



## 频道导航

- 个人会员中心
- 企业会员中心
- 论坛快速通道
- 会员帮助

## 高速通道

- 行业资讯
- 技术中心
- 城轨社区
- 规范标准

登录 企业注册 个人注册 忘记密码 注销登录 主题:

新闻类文章  搜索

标题: 浅议轨道交通工程详细勘察阶段质量控制 jieballe[ 转载 ]

发布时间: 2009-9-1 10:28:40

阅读次数: 269

### 浅议轨道交通工程详细勘察阶段的质量控制

**摘要:**分析了轨道交通工程建设的现状及其勘察工作的内容、特点,结合具体工程概况,对工程勘察质量控制的内容及方法进行了论述,重点介绍了工程勘察各环节质量控制的措施,以供参考借鉴。  
**关键词:**轨道交通,工程勘察,质量控制,特点,监理制度

#### 1 轨道交通工程建设现状

现如今,国际国内轨道交通建设都在如火如荼地开展,而作为我国改革开放的前沿城市,深圳轨道交通工程建设也全面进入高潮阶段,深圳到2010年拟建成包括轨道交通工程、城铁和轻轨在内的轨道交通近250 km,计划总投资690亿元。

#### 2 轨道交通工程勘察的内容及特点

轨道交通工程详细勘察阶段的工作主要是为施工图设计提供依据,勘察手段以钻探和取土样室内试验为主,并根据需要进行适量的现场原位试验。

轨道交通工程勘察有两个显著特点:1)轨道交通工程勘察是在城市繁华的公共场地进行,受到社会各界的监督管理,并须对各种地下管线进行保护。2)涉及多种施工方法要求及地貌单元和地质条件多样,所需数据、测试项目多。

#### 3 工程概况

本次勘察范围全长约15.8 km,其中地下段约5 km,地面及高架段约10.8 km,拟建10个车站(其中地面站1个、地下站2个、高架站7个)及1个专用车辆段。由我国香港轨道交通工程有限公司(以下称业主)负责建造。

受业主的委托,公司承接了该工程的详细勘察工作。该工程为深圳市重点建设项目,采用我国香港建设项目的运作方式。该工程的线路长、涉及的构筑类型多、沿线的工程地质复杂、工期紧,对勘察工作质量控制提出了很高的要求。

#### 4 工程勘察质量控制的内容及方法

首先在该勘察中引入了监理制度,对项目组织管理严格把关。公司将勘察全过程纳入公司的质量管理体系,严格按体系要求进行作业。该工程质量控制的内容包括野外钻探、原位试验和室内试验、内业整理及报告提交等环节的质量控制。

#### 5 轨道交通工程勘察各环节质量控制具体措施

为了按期完成该工程的勘察并保证达到业主的质量要求,制订了以下详细的措施。

##### 5.1 编制专门质量控制管理方案

在工程前期,公司编制了针对整个工程质量、安全、环保的管理方案及详细勘察实施大纲,而且在每标段开工前又编写了岩土工程勘察纲要。为了使工人能更加贴切地领悟各标段技术质量要求,还编写了钻探任务书,发放到各个机组。

##### 5.2 加强施工机组人员培训和技术交底工作

参加工程的所有机组工人都经过培训合格,并发放上岗证。为了进一步控制工程的质量,在各标段钻机进场前,都由技术负责人对工人进行针对各标段特点的技术交底工作。

##### 5.3 加强内部质量控制的监督管理机制

各机组的负责人都明确落实到人,由负责人对机组施工的全程进行管理并接受现场监理人员的监督,每次钻探进尺、取样质量、终孔深度等均须由技术负责人和监理现场确认。

机组负责人必须亲自进行钻孔记录,技术负责人及时对每个钻孔进行编录,以便掌握第一手资料,并按有关规定指导钻机施工。对地层变化观察必须仔细、认真、及时记录,坚决杜绝事后追记。审核人均由有实践经验丰富,理论知识全面的人员担任,并要求审核人亲自到现场检查指导关键部分作业或试验。在审核勘察成果时,一丝不苟地按规范和制定的勘察方案的技术要求严格把关,该修正的修正,该返工的返工。牵涉到野外作业要补做的,严格要求补做,决不因怕麻烦就失责迁就。

##### 5.4 严格的工程例会制度

形成严格的工程例会制度,在每周例会上,施工单位、监理单位和业主分别对各自在施工中发现问题予以提出,并共同协商,提出解决问题的方案,使各项工作不断得到优化。

##### 5.5 加强土工试验和野外测试试验质量的控制

室内土工试验和野外测试试验(包括标准贯入试验、电阻率测试、波速测试、抽水试验、螺旋板试验、旁压试验等)在整个勘察过程中具有至关重要的作用,关系到岩土勘察报告中设计参数的准确度,为了更好的控制试验的质量,公司做了大量的工作。首先严格按照国家规定的试验操作规程进行试验,并参照了我国香港的先进经验,在试验前和试验后都对土样、岩样进行数码相机或胶片相机拍照,拍照时必须使用制定好带色标卡及明确标识的标签。尤其是在Mazier样等取样及开样等重要的技术环节更是借鉴我国香港同行在这方面的先进经验采取严格质量保证措施,保证了岩土工程勘察报告试验参数的准确性。

以现场标准贯入试验为例,技术负责人及监理人员经常在现场监督试验过程,并要求所有试验标贯岩芯摆放在岩芯箱内相应进尺深度范围,而标贯头原状土样订制在塑料样盒内,并在标贯盒及其上盖进行标识(包括钻孔号、SPT编号、试验深度范围、每累积贯入10 cm标贯击数等详细信息)以备查验。

##### 5.6 加强岩芯拍照、试验资料的留存工作

现场钻探要求全孔取芯,所有钻探芯样均装箱,所有进行土样及岩样采取部分进行明确标识,便于各级负责人及审核人员审核。岩芯箱采用内径105 cm×45 cm×12(10) cm规格的优质木材制作,有箱盖,并装有金属折页、搭扣,箱内有木质分隔条,长度与岩芯箱长度一致。岩芯箱外侧上面及两侧面均进行清楚标示勘察区段、钻孔号、岩芯箱号及岩芯采取深度范围等内容,便于日后查验。

拍摄岩芯照影像板采用白色塑胶制作,规格105 cm×35 cm,其中包含:合同号和日期、工作名称(项目)、钻孔号、岩芯箱号、每个岩芯箱内岩芯的起止深度、承包商名称、色标条、测量比例尺标记等,并要求使用数码相机和胶卷相机分别拍照。所有岩芯拍照后统一进行库存,以备施工期间或后续需要时核查,并同时作为勘察报告的部分提供给业主。

##### 5.7 内业整理及报告提交

内业整理阶段包括对各种成果资料进行整理、检查、分析、处理。根据需要提供指定的岩土参数并按要求编写勘察报告。该环节对勘察的质量起着至关重要的作用。严格按照公司质量管理体系规定的技术负责人编写报告→审核人审核→审定人审定→总经理签发的要求严把各环节质量关,确保内业整理的准

确性和所提交勘察报告的质量。

#### 6 结语

通过该项目的实践,公司在轨道工程详细勘察阶段质量控制能力得到了显著的提高,并获得了业主的好评。

#### 参考文献:

- [1]GB 50021-2001,岩土工程勘察规范[S].
- [2]林宗元.岩土工程试验监测手册[M].北京:中国建筑工业出版社,2005:10.
- [3]林宗元.岩土工程勘察设计手册[M].沈阳:辽宁科学技术出版社,1996:3.
- [4]赵 洁.城市轨道交通工程2+1创新管理模式研究[J].山西建筑,2007,33(26):359-360.

文章来源: 《山西建筑》原作者: 张洪芳 李恩智

[【发表评论】](#) [【推荐】](#) [【打印】](#)

评论:

您还没有注册登陆, 请点击[此处](#)进入注册登陆页

[关于我们](#) | [版权说明](#) | [联系我们](#) | [广告业务](#) | [人员招聘](#) | [网站地图](#)



主办单位: 中国交通运输协会城市轨道交通专业委员会  
中国城市轨道交通网 版权所有 Copyright: 2003-2005 chinametro.net  
京ICP证 040257 号