

图书基本信息

书名：<<塔里木盆地高压低渗储层测井评价方法与应用>>

13位ISBN编号：9787502163020

10位ISBN编号：7502163026

出版时间：2008-12

出版时间：石油工业出版社

作者：肖承文 等著

页数：179

字数：296000

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>

## 前言

近10年来,库车前陆盆地油气勘探取得了重大进展,一批大型、中型气藏相继被发现,该盆地成为我国天然气能源供应的重要基地。

库车前陆盆地主要储层类型为中、新生界低孔低渗砂岩储层,其测井响应特征除具有一般低孔、低渗砂岩储层的共性特征外,还具有本区复杂地质条件造成的特殊性,使得储层测井评价成为一件富有挑战性的工作。

经过多年的勘探开发,积累大量的地质、地球物理资料,为复杂储层测井评价奠定了基础。

以岩心、地质资料分析为基础,本书总结了一套针对库车复杂储层测井评价的思路和方法。

库车前陆盆地复杂地质条件给油气勘探带来了巨大困难和风险,也给测井技术提出了重大需求,主要表现在:储层以低孔低渗、特低孔特低渗为特征,且孔隙结构复杂,由此造成地层骨架对测井响应的贡献远大于孔隙中流体响应的贡献,从而大大降低了测井资料对孔隙中流体的分辨能力,需要研发适应性的流体性质识别方法;除低孔低渗特征外,致密砂岩储层中发育裂缝,这些裂缝改善了储层渗滤性,需要对砂岩裂缝进行定性、定量评价,深化对复杂储层的认识;强烈的“构造压实”作用促使储层孔隙结构及测井响应进一步复杂化,也造成了储层中异常高压的形成,这些因素使钻探工程、测井采集及储层综合评价面临巨大困难,需要对构造压实作用及其对储层的影响进行分析和评价;

钻井过程中采用高密度、高矿化度钻井液体系,而且钻井周期长,造成油气层污染严重,因而采用常规测井方法难以反映地层的真实情况,需要研究有效校正方法,提高测井评价复杂储层能力和精度;前陆盆地山前地区地势高差大,地表条件复杂,地下构造以大型逆冲断裂带为基本特征,由断坪、断阶及相关褶皱形成了各种各样的构造样式,而且高陡构造发育,局部地层甚至直立,这些特征造成了地震资料品质较差,增加了地质构造解释的不确定性,使勘探风险增大,需要发展井震结合的地质构造综合解释方法,降低勘探风险。

## 内容概要

库车前陆盆地地质构造复杂，水平挤压应力强，砂岩储层具有显著高压低孔低渗特征，且砂岩中裂缝发育。

本书针对储层复杂地质特征介绍了复杂井筒条件下测井采集与工艺施工，储层测井评价与预测新技术和方法，包括低孔低渗储层测井响应与机理、基于地应力的储盖体系分析、砂岩裂缝定量评价及与产能关系、低孔低渗储层定量评价及产能预测、井震结合构造预测与储层预测。

本书可供地球物理测井、石油地质有关技术人员阅读，并可供有关大专院校师生参考。

## 书籍目录

绪论第一章 高压低渗储层测井采集需求与系列优选 第一节 研究区基本特征及对测井采集要求 第二节 山地超高压气藏测井采集配套技术第二章 高压低渗储层测井响应 第一节 库车前陆盆地高压低渗储层基本特征 第二节 储层高压、低孔渗性的地质成因 第三节 库车地区高压低孔低渗储层测井响应特殊性第三章 电测井响应机理分析 第一节 塔里木盆地不同碎屑岩储层岩电特性差异 第二节 库车前陆盆地高压低渗储层孔隙结构复杂性及其对岩电参数影响 第三节 温度、压力对岩电参数影响 第四节 电测井响应及测井计算饱和度误差分析第四章 基于地应力体系的储层测井评价方法 第一节 重力压实、构造压实作用与储层性质 第二节 山前构造带构造压实作用定量估算 第三节 泥岩电阻率是有效应力灵敏指示剂 第四节 基于应力体系的储层测井评价 第五节 泥岩地应力相应特征机理分析 第六节 库车地区有利应力环境形成条件分析第五章 砂岩裂缝定量评价及其对产能影响 第一节 砂岩裂缝的一般地质描述方法及控制因素 第二节 基于Matlab岩心图像处理及岩心刻度测井方法 第三节 利用井壁成像测井评价砂岩裂缝 第四节 利用常规测井资料评价砂岩裂缝 第五节 砂岩裂缝孔隙度、渗透率估算方法探索 第六节 秋里塔格构造带砂岩裂缝分布规律、成因及对产能影响 第七节 库车地区依奇克里克构造带宏观、微观裂缝分布及对储层的影响第六章 流体识别新技术 第一节 电阻率与密度交会法识别油气层 第二节 阵列感应测井(HDIL/AIT)法识别油气层 第三节 基于全波列声波测井资料天然气储层识别 第四节 基于核磁共振测井天然气储层识别第七章 储层参数定量评价新方法 第一节 基于体积模型的CRA分析法 第二节 基于岩心刻度测井法(CCL)的储层参数定量评价 第三节 自适应模糊神经网络推理系统(ANFIS)在储层定量评价中应用第八章 油气产能测井评价 第一节 计算产能公式及影响产能的关键参数研究 第二节 测井预测产能方法研究第九章 井震结合地质构造随钻跟踪解释方法 第一节 塔里木盆地山前高陡构造一般特征 第二节 高陡构造区地震响应多解性及井筒构造约束地震剖面的必要性 第三节 针对高陡构造特征的井筒构造处理方法 第四节 山前构造区井筒构造解释模型及局部构造预测方法 第五节 井震结合井旁构造随钻跟踪解释及软件设计 第六节 井震结合井旁构造随钻跟踪解释方法应用实例第十章 基于井资料多参数储层预测 第一节 小波变换与重建 第二节 井震结合小波反演基本内容与流程附录一 四口井数据附录二 自适应神经网络训练后的模糊推理系统文件参考文献

## 章节摘录

插图：第一章 高压低渗储层测井采集需求与系列优选随着克拉2和迪那2、大北等大气田的相继发现，塔里木油田库车地区成为西气东输项目顺利实施和平稳供气的主力气源地。

主力气区的作用和地位越显重要，就越要求落实更多的天然气资源。

库车前陆盆地在今后相当长的一段时间内是塔里木油田油气勘探的重点地区。

但库车前陆山前地表地形、地下构造复杂，地层陡、倾角大、煤层发育、地层压力大、钻进难度大、井眼条件差，这些因素严重影响了测井施工，造成测井事故频频发生，测井施工占用井口时间长，效率低，甚至无法取全取准测井资料，进而影响到测井资料的解释和对整个油气藏的评价质量和进度；加之本区高压低渗储层的存在，制约着天然气勘探开发进度的加快和深入，迫切需要开展高压低渗储层测井采集系列优选与施工工艺优化方面的研究，以更好地满足勘探开发的需要。

第一节 研究区基本特征及对测井采集要求由于库车前陆地区复杂井眼条件、复杂地质构造特征和复杂的储集孔隙空间类型，使得勘探开发对象越来越复杂，不仅给测井采集施工带来困难，而且给测井准确解释和油气藏描述评价面临着前所未有的挑战。

编辑推荐

《塔里木盆地高压低渗储层测井评价方法与应用:以库车前陆盆地为例》为塔里木盆地国家“十五”科技攻关勘探开发丛书之一。

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>