



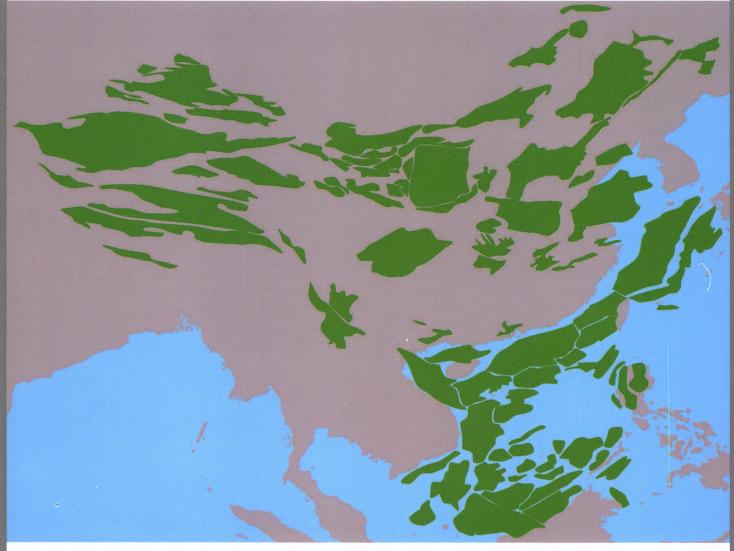




ISSN 0253-2697 CN 11-2128/TE CODEN SYHPD9

# 石油学报

ACTA PETROLEI SINICA



中国石油学会主办

第 41 卷 第 11 期 Vol. 41 No. 11

ISSN 0253-2697



*2020* 11

## 石 油 学 报

# 第 41 卷 第 11 期 2020 年 11 月

## 目 次

#### 地质勘探

塔里木盆地南华纪古裂谷对寒武系沉积的控制及勘探意义						
易士威 李明鹏 郭绪杰 范土芝 杨 帆 方 辉 缪卫东 林世国 高 阳 李德江(1293)						
川北一鄂西地区下志留统龙马溪组上段厚层斑脱岩的新发现及地质意义						
陆相细粒混合沉积分类、特征及发育模式——以东营凹陷为例						
济阳坳陷下古生界潜山油气藏特征及成藏模式						
王 勇 熊 伟 林会喜 伍松柏 安天下 刘瑞娟 向立宏 尹丽娟 孟 伟 张 顺(1334)						
深水环境下古水流方向分析和阻塞浊流沉积的识别——以鄂尔多斯盆地桌子山地区上奥陶统						
拉什仲组为例 李向东 陈海燕(1348)						
基于分子模拟的纳米孔内甲烷吸附与扩散特征						
任俊豪 任晓海 宋海强 韩登林 王晨晨 盛广龙 吕伟峰(1366)						
酒西盆地下白垩统赤金堡组烃源岩孢粉相特征及其石油地质意义						
基于声波远探测和岩石力学分析的井旁裂缝有效性评价方法						
李思亦 唐晓明 何 娟 许 松 孙福亭 苏远大(1388)						
油田开发						
低渗透/致密油藏驱替-渗吸数学模型及其应用 王付勇 曾繁超 赵久玉(1396)						
基于荧光薄片的剩余油赋存形态分类方法 高文彬 李宜强 何书梅 潘 登 刘明熹 管 错(1406)						
石油工程						
高密度水泥浆高温沉降稳定调控热增黏聚合物研制与性能						
基于损伤力学变内压条件下水泥环密封完整性模拟						
郭辛阳 宋雨媛 步玉环 郭胜来 柳华杰 王成文(1425)						
الله المحالة ا						
综 述 ····································						
高含水油井采出液预分水技术发展现状与展望						

本期责任编辑: 赵宗举

期刊基本参数:CN11-2128/TE\*1980\*m\*16\*152\*zh\*P\*¥125.00\*3000\*13\*2020-11

## **ACTA PETROLEI SINICA**

## Vol. 41 No. 11 2020

## **CONTENTS**

#### PETROLEUM EXPLORATION

Control of the Nanhua paleo-rift on Cambrian sedimentation and its exploration significance in Tarim Basin
······ Yi Shiwei, Li Mingpeng, Guo Xujie, Fan Tuzhi, Yang Fan, Fang Hui, Miao Weidong, Lin Shiguo, Gao Yang, Li Dejiang (129)
A new discovery and geological significance of thick-layered bentonites in the Upper Member of Lower Silurian Longmaxi
Formation in the Northern Sichuan-Western Hubei area
Wang Yuman, Wang Hongyan, Shen Junjun, Bai Wenhua, Dong Dazhong, Qiu Zhen, Li Xinjing, Wang Canhui (1309
Classification, characteristics and development models of continental fine-grained mixed sedimentation; a case study of
Dongying sag Du Xuebin, Liu Xiao feng, Lu Yongchao, Liu Huimin, Zhang Shoupeng, Ma Yiquan, Zhao Ke, Wei Wei (1324)
The reservoir characterization and hydrocarbon accumulation model of Lower Paleozoic buried-hill in Jiyang depression
Wang Yong, Xiong Wei, Lin Huixi,
Wu Songbai, An Tianxia, Liu Ruijuan, Xiang Lihong, Yin Lijuan, Meng Wei, Zhang Shun (1334
Analysis of paleocurrent direction and identification of ponded turbidity current deposits in deep water environment;
a case study of the Upper Ordovician Lashenzhong Formation in Zhuozishan area, Ordos Basin
Li Xiangdong ,Chen Haiyan(1348
Adsorption and diffusion characteristics of methane in nanopores based on molecular simulation
Ren Junhao, Ren Xiaohai, Song Haiqiang, Han Denglin, Wang Chenchen, Sheng Guanglong, Lü Weifeng (1366)
Palynofacies characteristics of source rocks of Lower Cretaceous Chijinbao Formation in Jiuxi Basin and their
petroleum geological significance Ma Bo, Ji Liming, Zhang Mingzhen, Jin Peihong, Yuan Bochao, Long Liwen (1376)
Fracture characterization combining acoustic reflection imaging and rock mechanics
Li Siyi , Tang Xiaoming , He Juan , Xu Song , Sun Futing , Su Yuanda (1388
OIL FIELD DEVELOPMENT
A mathematical model of displacement and imbibition of low-permeability/tight reservoirs and its application
Classification method of occurrence mode of remaining oil based on fluorescence thin sections
Gao Wenbin , Li Yiqiang , He Shumei , Pan Deng , Liu Mingxi , Guan Cuo (1406
PETROLEUM ENGINEERING
Development and performance of thermo-viscosifying polymer for high temperature sedimentation control of high density
cement slurry Wang Chengwen, Wang Huan, Xue Yucheng, Yang Le, Wang Ruihe, Jin Jianzhou, Li Yong (1416
Simulation of seal integrity of cement sheath under variable internal casing pressure based on damage mechanics
Guo Xinyang , Song Yuyuan , Bu Yuhuan , Guo Shenglai , Liu Huajie , Wang Chengwen (1425
REVIEW
Development status and prospect of water pre-separation technology for produced liquid in high water-cut oil well
An Shen fa Hao Linha Zhang Ming Wang Yiyiyu Luan Zhiyong Li Vi beng (1434

#### 欢迎订阅《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:石油天然气地质及地球物理、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)、荷兰 Scopus 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—2018 年 15 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,2012—2019 年连续 8 年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%"中国最具国际影响力学术期刊"称号,获得中国科技期刊卓越行动计划梯队期刊项目(2019—2023 年)资助。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,国内外公开发行,每期定价¥125.00 元,全年定价¥1500.00 元,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41卷 第11期 2020年11月

#### **ACTA PETROLEI SINICA**

(monthly, started in 1980)

Vol. 41 No. 11 Nov. 2020

主			管	中国科学技术协会
ŧ			办	中国石油学会
				北京陆海丰科技咨询服务中心
编	辑	出	版	《石油学报》编辑部
主			编	赵宗举
通	信	地	址	北京市西城区六铺炕街 6 号(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)
网			址	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)
即			刷	中煤(北京)印务有限公司
国	内	发	行	中国邮政集团公司北京市报刊发行局
订	购		处	全国各地邮局
۴	<u>#</u>	ùF	문	京西工商广登字 20170150 号

Responsible Institution	China Association for Science and
	Technology
Sponsor	Chinese Petroleum Society
<b>Editor and Publisher</b>	Editorial Office of ACTA
	PETROLEI SINICA
Editor in Chief	Zongju Zhao
Address	Liupukang, Beijing, China, 100724
Telephone	+ 86-10-62067137, + 86-10-62067128
Website	www. syxb-cps. com. cn
Email	syxb3@cnpc, com, cn
Printed by	China Coal Geology (Beijing)
	Printing Company Limited
Overseas Distributor	China International Book
	Trading Corporation
	(Beijing 100048, China)
Subscription	Editorial Office of ACTA

PETROLEI SINICA

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:BM193 国内邮发代号:80-110

定价:¥125.00元/册