

学术论文

浅埋大跨隧道穿越复杂建筑物安全风险
分析及评估

侯艳娟, 张顶立

(北京交通大学 隧道及地下工程教育部工程研究中心, 北京 100044)

收稿日期 2007-7-4 修回日期 2007-7-26 网络版发布日期 2007-9-25 接受日期 2007-9-25

摘要 城市隧道开挖引起的环境安全问题越来越受到人们的广泛关注, 如何减小隧道暗挖施工对既有结构, 尤其是既有地表建筑物的影响非常重要。与一般结构物不同, 地表建筑物在结构上更具有复杂性和特殊性, 对变形更敏感, 破坏机制复杂, 一旦发生破坏后果也更加严重。厦门机场路一期工程在浅埋、大跨及复杂地质工程条件下穿越地表密集建筑物群, 建筑物的安全是决定隧道施工环境安全乃至工程顺利进行的关键。在简要分析隧道开挖对建筑物的影响机制及因素的基础上, 依据本工程暗挖隧道穿越的63栋建筑物的查勘结果对其进行详细分类, 而后引入模糊数学综合评判方法, 总结了两大类9种主要作用因素, 分别建立隶属函数并选取不同权重, 对建筑物风险的不同程度用模糊语言进行评价, 最终划分为5个等级, 对工程施工具有一定的指导和借鉴意义。

关键词 [关键词: 隧道工程; 浅埋大跨; 建筑物; 风险; 模糊综合评判](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 侯艳娟;张顶立

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(424KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)
- ▶ [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; 浅埋大跨; 建筑物; 风险; 模糊综合评判” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [侯艳娟](#)
- [张顶立](#)