天然气领域具有原创性的基础研究及应用研究成果,反映重大课题研究的最新进展,推广新技术和新方法,促进国内外石油科技学术交流。

本刊主要刊登内容包括:石油和天然气地质勘探、油气田开发技术与工艺、石油与天然气钻井、海洋油气工程、油气储运、石油矿场机械设备等方面的学术论文。读者对象主要是从事石油与天然气及其相关领域的中、高级科技工作者和高校师生。

《石油学报》已被美国《工程索引》(Ei Compendex)、《剑桥科学文摘》(CSA)、《石油文摘》(PA)、《化学文摘》(CA)、日本《科学技术文献数据库》(JST)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ)、波兰《哥白尼索引》(IC)等国内外 20 多种重要的数据库和检索系统收录。本刊于 2013 年首次申报并荣获第三届中国出版政府奖期刊奖,2002—2013 年连续 12 届荣获“百种中国杰出学术期刊”奖,2006—2014 年连续 9 年荣获“中国科协精品科技期刊”称号,获得 2015—2017 年中国科协精品科技期刊 TOP50 项目资助,获得首次由中国学术期刊(光盘版)电子杂志社、清华大学图书馆和中国科学文献计量评价研究中心共同评选的 TOP 5% “2012—2014 中国最具国际影响力学术期刊”称号。自 2010 年以来本刊年度总被引频次名列能源科学技术类核心期刊第一名。

《石油学报》为大 16 开本月刊,每月 25 日出版,国内外公开发售,每期定价¥125.00 元,2015 年全年定价¥1500.00 元,国内邮发代号为 2-114。欢迎广大读者到当地邮局订阅或直接向本刊编辑部订阅。

石 油 学 报

Shiyou Xuebao

月刊(1980 年创刊)

第 36 卷 第 6 期 2015 年 6 月

ACTA PETROLEI SINICA

(monthly, Started in 1980)

Vol. 36 No. 6 June 2015

主 管	中国科学技术协会	Responsible Institution	China Association for Science and Technology
主 办	中国石油学会 北京陆海丰科技咨询服务中心	Sponsor	Chinese Petroleum Society
编 辑 出 版	《石油学报》编辑部	Editor and Publisher	Editorial Office of ACTA PETROLEI SINICA
主 编	赵宗举	Editor in Chief	Zhao Zongju
通 信 地 址	北京市西城区六铺炕街 6 号(100724)	Address	Liupukang, Beijing, China, 100724
电 话	010-62067137(投稿及稿件查询)、 62067128(发行)	Telephone	+ 86-10-62067137, + 86-10-62067128
网 址	www.syx-b-cps.com.cn	Website	www.syx-b-cps.com.cn
电 子 邮 箱	syxb3@cnpc.com.cn (稿件查询)	E-mail	syxb3@cnpc.com.cn
印 刷	中煤涿州制图印刷厂北京分厂	Printed by	China Coal Zhuozhou Printing & Cartography Factory(Beijing Branch)
国 内 发 行	北京报刊发行局	Distributed by	Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
国 外 发 行	中国国际图书贸易集团有限公司 (邮政编码 100048)	Overseas Distributor	China International Book Trading Corporation (Beijing 100048, China)
订 购 处	全国各地邮局	Subscription	Local Post Offices of China
广 告 证 号	京西工商广字第 8180 号		

国际标准连续出版物号:ISSN 0253-2697
中国标准连续出版物号:CN 11-2128/TE

国外发行代号:BM 193
国内邮发代号:2-114

定价:¥125.00 元/册