



118年11月15日 星期四 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 » 2015, Vol. 36 » Issue (s1): 83-90 DOI: 10.7623/syxb2015S1010

油田开发

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

« 前一篇 | 后一篇 »

## 沁水盆地郑庄区块煤储层水力压裂曲线类型及其地质影响因素

蔡路<sup>1,2</sup>, 姚艳斌<sup>1</sup>, 张永平<sup>3</sup>, 魏宁<sup>3</sup>, 杨艳磊<sup>3</sup>, 刘志华<sup>1</sup>

1. 中国地质大学煤层气国家工程中心煤储层实验室 北京 100083;
2. 贵州省地质矿产勘查开发局115地质大队 贵州贵阳 550000;
3. 中国石油华北油田公司 河北任丘 062552

### Hydraulic fracturing curve types of coal reservoirs in Zhengzhuang block, Q inshui Basin and their geological influence factors

Cai Lu<sup>1,2</sup>, Yao Yanbin<sup>1</sup>, Zhang Yongping<sup>3</sup>, Wei Ning<sup>3</sup>, Yang Yanlei<sup>3</sup>

1. Coal Reservoir Laboratory of National CBM Engineering Center, China University of Geosciences, Beijing 100083, China;
2. No.115 Geological Party, Bureau of Geology and Mineral Exploration and Development of Guizhou Province, Guizhou Guiyang 550000, 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 (3611 KB) HTML (1 KB)

输出: BibTeX | EndNote (RIS)

#### 摘要

基于郑庄区块64口直井的压裂曲线分析,对水力压裂裂缝的扩展规律进行了总结,深入探讨了水力压裂曲线类型与煤体结构、天然裂缝发育、埋深和构造应力的关系。研究表明:最小水平主应力值较大、裂缝发育情况较差,不利于煤层起裂形成主缝,易形成上升型压裂曲线;最小水平主应力值较低、裂缝发育条件较好时,煤层容易起裂形成主缝,易形成下降型、稳定型和波动A型曲线;当垂向主应力与最小水平主应力相差不大时,易同时发育水平缝和垂直缝,形成波动B型曲线。大样煤岩压裂模拟实验表明该评价结果具有较好适用性。

**关键词:** 煤层气, 水力压裂, 曲线类型, 储层条件, 郑庄区块

#### Abstract:

Based on analysis of fracturing curves of 64 vertical wells in Zhengzhuang block, propagation laws of hydraulic fracturing fissures were summarized, and relationships between hydraulic fracturing curve types and coal texture, natural fissure development, burial depth, tectonic stressed were deeply discussed. Results show that higher minimum horizontal principle stress and poor development of fissures, are unfavorable for formation of major fissures through coal fracturing, but it is prone to form ascending hydraulic fracturing curve; lower minimum horizontal principle stress and better fissure development conditions, major fissures are easily formed by coal fracturing, and it is prone to form descending, stable and fluctuating A-type curves; when vertical principal stress is no different than minimum horizontal principal stress, horizontal and vertical fissures are well developed, thus forming fluctuating B-type curve. The bulk-sample coal fracturing simulation experiments proved that these evaluation results have better applicability.

**Key words:** coal bed methane hydraulic fracturing curve types reservoir conditions Zhengzhuang block

收稿日期: 2015-04-02

中图分类号: TE357.1

#### 基金资助:

国家自然科学基金项目(No.41472137)、全国优秀博士学位论文作者专项资金项目(201253)、山西省煤基重点科技攻关项目(MQ2014-01)、国家重大科技专项(2011ZX05061)和中国石油天然气股份有限公司重大科技专项(2013E-2205)资助。

**通讯作者:** 姚艳斌,男,1978年12月生,2002年获湖南科技大学学士学位,2008年获中国地质大学(北京)博士学位,现为中国地质大学(北京)能源学院教授、博士生导师,主要从事煤层气地质与开发的研究工作。Email:yyb@cugb.edu.cn **E-mail:** yyb@cugb.edu.cn

**作者简介:** 蔡路,男,1989年9月生,2012年获长江大学学士学位,2015年获中国地质大学(北京)硕士学位,主要从事煤层气地质与开发的研究工作。Email:421312423@qq.com

#### 引用本文:

蔡路, 姚艳斌, 张永平, 魏宁, 杨艳磊, 刘志华. 沁水盆地郑庄区块煤储层水力压裂曲线类型及其地质影响因素[J]. 石油学报, 2015, 36(s1): 83-90.

Cai Lu, Yao Yanbin, Zhang Yongping, Wei Ning, Yang Yanlei. Hydraulic fracturing curve types of coal reservoirs in Zhengzhuang block, Q inshui Basin and their geological influence factors[J]. Acta Petrolei Sinica, 2015, 36(s1): 83-90.

#### 链接本文:

<http://www.syxb-cps.com.cn/CN/10.7623/syxb2015S1010> 或 <http://www.syxb-cps.com.cn/CN/Y2015/V36/Is1/83>

#### 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

版权所有 © 2013 《石油学报》编辑部

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

