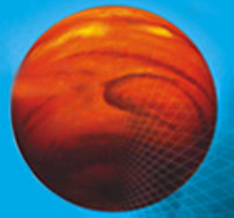




中国自然科学核心期刊

石油实验地质

PETROLEUM GEOLOGY & EXPERIMENT



首页 | 期刊介绍 | 编委会 | 投稿指南 | 期刊订阅 | 留言板 | 下载中心 | 联系我们 | English

石油实验地质 » 2012, Vol. 34 » Issue (5) : 474-480

盆地油藏

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

<< Previous Articles | Next Articles >>

松辽盆地梨树断陷十屋油田区营城组、沙河子组储层成岩作用分析

王果寿¹, 邱岐¹, 张欣国¹, 王东燕¹, 王黎², 吕剑虹¹

(1. 中国石油化工股份有限公司 石油勘探开发研究院 无锡石油地质研究所, 江苏 无锡 214126; 2. 成都理工大学 能源学院, 成都 610059)

Diagenesis of Yingcheng and Shahezi reservoirs in Shiwu Oil Field, Lishu Fault Depression, Songliao Basin

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (2752KB) HTML (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 通过大量钻井岩心铸体薄片、扫描电镜、压汞、阴极发光、X-衍射、包裹体等分析,对松辽盆地梨树断陷十屋油田区沙河子组、营城组储层的成岩作用、成岩序列及孔隙演化进行了深入研究。该区主要成岩作用有压实作用、胶结作用、溶蚀作用及构造破裂作用,其中对储层物性具建设性的作用主要有溶蚀作用和构造破裂作用,而具破坏性作用的主要有压实作用和胶结作用。砂岩储层孔隙类型主要为原生粒间孔、粒间溶蚀扩大孔及少量裂缝的组合,以溶蚀孔隙为主。建立了砂岩储层的成岩序列,即机械压实→石英、长石次生加大→构造破裂→长石等铝硅酸盐溶蚀→粒状方解石胶结→早期进油→破裂→第二期溶蚀→连晶方解石胶结→晚期油气充注。研究认为,影响本区储层储集性能的主控因素为储层的沉积环境、成岩作用、构造作用及油气充注等因素。

关键词: 成岩作用 砂岩储层 营城组 沙河子组 梨树断陷 松辽盆地

Abstract: Analyses such as casting thin slice, SEM, mercury penetration, cathodoluminescence, X-ray diffraction and inclusion were made with core samples from the Shahezi and Yingcheng reservoirs in the Shiwu Oil Field, the Lishu Fault Depression, the Songliao Basin, by means of which the diagenesis, diagenetic sequence and pore evolution of the two reservoirs were studied. The diagenetic effects in the study area were mainly compaction, cementation, denudation and structural fragmentation, among which denudation and structural fragmentation were contributive for reservoir physical property while compaction and cementation were destructive. The major pore style of sandstone reservoir was the combination of primary intergranular pore, intergranular erosion expand pore (accounting for the largest part) and a few fractures. The diagenetic sequence of sandstone reservoir was established as followed: mechanical compression→overgrowth of quartz and feldspar→structural fragmentation→erosion of aluminosilicate such as feldspar→cementation of grainy calcite→oil injection in the early stage→fragmentation→the second period of erosion→cementation of intergrowth calcite→late hydrocarbon injection. In the study area, the main controlling factors for reservoir property were sedimentary environment, diagenetic effect, structural effect and petroleum charging.

Keywords: diagenesis, sandstone reservoir, Yingcheng Formation, Shahezi Formation, Lishu Fault Depression, Songliao Basin

基金资助:

中国石化油田事业部先导项目“梨树断陷地层、沉积特征及油气成藏主控因素研究”和中国石化东北油气分公司项目(G1200-09-KK-0440)资助。

作者简介: 王果寿(1956—),男,博士,教授级高级工程师,从事沉积、储层地质学研究。E-mail: wgs.syky@sinopec.com。

引用本文:

松辽盆地梨树断陷十屋油田区营城组、沙河子组储层成岩作用分析[J]. 石油实验地质, 2012,34(5): 474-480.

.Diagenesis of Yingcheng and Shahezi reservoirs in Shiwu Oil Field, Lishu Fault Depression, Songliao Basin[J]. PETROLEUM GEOLOGY & EXPERIMENT, 2012,34(5): 474-480.

Service

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ Email Alert
- ▶ RSS

作者相关文章

没有本文参考文献

- [1] 张俊, 赵红静, 张敏. 松辽盆地梨树断陷天然气地球化学特征及成因探讨[J]. 石油实验地质, 2012,34(4): 417-421
- [2] 胡纯心, 洪雪, 赵洪伟, 刘玉华, 周靖. 松南断陷群石油勘探潜力与勘探方向分析[J]. 石油实验地质, 2012,34(3): 252-256
- [3] 王盛鹏, 林潼, 孙平, 梁浩, 王东良, 苟红光. 两种不同沉积环境下火山岩储层成岩作用研究[J]. 石油实验地质, 2012,34(2): 145-152
- [4] 李建交, 曹自成, 岳勇. 塔里木盆地巴楚隆起泥盆系东河砂岩成岩作用研究[J]. 石油实验地质, 2012,34(2): 125-128
- [5] 牛世忠, 胡望水, 熊平, 王炜, 成群. 红岗油田高台子油藏储层大孔道定量描述[J]. 石油实验地质, 2012,34(2): 202-206
- [6] 莫午零, 吴朝东, 张顺, 彭国亮. 松辽盆地北部上白垩统嫩江组物源及古流向分析[J]. 石油实验地质, 2012,34(1): 40-46
- [7] 景成杰, 牛世忠, 黄玉欣. 松辽盆地红岗地区浅层气地球化学特征研究[J]. 石油实验地质, 2012,34(1): 53-56
- [8] 鲍云杰, 王恕一, 蒋小琼, 管宏林, 杨振恒. 建南气田飞三段储层成岩作用研究[J]. 石油实验地质, 2011,33(6): 564-568
- [9] 蒋兴超, 王铁冠, 陈践发, 冯子辉, 王雪. 松辽盆地王府凹陷扶杨油层原油充注途径示踪[J]. 石油实验地质, 2011,33(5): 531-535
- [10] 王永建, 王延斌, 李霞, 高莎莎, 郭慧. 大牛地气田上古生界储层物性差异影响因素[J]. 石油实验地质, 2011,33(5): 513-516
- [11] 李嵘, 张娣, 朱丽霞. 四川盆地川西坳陷须家河组砂岩致密化研究[J]. 石油实验地质, 2011,33(3): 274-281
- [12] 焦里力, 俞昊, 任涛. 长岭凹陷腰英台油田腰西区块青山口组储层沉积微相研究[J]. 石油实验地质, 2011,33(3): 249-254
- [13] 赵波. 松辽盆地安达地区石油地质特征及勘探方向分析[J]. 石油实验地质, 2011,33(2): 165-170
- [14] 高辉, 解伟, 杨建鹏, 张创, 孙卫. 基于恒速压汞技术的特低一超低渗砂岩储层微观孔喉特征[J]. 石油实验地质, 2011,33(2): 206-211
- [15] 范明, 陈宏宇, 俞凌杰, 张文涛, 刘伟新, 鲍云杰. 比表面积与突破压力联合确定泥岩盖层评价标准[J]. 石油实验地质, 2011,33(1): 87-90