

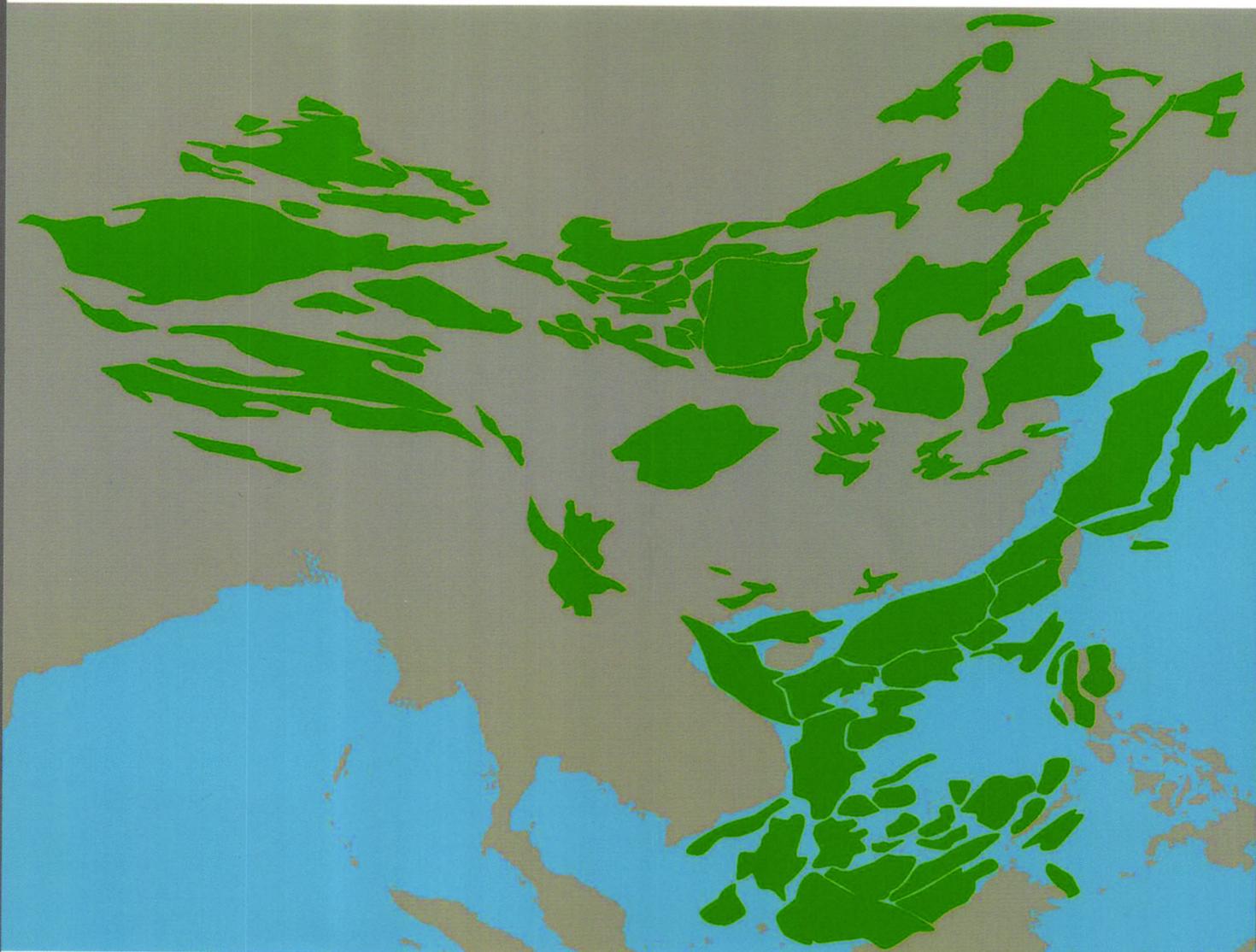
SHIYOU XUEBAO



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 37 卷 第 5 期 Vol.37 No.5

ISSN 0253-2697



2016 5

石 油 学 报

第 37 卷 第 5 期 2016 年 5 月
目 次

地质勘探

- 四川盆地及其周缘上奥陶统五峰组一下志留统龙马溪组页岩气“源-盖控藏”富集
..... 聂海宽 金之钧 边瑞康 杜 伟(557)
- 四川盆地五峰组—龙马溪组页岩岩相类型与沉积环境
..... 赵建华 金之钧 金振奎 温 馨 耿一凯 颜彩娜 聂海宽(572)
- 四川盆地高石梯—磨溪地区震旦系灯影组热液白云岩证据
..... 冯明友 强子同 沈 平 张 健 陶艳忠 夏茂龙(587)
- 辽东湾坳陷新近系特稠油成藏模式与成藏过程——以旅大 5-2 北油田为例
..... 徐长贵 王冰洁 王飞龙 宛良伟 张如才(599)
- 珠江口盆地白云凹陷始新统一下渐新统沉积环境与泥岩物源
..... 马 明 陈国俊 吕成福 张功成 李 超 赵 钊 沈怀磊(610)
- 松辽盆地梨树断陷天然气成因类型及勘探方向 宋振响 顾 忆 路清华 周卓明 李 旻(622)
- 松辽盆地下白垩统沉火山碎屑岩优质储层特征和形成机理
..... 唐华凤 孔 坦 刘 祥 杨 迪 霍宏宇 黄玉龙(631)
- 塔里木盆地台盆区奥陶系储层烃包裹体成熟度 ... 蒋 静 张 翥 潘文龙 房启飞 赵 欣 余小庆(644)

油田开发

- 强碱三元复合驱钙、硅垢沉积模型及结垢预测 程杰成 王庆国 王 俊 李翠勤 施伟光(653)
- 页岩气储层井周孔隙压力传递数值分析方法 马天寿 陈 平 王旭东 郭昭学 刘智强(660)

石油工程

- 新型耐高温油井降失水剂的合成与性能评价 严思明 杨 坤 王富辉 王永吉 吴亚楠 严圣东(672)
- 自进式旋转射流钻头破岩效果 毕 刚 李根生 屈 展 牛继磊 黄中伟 席仲琛 窦亮彬(680)
- 基于 GO 法的输气站场可靠性分析 姚安林 黄亮亮 徐涛龙(688)

ACTA PETROLEI SINICA

Vol. 37 No. 5 2016

CONTENTS

PETROLEUM EXPLORATION

The “source-cap hydrocarbon-controlling” enrichment of shale gas in Upper Ordovician Wufeng Formation-Lower Silurian

Longmaxi Formation of Sichuan Basin and its periphery *Nie Haikuan, Jin Zhijun, Bian Ruikang, Du Wei* (557)

Lithofacies types and sedimentary environment of shale in Wufeng-Longmaxi Formation, Sichuan Basin

..... *Zhao Jianhua, Jin Zhijun, Jin Zhenkui, Wen Xin, Geng Yikai, Yan Caina, Nie Haikuan* (572)

Evidences for hydrothermal dolomite of Sinian Dengying Formation in Gaoshiti-Moxi area, Sichuan Basin

..... *Feng Mingyou, Qiang Zitong, Shen Ping, Zhang Jian, Tao Yanzhong, Xia Maolong* (587)

Neogene extra heavy oil accumulation model and process in Liaodong Bay depression: a case study of Lvda 5-2 N oilfield

..... *Xu Changgui, Wang Bingjie, Wang Feilong, Wan Liangwei, Zhang Rucai* (599)

Eocene-Low Oligocene sedimentary environment and mudstone provenance in Baiyun sag, Pearl River Mouth Basin

..... *Ma Ming, Chen Guojun, Lü Chengfu, Zhang Gongcheng, Li Chao, Zhao Zhao, Shen Huailei* (610)

Genetic types of natural gas and its exploration direction in Lishu fault sag, Songliao Basin

..... *Song Zhenxiang, Gu Yi, Lu Qinghua, Zhou Zhuoming, Li Kuang* (622)

Characteristics and formation mechanisms of high quality reservoir of volcanoclastic sedimentary rocks of Early Cretaceous in

Songliao Basin *Tang Huaifeng, Kong Tan, Liu Xiang, Yang Di, Huo Hongyu, Huang Yulong* (631)

Hydrocarbon inclusion maturity of Ordovician reservoirs in craton area of Tarim Basin

..... *Jiang Jing, Zhang Nai, Pan Wenlong, Fang Qiwei, Zhao Xin, Yu Xiaoqing* (644)

OIL FIELD DEVELOPMENT

Ca/Si scale sedimentary model in the strong-base ASP flooding block and scaling prediction

..... *Cheng Jiecheng, Wang Qingguo, Wang Jun, Li Cuiqin, Shi Weiguang* (653)

Numerical analysis method of pore pressure propagation around the borehole for shale gas reservoirs

..... *Ma Tianshou, Chen Ping, Wang Xudong, Guo Zhaoxue, Liu Zhiqiang* (660)

PETROLEUM ENGINEERING

Synthesis and performance evaluation of novel high-temperature-resistant fluid loss additive for oil wells

..... *Yan Siming, Yang Shen, Wang Fuhui, Wang Yongji, Wu Yanan, Yan Shengdong* (672)

Rock breaking efficiency of the self-propelled swirling jet bit

..... *Bi Gang, Li Gensheng, Qu Zhan, Niu Jilei, Huang Zhongwei, Xi Zhongchen, Dou Liangbin* (680)

Reliability analysis of gas transmission station based on GO methodology *Yao Anlin, Huang Liangliang, Xu Taolong* (688)

欢迎订阅 2016 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—2015 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,2016 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 37 卷 第 5 期 2016 年 5 月

ACTA PETROLEI SINICA

(monthly, Started in 1980)

Vol. 37 No. 5 May 2016

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. syxb-cps. com. cn	Website	www. syxb-cps. com. cn
电 子 邮 箱	syxb3@cnpc. com. cn (稿件查询) syxb4@cnpc. com. cn (期刊发行)	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 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