

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38卷 第5期 Vol.38 No.5

ISSN 0253-2697



2017 5

石 油 学 报

第 38 卷 第 5 期 2017 年 5 月

目 次

地质勘探

二连盆地吉尔嘎朗图凹陷低煤阶煤层气勘探

..... 孙粉锦 李五忠 孙钦平 孙 斌 田文广 陈彦君 陈振宏(485)

基于氢、氧同位素的煤层气合排井产出水源判别——以黔西地区比德—三塘盆地上二叠统为例

..... 郭 晨 秦 勇 夏玉成 马东民 韩 冬(493)

塔里木盆地地温场对油气成藏过程的控制作用——以古城墟隆起为例

..... 庄新兵 顾 忆 邵志兵 尤东华 丁 勇 万旻璐(502)

渝东北地区巫溪 2 井五峰组—龙马溪组页岩气储层及含气性特征

..... 武 瑾 梁 峰 吝 文 王红岩 拜文华 马 超 孙莎莎 赵 群 宋晓江 于荣泽(512)

鄂尔多斯盆地三叠系延长组陆相烃源岩中角质体组分新认识及生烃贡献

..... 张明震 吉利明 杜宝霞 周世新 陈永欣(525)

涪陵地区页岩总孔隙度测井预测

..... 徐 壮 石万忠 翟刚毅 包书景 彭女佳 张晓明 王 超 徐清海 王 任(533)

虚源成像观测系统设计方法 乔宝平 胡天跃 冯 玮 曹成寅 潘自强(544)

油田开发

基于井间连通性的油藏开发生产优化方法 赵 辉 谢鹏飞 曹 琳 李 颖 赵艳艳(555)

未出现径向流的试井典型曲线及其分析方法 林加恩 何 辉 韩章英(562)

裂缝性致密砂岩储层裂缝孔隙度建模——以四川盆地平落坝构造须家河组二段储层为例

..... 黄小娟 李治平 周光亮 刘 倩 李 洪 王红坤(570)

石油工程

单齿高频扭转冲击切削的破岩及提速机理 祝效华 刘伟吉(578)

高温射流反应腔结构设计与反应规律 ... 宋先知 吕泽昊 崔 柳 李根生 刘 昱 胡晓东 纪国栋(587)

裂缝性地层钻井液漏失动力学模拟及规律 王明波 郭亚亮 方明君 张松阳(597)

ACTA PETROLEI SINICA

Vol. 38 No. 5 2017

CONTENTS

PETROLEUM EXPLORATION

Low-rank coalbed methane exploration in Jiergalangtu sag, Erlian Basin

..... *Sun Fenjin, Li Wuzhong, Sun Qinping, Sun Bin, Tian Wenguang, Chen Yanjun, Chen Zhenhong* (485)

Source discrimination of produced water from CBM commingling wells based on the hydrogen and oxygen isotopes:

a case study of the Upper Permian, Bide-Santang Basin, western Guizhou area

..... *Guo Chen, Qin Yong, Xia Yucheng, Ma Dongmin, Han Dong* (493)

Control effect of geothermal field on hydrocarbon accumulation process in Tarim Basin: a case study of Guchengxu uplift

..... *Zhuang Xinbing, Gu Yi, Shao Zhibing, You Donghua, Ding Yong, Wan Yanglu* (502)

Reservoirs characteristics and gas-bearing capacity of Wufeng-Longmaxi Formation shale in Well WX-2, northeast

Chongqing area

..... *Wu Jin, Liang Feng, Lin Wen, Wang Hongyan, Bai Wenhua, Ma Chao, Sun Shasha, Zhao Qun, Song Xiaojiang, Yu Rongze* (512)

New understanding to the cutinite from source rocks of Triassic Yanchang Formation and its hydrocarbon-generation

contribution *Zhang Mingzhen, Ji Liming, Du Baoxian, Zhou Shixin, Chen Yongxin* (525)

Well logging prediction for total porosity of shale in Fuling area

..... *Xu Zhuang, Shi Wanzhong, Zhai Gangyi, Bao Shujing, Peng Nüjia, Zhang Xiaoming, Wang Chao, Xu Qinghai, Wang Ren* (533)

Design method of observation system based on virtual-source imaging

..... *Qiao Baoping, Hu Tianyue, Feng Wei, Cao Chengyin, Pan Ziqiang* (544)

OIL FIELD DEVELOPMENT

Reservoir production optimization method based on inter-well connectivity

..... *Zhao Hui, Xie Pengfei, Cao Lin, Li Ying, Zhao Yanyan* (555)

Typical curves and their analysis method for well test data without radial flow response

..... *Lin Jia'en, He Hui, Han Zhangying* (562)

Fracture porosity modeling of fractured tight sandstone reservoir: a case study of the reservoir in Member 2 of Xujiache

Formation, Pingluoba structure, Sichuan Basin

..... *Huang Xiaojuan, Li Zhiping, Zhou Guangliang, Liu Qian, Li Hong, Wang Hongkun* (570)

PETROLEUM ENGINEERING

The rock breaking and ROP rising mechanism for single-tooth high-frequency torsional impact cutting

..... *Zhu Xiaohua, Liu Wei* (578)

Structure design and reaction law of high-temperature jet reaction chamber

..... *Song Xianzhi, Lü Zehao, Cui Liu, Li Gensheng, Liu Yu, Hu Xiaodong, Ji Guodong* (587)

Dynamics simulation and laws of drilling fluid loss in fractured formations

..... *Wang Mingbo, Guo Yaliang, Fang Mingjun, Zhang Songyang* (597)

欢迎订阅 2017 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—2016 年 13 次荣获“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—2016 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,2017 年全年定价 ¥1500.00 元,欢迎广大读者直接向本刊编辑部订阅。

石 油 学 报

Shiyou Xuebao

月刊(1980 年创刊)

第 38 卷 第 5 期 2017 年 5 月

ACTA PETROLEI SINICA

(monthly, Started in 1980)

Vol. 38 No. 5 May 2017

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(地质勘探栏目)、 62067139(油田开发、石油工程栏目)、 62067128(期刊发行)	Telephone	+ 86-10-62067137, + 86-10-62067128
网 址	www.syx-cps.com.cn	Website	www.syx-cps.com.cn
电 子 邮 箱	syxb3@cnpc.com.cn (稿件查询) syxb4@cnpc.com.cn (期刊发行)	Email	syxb3@cnpc.com.cn
印 刷	中煤(北京)印务有限公司	Printed by	China Coal Geology (Beijing) Printing Company Limited
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	《石油学报》编辑部	Subscription	Editorial Office of ACTA PETROLEI SINICA
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

定价:¥125.00 元/册