

<<石油开发测井原理>>

图书基本信息

书名：<<石油开发测井原理>>

13位ISBN编号：9787040129977

10位ISBN编号：7040129973

出版时间：2004-4

出版时间：蓝色畅想

作者：吴锡令

页数：383

字数：460000

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>

## &lt;&lt;石油开发测井原理&gt;&gt;

## 前言

石油开发测井是一门多学科交叉渗透的、综合性的技术学科。

虽然作为一门观测学科，石油开发测井主要是应用物理学的方法和原理去研究解决有关地质和工程问题的，但是测量方法和应用技术不单有物理学基础问题，还涉及电子学、信息学以及地质工程学、石油工程学等多学科的知识。

本书以石油开发测井的物理基础、测量方法、应用技术为主线，着力构建一个比较完整的知识系统，以使读者比较全面地了解 and 掌握石油开发测井。

石油开发测井类属于地球物理测井学科。

为使读者首先对石油开发测井有一个概括认识，第一章绪论中概要介绍了测井的学科特点、研究范畴和技术概况，讨论了测井信息的演进流程，包括测井信息正演、反演和数据采集的有关问题。

石油开发测井的物理基础是由测量对象的物理性质和变化规律所决定的。

只有对研究对象的物理性质和变化规律有所了解和认识，才可能从整体上理解和掌握石油开发测井的测量方法和应用技术。

为此，本书第二、三章集中讨论储集层和管流的物理性质、变化规律和分析方法，为学习测量方法和应用技术提供必要的物理基础。

石油开发测井方法是研究解决有关问题的手段和依据，根据测量对象和应用领域的不同，本书第四章至第九章分别针对流量测井、温度测井、压力测井、流体识别测井、储层监视测井及电缆地层测试，详细介绍了各种测井方法的测量原理、分析方法和应用技术。

石油开发测井信息是对钻井内实际情况有条件的、间接的反映，必须将测井信息加工成地质信息或工程信息，才能达到认识问题和解决问题的目的。

当今测井信息应用的发展趋势是综合有内在联系的多种资料，综合研究油气和其他资源开发中的有关生产和工程问题。

本书第十、十一两章介绍生产测井信息采集、处理、解释、应用的方法和技术，着重讨论研究油气井流动剖面评价和油气藏生产动态分析的有关技术问题。

## <<石油开发测井原理>>

### 内容概要

本书系统阐述石油开发测井的物理基础、测量方法和应用技术，主要包括油气储集层和管流的物理性质、变化规律与分析方法，流量测井、温度测井、压力测井、流体识别测井、储层监视测井、电缆地层测试的测量原理、分析方法和应用技术，生产测井信息采集、处理、解释的方法和技术，并介绍了地球物理测井学科前沿的研究动态和发展趋势。

本书是高等院校地球探测与信息技术专业以及地质资源与地质工程学科、石油天然气工程学科有关专业的研究生教材，同时也可以作为油气以及其它能源开发行业工程技术人员的继续教育读本和技术参考书。

## &lt;&lt;石油开发测井原理&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 1.1 地球物理测井简述 1.2 石油开发测井概况 1.3 测井信息演进流程第二章 油层物理性质及渗流规律 2.1 储层流体的物理性质 2.2 储层岩石的物理性质 2.3 储层渗流规律及动态特性第三章 管流力学基础及研究方法 3.1 流体运动的描述 3.2 单相管流 3.3 多相管流 3.4 油井内多相流动特性计算方法 3.5 生产测井流动实验研究第四章 流量测井 4.1 涡轮流量计测井 4.2 核流量计测井 4.3 放射性示踪测井 4.4 氧活化水流测井第五章 温度测井 5.1 岩石和本的热学性质 5.2 温度测井仪工作原理 5.3 温度测井曲线定性分析 5.4 温度测井资料定量解释第六章 压力测井 6.1 油藏压力的成因 6.2 压力测井仪工作原理 6.3 稳定流动压力测井 6.4 不稳定流动压力试井第七章 流体识别测井 7.1 压差密度计测井 7.2 伽马流体密度计测井 7.3 电容法持水率计测井 7.4 放射性持水率计测井 7.5 流动成像测井第八章 储层监视测井 8.1 储层岩石物理性质监测 8.2 脉冲中子测井 8.3 井间示踪监测第九章 电缆地层测试 9.1 电缆地层测试器 9.2 流体样品分析与应用 9.3 预测度压力资料定性分析 9.4 压力测试数据定量解释第十章 生产测井数据采集与处理 10.1 油藏动态监测方法 10.2 生产测井数据采集 10.3 生产测井数据处理第十一章 生产测井资料解释与应用 11.1 流动剖面测井解释方法 11.2 多相流动测井解释技术 11.3 非稳定流动测井解释方法参考文献

## &lt;&lt;石油开发测井原理&gt;&gt;

## 章节摘录

应用生产测井监测注入剖面，了解地层吸水能力，是改善和提高注采效率的有力技术手段。

注蒸气剖面测井目前主要是采用耐高温的温度计、压力计和流量计组合测量。

注水剖面测井是目前应用最广泛同时也是最有效、最重要的手段，它需要根据注水方式和井下管柱配置情况，选择适用的测井组合及测量方法。

10.2.1.1 笼统注水剖面测量 单层开采和物性比较均匀而合层开采的油藏，一般采用笼统注水方法，井下套管中只下有油管，因此又称为光管注水。

此种情况井下管柱配置比较简单，有两种注水方式：一种是正注，将油管下至顶部吸水层的上方，油管鞋上部附配有封隔器，通过油管向下注水；另一种是反注，将油管下至底部吸水层的下方，通过油一套环空向下注水。

正注时仪器可通过油管下入井内，在油管鞋下部的套管中对地层进行测量。

反注时仪器则需通过油一套环空下入井内，在环形流动空间中对地层进行测量。

笼统注水剖面测井有两种基本组合：一种是涡轮流量计—温度计—自然伽马组合，适用于注水量较高的井内测量；另一种是核流量计—温度计—自然伽马组合，适用于注水量较低的井内测量。

因为核流量计测量流量的分辨率比涡轮流量计要高一些，即使高注水量的井内下部地层的吸水量也较低，故有时又同时采用涡轮流量计和核流量计。

这样一方面可以扩大流量测量范围，另一方面两种流量测量结果可以互相对比，提高资料解释精度。

10.2.1.2 分层配注剖面测量 对于多油层非均质油藏的开采，笼统注水会使得渗透性、连通性好的油层吸水相对比例过高，造成注入水沿单层突进，加剧层间矛盾。

这时需采用分层注水方式，根据井下各油层压力、渗透率等的差异，把井下注水井段划分为若干个注水层段，每个层段的油层性质相近，用封隔器把相邻的注水层段隔开，并根据需要在各注水层段装上具有不同直径水嘴的配水器，以控制注入水量的大小。

由于分层注水能够更有效地驱油开采，我国油田大多采用了这种注水方式。

分层配注井内的油管下至人工井底附近，油套环空被封隔器占据（如图10-1所示），因此测量注水剖面时仪器只能在油管内活动。

我国油田广泛采用放射性同位素载体法测量分层配注剖面，一般由伽马探测器、井温仪和接箍磁定位器组成仪器串。

<<石油开发测井原理>>

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>