

学术论文

含夹层盐岩渗透特性及其细观结构特征

周宏伟, 何金明, 武志德

(中国矿业大学 煤炭资源与安全开采国家重点实验室, 北京 100083)

收稿日期 2009-1-14 修回日期 2009-6-23 网络版发布日期 接受日期

摘要 由于盐岩具有极低渗透率, 因此很多国家将盐岩作为能源和高放废物储存库的首选储库介质。选取湖北云应盐矿层状盐岩, 对20个标准试样(f 25 mm \times 50 mm)进行渗透特性测试以及CT扫描试验。试验结果表明, 盐岩的孔隙度普遍低于0.25%; 且渗透率极低, 为 $10^{-16}\sim 10^{-18}$ m², 从总体趋势上看, 渗透率随着围压的增大而减小。进一步通过工业CT试验, 揭示了盐岩极低渗透率在细观结构方面的原因。发现层状盐岩的细观结构极其致密, 其中纯盐岩仅含少量微孔洞和微裂隙, 而夹层几乎不存在缺陷, 因此对气体渗透具有明显的屏蔽作用; 且在围压和渗流作用下, 盐岩因细观结构演化致使渗透性能发生较大改变, 渗透率随围压的变化趋势与孔隙度变化趋势一致。

关键词 [岩石力学](#); [盐岩](#); [渗透率](#); [孔隙度](#); [静水压力](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2009-10-14](#)

通讯作者:

作者个人主页: 周宏伟; 何金明; 武志德

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (477KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“岩石力学; 盐岩; 渗透率; 孔隙度; 静水压力”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [周宏伟](#)
- [何金明](#)
- [武志德](#)