第一图书网, tushu007.com

<<致密砂岩气藏储层改造技术>>

图书基本信息

书名：<<致密砂岩气藏储层改造技术>>

13位ISBN编号：9787511415189

10位ISBN编号：7511415180

出版时间：2012-6

出版时间：中国石化出版社有限公司

作者：甘振维　等主编

页数：256

字数：418000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

<<致密砂岩气藏储层改造技术>>

内容概要

《天然气开采工程技术丛书：致密砂岩气藏储层改造技术》介绍了致密砂岩气藏储层改造现状和发展方向、致密砂岩气藏伤害特征、致密砂岩气藏压裂优化设计、大型压裂工艺、多层分层压裂工艺、水平井和斜井压裂、深层致密气藏储层改造技术、压裂液返排工艺、压裂施工及评估技术，理论与实例结合，实用性强。

《天然气开采工程技术丛书：致密砂岩气藏储层改造技术》可供从事天然气钻井、完井、采气、井下作业及相关领域的工程技术人员参考，也可作为石油院校教学参考用书。

第一图书网, tushu007.com

<<致密砂岩气藏储层改造技术>>

书籍目录

第一章 概论
第一节 致密砂岩气藏基本特征
一、致密砂岩气藏的定义
二、致密砂岩气藏主要特征
三、致密砂岩气藏勘探开发现状
第二节 致密砂岩气藏储层改造技术现状
一、致密砂岩气藏储层改造技术发展历程
二、致密砂岩储层改造优化设计
三、压裂液与支撑剂
四、致密砂岩气藏储层改造工艺技术
五、压裂设备
六、压裂裂缝诊断
第三节 典型气藏开发实例
一、新场气田
二、大牛地气田
第四节 致密砂岩气藏储层改造发展方向
一、低伤害压裂液技术
二、水平井压裂技术
三、长缝压裂技术
四、深层致密气改造技术
五、裂缝监测技术
六、缝网压裂技术
第二章 致密砂岩气藏压裂伤害
第一节 压裂伤害描述
一、砂岩储层伤害特点
二、储层压裂伤害类型
第二节 压裂伤害评价方法
一、储层矿物学特征评价技术
二、储层敏感性测试
三、储层改造工作液伤害评价方法
四、水锁伤害评价
五、裂缝导流能力评价
六、孔隙结构评价技术
第三节 储层伤害评价实例
一、孔隙结构及岩矿分析
二、水锁伤害实验分析
三、压裂液伤害实验分析
四、导流能力实验分析
第三章 压裂优化设计
第一节 压裂设计原理及方法
一、低伤害压裂理论及关键技术
二、压裂设计方法
三、压裂材料的选择
四、水力裂缝模拟
五、压裂方案的优化

第一图书网, tushu007.com

第二节 压裂液及优选
一、压裂液概述
一、压裂液添加剂
三、压裂液体系及适用条件
四、压裂液优化技术
第三节 支撑剂及优选
一、支撑剂类型
一、支撑剂物理性能
三、支撑剂导流能力
四、支撑剂优选
第四节 压裂施工设计
一、测试压裂技术
二、压裂施工设计
第四章 大型压裂工艺
第一节 大型压裂概况
第二节 大型压裂基本条件
第三节 大型压裂技术要求
一、压裂液的耐温酎剪切要求
二、压裂液快速破胶返排要求
三、施工组织与质量控制要求
第四节 现场实例
第五章 多层分层压裂工艺
第一节 多层分层压裂的必要性
第二节 限流分层压裂
一、限流分层压裂原理
二、优化布艽原则与方法
第六章 水平井和斜井压裂
第七章 深层致密气藏储层改造技术
第八章 压裂液返排工艺技术
参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页： 插图： 6.清水（滑水）压裂工艺 填砂裂缝的有效性是压裂获得增产效果的根本。
为了减少冻胶压裂的施工费用与冻胶压裂液残渣对支撑裂缝的伤害，提高压裂井的增产效果，清水压裂随之兴起。
近年来，国外已经在低渗致密油气藏中成功应用了清水压裂进行施工，并通过大量的现场试验和理论研究，证明与传统的冻胶压裂相比，在低渗致密储层清水压裂同样具有好的增产效果，且施工成本明显比传统冻胶压裂低。
清水压裂是在气藏改造过程中，在清水中加入降阻剂、活性剂、防膨剂等或线性胶作为工作液进行压裂作业，工作液中一般只带少量支撑剂。
清水压裂一般采用大规模、大排量工作液，以形成形态较为复杂的裂缝。
其增产机理主要是由于裂缝表面有一定的粗糙度，剪切力致使裂缝壁面产生剪切滑移，闭合后仍能保持一定的导流能力；同时，施工过程中能够有效沟通和张开天然裂缝，形成天然裂缝和人工裂缝的有效配置。
清水压裂工艺对储层有一定的要求，在气藏渗透率较低、天然裂缝发育、岩石硬度大、闭合应力低等地层具有较好的适应性。
7.压裂液高效返排工艺 对于致密砂岩气藏，压后返排是压裂作业的重要环节，是保证压裂效果的关键所在，直接影响压裂改造的效果。
结合致密砂岩气压裂液返排机理和压后压裂液返排的影响因素，提出了致密砂岩气藏压后高效返排的技术对策，即以高效返排压裂液和压裂液强化破胶为技术核心，以纤维加砂、液氮伴注、工艺优化和压后返排控制为关键技术，实现低渗致密气藏压裂后压裂液高效返排。
高效返排工艺可以大大缩短返排时间，提高压裂液的返排率和返排效率，有效地降低了压裂液对储层的伤害，保证了压裂改造的效果。
而压后返排也从单纯重视返排率转变为更加注重返排效率，即单位时间内的返排率，川西中浅层致密砂岩气藏通过压裂液高效返排技术，返排速度在24小时内提高了2～3倍，减小了压裂液对裂缝的伤害，有效解除了水锁伤害，确保了压裂效果。

第一图书网, tushu007.com

<<致密砂岩气藏储层改造技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com