

开发试采

裂缝—溶洞型碳酸盐岩气藏压裂液滤失计算新模型

李勇明, 赵金洲, 郭建春, 吴晓庆

西南石油学院

摘要:

碳酸盐岩气藏不仅容易产生裂缝,而且溶洞也发育得非常普遍。裂缝—溶洞型气藏的流体滤失与普通均质气藏的滤失存在明显的差异,均质气藏滤失主要由基质和流体性能参数确定,而缝洞型气藏滤失受裂缝和溶洞控制。现有的滤失计算模型是针对均质储层而建立的,不能用于缝洞型气藏压裂液的滤失计算。文章基于缝洞型储层的滤失特征,提出了由两类连通性差的孔隙介质和连通性好的裂缝介质组成的三重介质物理模型来描述缝洞型气藏压裂液滤失,建立了一套新的计算缝洞型气藏压裂液滤失的数学模型,给出了模型的解析解,并进行了示例计算。文章建模思路与模型解法可推广应用用于解决多重介质的滤失及渗流问题。

关键词: [裂缝\(岩石\)](#) [溶洞](#) [碳酸盐岩油气藏](#) [压裂液](#) [滤失](#) [数学模型](#)

Abstract:

Keywords:

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. 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
2. 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
3. 郑维师, 刘易非. 低渗砂岩气藏中压敏效应对产能的影响[J]. 天然气工业, 2004, 24(12): 113-115
4. 汪华, 罗东坤. 勘探开发工程项目预算中不可预见费的确定[J]. 天然气工业, 2004, 24(12): 158-160
5. 丛连铸, 丁云宏, 王世召, 陈作. 低渗储气层低伤害压裂液室内研究及实施[J]. 天然气工业, 2004, 24(11): 55-57
6. 蒲春生, 张荣军, 聂翠平, 时宇. 非达西流对凝析气藏的伤害[J]. 天然气工业, 2004, 24(11): 82-84
7. 彭小龙, 杜志敏. 大裂缝底水气藏渗流模型及数值模拟[J]. 天然气工业, 2004, 24(11): 116-119

扩展功能

本文信息

[Supporting info](#)

[PDF 114KB\)](#)

[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

[裂缝\(岩石\)](#)

[溶洞](#)

[碳酸盐岩油气藏](#)

[压裂液](#)

[滤失](#)

[数学模型](#)

本文作者相关文章

[PubMed](#)

8. 赵立强, 刘欣, 刘平礼, 李建波, 刘向东. 新型碳酸盐岩油气层酸压技术——固体酸酸压技术[J]. 天然气工业, 2004,24(10): 96-98

9. 韩国庆, 李相方, 吴晓东. 多分支井电模拟实验研究[J]. 天然气工业, 2004,24(10): 99-101

10. 殷建成, 刘志斌. 天然气需求自适应优化组合预测模型研究[J]. 天然气工业, 2004,24(11): 167-169