

学术论文

深基坑附近房屋出现裂缝的施工监测分析

覃卫民<sup>1</sup>, 逢铁铮<sup>2</sup>, 王浩<sup>1</sup>, 孔文涛<sup>3</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. 厦门路桥建设集团有限公司, 福建 厦门 361026; 3. 武汉大学 土木建筑工程学院, 湖北 武汉 430072)

收稿日期 2008-8-29 修回日期 2008-11-24 网络版发布日期 2009-3-15 接受日期 2009-3-15

**摘要** 针对明挖隧道深基坑旁6#房屋出现明显的墙体裂缝, 结合施工设计开展相应的安全监测工作, 监测内容主要有房屋裂缝、房屋沉降、土体深部位移、支护桩水平位移及爆破振动等。根据对典型裂缝测点和房屋周边环境的跟踪监测成果, 对裂缝成因进行分析, 推断出施工动荷载是房屋裂缝出现较快扩展的主要因素, 冲孔桩施工使房屋墙体力学性能弱化, 爆破开挖施工造成墙体出现裂缝, 连续几天爆破振速超过1.0 cm/s时产生的已有裂缝将持续扩展; 而环境温度差对裂缝宽度变化有一定的影响。将分析成果应用于后续施工中, 对7#房屋附近区域的爆破作业提出严格的振速控制要求, 使7#房屋裂缝扩展速率得到很好的控制。

**关键词** [关键词: 桩基工程; 深基坑; 砌体结构; 裂缝监测; 爆破振动](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 覃卫民<sup>1</sup>;逢铁铮<sup>2</sup>;王浩<sup>1</sup>;孔文涛<sup>3</sup>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(519KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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: 桩基工程; 深基坑; 砌体结构; 裂缝监测; 爆破振动”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [覃卫民](#)
- [逢铁铮](#)
- [王浩](#)
- [孔文涛](#)