

海洋天然气水合物分解对储层稳定性影响的研究 以注热和 降压分解为例



作者：翟诚

出版社：天津：天津大学出版社

出版日期：2023.07

总页数：174

介绍：本书内容共分为5章。第1章为绪论部分，首先介绍了天然气水合物及其发展前景、研究历程和开采方法，然后阐述了天然气水合物分解对水合物沉积层的影响以及由此引发的热流耦合作用关系，最后较为全面地总结了天然气水合物分解诱发储层变形破坏的研究进展和含水合物沉积物渗透率的研究进展；第2章为试验研究部分，介绍了利用自主研发的试验装置，分别开展的天然气水合物注热和降压分解试验、含水合物沉积物的渗透率试验和不同饱和度含水合物沉积物的三轴渗流试验；第3、4章为理论研究部分，介绍了天然气水合物分解诱发储层变形破坏热流耦合模型和热流耦合作用下固体骨架变形破坏弹塑性本构模型的建立，以及利用Galerkin有限元法对模型的空间域和时间域的离散；第5章为数值模拟研究部分，介绍了以ABAQUS软件为平台，结合自主开发的USDFLD（场变量）子程序，对水合物注热和降压分解条件下，水合物沉积层的力学参数变化规律、应力状态和应变状态的分布规律、近井储层的变形破坏规律、海床土体的隆起和沉降规律以及海底边坡的失稳破坏规律等进行了数值模拟，并阐明了影响这些变形破坏发生的因素的敏感性。

说明：登录教客网（<https://www.jiaokey.com/book/detail/96372778.html>）查找全本阅读方式

海洋天然气水合物分解对储层稳定性影响的研究 以注热和降压分解为例 评论地址：
<https://www.jiaokey.com/book/detail/96372778.html>

教客网提供千万本图书阅读地址。

<https://www.jiaokey.com/book/detail/96372778.html>

书名：海洋天然气水合物分解对储层稳定性影响的研究 以注热和降压分解为例