

图书基本信息

书名：<<广州地铁二/八号线拆解段盾构隧道工程施工技术研究>>

13位ISBN编号：9787114088476

10位ISBN编号：7114088477

出版时间：2011-6

出版时间：人民交通出版社

作者：钟长平 等主编

页数：296

字数：450000

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>

## 内容概要

本书对广州地铁二/八号线拆解段隧道盾构施工进行了全面的技术总结。

广州地铁二/八号线拆解工程共7个盾构施工标段，采用13台盾构机施工，《广州地铁二\八号线拆解段盾构隧道工程施工技术研究》详尽记录了每个标段的工程概况、施工环境、盾构机选型和适应性评价、盾构施工技术、施工过程安全和质量控制，真实再现施工现场，资料翔实、数据丰富，对类似工程有借鉴和指导作用。

《广州地铁二\八号线拆解段盾构隧道工程施工技术研究》可供盾构施工、工程管理及教学、科研等相关人员参考。

本书由钟长平，孔少波等主编。

书籍目录

第一章 工程概况和施工环境

第一节 线路和盾构区间

- 一、线路情况
- 二、各施工标段工程情况统计

第二节 工程地质和水文地质环境

- 一、地层与岩性
- 二、岩土工程地质特征
- 三、水文地质
- 四、地质风险分析

第三节 盾构机主要参数

第二章 江泰路站—南洲站区间盾构施工技术

第一节 工程概况

- 一、线路和限界
- 二、主要技术指标
- 三、建设工期
- 四、工程投资

第二节 施工环境

- 一、地层及构造
- 二、建筑物、构筑物 and 地下管线

第三节 盾构机

- 一、盾构机选型
- 二、盾构机的适应性评价

第四节 盾构施工主要技术

- 一、始发并可回收锚索施工技术
- 二、盾构左线过东晓南路站先隧后站施工技术
- 三、小间距施工技术
- 四、盾构机掘进先到达吊出井后开挖施工技术
- 五、盾构掘进过建筑物施工技术
- 六、端头加固与始发到达效果

第五节 施工安全质量

- 一、2号联络通道初期支护施工时漏水及涌沙事故分析
- 二、右线隧道812 / 813环环缝错台原因分析

第三章 洛溪站—南洲站区间盾构施工技术

第一节 工程概况

- 一、线路和限界
- 二、主要技术指标
- 三、建设工期
- 四、工程投资

第二节 施工环境

- 一、工程地质
- 二、水文地质条件
- 三、建筑物、构筑物 and 地下管线

第三节 盾构机

- 一、盾构机选型
- 二、盾构机的适应性评价

#### 第四节 盾构施工主要技术

- 一、过江掘进技术
- 二、过砂层掘进技术
- 三、桩基托换与过建筑物掘进技术
- 四、端头加固及始发到达技术

#### 第五节 盾构施工过程的安全和质量控制

### 第四章 洛溪站—南会中间风井盾构施工技术

#### 第一节 工程概况

- 一、主要技术指标
- 二、建设工期和工程投资

#### 第二节 施工环境

- 一、地貌
- 二、地层及构造
- 三、水文地质特性
- 四、建筑物、构筑物 and 地下管线

#### 第三节 盾构机

- 一、盾构机选型
- 二、刀盘和刀具
- 三、泥水输送系统
- 四、盾构机的适应性评价

#### 第四节 盾构施工主要技术

- 一、泥岩地层中的泥饼防治技术
- 二、穿越重要建(构)筑物施工技术
- 三、过江掘进技术
- 四、软弱地层中的始发和到达技术
- 五、富水砂层联络通道冷冻法施工技术
- 六、隧道底软弱地层袖阀管注浆加固技术
- 七、软弱地层隧道沉降超限及施工处理技术

### 第五章 南会中风井—会石中风井区间盾构施工技术

#### 第一节 工程概况

#### 第二节 施工环境

- 一、工程地质
- 二、水文地质
- 三、地面建筑物、地下构筑物和管线特征

#### 第三节 盾构机

- 一、盾构机选型
- 二、适应性分析
- 三、掘进完成后盾构机状况

#### 第四节 盾构施工主要技术

- 一、过江掘进技术
- 二、端头加固施工技术
- 三、过硬岩掘进技术

#### 第五节 盾构施工过程的安全和质量控制

- 一、管片连续错台
- 二、管片破损
- 三、质量控制情况

#### 第六节 废水处理系统的利用

## <<广州地铁二/八号线拆解段盾构隧道 >>

- 一、概况
- 二、技术原理
- 三、主要技术性能指标

### 第六章 会石轨排井—广州南站区间及江泰路站—跃进村站区间盾构施工技术

#### 第一节 工程概况

- 一、线路和限界
- 二、建设工期和工程投资
- 三、主要工程量

#### 第二节 施工环境

- 一、地形地貌
- 二、工程地质与水文地质

#### 第三节 盾构机

- 一、盾构机选型
- 二、盾构机的适应性评价
- 三、盾构机的刀具使用情况
- 四、施工参数分析
- 五、同步注浆及二次注浆
- 六、添加剂的使用

#### 第四节 盾构主要施工技术

- 一、浅覆土地层施工技术
- 二、分体始发技术
- 三、端头加固技术
- 四、石壁站刀盘主轴承外密封损坏更换处理技术

#### 第五节 盾构施工过程中的安全和质量控制

- 一、水泥罐倒塌安全事故
- 二、隧道严重偏移质量事故
- 三、盾构到达洞门环板脱落事件

### 第七章 大洲停车场出入段线盾构施工技术

#### 第一节 工程概况

#### 第二节 施工环境

- 一、地形地貌
- 二、工程地质
- 三、水文地质条件

#### 第三节 盾构施工主要技术

- 一、盾构始发掘进技术
- 二、盾构小半径曲线掘进技术
- 三、不良地质盾构掘进技术
- 四、盾构机直接破除吊出井洞门施工技术

#### 第四节 盾构施工过程的安全和质量控制

### 第八章 三元里站—陈田村站盾构施工技术

#### 第一节 工程概况

#### 第二节 施工环境

- 一、地形地貌
- 二、地层
- 三、工程地质和水文地质
- 四、建筑物和地下管线

#### 第三节 施工技术

- 一、溶、土洞处理技术
  - 二、盾构隧道施工技术
- 跋

章节摘录

四、盾构机的适应性评价 本工程施工中，南浦站一南会中间风井盾构区段隧道始发端头为淤泥地层，区间盾构掘进地层以强风化、中风化泥质粉砂岩地层为主；南浦站一洛溪站盾构区段隧道全线处于砂层段，开挖面顶部处于砂层段，底部处于强风化、中风化泥质粉砂岩地层，包括过江段在内约有500m的上软下硬段，基本不具备开舱换刀的条件。

为了确保能够不换刀掘进完成南浦站一洛溪站盾构区段隧道，在刀盘上按每两个滚刀刃之间布置一把贝壳刀的方案进行配置，共加焊了28把贝壳刀，对滚刀形成保护，并在滚刀磨损一定量后具备开挖切削能力。

通过工程实践，南浦站一洛溪站盾构区段软岩刀具配置在未换刀情况下顺利完成隧道施工，满足施工掘进要求。

南浦站一南会中间风井盾构区段采用硬岩刀具配置，在盾构掘进施工过程中进尺缓慢，同时出现高油温、高推力、高扭矩，泥水环流系统进、排泥流量不稳定等现象，导致盾构无法正常推进，经过多次开舱检查发现刀盘面板和土舱内结有较厚、较硬的泥饼，部分滚刀已严重磨损，在更换磨损刀具后盾构机能够恢复正常掘进速度。

该区间段盾构同步注浆浆液的配置以单液浆为主，后续管片二次补双液浆为辅。

南浦站一洛溪站盾构区段隧道在刀盘滚刀周边焊接贝壳刀，有效提高了滚刀的使用寿命，同时增强了滚刀在软弱地层和上软下硬过江浅覆土地层的运作效率，完成了一次性掘进该区间的任务目标。该区间段盾构管片同步注浆浆液的配置以双液浆为主，后续单液浆为辅，该种浆液配置能够有效防治过江期间盾尾密封系统渗漏引发的施工风险。

实践证明，本标段盾构机在地质条件差异较大的双区间掘进施工的整体适应性较好，盾构机整体选型成功。

.....

编辑推荐

广州地铁二/八号线拆解工程共7个盾构施工标段，采用13台盾构机施工，钟长平，孔少波等主编的《广州地铁二\八号线拆解段盾构隧道工程施工技术研究》具体地记录工程的地质情况、盾构机、施工参数的实际值，以便读者能真实地了解发生了什么，如何发生以及怎样解决的，特别要说明的是，在书中不厌其烦地描述了每一个工点详细的地层和岩土特征。



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>