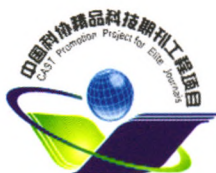


SHIYOU XUEBAO



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34卷 第6期 Vol.34 No.6

ISSN 0253-2697



2013 6

石 油 学 报

第 34 卷 第 6 期 2013 年 11 月
目 次

地质勘探

含油气细粒沉积岩研究的几个问题	姜在兴 梁 超 吴 靖 张建国 张文昭 王永诗 刘惠民 陈 祥(1031)
鄂尔多斯盆地东部致密砂岩气成藏物性界限的确定	曹 青 赵靖舟 刘新社 胡爱平 范立勇 王怀厂(1040)
莺歌海盆地东方区块地层超压对成岩作用的影响	段 威 陈金定 罗程飞 田金强 郭 龙 林俊峰(1049)
挥发作用对 C_5-C_8 轻烃指标的影响:模拟实验证据	孙秀丽 万永刚 刘照伟 董钟骏 肖七林(1060)
西藏羌塘盆地羌 D2 井原油类型及其勘探意义	季长军 伊海生 陈志勇 夏国清 毛玲玲 李启来 胡贺伟(1070)
三塘湖盆地火山灰对沉积有机质的富集效应及凝灰质烃源岩发育模式	王书荣 宋到福 何登发(1077)
常规测井资料定量解释碳酸盐岩微相——以伊拉克北 Rumaila 油田 Mishrif 组为例	王玉玺 田昌炳 高计县 张学丰 刘建强 田泽普 宋新民 刘 波(1088)
碎屑岩储层地质历史时期孔隙度演化恢复方法——以济阳坳陷东营凹陷沙河街组四段上亚段为例	王艳忠 操应长 蒯克来 宋国奇 刘惠民(1100)
南海沉积物中天然气水合物饱和度与声学特性的关系	胡高伟 业渝光 张 剑 刘昌岭 李 清(1112)

油田开发

非均质各向异性裂缝油藏物理模型制作方法	刘月田 刘 剑 丁祖鹏 赵义强 司少华(1119)
稠油火烧过程中活化能测定方法	赵仁保 高珊珊 杨凤祥 黄容萍 陈怡秀 廖广志(1125)
基于单砂体的特高含水期剩余油精细表征	林承焰 孙廷彬 董春梅 李志鹏 田 敏 李士江(1131)
薄砂层多开发层系油田测井精细解释方法	郭 智 杨少春 贾爱林 孙盈盈(1137)
泡沫油油藏冷采后期注气吞吐开采实验	孙晓飞 张艳玉 崔国亮 李星民 段学苇(1143)
多段压裂水平井试井模型求解新方法	王本成 贾永禄 李友全 聂仁仕 于伟杰 蔡明金(1150)
阳离子微球与部分水解聚丙烯酰胺的絮凝作用	李光辉 张贵才 葛际江 周 帅 刘月亮(1157)

石油工程

旋风状井底模型的新型钻头运动特性	田家林 庞小林 梁 政 杨 琳 张 亮 魏秦文 李 友 朱永豪(1163)
旋转导向钻具姿态的无迹卡尔曼滤波方法	杨全进 徐宝昌 左 信 蒋海旭(1168)
基于密封性能要求的超深井钻柱极限提升力的确定	陈 锋 狄勤丰 王文昌 王明杰 袁鹏斌 周永其(1176)
基于三电极系救援井与事故井连通探测系统	李 翠 高德利 刁斌斌 梁奇敏 吴志永(1181)
大斜度井电泵举升管柱扶正器间距的计算	孙 浩 刘清友(1189)
基于时域统计特征的天然气管道泄漏检测方法	戚元华 林伟国 吴海燕(1195)
基于超声回波特性的湿气集输管线积液检测技术	李玉浩 曹学文 雷 毅 梁法春 张宇航(1200)
输气管道高强度试压方法及其在 X80 管道上的实践	杨锋平 罗金恒 赵新伟 吴建成 王 琴 杨理践(1206)

来稿选登

SEC 准则证实储量评估中可靠技术应用	毕海滨 李建忠 张君峰 周明庆(1212)
从工程技术角度浅析页岩气的开采	李文阳 邹洪岚 吴纯忠 王永辉(1218)

本期责任编辑: 赵宗举

CONTENTS

PETROLEUM EXPLORATION

Several issues in sedimentological studies on hydrocarbon-bearing fine-grained sedimentary rocks	1031
..... JIANG Zaixing, LIANG Chao, WU Jing, ZHANG Jianguo, ZHANG Wenzhao, WANG Yongshi, LIU Huimin, CHEN Xiang	
Determination of physical property limits for the gas accumulation in tight sandstone reservoirs in the eastern Ordos Basin	1040
..... CAO Qing, ZHAO Jingzhou, LIU Xinshe, HU Aiping, FAN Liyong, WANG Huaichang	
Effects of formation overpressure on diagenesis in the Dongfang block of Yinggehai Basin	1049
..... DUAN Wei, CHEN Jinding, LUO Chengfei, TIAN Jinqiang, GUO Long, LIN Junfeng	
Effects of natural evaporation on C ₃ -C ₈ light hydrocarbon indicators: evidence from experimental results in the laboratory	1060
..... SUN Xiuli, WAN Yonggang, LIU Zhaowei, DONG Zhongjun, XIAO Qilin	
Crude oil types of the Well Qiang D-2 in Qiangtang Basin, Tibet and its exploration significance	1070
..... JI Changjun, YI Haisheng, CHEN Zhiyong, XIA Guoqing, MAO Lingling, LI Qilai, HU Hewei	
The enrichment effect of organic materials by volcanic ash in sediments of the Santanghu Basin and the evolutionary pattern of tuffaceous source rocks	1077
..... WANG Shurong, SONG Dao-fu, HE Deng-fa	
A quantitative explanation of carbonate microfacies based on conventional logging data: a case study of the Mishrif Formation in north Rumaila oil field of Iraq	1088
..... WANG Yuxi, TIAN Chuangbing, GAO Jixian, ZHANG Xuefeng, LIU Jianqiang, TIAN Zepu, SONG Xinmin, LIU Bo	
A recovery method for porosity evolution of clastic reservoirs with geological time: a case study from the upper submember of Es ₄ in the Dongying depression, Jiyang Subbasin	1100
..... WANG Yanzhong, CAO Yingchang, XI Kelai, SONG Guoqi, LIU Huimin	
Relationship between gas hydrate saturation and acoustic properties of sediments in the South China Sea	1112
..... HU Gaowei, YE Yuguang, ZHANG Jian, LIU Changling, LI Qing	

OIL FIELD DEVELOPMENT

The method of making physical model for heterogeneous and anisotropic fractured reservoirs	1119
..... LIU Yuetian, LIU Jian, DING Zupeng, ZHAO Yiqiang, SI Shaohua	
Determination method of activation energy during heavy-oil combustion	1125
..... ZHAO Renbao, GAO Shanshan, YANG Fengxiang, HUANG Rongping, CHEN Yixiu, LIAO Guangzhi	
Fine characterization of remaining oil based on a single sand body in the high water cut period	1131
..... LIN Chengyan, SUN Tingbin, DONG Chunmei, LI Zhipeng, TIAN Min, LI Shijiang	
Fine log interpretation for oilfields with thin sands and multiple developed layer systems	1137
..... GUO Zhi, YANG Shaochun, JIA Ailin, SUN Yingying	
An experimental research on gas-injection huff and puff recovery after the cold heavy-oil production of foamy-oil reservoirs	1143
..... SUN Xiaofei, ZHANG Yanyu, CUI Guoliang, LI Xingmin, DUAN Xuewei	
A new solution of well test model for multistage fractured horizontal wells	1150
..... WANG Bencheng, JIA Yonglu, LI Youquan, NIE Renshi, YU Weijie, CAI Mingjin	
Coagulation effect of cationic microspheres with residual hydrolyzed polyacrylamide	1157
..... LI Guanghui, ZHANG Guicai, GE Jijiang, ZHOU Shuai, LIU Yueliang	

PETROLEUM ENGINEERING

Kinematic features of a new drill bit of the tornado-like bottom-hole model	1163
..... TIAN Jialin, PANG Xiaolin, LIANG Zheng, YANG Lin, ZHANG Liang, WEI Qinwen, LI You, ZHU Yonghao	
An unscented Kalman filter method for attitude measurement of rotary steerable drilling assembly	1168
..... YANG Quanjin, XU Baochang, ZUO Xin, JIANG Haixu	
Determination of ultimate lifting capacity of drill string for ultra-deep wells based on sealing performance of tool joint	1176
..... CHEN Feng, DI Qinfeng, WANG Wenchang, WANG Mingjie, YUAN Pengbin, ZHOU Yongqi	
A detection system based on three-electrode array for connecting a relief well to failure well	1181
..... LI Cui, GAO Deli, DIAO Binbin, LIANG Qimin, WU Zhiyong	
Reasonable spacing calculation of centralizers of submersible pump lifting string in highly deviated wells	1189
..... SUN Hao, LIU Qingyou	
A leak detection method for natural gas pipelines based on time-domain statistical features	1195
..... QI Yuanhua, LIN Weiguo, WU Haiyan	
A liquid-loading detection technology of wet-gas gathering pipelines based on ultrasonic echo characteristics	1200
..... LI Yuhao, CAO Xuewen, LEI Yi, LIANG Fachun, ZHANG Yuhang	
A new method for high-strength pressure testing in gas pipelines and its application to the X80 gas pipeline in China	1206
..... YANG Fengping, LUO Jinheng, ZHAO Xinwei, WU Jiancheng, WANG Qin, YANG Lijian	

SELECTED CONTRIBUTION

Applications of reliable techniques to reserves estimation proved by the SEC standard	1212
..... BI Haibin, LI Jianzhong, ZHANG Junfeng, ZHOU Mingqing	
An analysis of shale gas development in view of engineering technologies	1218
..... LI Wenyang, ZOU Honglan, WU Chunzhong, WANG Yonghui	

欢迎订阅 2014 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,是中国重要的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 2002—2012 年连续 11 届荣获“百种中国杰出学术期刊”奖,2006—2012 年连续 7 年荣获“中国科协精品科技期刊”称号,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 中国最具国际影响力学术期刊”称号。

《石油学报》为大 16 开本双月刊,逢单月 25 日出版,国内外公开发售,国内每期定价 150 元,2014 年全年定价 900 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

双月刊(1980 年创刊)

第 34 卷 第 6 期 2013 年 11 月

ACTA PETROLEI SINICA

(Bimonthly, Started in 1980)

Vol. 34 No. 6 Nov. 2013

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	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), 010-62067139 (油田开发、石油工程), 62067128(发行)	Telephone	+ 86-10-62067137, + 86-10-62067139, + 86-10-62067128
网 址	www. syxb-cps. com. cn	Website	www. syxb-cps. com. cn
电 子 邮 箱	syxb3@cnpc. com. cn (地质勘探) syxb7@cnpc. com. cn (油田开发) syxb8@cnpc. com. cn (石油工程)	E-mail	syxb3@cnpc. com. cn syxb7@cnpc. com. cn syxb8@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	中国国际图书贸易总公司 (北京 399 信箱, 邮政编码 100044)	Overseas Distributor	China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100044, China)
订 购 处	全国各地邮局	Subscription	Local Post Offices of China

国际标准连续出版物号:ISSN 0253-2697
国内统一连续出版物号:CN 11-2128/TE

国外发行代号:BM 193
国内邮发代号:2-114

国内定价:150.00 元