

# 《异常压力盆地流体动力学》

## 图书基本信息

书名：《异常压力盆地流体动力学》

13位ISBN编号：9787562520931

10位ISBN编号：7562520933

出版时间：2006-5

出版社：中国地质大学出版社

作者：解习农

页数：206

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《异常压力盆地流体动力学》

## 内容概要

《异常压力盆地流体动力学》系统地介绍了异常压力环境下盆地流体动力学研究的基本概念、基本理论、基本方法以及在能源资源勘查与预测中的应用。全书分为两部分，第一部分系统介绍沉积盆地流体构成、研究内容、研究现状及主要进展，总结了沉积盆地内异常高压和异常低压形成机制以及相关的研究方法，包括地层压力系统分析、流体输导系统分析、成岩作用分析、流体活动示踪分析和流体流动模拟等。第二部分通过东营凹陷、莺歌海盆地和松辽盆地十屋断陷3个典型实例解剖，阐明异常高压和异常低压环境下盆地流体活动特点，讨论了不同压力环境下油气运移、聚集规律以及相应的油气成藏模式。

# 《异常压力盆地流体动力学》

## 书籍目录

第一部分 异常压力盆地流体分析原理和方法 第一章盆地流体研究思路和方法 第一节盆地流体研究内容和方法 第二节盆地流体研究现状及主要进展 第三节异常压力盆地流体动力学研究思路 第二章异常压力系统基本特征 第一节异常压力带划分及基本特征 第二节超压体与油气分布关系 第三章盆地流体压力系统分析 第一节异常高压形成机制 第二节异常低压形成机制 第三节地层压力研究方法 第四章盆地流体输导系统分析 第一节盆地流体输导要素及其特征 第二节油气运移优势通道分析 第五章异常压力环境下成岩作用 第一节地层水类型及成因 第二节异常高压带成岩作用特征 第三节异常低压带成岩作用特征 第四节异常压力环境对物理成岩作用影响 第六章盆地流体活动示踪分析 第一节有机地球化学示踪 第二节地层水化学示踪 第三节成岩矿物示踪 第四节流体包裹体方法示踪 第五节地球物理识别方法 第七章盆地流体流动模拟 第一节盆地流体模拟的原理及方法 第二节模拟参数分析及选取 第二部分 异常压力盆地流体动力学实例研究 第八章超压盆地流体活动实例——东营凹陷 第一节地质背景 第二节盆地流体场基本特征 第三节异常高压成因机制分析 第四节盆地流体活动特征及油气成藏模式 第九章泥一流体底辟型盆地流体活动实例——莺歌海盆地 第一节地质背景 第二节地层压力系统特征 第三节盆地流体动力系统特征 第四节底辟区热流体活动特点 第五节底辟区油气成藏动力学模型 第十章异常低压型盆地流体活动实例——松辽盆地十屋断陷 第一节地质背景 第二节异常低压基本特征 第三节异常低压成因机制分析 第四节盆地流体活动特征及油气成藏模式 英文摘要 参考文献

版权页：插图：（3）盐度。以高盐度为特征，大部分流体盐度大于100g/L，个别区域，如洼陷中心，盐度较低。（4）流体运移动力、运移途径和趋势。以压力驱动为主导动力，超压为流体活动和油气运移提供动力。Spencer（1987）指出传统水动力学概念和模型通常不适用于超压地层。超压地层的油气趋向于从高压流向较低压。本书认为压力驱动是超压系统内驱动流体运移的主导动力。只有当压力封闭被突破之后，在压力释放的同时，压力驱动才变成现实动力。流体向外的运移包括了主动和被动的超压释放，前者表现为断层的开启和水力破裂微裂隙的形成。超压释放是一个破裂—释放—愈合反复的过程，呈现了幕式特征。此外，正如解习农等（1997，1998）指出的幕式的超压释放过程也会导致幕式压实作用。因而该系统内部局部会出现幕式的压实驱动流。在超压系统内部压力梯度恒定的前提下，系统内部流体的运移很可能依靠超压流体的盐度差。因此超压高盐度流体动力系统内部，还存在盐度差驱动的流体运移活动，表现为高盐度流体不断向低盐度流体扩散。

2.常压含盐流体动力系统（1）赋存层位。本系统包括了沙三上~沙二段的大部分地层及东营组局部。主体以三角洲前缘和河流相为主，储层发育。（2）压力状态。常压系统，局部因超压流体的注入作用，即超压传递，而形成一些储层超压，一般压力系数为1.3~1.4。（3）盐度。原始水盐度较低，后期浓缩对盐度提高的贡献微弱。盐度主要来自深部超压高盐度流体，这些高盐度流体主要分布在断裂带附近。因此本系统以中盐度为主，盐度一般为35~100g/L，个别大于100g/L。（4）流体运移动力、运移途径和趋势。压力驱动已经减弱，局限在断裂带附近。由于深部沿断裂上升的含盐流体与地层孔隙流体间存在较高的盐度差，而形成盐度差驱动。运移的趋势是指向四周的洼陷区。本系统的压实作用也较强，驱动孔隙流体由洼陷低部位向四周高部位运移，而与高盐度流体会聚并稀释高盐度流体。因而本系统以沿砂岩输导层和不整合面的侧向运移占主导。

3.常压淡水流体动力系统（1）赋存层位。本系统包括了沙一段及以上地层。（2）压力状态。常压系统，局部呈现低压异常。（3）盐度。原始水为淡水，受大气降水影响很大，流体盐度普遍小于10.0g/L，断裂带及盆地基底不整合面附近盐度较高，但一般不超过35g/L。

# 《异常压力盆地流体动力学》

## 编辑推荐

《异常压力盆地流体动力学》可供有关高等院校资源勘查工程、沉积学和油气地质学领域的教师、博士和硕士研究生，科研机构相关领域的研究人员，石油企业的广大石油地质工作者阅读参考。

# 《异常压力盆地流体动力学》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)