

开发试采

考虑凝析油析出时的底水凝析气藏见水时间预测新方法

张烈辉, 严谨, 李允, 李晓平, 罗涛, 胡勇, 钟兵, 陈军

1. “油气藏地质及开发工程”国家重点实验室·西南石油学院; 2. 西南石油学院研究生部; 3. 中国石油西南油气田分公司

摘要:

底水凝析气藏气井见水时间预测通常忽略了凝析油析出的影响, 因此造成预测结果与实际结果有较大差异。为了更好地开发底水凝析气藏, 需考虑析出的凝析油的影响。为此, 文章在一定的简化条件下, 根据描述水锥现象的相对简单的解析模型来讨论水锥的形成, 推导出底水凝析气藏在凝析油析出时的见水时间预测公式。通过实例分析说明在对底水凝析气藏见水时间的预测时必须考虑凝析油的影响。该公式为深入研究水锥的机理以及控制见水时间等提供了有力的依据, 这对做好底水凝析气藏的生产管理工作是十分有帮助的。

关键词: [凝析油气田](#) [底水](#) [锥进](#) [凝析油](#) [时间](#) [预测](#)

NEW METHOD TO PREDICT CONDENSING EFFECT ON WATER BREAKTHROUGH IN CONDENSATE RESERVOIRS WITH BOTTOM WATER ¹⁾

Zhang Liehui, Li Yun, Li Xiaoping, Chen Jun, Yan Jin, Luo Tao, Hu Yong, Zhong Bing

1.State Key Lab of Oil & Gas Reservoir Geology and Exploitation(SPI) 2.Southwest Petroleum Institute; 3.Southwest Branch, PCL

Abstract:

The gas condensing effects are usually ignored when predicting water breakthrough in the reservoirs with bottom water. So, the predicted results are very different with real situation. To develop condensate reservoirs with bottom water better, the gas condensing effects should be taken into account when predicting water breakthrough. Under simplified conditions, based on the relative simple analytical model of describing water coning, the forming of water cone is discussed and the formula of water breakthrough for condensate reservoirs with bottom water when gas condenses is derived in the article. With real cases, it is dressed that gas condensing effects must be considered to predict water breakthrough for condensate reservoirs with bottom water. The formula provides the strong ground for further studying the mechanism of water coning and controlling water breakthrough. Also, it is very helpful for operation management of condensate reservoirs with bottom water.

Keywords: [Condensate field](#), [Bottom water](#), [Coning](#), [Condensed oil](#), [Time](#), [Prediction](#)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 邱中建,方辉.中国天然气大发展——中国石油工业的二次创业[J]. 天然气工业, 2009,29(10): 1-4
2. 宋岩,柳少波,赵孟军,苏现波,李贵中,洪峰,秦胜飞.煤层气藏边界类型、成藏主控因素及富集区预测[J]. 天然气工业, 2009,29(10): 5-9
3. 钟广法,惠冠军,杨海军,肖承文,祁兴中,郭秀丽.塔里木盆地轮古东地区奥陶系古溶洞的成像测井预测[J]. 天然气工业, 2009,29(10): 24-27
4. 张延充,杨爱国,梅燕,邓清华,陈华.泛开江—梁平海槽及勘探有利相带地震预测[J]. 天然气工业, 2009,29(10):

扩展功能

本文信息

[Supporting info](#)

[PDF 86KB](#)

[CEB \(0 KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[参考文献\[PDF\]](#)

[参考文献](#)

服务与反馈

[把本文推荐给朋友](#)

[加入我的书架](#)

[加入引用管理器](#)

[引用本文](#)

[Email Alert](#)

[文章反馈](#)

[浏览反馈信息](#)

本文关键词相关文章

[凝析油气田](#)

[底水](#)

[锥进](#)

[凝析油](#)

[时间](#)

[预测](#)

本文作者相关文章

[PubMed](#)

5. 杨永智,李跃刚,刘华.孤东浅层气藏相对渗透率伤害影响因素分析[J]. 天然气工业, 2009,29(10): 72-73
6. 王树刚,王继红,端木琳,孙海涛.城市燃气负荷的短期预测[J]. 天然气工业, 2010,30(5): 104-107
7. 赵金洲,胡永全,朱炬辉.凝析气井压裂生产动态模拟研究[J]. 天然气工业, 2004,24(10): 86-88
8. 刘建仪,杜志敏,李颖川,孙良田.新的水合物生成条件预测模型[J]. 天然气工业, 2004,24(12): 96-98
9. 程时清,谢林峰,李相方,王德元.产水凝析气井三相流产能方程[J]. 天然气工业, 2004,24(12): 99-101
10. 肖思和,何建军,王洪辉.动态模糊神经网络在复杂储层预测中的应用[J]. 天然气工业, 2004,24(11): 49-51