

<<富水复杂地质浅埋暗挖隧道修建>>

图书基本信息

书名：<<富水复杂地质浅埋暗挖隧道修建技术>>

13位ISBN编号：9787114097737

10位ISBN编号：7114097735

出版时间：2012-5

出版时间：人民交通出版社

作者：刘建国 编

页数：258

字数：435000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<富水复杂地质浅埋暗挖隧道修建>>

### 内容概要

刘建国主编的《富水复杂地质浅埋暗挖隧道修建技术》以深圳地铁浅埋暗挖法隧道施工建设中的技术数据、经验和教训为素材，全面客观地对浅埋暗挖法隧道技术理论和施工方法进行研究、总结和提升，并加以系统阐述。

全书共分8章，涵盖了浅埋暗挖法隧道技术概况、深圳富水地层特点、浅埋暗挖法隧道技术研究、隧道施工技术应用实例和经验总结等内容。

本书内容全面、系统，具有创新性，提出了诸多宝贵的理念、原则和经验，全面展现了我国目前浅埋暗挖法隧道的施工技术水平，对当前我国规模庞大的地铁隧道及地下工程建设，具有极大的指导意义。

《富水复杂地质浅埋暗挖隧道修建技术》可供从事隧道及地下工程修建的设计、施工、科研技术人员以及广大师生学习和参考，亦可作为国内外同行们的交流材料。

## <<富水复杂地质浅埋暗挖隧道修建>>

### 作者简介

刘建国，从事隧道及地下工程施工、设计和研究工作27年。

曾担任中铁隧道集团三处总工程师，现任深圳市市政设计研究院副总工程师、中国矿业大学兼职教授等职。

主持或参加了许多大型铁路、公路、市政地铁工程施工技术工作，主持深圳地铁5号线的设计、科研和管理工作。

获国家科技进步二等奖1次，省、部级科技进步奖多次，国家专利3项等。

在国家级杂志发表论文20余篇，主编并已出版著作1本。

1999年和2000年，分别荣获中国中铁、铁道部“青年科技拔尖人才”称号，2009年获深圳市“高层次人才”称号，2010年获得深圳市政府特殊津贴。

# <<富水复杂地质浅埋暗挖隧道修建>>

## 书籍目录

### 第1章 浅埋暗挖隧道技术概论

- 1.1 浅埋地下工程概要
- 1.2 浅埋暗挖隧道技术发展历程
- 1.3 浅埋暗挖隧道技术基本原理及设计理论
  - 1.3.1 浅埋暗挖隧道技术基本原理
  - 1.3.2 浅埋暗挖隧道技术设计理论
  - 1.3.3 浅埋暗挖法理论设计原则
  - 1.3.4 浅埋暗挖隧道技术特点
- 1.4 浅埋暗挖隧道技术适用条件与施工要点
  - 1.4.1 浅埋暗挖隧道技术适用条件
  - 1.4.2 浅埋暗挖隧道技术施工要点
- 1.5 浅埋暗挖隧道技术发展前景

### 第2章 深圳地区工程地质与水文地质特点

- 2.1 深圳地区自然地理及区域地质概况
  - 2.1.1 区域自然地理
  - 2.1.2 区域地质
  - 2.1.3 地震
- 2.2 暗挖区间土石可挖性分级及围岩分级
  - 2.2.1 土石可挖性分级
  - 2.2.2 围岩基本分级
  - 2.2.3 特殊土与不良地质地层
- 2.3 深圳地铁5号线暗挖区间地层情况汇总
- 2.4 小结

### 第3章 深圳地区浅埋暗挖隧道综合技术

- 3.1 浅埋暗挖隧道施工工法研究综述
  - 3.1.1 浅埋暗挖施工方法概述
  - 3.1.2 全断面法
  - 3.1.3 台阶法
  - 3.1.4 单侧壁导坑超前导坑法开挖
  - 3.1.5 中隔墙法(CD工法)和交叉中隔墙法(CRD工法)
  - 3.1.6 双侧壁导坑法开挖和双CD工法
  - 3.1.7 中洞法
  - 3.1.8 柱洞法
  - 3.1.9 侧洞法
  - 3.1.10 桩柱法
- 3.2 富水软弱地层隧道施工引起沉降规律
  - 3.2.1 浅埋暗挖隧道沉降的影响因素
  - 3.2.2 富水复合地层的沉降机理
  - 3.2.3 富水地层沉降的分析及计算
  - 3.2.4 深圳富水软弱地层隧道施工引起的地表沉降规律
- 3.3 隧道洞内超前地层注浆和水平旋喷加固技术
  - 3.3.1 隧道洞内超前地层注浆
  - 3.3.2 水平旋喷桩加固技术
- 3.4 地表地层注浆加固技术
  - 3.4.1 深圳富水地层注浆加固及止水机理

## <<富水复杂地质浅埋暗挖隧道修建>>

- 3.4.2 适合深圳富水地层的注浆方案
  - 3.5 下穿或侧穿建(构)筑物施工控制沉降综合技术
    - 3.5.1 地表建筑物保护技术
    - 3.5.2 地铁隧道施工变形控制原则
    - 3.5.3 深圳富水软弱地层隧道邻近建(构)筑物施工控制沉降综合技术
  - 3.6 下穿或侧穿既有地铁线路隧道技术
    - 3.6.1 既有地铁现状评估
    - 3.6.2 既有地铁结构变形控制标准确定
    - 3.6.3 既有地铁结构加固措施
    - 3.6.4 既有结构加固技术
    - 3.6.5 既有地铁构筑物变位的控制与管理
  - 3.7 浅埋暗挖隧道降水辅助施工技术
    - 3.7.1 轻型井点降水技术
    - 3.7.2 喷射井点降水技术
    - 3.7.3 电渗井点降水技术
    - 3.7.4 管井井点降水技术
    - 3.7.5 深井井点降水技术
  - 3.8 超小净距双洞交叉重叠隧道群施工技术
    - 3.8.1 近接隧道影响因素分析
    - 3.8.2 近接施工的分类和影响范围的划分
    - 3.8.3 重叠隧道开挖方法的选择与优化
    - 3.8.4 净距交错重叠隧道施工参数优化及结构安全性分析
    - 3.8.5 富水交错重叠隧道施工沉降控制技术
    - 3.8.6 施工注意要点
  - 3.9 不等跨连拱隧道施工偏洞法技术
    - 3.9.1 不等跨连拱隧道简述
    - 3.9.2 不等跨连拱隧道衬砌结构可靠度及敏感性分析
    - 3.9.3 偏洞法施工方法及技术措施
    - 3.9.4 偏洞法施工技术经验
  - 3.10 大跨浅埋暗挖隧道施工技术研究
    - 3.10.1 大跨的判定及对隧道施工的影响
    - 3.10.2 开挖过程中的施工力学原理
    - 3.10.3 大跨浅埋暗挖隧道施工中常见问题及影响
    - 3.10.4 施工方法及措施
    - 3.10.5 主要施工技术
    - 3.10.6 施工注意事项
  - 3.11 小结
- 第4章 浅埋暗挖隧道防水关键技术研究经验
- 4.1 隧道防排水技术及适用条件
    - 4.1.1 防排水技术
    - 4.1.2 适用条件
  - 4.2 浅埋暗挖隧道的防排水处理
    - 4.2.1 围岩渗漏水注浆处理
    - 4.2.2 施工缝和变形缝
    - 4.2.3 防水层及排水系统施工
    - 4.2.4 防水混凝土施工
    - 4.2.5 二次衬砌背后回填注浆堵水

## <<富水复杂地质浅埋暗挖隧道修建>>

4.2.6 衬砌外防水

4.3 质量保证措施

4.4 施工经验

4.4.1 深圳地铁杨上区间施工经验

4.4.2 深圳区间隧道防水施工经验

4.5 小结

第5章 浅埋暗挖隧道监控量测及实时监测技术

5.1 监控量测的目的与意义

5.2 监控量测技术流程

5.3 监控量测项目内容及方法

5.3.1 监控量测方案设计原则

5.3.2 监控量测项目内容

5.3.3 测点布置及其注意事项

5.3.4 监测项目控制标准

5.3.5 施工监测的相关要求

5.4 监测数据采集与分析

5.4.1 监测数据采集

5.4.2 监测数据分析

5.5 实时监测技术

5.5.1 浅埋暗挖隧道实时监测系统设计原则

5.5.2 浅埋暗挖隧道实时监测系统组成

5.5.3 浅埋暗挖隧道实时监测系统特点

5.6 基于GIS的监测信息可视化管理

5.6.1 监测工作与反馈程序

5.6.2 施工监测可视化平台功能结构

5.6.3 施工监测数据库分类及其链接

5.6.4 施工监测数据预测分析与反馈

5.6.5 施工监测信息可视化管理系统

5.7 小结

第6章 浅埋暗挖隧道工程建设风险管理

6.1 城市隧道施工环境风险的定义

6.2 浅埋暗挖隧道施工风险的特点

6.3 浅埋暗挖隧道施工风险发生机理

6.3.1 工程地质及水文地质复杂性导致的自然风险和环境风险

6.3.2 工程建设中的机械设备、技术人员和技术方案复杂性引起的施工风险

6.3.3 工程建设的决策、管理和组织方案复杂性引起的施工风险

6.3.4 周边环境(建筑物、道路和地下管线等)复杂性引起的施工风险

6.3.5 重大事故风险：火灾、爆炸

6.4 浅埋暗挖隧道施工建设风险管理流程

6.4.1 风险辨识

6.4.2 风险估计

6.4.3 风险评价

6.4.4 风险控制

6.4.5 风险跟踪

6.5 小结

第7章 工程实例

7.1 小口径密集井群降水工程实例

## <<富水复杂地质浅埋暗挖隧道修建>>

- 7.1.1 工程概况
  - 7.1.2 西大区间隧道小口径密集井群降水施工技术
  - 7.1.3 降水效果分析
  - 7.2 隧道水平旋喷桩加固工程实例
    - 7.2.1 工程概况
    - 7.2.2 水平旋喷桩加固技术
    - 7.2.3 水平旋喷桩加固效果分析
  - 7.3 全断面深孔注浆及效果检验实例
    - 7.3.1 工程概况
    - 7.3.2 注浆加固方案概况
    - 7.3.3 旁压试验用于注浆效果检测的可行性分析
    - 7.3.4 旁压试验用于梅子园暗挖段隧道的注浆效果检测
  - 7.4 隧道邻近群房施工工程实例
    - 7.4.1 5305标隧道过老梅子园暗挖施工
    - 7.4.2 5306标隧道邻近左右家佩厂宿舍楼施工
  - 7.5 小净距交叉隧道施工工程实例
    - 7.5.1 工程概况
    - 7.5.2 小净距交叉隧道施工沉降控制技术
  - 7.6 单洞双层重叠暗挖隧道工程实例
    - 7.6.1 工程概况
    - 7.6.2 工程地质、水文地质及地下管线概况
    - 7.6.3 设计概况
    - 7.6.4 工程特点及难点
    - 7.6.5 施工组织设计
    - 7.6.6 施工方法、工艺
    - 7.6.7 特殊地段辅助工法
    - 7.6.8 施工监测
  - 7.7 小结
- 第8章 经验总结
- 参考文献
- 后记

<<富水复杂地质浅埋暗挖隧道修建>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>