

学术论文

盾构隧道斜交下穿地铁车站的影响与监测研究

李东海1, 刘 军1, 萧 岩1, 关 龙2, 孔 恒2, 丁振明1

(1. 北京市市政工程研究院, 北京 100037; 2. 北京市政建设集团有限责任公司, 北京 100045)

收稿日期 2009-2-9 修回日期 2009-3-10 网络版发布日期 2009-6-6 接受日期 2009-6-6

摘要 结合工程实例对盾构隧道斜交下穿既有地铁车站的相互影响进行分析, 同时通过穿越过程中的施工参数、结构变形监测数据等方面的分析, 研究穿越中关键施工参数的选取和对既有车站的影响。控制盾构掘进参数, 合理设定推进力、推进速度和土压力, 加强同步注浆和二次补浆是控制既有地铁结构变形的有效措施。另外, 通过实测数据分析总结既有车站结构变形规律, 此次一端斜交下穿使得既有结构变形由垂直下沉变为扭转下沉, 结构侧墙半槽形沉降曲线表明结构变形对列车的行车安全造成很不利的影响。研究结果为今后类似的下穿既有地铁设计和施工提供了参考。

关键词 [关键词: 隧道工程; 盾构隧道; 斜交穿越; 既有地铁; 结构变形; 监测](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [李东海1](#); [刘 军1](#); [萧 岩1](#); [关 龙2](#); [孔 恒2](#); [丁振明1](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(308KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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; 盾构隧道; 斜交穿越; 既有地铁; 结构变形; 监测”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [李东海](#)
- [刘 军](#)
- [萧 岩](#)
- [关 龙](#)
- [孔 恒](#)
- [丁振明](#)