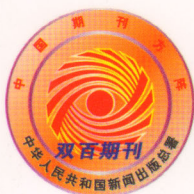


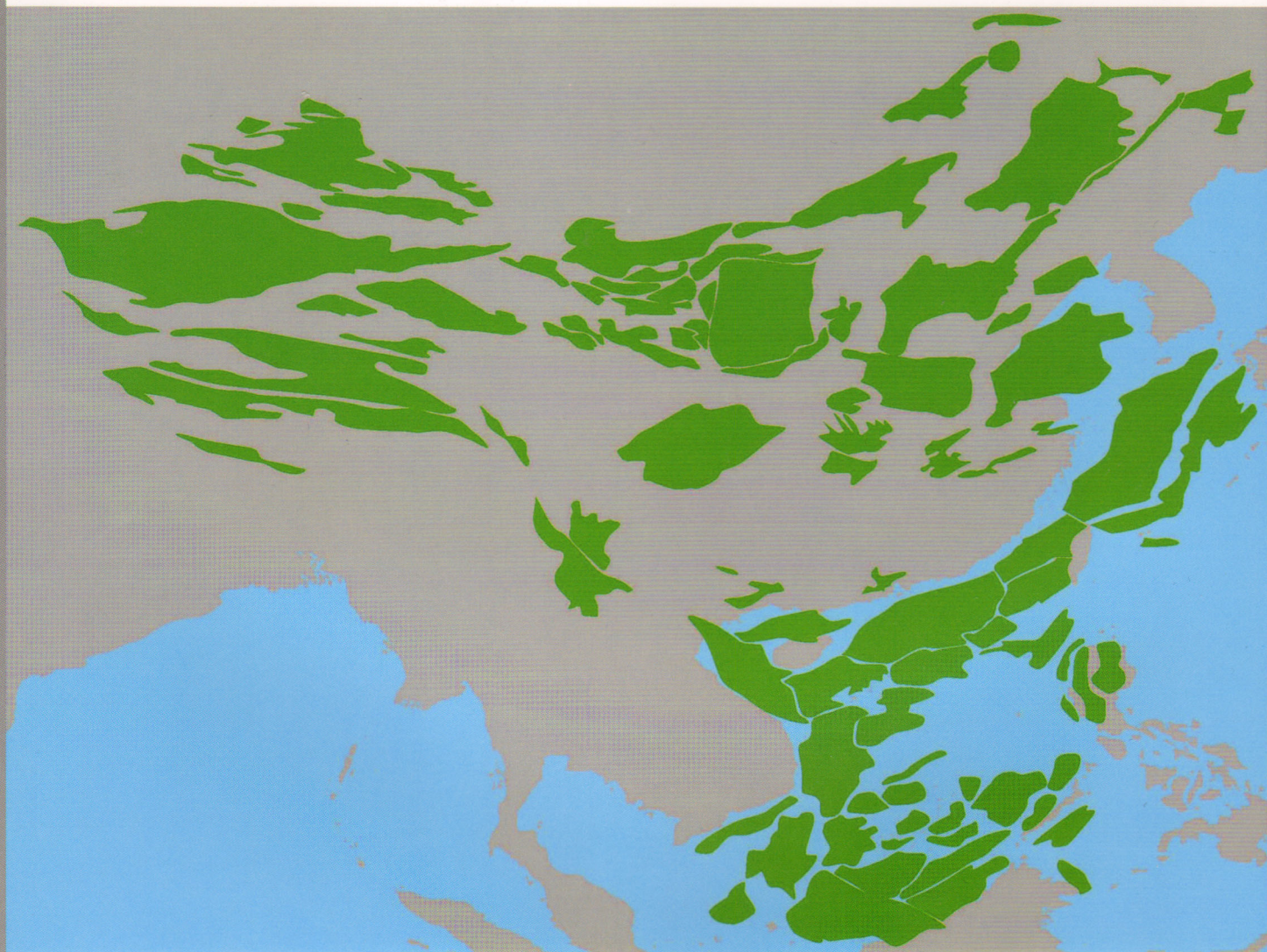
SHIYOU XUEBAO



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4期 Vol. 38 No. 4

ISSN 0253-2697



9 770253 269172

# 2017 4

# 石 油 学 报

第 38 卷 第 4 期 2017 年 4 月

## 目 次

### 地质勘探

- 加拿大白桦地致密气储层定量表征技术 ..... 穆龙新 张 铭 夏朝辉 曲良超 蒋 平(363)
- 塔里木北部新元古代裂谷盆地古地理格局与油气勘探潜力  
..... 吴 林 管树巍 杨海军 任 荣 朱光有 靳久强 张春宇(375)
- 川中地区中二叠统茅口组白云岩特征及成因机理  
..... 刘建强 郑浩夫 刘 波 刘红光 石开波 郭荣涛 张学丰(386)
- 渤海湾盆地南堡凹陷西部东营组三段—沙河街组一段砂质碎屑流沉积特征及油气勘探意义  
..... 夏景生 刘晓涵 王政军 文 雯 唐小云(399)
- 准噶尔盆地莫索湾凸起古油藏的流体证据 ..... 麻伟娇 卫延召 曾德龙 吴 涛 蔡郁文 李秀丽(414)
- 新疆吉木萨尔西大龙口地区航空高光谱油气探测 ..... 童勤龙 刘德长 张 川(425)

### 油田开发

- 缝洞型碳酸盐岩油藏注氮气泡沫可行性及影响因素 ..... 苏 伟 侯吉瑞 李海波 赵 腾 席园园(436)
- 高含水复杂断块油田加密井井位智能优选方法及其应用  
..... 鲍敬伟 李 丽 叶继根 石军辉 张 津 朱红云 姜 宁(444)
- 高压环境双水平井 SAGD 三维物理模拟实验 ..... 田 杰 刘慧卿 庞占喜 赵 卫 高振南 芮松霞(453)

### 石油工程

- 宾汉塑性流体中旋流扶正器间距设计方法 ..... 舒秋贵 罗德明(461)
- 再制造抽油杆纵向共振模糊可靠性分析 ..... 宋玉杰 彭惠芬 夏 晔(468)
- 超临界二氧化碳射流中的颗粒跟随及影响因素  
..... 贺振国 李根生 王海柱 田守增 沈忠厚 邵尚奇 刘新云(475)

# ACTA PETROLEI SINICA

Vol. 38 No. 4 2017

## CONTENTS

### PETROLEUM EXPLORATION

- Quantitative characterization technique for tight gas reservoir in Groundbirch, Canada  
..... *Mu Longxin, Zhang Ming, Xia Zhaohui, Qu Liangchao, Jiang Ping* ( 363 )
- The paleogeographic framework and hydrocarbon exploration potential of Neoproterozoic rift basin in northern Tarim Basin  
..... *Wu Lin, Guan Shuwei, Yang Haijun, Ren Rong, Zhu Guangyou, Jin Jiuqiang, Zhang Chunyu* ( 375 )
- Characteristics and genetic mechanism of the dolomite in the Middle Permian Maokou Formation, central Sichuan area  
..... *Liu Jianqiang, Zheng Haofu, Liu Bo, Liu Hongguang, Shi Kaibo, Guo Rongtao, Zhang Xuefeng* ( 386 )
- Sedimentary characteristics of sandy debris flow in the 3rd Member of Dongying Formation and the 1st Member of Shahejie  
Formation of the western Nanpu sag, Bohai Bay Basin and its significance in hydrocarbon exploration  
..... *Xia Jingsheng, Liu Xiaohan, Wang Zhengjun, Wen Wen, Tang Xiaoyun* ( 399 )
- Fluid evidence of paleo-reservoir in the Mosuowan uplift, Junggar Basin  
..... *Ma Weijiao, Wei Yanzhao, Zeng Delong, Wu Tao, Cai Yuwen, Li Xiuli* ( 414 )
- Airborne hyperspectral hydrocarbon exploration in the west Dalongkou area, Jimusar, Xinjiang  
..... *Tong Qinlong, Liu Dechang, Zhang Chuan* ( 425 )

### OIL FIELD DEVELOPMENT

- Feasibility and influencing factors of nitrogen foam injection in fractured-cavity type carbonate reservoirs  
..... *Su Wei, Hou Jirui, Li Haibo, Zhao Teng, Xi Yuanyuan* ( 436 )
- Well location intelligent optimization method and its application for infill wells in high water cut complex fault-block oilfields  
..... *Bao Jingwei, Li Li, Ye Jigen, Shi Junhui, Zhang Jin, Zhu Hongyun, Jiang Ning* ( 444 )
- Experiment of 3D physical simulation on dual horizontal well SAGD under high pressure condition  
..... *Tian Jie, Liu Huiqing, Pang Zhanxi, Zhao Wei, Gao Zhennan, Rui Songxia* ( 453 )

### PETROLEUM ENGINEERING

- Design method for the space of spiral centralizers in Bingham plastic fluid ..... *Shu Qiugui, Luo Deming* ( 461 )
- A fuzzy reliability analysis on the longitudinal vibration of remanufacturing sucker rod  
..... *Song Yujie, Peng Hui fen, Xia Ye* ( 468 )
- Particle following motion in supercritical carbon dioxide jet and its influence factors  
..... *He Zhenguo, Li Gensheng, Wang Haizhu, Tian Shouceng, Shen Zhonghou, Shao Shangqi, Liu Xinyun* ( 475 )

## 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 4 期 2017 年 4 月

# ACTA PETROLEI SINICA

(monthly, Started in 1980)

Vol. 38 No. 4 Apr. 2017

主 管	中国科学技术协会	<b>Responsible Institution</b>	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	<b>Sponsor</b>	Chinese Petroleum Society
编 辑 出 版	《石油学报》编辑部	<b>Editor and Publisher</b>	Editorial Office of ACTA PETROLEI SINICA
主 编	赵宗举	<b>Editor in Chief</b>	Zhao Zongju
通 信 地 址	北京市西城区六铺炕街 6 号(100724)	<b>Address</b>	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)	<b>Telephone</b>	+ 86-10-62067137, + 86-10-62067128
网 址	www.syx-cps.com.cn	<b>Website</b>	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)	<b>Email</b>	syxb3@cnpc.com.cn
印 刷	中煤(北京)印务有限公司	<b>Printed by</b>	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)	<b>Overseas Distributor</b>	China International Book Trading Corporation (Beijing 100048, China)
订 购 处	《石油学报》编辑部	<b>Subscription</b>	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