



118年12月8日 星期六 首页 | 期刊介绍 | 期刊影响 | 编委会 | 投稿须知 | 期刊订阅 | 联系我们 | 内网地址 | English

石油学报 » 2014, Vol. 35 » Issue (6): 1070-1079 DOI: 10.7623/syxb201406004

地质勘探

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

« 前一篇 | 后一篇 »

## 沁水盆地南部煤层气富集高产主控地质因素

孙粉锦<sup>1</sup>, 王勃<sup>1,2</sup>, 李梦溪<sup>3</sup>, 梁宏斌<sup>3</sup>

1. 中国石油勘探开发研究院廊坊分院 河北廊坊 065007;
2. 中国地质大学能源学院 北京 100083;
3. 中国石油华北油田公司 河北任丘 062552

### Major geological factors controlling the enrichment and high yield of coalbed methane in the southern Qinshui Basin

Sun Fenjin<sup>1</sup>, Wang Bo<sup>1,2</sup>, Li Mengxi<sup>3</sup>, Liang Hongbin<sup>3</sup>

1. Langfang Branch, PetroChina Research Institute of Petroleum Exploration and Development, Hebei Langfang 065007, China;
2. School of Energy Resources, China University of Geosciences, Beijing 100083, China;
3. PetroChina Huabei Oilfield Company, Hebei Renqiu 062552, China

摘要

图/表

参考文献(0)

相关文章(15)

全文: [PDF](#) (2922 KB) [HTML](#) (1 KB)

输出: [BibTeX](#) | [EndNote](#) (RIS)

#### 摘要

沁水盆地南部以高阶煤储层为主,煤层气勘探与开发资料丰富。利用这些数据资料,采用层次分析、构造解析及盆地分析等方法,分层次探讨了高阶煤层气富集、高产的主控因素及其控气作用机理。研究表明,构造调整、水动力分区及顶、底板岩性分布等控制着煤层气的富集。顶、底板泥岩发育区、水动力滞流区、弱径流区以及构造调整弱或未调整区控制煤层气富集,预测了沁源—安泽、沁南—夏店、马必—郑庄以及柿庄—潘庄4个煤层气富集区。渗透率、构造部位控制煤层气高产,富集区的局部构造高部位埋深较浅的原始高渗带、深部裂隙发育带煤层气易高产,预测了安泽、夏店南部、马必南部、郑庄南部、樊庄中北部和樊庄南部—潘庄6个煤层气高产区。

**关键词** : 煤层气, 富集高产, 构造, 顶、底板, 水动力

#### Abstract :

High-rank coal reservoirs are dominant in the southern Qinshui Basin and there are informative data for CBM exploration and development. Based on the existing data, we hierarchically discussed the major controlling factors and their gas controlling mechanisms on the enrichment and high yield of CBM in the southern Qinshui Basin using analytical hierarchy process, structural analysis, and basin analysis. The results show that the adjustment of geological structure, the zoning of hydrodynamic force, and the lithology distribution of coal seam top and floor primarily control CBM enrichment in the study area. CBM is enriched mainly in the top and floor mudstone development zones, hydrodynamically stagnant and weak-runoff zones, and structurally weakly-adjusted or unadjusted zones. Four CBM enrichment zones are predicted in Qinyuan-Anze, Qinnan-Xiadian, Mabi-Zhengzhuang, and Shizhuang-Panzhuang regions, respectively. The yield of CBM is mainly controlled by permeability and tectonic position. In CBM enrichment zones, high yield can easily be achieved from local structures such as the original high-permeability zone in the shallow high part and the fracture development zone in the deep strata. Six high-yield regions of CBM are predicted in Anze, south Xiadian, south Mabi, south Zhengzhuang, mid-north Fanzhuang, and south Fanzhuang-Panzhuang regions, respectively.

**Key words** : coalbed methane enrichment and high yield tectonics coal seam top and floor hydrodynamic force

收稿日期: 2014-05-14

中图分类号: TE122.2

#### 基金资助:

国家重大科技专项“大型油气田及煤层气开发”(2011ZX05033、2011ZX05033-001、2011ZX05043-006)资助。

**通讯作者**: 王勃,男,1979年10月生,2003年获中国矿业大学学士学位,2013年获中国矿业大学博士学位,现为中国石油勘探开发研究院廊坊分院工程师。Email:wangbo69@petrochina.com.cn **E-mail**: wangbo69@petrochina.com.cn

**作者简介**: 孙粉锦,男,1967年9月生,1989年获浙江大学地质学专业学士学位,现任中国石油勘探开发研究院廊坊分院煤层气勘探开发研究所所长、高级工程师,从事煤层气勘探开发综合研究及管理工作。Email:sunfj69@petrochina.com.cn

#### 引用本文:

孙粉锦, 王勃, 李梦溪, 梁宏斌. 沁水盆地南部煤层气富集高产主控地质因素[J]. 石油学报, 2014, 35(6): 1070-1079.

Sun Fenjin, Wang Bo, Li Mengxi, Liang Hongbin. Major geological factors controlling the enrichment and high yield of coalbed methane in the southern Qinshui Basin[J]. Acta Petrolei Sinica, 2014, 35(6): 1070-1079.

#### 链接本文:

<http://www.syxb-cps.com.cn/CN/10.7623/syxb201406004> 或 <http://www.syxb-cps.com.cn/CN/Y2014/V35/I6/1070>

#### 服务

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

#### 作者相关文章

- ▶ 孙粉锦
- ▶ 王勃
- ▶ 李梦溪
- ▶ 梁宏斌

通讯地址：北京市西城区六铺炕街6号 (100724)

电话：62067137(收稿查询)，010-62067128(期刊发行、地质勘探栏目编辑)，62067139(油田开发、石油工程栏目编辑)

E-mail: syxb@cnpcc.com.cn(编辑部)，syxb3@cnpcc.com.cn(收稿及稿件查询)，syxb5@cnpcc.com.cn(地质勘探栏目编辑)，syxb7@cnpcc.com.cn(油田开发栏目编辑)，  
syxb8@cnpcc.com.cn(石油工程栏目编辑)，syxb4@cnpcc.com.cn(期刊发行)

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持：support@magtech.com.cn

京ICP备13000890号-1