第一图书网, tushu007.com

<<页岩气形成机理、赋存状态及研究评>>

图书基本信息

书名：<<页岩气形成机理、赋存状态及研究评价方法>>

13位ISBN编号：9787562527664

10位ISBN编号：7562527660

出版时间：2011-12

出版时间：中国地质大学出版社

作者：陈振林，王华，何发岐　等译

页数：386

字数：640000

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

内容概要

本书精选了近年来页岩气方面的论文，旨在阐明页岩气的形成机理、赋存态、研究方法及评价标准，并对一些易引起误读的问题展开讨论。

本书是以勘探并已经获得成功的美国、加拿大的相关盆地实际资料、测试析成果及实验、模拟手段为基础所编写的论文集成，因而，其结论依据充分，对国内研究具启发指导意义。

本书可作为“石油及天然气地质学”教材的参考书，也可供广大油气工作、教师及科研人员参考和阅读。

书籍目录

第一章 页岩气形成机理及开发意义
页岩气开发的意义
密西西比系Barnett页岩的硅质泥岩中纳米级孔隙的形态、来源和分布
微孔隙页岩气储层中质量平衡对气体吸附量计算的影响(
第二章 页岩气的研究方法
Tcxas西部和Ncw MeXic0东南部Delaware盆地的Barnett页岩(密西西比纪)的生烃潜力丫
页岩气探区的地球化学以及地质分析
IlliIlois盆地东部Ncw Albany页岩(泥盆系一密西西比系)中控制天然气成因和含量的地球化学因素
Texas州F0rt Worth盆地Barnett页岩的生气模拟
传统页岩气评价方法在德国的应用(第II部分)一一德国东北部石炭系页岩
根据声波测井数据评价Louisiana西北部Haynesvillc页岩气探区含气饱和度的变化
第三章 页岩气的评价标准
页岩气探区筛选评价标准
页岩生烃潜力与产量评价一一以Barnett页岩为例
加拿大西部沉积盆地泥盆系一密西西比系页岩气资源潜力的评估一一一种综合地层评价方法的应用
British Columbia省东北部下白垩统气页岩(第一部分)一一地质因素对甲烷吸附能力的影响
British Columbia省东北部下白垩统气页岩(第二部分)一一区域潜在天然气资源的评估
Texas州Bend背斜带一F0n Worth盆地密西西比系Barnett页岩的地质结构以及
Bamett一古生代总含油气系统
第四章 问题与讨论
Fort Worth盆地Barnett页岩气开发中的问题及讨论
Barnett页岩中的有孔虫目黏结形成的类燧石条带
泥盆系页岩中黏结的底栖有孔虫目的发现以及其与古海氧化还原环境的联系
页岩组分以及孔隙结构对于页岩气储层储气潜力的重要性
储层石油裂解成气过程中压力一体积变化的新见解一一适用于石油裂解形成的原地天然气聚集

章节摘录

版权页： 插图： 17）采出水的处理 在页岩气勘探开发过程中所排放出来的大量压裂液和盐水必须得到安全环保的处理。
在页岩中存在有压裂液所溶解的盐，含气页岩的含水饱和度低，但是还是会有大量的盐水排出，这是由于水力压裂过程释放的盐水进入其他地层而引起。
所以需要在深度低于淡水层的高渗透性浅砂岩处设立处理井，并使用更好的管道来延长它们的使用寿命。
采出水可以通过收集系统或者托运的方式转移到处理井。
最有效的长期方案就是将盐水收集系统建在与集气管线同一沟道的位置。
如果使用托运设备，可以构建一个效率高的卸载设施，同时在处理站中减少卸载花费的时间。
采出水的处理在美国的各大页岩气探区都是一个关键问题，他们探索和采用了各种不同的解决途径。
2.其他的注意事项 1）重复性 页岩气的勘探阶段很快，测井结果和估算的最终储量需要重复测量。
一个含气页岩探区需要打上成千上万口井。
例如Barnett页岩目前的11 000口井有一半是最近4年钻探的，同时钻井数量现在还在继续增加。
初始的筛选标准应该是全面的，以便所测得的地质、地球化学和工程的参数具有统计上的意义和可预测性。
在钻井计划安排、钻井设备要求、完井资源、基础设施、运输条件等方面都有极其重要的意义，任何战略规划都需要这些信息。
2）压裂隔水层 高产的Barnett页岩的部分区域与下伏的Ellenburger组石灰岩（奥陶系）以及上覆的Marble Falls石灰岩（宾夕法尼亚系）相连。
Ellenburger组地层渗透率高，如果水力压裂通过该岩层将会有大量的水产出。
最好的Barnett页岩产气区域存在有非渗透性的Viola组石灰岩，位于Barnett页岩与Ellenburger组石灰岩之间，同时由Marble Falls组石灰岩覆盖。
如果存在有一个压裂阻碍层位于Barnett页岩的下部保证水力压裂不会进入下方的渗透性岩层将是十分有利的。
然而在某些区域，Barnett页岩直接覆盖于Ellenburger组石灰岩之上，此时每产出1mcf气产出的水仅为1/2桶。
在这情况下，产气速率很高，克服了产出水的影响（初始速率为10Mmcf，估算最终储量达4bcf）。
3）液态烃降低气体最终估算产量 含气页岩的成熟度达到干气阶段（甲烷为主要生烃产物）为最有利的勘探情况。
油和湿气的分子大小要远远大于甲烷，这样将会抑制游离气的流动，同时将大大减少吸附气的含量。
所以有效探区内产出天然气1Mmcf，产出凝析油的含量应不大于4bbl。
Marcellus页岩具有很高的Btu热值，但是这会限制其估算的最终出量。

编辑推荐

《页岩气形成机理、赋存状态及研究评价方法》可作为“石油及天然气地质学”教材的参考书，也可供广大油气工作、教师及科研人员参考和阅读。

第一图书网, tushu007.com
<<页岩气形成机理、赋存状态及研究评>>

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