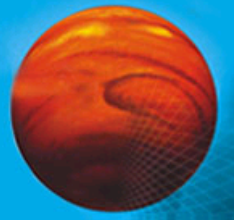




中国自然科学核心期刊

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 (3) :234-245

盆地油藏

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

<< Previous Articles | Next Articles >>

油气盖层研究现状与认识进展

周雁,金之钧,朱东亚,袁玉松,李双建

(中国石油化工股份有限公司 石油勘探开发研究院 构造与沉积储层实验室,北京 100083)

Current status and progress in research of hydrocarbon cap rocks

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (1758KB) HTML (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 综述了油气盖层研究历史和国内外研究现状,分别总结了泥岩盖层及蒸发岩类盖层认识进展,分析了封盖机理研究现状。提出油气盖层研究经历了5个阶段,逐渐由早期侧重于盖层物性研究发展到变形过程及成藏过程中的盖层有效性研究,包括优质盖层研究、盖层力学性质研究以及盖层封盖性与成藏条件匹配关系研究等。蒸发岩类是世界各地重要的油气盖层,后期岩溶改造会对其封盖性能产生一定的影响;泥岩的沉积结构、构造、成分组成,特别是粘土含量对泥岩盖层封闭性能影响较大;深埋地下的高演化泥岩仍具有优质的封盖性能。尽管发现毛管物理封闭、超压封闭和毛管多相封闭等多种封闭类型,但是,毛管物理封闭作用是最基本的封闭机制。总体上,国际上目前研究盖层较多的国家主要有美国、挪威、澳大利亚、英国、意大利、德国等,研究单位包括高校、政府机构和油气公司等。

关键词: 保存条件 油气盖层 封盖机理 圈闭 成藏

Abstract: It was reviewed in this paper the history and current status of the research of hydrocarbon cap rocks. The research progress in both mud and evaporite cap rocks was summarized, and the current research status of dynamic sealing mechanism was analyzed. There are 5 stages in the research development of cap rocks, and the focus of research has shifted from rock physics to deformation process and sealing effectiveness during hydrocarbon accumulation, such as study in high quality seals, mechanical properties of cap rocks, matching between sealing capacity and accumulation conditions, and so on. Extensive literature review suggests that evaporites are very important hydrocarbon seals all over the world and karstification in later stages would affect the sealing capacity; sedimentary texture, structure, and composition (especially clay content) of the mud rocks show fairly important influences on sealing capacity of mud rock seals; deeply buried mud rocks which have been through high diagenetic evolution still show excellent sealing capacity. Capillary physical sealing, overpressure sealing, capillary multiphase sealing and several other types of sealing mechanism have been discovered and studied, but the capillary physical sealing is the most fundamental sealing mechanism. Countries that are active in cap rock research include the United States of America, Norway, Australia, Britain, Italy, Germany, and so on. Institutions involved are mainly colleges and universities, government institutions, and petroleum companies.

Keywords: preservation condition, hydrocarbon seal/cap rocks, sealing mechanism, trap, hydrocarbon accumulation

基金资助:

国家油气重大专项05-02项目,国家自然科学基金项目(40739904)和国家重点基础研究发展计划“973计划”项目(2012CB214806)资助。

作者简介:周雁(1967—),男,博士,高级工程师,从事石油地质研究工作。E-mail:zhouyan.syky@sinopec.com.

引用本文:

.油气盖层研究现状与认识进展[J]. 石油实验地质, 2012,34(3): 234-245.

.Current status and progress in research of hydrocarbon cap rocks[J]. PETROLEUM GEOLOGY & EXPERIMENT, 2012,34(3): 234-245.

链接本文:

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] 韩俊,吕海涛,费剑伟,石媛媛,谷来梅.塔里木盆地沙雅隆起雅克拉断凸带白云岩储层流体包裹体特征及油气成藏[J]. 石油实验地质, 2012,34(S1): 1-6
- [2] 田世峰,高长海,查明.渤海湾盆地冀中坳陷潜山内幕油气成藏特征[J]. 石油实验地质, 2012,34(3): 272-276
- [3] 王先德,王友启,刘书权,杨发群,石磊.二连盆地白音查干凹陷油气成藏模式及勘探方向研究[J]. 石油实验地质, 2012,34(3): 291-295
- [4] 吕志洲,李旻,田军,黎青.一种改进后的断裂封堵性研究方法——以龙门山冲断带为例[J]. 石油实验地质, 2012,34(3): 325-329
- [5] 张云霞,陈纯芳,宋艳波,陶冶,李松.鄂尔多斯盆地南部中生界烃源岩特征及油源对比[J]. 石油实验地质, 2012,34(2): 173-177
- [6] 聂海宽,包书景,高波,边瑞康,张金川.四川盆地及其周缘上奥陶统一下志留统页岩气成藏体系研究[J]. 石油实验地质, 2012,34(2): 115-119
- [7] 马庆佑,沙旭光,李玉兰,朱秀香,杨素举,李慧莉.塔中顺托果勒区块走滑断裂特征及控油作用[J]. 石油实验地质, 2012,34(2): 120-124
- [8] 李婧婧,王毅,李慧莉,张卫彪.同位素测年在油气成藏期研究中的应用[J]. 石油实验地质, 2012,34(1): 84-88
- [9] 马中良,曾灏辉,郑伦举.稳态充注下输导层交汇处油气运移路径的选择性[J]. 石油实验地质, 2012,34(1): 89-93
- [10] 杨帆,孙准,赵爽.川西坳陷回龙地区沙溪庙组成藏条件及主控因素分析[J]. 石油实验地质, 2011,33(6): 569-573
- [11] 冷济高,杨克明,杨宇.川西坳陷孝泉—丰谷构造带须家河组超压与天然气成藏关系研究[J]. 石油实验地质, 2011,33(6): 574-579
- [12] 尹伟,胡宗全,李松,刘震,商晓飞,张华照.鄂尔多斯盆地南部镇泾地区典型油藏动态解剖及成藏过程恢复[J]. 石油实验地质, 2011,33(6): 592-596
- [13] 夏在连.下扬子黄桥地区上古生界油气成藏研究[J]. 石油实验地质, 2011,33(5): 505-508
- [14] 丁勇,彭守涛,李会军.塔河油田及塔北碳酸盐岩油藏特征与成藏主控因素[J]. 石油实验地质, 2011,33(5): 488-494
- [15] 罗群.断裂带的输导与封闭性及其控藏特征[J]. 石油实验地质, 2011,33(5): 474-479