

学术论文

潮汐对跨海峡隧道衬砌稳定性影响研究

于洪丹<sup>1</sup>, 陈卫忠<sup>1</sup>, 郭小红<sup>2</sup>, 卢海峰<sup>1</sup>, 谭贤君<sup>1</sup>, 杨建平<sup>1</sup>

(1. 中国科学院武汉岩土力学研究所 岩土力学与工程国家重点实验室, 湖北 武汉 430071;  
2. 中交第二公路勘察设计研究院有限公司, 湖北 武汉 430056)

收稿日期 2007-11-24 修回日期 2008-2-1 网络版发布日期 2009-6-6 接受日期 2009-6-6

**摘要** 厦门海底隧道是我国目前修建的最长的海底隧道, 隧道及两岸接线工程位于福建省厦门地区。该地区潮汐现象多样, 水文条件复杂, 历年最大潮差达6.92 m, 多年平均潮差4.01 m, 在计算过程中应该考虑潮汐的影响。利用厦门海洋工程勘测中心的海流监测数据, 考虑潮汐荷载循环变化过程中衬砌的疲劳损伤过程, 用有限元方法模拟分析应力渗流耦合作用下隧道潮汐荷载对隧道衬砌和围岩稳定性的影响, 研究成果对海峡海底隧道修建工程有所借鉴。

**关键词** [关键词: 隧道工程; 海底隧道; 潮汐荷载; 疲劳损伤; 应力渗流耦合; 有限元方法](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 于洪丹<sup>1</sup>;陈卫忠<sup>1</sup>;郭小红<sup>2</sup>;卢海峰<sup>1</sup>;谭贤君<sup>1</sup>;杨建平<sup>1</sup>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1118KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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: 隧道工程; 海底隧道; 潮汐荷载; 疲劳损伤; 应力渗流耦合; 有限元方法”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [于洪丹](#)
- [陈卫忠](#)
- [郭小红](#)
- [卢海峰](#)
- [谭贤君](#)
- [杨建平](#)