

《天然气水合物地质概论》

图书基本信息

书名：《天然气水合物地质概论》

13位ISBN编号：9787030436598

出版时间：2015-5

作者：吴时国

页数：313

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.tushu000.com

《天然气水合物地质概论》

内容概要

《天然气水合物地质概论(精)》总结了天然气水合物国内外研究的最新进展，系统地介绍了天然气水合物形成的地质理论。针对我国南海海域，建立了一套估算无井和有井地区天然气水合物饱和度的方法，阐述了天然气水合物富集机理，并对南海天然气水合物进行了远景资源评价。

本书是天然气水合物研究的系统总结，无论是基础理论的创新，还是对勘探实例的分析都有独到的见解，可为天然气水合物的研究工作者和地质专业学生，以及对新能源有兴趣的读者提供有价值的参考。

。

书籍目录

第1章 天然气水合物概况

- 1.1 天然气水合物概念及其研究意义
- 1.2 天然气水合物的晶体结构特征
- 1.3 天然气水合物的研究进展
 - 1.3.1 国际研究进展
 - 1.3.2 国内研究进展
- 1.4 天然气水合物在海洋沉积物中的分布
 - 1.4.1 被动大陆边缘
 - 1.4.2 活动大陆边缘
 - 1.4.3 边缘海盆地

参考文献

第2章 天然气水合物的识别标志

- 2.1 天然气水合物地球物理识别标志
 - 2.1.1 似海底反射层
 - 2.1.2 地球物理属性识别技术
 - 2.1.3 测井地球物理特征
 - 2.1.4 海洋电磁法
- 2.2 天然气水合物的地球化学识别标志
 - 2.2.1 海底甲烷异常
 - 2.2.2 孔隙水氯离子异常
 - 2.2.3 孔隙水SO₄²⁻异常
 - 2.2.4 孔隙水δ¹⁸O异常
 - 2.2.5 沉积物地球化学异常
- 2.3 天然气水合物的海底地质识别标志
 - 2.3.1 麻坑
 - 2.3.2 冷泉碳酸盐岩
 - 2.3.3 化能自养生物群

参考文献

第3章 天然气水合物地质构造分析

- 3.1 天然气水合物形成和富集的构造因素
 - 3.1.1 构造应力
 - 3.1.2 孔隙超压流体
- 3.2 活动断裂构造
 - 3.2.1 断层封堵对流体运移的影响
 - 3.2.2 断层带流体运移
 - 3.2.3 与断层有关的天然气水合物的成藏模式
- 3.3 多边形断层
 - 3.3.1 概念及其特征
 - 3.3.2 南海北部多边形断层
 - 3.3.3 多边形断层对水合物成藏的影响
- 3.4 泥底辟构造
 - 3.4.1 泥底辟类型及识别特征
 - 3.4.2 与泥底辟构造有关的天然气水合物
 - 3.4.3 东海泥底辟构造水合物
 - 3.4.4 琼东南盆地底辟构造水合物
- 3.5 气烟囱构造
 - 3.5.1 气烟囱类型

3.5.2 气烟囱形成机理

3.5.3 南海北部深水盆地气烟囱构造

3.5.4 气烟囱对水合物成藏的影响

3.6 大型海底滑坡

3.6.1 大型海底滑坡单元

3.6.2 白云海底滑坡

3.6.3 白云海底滑坡与天然气水合物

参考文献

第4章 天然气水合物系统

4.1 天然气水合物形成的温压条件

4.2 天然气水合物的气源条件

4.2.1 郁陵盆地气源

4.2.2 日本南海海槽气源

4.2.3 墨西哥湾气源

4.2.4 水合物脊气源

4.3 天然气水合物的储层

4.3.1 砂岩储层

4.3.2 细粒沉积物

4.4 流体运移

4.5 天然气水合物成藏时间

4.6 天然气水合物成藏模式

参考文献

第5章 砂岩型储层水合物

5.1 砂岩型水合物概念

5.2 深水砂体的沉积体系

5.2.1 深水水道沉积体系

5.2.2 深水底流沉积体系

5.3 砂岩型天然气水合物形成模式

5.3.1 墨西哥湾(被动陆缘)砂岩型水合物成藏模式

5.3.2 日本南海海槽(弧前盆地)砂岩型水合物成藏模式

5.3.3 韩国郁陵盆地砂岩型水合物成藏模式

5.3.4 南海北部陆坡砂岩型水合物成藏模式

参考文献

第6章 细粒沉积物天然气水合物系统

6.1 细粒沉积物水合物系统

6.2 细粒沉积物天然气水合物系统的识别特征

6.3 我国南海北部陆坡细粒沉积物天然气水合物系统

6.3.1 温压条件

6.3.2 南海气源条件

6.3.3 气体运移

6.3.4 储层特征

6.3.5 孔隙水特征

6.3.6 流体疏导系统与水合物形成时间

6.4 细粒沉积物天然气水合物系统的成因模式

参考文献

第7章 海洋天然气水合物的资源评价

7.1 孔隙充填型水合物饱和度估算

7.1.1 电阻率法

7.1.2 声波速度法

7.1.3 含水合物层的饱和度估算

7.2 裂隙充填型水合物饱和度

7.2.1 层状介质的速度模型

7.2.2 裂隙充填型天然气水合物饱和度估算

7.3 孔隙水氯离子浓度计算水合物饱和度

7.4 天然气水合物资源前景

7.4.1 天然气水合物资源评价

7.4.2 天然气水合物资源前景

7.4.3 天然气水合物资源分级

7.5 南海天然气水合物远景资源评价

参考文献

《天然气水合物地质概论》

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.tushu000.com