

施工技术

某大跨下穿浅基建筑暗挖隧道初期支护 开裂原因分析与施工对策

夏曾银, 赵胜

(中铁隧道集团京隧建公司, 北京 100022)

摘要: 结合深圳地铁某大跨下穿浅基建筑暗挖隧道初期支护开裂实例, 根据数值模拟分析, 总结初期支护开裂的原因; 同时根据现场实际状况, 提出已挖洞室加固处理、剩余隧道均衡开挖、隧道二次衬砌紧跟开挖及地表房屋基础下跟踪注浆的综合处治方案, 很好地实现了隧道安全顺利下穿地表浅基建筑的目的, 为今后类似工程施工提供借鉴与参考。

关键词: 暗挖隧道 初期支护开裂 二次衬砌

Cracking Causes of Primary Support of a Large span Mined Tunnel underneath Crossing Building with Shallow Foundation and Treatments

XIA Zengyin, ZHAO Sheng

(Beijing Construction Co., Ltd. of China Railway Tunnel Group, Beijing 100022, China)

Abstract: With the treatment of cracking on primary support of a of Shenzhen Metro as an example, the cracking causes are analyzed by means of numerical simulation. Meanwhile, according to the risk in the site, a integrated treatment including reinforcing the excavated tunnel, excavating balance of the remains, the secondary lining structure of the tunnel follows the excavation, following grouting under the foundation of building is proposed. In the end, the tunnel crosses the building safely. The paper can provide reference for similar projects in the future.

Keywords: mined tunnel primary support cracking secondary lining

收稿日期 2011-08-01 修回日期 2011-11-03 网络版发布日期

DOI:

资助项目:

通讯作者:

作者简介: 夏曾银(1979—), 男, 安徽当涂人, 2003年毕业于石家庄铁道学院土木工程专业, 本科, 工程师, 现从事铁路及公路隧道工程、市政地下工程的技术管理工作。

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 黄章君.城市地铁双联拱暗挖隧道偏洞法施工技术[J]. 隧道建设, 2011,31(增刊2): 68-72
2. 潘明亮.高层建筑物地下室底板下的浅埋暗挖隧道内桩基托换技术应用[J]. 隧道建设, 2011,31(3): 369-374
3. 潘明亮.建筑物地下室底板下软弱土层中浅埋暗挖隧道施工技术[J]. 隧道建设, 2011,31(2): 240-245
4. 唐涛, 贺善宁.城市大断面暗挖隧道邻近建筑物施工技术[J]. 隧道建设, 2010,30(增刊1): 371-375
5. 李建设.某城市地铁暗挖隧道地表塌陷原因分析及处理技术[J]. 隧道建设, 2010,30(4): 446-450
6. 赵岗领, 王立川.城市地铁盾构通过暗挖隧道施工案例[J]. 隧道建设, 2010,30(3): 298-303
7. 王建新, 陈寿根, 王清华.深圳地铁4号线二期工程某段燃气管线保护技术[J]. 隧道建设, 2010,30(3): 331-335
8. 刘启峰.洞内托换施工在地铁设计的应用[J]. 隧道建设, 2009,29(3): 295-300
9. 赵菁, 公宝兴.浅埋平顶大跨隧道穿越流沙层暗挖施工技术[J]. 隧道建设, 2008,28(5): 613-615
10. 张健儒.京地铁暗挖隧道防水设计[J]. 隧道建设, 2005,25(2): 21-23
11. 黄德华.粉砂地层小间距浅埋暗挖隧道穿越铁路施工技术 [J]. 隧道建设, 2004,24(1): 40-43

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(2919KB)
- [HTML全文]
- 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

本文关键词相关文章

- 暗挖隧道
- 初期支护开裂
- 二次衬砌

本文作者相关文章

PubMed

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="5659"/>