

<<油井试井手册>>

图书基本信息

书名：<<油井试井手册>>

13位ISBN编号：9787502164713

10位ISBN编号：7502164715

出版时间：2008-5

出版时间：石油工业出版社

作者：阿曼纳特 U . 乔德瑞

页数：505

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>

<<油井试井手册>>

内容概要

《油井试井手册》共分16章，在简述油井试井的基本概念和基本原理的基础上，重点介绍了油井试井的各种测试技术和方法，主要内容包括水平井的不稳定试井方法、油井的压降测试技术、油井的压力恢复分析技术、原始地层压力和平均地层压力的估算方法、天然气裂缝油藏的试井解释方法、油井典型曲线拟合的原理、用特殊技术进行流动阶段识别与分析、压力导数在油井试井分析中的应用、大型水力压裂油井的动态分析、钻杆试井方法、干扰试井和脉冲试井的分析方法、注入井不稳定测试与分析、多层油藏系统的试井方法，以及非均质油藏体系的压力分析方法，并用现场实例进行了说明。

《油井试井手册》可供从事试井、试油、采油、油藏工程和地层测试工作的技术人员及管理人员使用，也可供高等院校相关专业师生参考。

书籍目录

第1章 绪论1.1 油井试井及试井资料在石油工业中的作用1.2 油井试井的历史和油井试井的用途1.3 油井试井数据的获得、分析和处理1.4 选择最佳的油井措施方案1.5 油藏系统特性描述方法1.6 范围和目的1.7 组织结构1.8 单位系统及换算第2章 地层原油流动分析的基本概念2.1 引言2.2 油藏中流体流动的基本方程2.3 数值模拟及其应用2.4 定向井的非稳态压力分布计算2.5 小结第3章 水平井的不稳定试井方法3.1 引言3.2 水平井的流体方程3.3 水平井不稳定状态的动态3.4 水平油井的不稳定试井技术3.5 流态方程和解3.6 压力响应方程和分析方法3.7 水平井的压力响应和标准化压力导数3.8 井筒储存效应3.9 小结第4章 油井的压降试井技术4.1 引言4.2 稳产压降试井中的压力—时间情况4.3 无限作用油藏的不稳定状态分析4.4 不稳定流后期分析—封闭(已开发)油藏4.5 半稳态分析—油藏探边测试4.6 两流量流动测试分析4.7 变流量流动测试4.8 多流量流动测试分析4.9 压降量归一化法4.10 小结第5章 油井的压力恢复试井分析技术5.1 引言5.2 理想状况下的压力恢复试井5.3 实际情况下的无限大油藏压力恢复试井5.4 无限大油藏压力恢复试井分析5.5 有界油藏的压力恢复试井方法5.6 多相压力恢复试井分析5.7 用Russel法进行续流分析5.8 两流量流动测试的压力恢复试井5.9 变产量压力恢复试井5.10 多相、多流量压力恢复试井分析5.11 产量归一化技术及过程(压力恢复数据)5.12 小结第6章 原始地层压力和平均地层压力的估算方法6.1 引言6.2 无限大油藏的原始地层压力6.3 估算油藏平均压力和原始压力6.4 计算水驱油藏的含水层恒压6.5 小结第7章 天然裂缝油藏的试井解释方法7.1 引言7.2 天然裂缝的确定7.3 天然裂缝油气藏的特性7.4 典型压降曲线的特征和形状7.5 压力恢复曲线形态特征7.6 试井解释方法、用途和局限性7.7 致密地层基岩的压力恢复分析技术7.8 在基岩和裂缝系统中干扰试井的解释7.9 水平井压力动态曲线类型7.10 双孔隙度油藏水平井产量预测7.11 小结第8章 油井典型曲线拟合的原理8.1 引言8.2 常规试井的应用8.3 裂缝典型曲线拟合技术8.4 水平裂缝油井的典型曲线8.5 小结第9章 用特殊技术进行流动阶段识别与分析9.1 引言9.2 裂缝线性流阶段9.3 双线性流动9.4 地层线性流9.5 拟径向流9.6 典型曲线拟合法9.7 小结第10章 压力导数在油井试井分析中的应用10.1 引言10.2 压力导数在试井分析中的应用10.3 压力导数分析方法10.4 裂缝油藏10.5 其他常见流态的压力导数趋势10.6 小结第11章 大型水力压裂油井的动态分析11.1 引言11.2 评价大型水力压裂油井的方法11.3 分析无限导流能力的裂缝11.4 分析有限导流能力的裂缝11.5 评价有限导流性裂缝的地层特征11.6 水力压裂试验对象的处理前测试11.7 小结第12章 钻杆试井方法12.1 引言12.2 钻杆试井设备和操作程序12.3 建议的钻杆试井流动和关井时间12.4 钻杆试井压力曲线故障寻找12.5 检查钻杆试井数据的有效性和一致性12.6 平均流量的计算12.7 钻杆试井分析方法、用途和局限性12.8 电缆地层测井数据评价12.9 小结第13章 干扰试井和脉冲试井的分析方法13.1 引言13.2 干扰试井分析技术13.3 脉冲试井的压力动态分析13.4 垂直脉冲试井的设计和分析方法13.5 不等脉冲的设计和分析13.6 小结第14章 注入井不稳定试井与分析14.1 引言14.2 注入井吸入能力测试分析方法14.3 压降试井分析方法14.4 两级流量注入测试14.5 台阶状流量注入试井技术14.6 小结第15章 多层油藏系统的试井方法15.1 引言15.2 多层油藏系统的识别15.3 多层系统的压力动态分析15.4 油层裂缝传导率的概念15.5 压力产量关系式15.6 窜流类型和连通程度的研究15.7 多层油藏中的压力恢复特性15.8 混合油藏中油井的压力分析方法15.9 影响多层油藏动态的因素15.10 层间窜流的经济评价15.11 小结第16章 非均质油藏体系的压力分析方法16.1 引言16.2 压力对岩石性质的影响16.3 导致岩石非均质的主要原因16.4 封闭边界附近的压力响应16.5 水力扩散系数对储层动态的影响16.6 计算储层非均质性的简单过程及向导图16.7 估计裂缝走向或非均质性的一般方法16.8 储层参数和裂缝方向的判断16.9 通过多井试井来确定储层的非均质性16.10 计算裂缝方向的方法16.11 垂向干扰试井来计算二维渗透率16.12 应用脉冲试井来描述储层非均质性16.13 储层描述的不同模型和步骤的正确性判定16.14 小结附录A 单位制之间的换算系数附录B 对比表和无因次函数附录C 通过直井、斜井和水平井的压降C.1 Hagedorn和Brown法C.2 Beggs和BriU法附录D 油、水的压力、体积和温度特性及相关状态方程D.1 原油的压力、体积和温度特性及相关性D.2 溶解油气比D.3 原油地层体积系数D.4 总地层体积系数D.5 原油密度D.6 原油黏度D.7 原油压缩系数D.8 储层岩石特性D.9 油层压力、温度、体积下水的特性符号说明参考资料单位换算表

章节摘录

第1章 绪论 1.1 油井试井及试井资料在石油工业中的作用 油井试井分析是油藏工程的一门分支学科。

试井资料是通过流量和压力的不稳定试井分析获得的，对于判定油藏的产能具有重要意义。

不稳定试井（压力的瞬变分析）也是估算油藏平均地层压力的一种方法。

油藏工程师必须全面了解油藏（或油井）的状况和特征，以便全面分析油藏动态，预测各种生产运行模式下的产能。

采油工程师必须知道生产条件和油藏动态分析中注水井最佳的注水情况。

在油藏工程中，压力是最有价值和最有用的资料，其直接或间接地参与油藏工程各阶段的计算。因此精确地获得油藏参数是比较重要的。

通常，油井试井分析要达到以下目的：（1）评价油藏特性和井况（井的措施效果）；（2）获得描述油藏的油藏参数；（3）判断油井的所有钻井长度是否都有产层；（4）估算井的表皮系数或钻井、完井的污染。

根据污染程度来确定增产措施。

1.2 油井试井的历史和油井试井的用途 油井试井分析技术的大量论文和两篇专题论文已经出版。

这些论文扩大了试井分析的范围，提出了很多新的观点和问题，解决了原先不能解决的难题，并且改变了试井分析不同阶段的方法。

因此，出版一本最新的试井手册是非常必要的，以提供试井分析技术的最新发展情况。

本手册就提供了最常用的不稳定试井分析及对适用范围的估计并用100多个油田实例阐明了大多数分析技术。

图1—1表示了试井的用途。

1.3 油井试井数据的获得、分析和处理 从油井勘探开发到报废处理的整个生产过程中，要用大量的试井数据描述井的开发和生产状况。

需要强调的是，复合型专业人员必须协同合作，才能开发和完成油井试井数据的管理程序。

对每口井及周期性选出的“关键井”进行原始井底压力的录取。

.....

<<油井试井手册>>

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>