

学术论文

海底隧道衬砌结构设计

梁巍

(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 2007-6-14 修回日期 2007-7-17 网络版发布日期 2007-9-25 接受日期 2007-9-25

摘要 海底隧道围岩水通常具有稳定水位和充足补给, 隧道结构受长期的水压力作用, 衬砌计算中应首先确定水压力荷载大小, 并综合考虑隧道涌水量的大小, 由此对衬砌断面的拟定、衬砌类型的选择、衬砌结构安全性进行评价计算。正在建设的厦门翔安海底隧道衬砌结构设计时, 通过不同防排水方式下衬砌背后水压力特征的模型试验表明, 作用于全封闭衬砌上的水压力是不能折减的; 根据陆域和海域不同地段预测全隧道涌水量, 由于无法满足运营期间的排水, 衬砌结构必须采用全封闭形式或限制排放形式; 利用ANSYS有限元软件, 根据外水压力大小与围岩压力组合下对不同的隧道衬砌断面进行对比分析计算, 以得出结构受力最为经济合理的断面形式; 并以此断面按荷载结构模式法进行全封闭衬砌结构计算。计算结果及建设的实际情况表明衬砌受力合理。

关键词 [关键词: 隧道工程; 海底隧道; 水压力; 荷载; 涌水量; 全封闭衬砌](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [梁巍](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(271KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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; 水压力; 荷载; 涌水量; 全封闭衬砌”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [梁巍](#)