

学术论文

泥岩大变形隧道盾构施工法的围岩稳定性分析

贾善坡¹, 陈卫忠¹, 于洪丹¹, 伍国军¹, 李香菱²

(1. 中国科学院武汉岩土力学研究所 岩土力学重点实验室, 湖北 武汉 430071; 2. 比利时核能研究中心, 比利时 摩尔 2400)

收稿日期 2007-3-14 修回日期 2007-5-14 网络版发布日期 2007-9-25 接受日期 2007-9-25

摘要 以比利时泥岩高放废物处置库工程为背景, 在全面分析盾构施工过程中影响围岩稳定性各主要因素的基础上, 根据有效应力分析方法, 建立泥岩弹塑性渗流-应力耦合分析理论模型, 提出一种能够模拟盾构机掘进隧道施工的三维非线性有限元模拟方法, 分析盾构推进过程中隧道围岩孔隙压力、应力场、位移场以及混凝土管片衬砌应力的分布规律。研究结果可为泥岩盾构隧道工程的施工及监控量测提供参考。

关键词 [关键词: 岩石力学; 泥岩; 盾构隧道; 流固耦合; 有限元法](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [贾善坡¹](#); [陈卫忠¹](#); [于洪丹¹](#); [伍国军¹](#); [李香菱²](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(1771KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“关键词: 岩石力学; 泥岩; 盾构隧道; 流固耦合; 有限元法”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [贾善坡](#)

· [陈卫忠](#)

· [于洪丹](#)

· [伍国军](#)

· [李香菱](#)