

# 基于边坡支护工程设计常见的岩土工程勘察问题分析

查成虎

核工业金华工程勘察院

**摘要:**在最近几年以来,我国的经济水平和科学技术都在不断的提高,随之而来的就是我国的各行各业都得到了迅猛的发展,其中也包括我国的建筑行业。并且我国人民群众的生活质量和生活水平也在不断的提升,也就使得人们对于建筑工程质量的要求也越来越严格。我国在现在的发展阶段中,城市化的进程不断在加快,城市的基础建设以及相应的建筑工程都在不断的新建,所以对于实际看他的方法也提出了更加严格的要求,以前传统的勘察方法已经无法满足现在建筑行业发展的需求。所以这篇文章在实际研究的过程中,主要是针对边坡支护工程设计常见的岩土工程勘察问题进行有效的分析,使得相关的工作人员能够针对问题提出有效并且具有针对性的策略。使得我国的建筑行业以及建筑工程都能够得到有效的提升和发展。

**关键词:**基于;边坡支护工程设计;常见的;岩土工程勘察问题;分析

## 一、岩土工程勘察中常见的问题

### (一) 勘察工作量以及测试取样分布不合理

在实际进行沿途勘察的过程中,需要对勘察工作的任务以及测试选取的分布进行有效的分配和合理的布置。因为根据我国的相关规定,对于各个建筑物以及建筑工程在实际勘察的过程中,根据勘察的距离以及勘察的坐标等,都需要进行具体的标注和严格的说明,包括在实际勘察过程中,实际的位置以及深度等各个方面都需要进行十分严格的控制。并且在实际操作的过程中,要严格的按照相关的依据来进行勘察点的设计。并且在实际勘察的过程中,对于建筑物周边的环境也要清醒有效的研究,这样避免在建筑施工的过程中会发生一些其他的阻碍。然而在实际岩土工程勘察的过程中,由于对测试取样孔等各个环节都没有进行严格的控制,并且也没有按照相关文件的规定来进行勘察。所以也就使得其勘察的结果和相应的数据都不具有可靠性。并且在实际勘察的过程中,也没有对相应的数据进行变异性的检测,这样也就使得勘察的结果在实际使用的过程中存在着一定的差异,也就是在进行施工设计的过程中受到了一定的不利影响。

### (二) 勘察测试手段方法不适宜

在实际进行岩土工程勘察的过程中,对于勘察所使用的设备以及方法等都不能够做到与时俱进。以及在实际勘察的过程中,对于实际勘察的仪器具体的型号以及取样的方法等都没有进行科学和合理的设计,也没有进行充分的掌握,主要也就是勘察的过程中存在着一定的阻碍。并且也会使得在实际勘察过程中,由于方法的不合理似的看他的工作不断的增加了难度增大了工作量。并且也会使得实际勘察过程中的效果不能够充分的体现,以至于勘察的结果也不具有科学性和合理性。

### (三) 岩土分类和描述的准确性有待提高

国家的相关部门对于岩土勘察工作的相关规定中,已经明确地表示在实际勘察的过程中,对岩石的完成以及土质的光泽反应等都需要进行有效的解决。这样就可以使得在实际进行沿途勘察和贱逼的过程中,能够对于描述的语言和相关的参数能够更加的规范和科学。但是对于当前我国岩土勘察的现状来说,在实际勘察工作展开之前,许多资料以及原始资料都没有进行充分的准备,并且资料的真实性和可靠性不高,这样就在一定程度上影响着岩土工程勘察的质量,还会使得产生错误的勘察结果进一步影响了设计。

## 二、减少甚至避免问题出现的几项措施

### (一) 进行波速测试

所谓的波速测试实际上就是指利用波速进行地基土物力学性质的确定,每一个种类岩土体的剪切波、压缩波等,都是利用波速测试的方式来进行测定的。因此,其能够较为科学的进行场地类型的划分,提供动力机器基础设计所需要的地基土动力参数,然后,提供地震反映分析所需要的地基动力参数,通常情况下,地基动力参数主要包括以下几点:动剪切刚度、动剪切模量、阻尼比等,对地基土液化的程度进行科学稳定的分析,对场地上面的特征周期进行确定。进行场地类别的合理划分。此外,波速测试自身还可以进行地基加固效果的检验。

### (二) 土钉墙支护施工技术

土钉墙作为一种新型的基坑支护形式,其技术效果和经济效果非常显著。在具体施工过程中,利用细长杆件土钉紧密的排列在原位土体中,然后将钢筋网混凝土面层喷射在坡面上,利用土钉,土体及喷射混凝土面层来形成复合体。在土钉墙支护结构中,有效的利用土层介质的自承力来形成稳定的结构,这就使土钉墙只需要承担较小的变形压力,而且通过喷射混凝土面层能够对应力的分布进行有效调整,更好的将整体的作用充分的发挥出来。而且推列紧密的土钉在高压前注浆作用下,有效的确保了土体性能的提高,对基坑的稳固性具有极其重要的作用。

### (三) 护坡桩支护施工技术

护坡桩支护施工技术具有成桩率高,施工简单快捷的特点。护坡桩支护主要采用的是钻孔技术,在进行护坡桩支护施工的过程中施工人员一定要严格遵守工程设计方设计的施工标准来进行。确定好工程的各项要求,这样有利于保障成桩的质量。护坡桩施工技术需要对钻孔内进行多次注浆。直到成柱为止,因此,对注浆工序的质量要求非常高,以此,相关的施工人员一定要掌控好施工方法,这样才能有效保障成桩率,提升支护工程的稳定性与安全性。

## 结束语

在实际发展的过程中,我国的经济水平在不断的发展,并且也在不断的提高,所以我国的建筑行业在实际发展过程中也得到了有效的提升。但是在实际发展的过程中,我国的建设项目在实际建设的过程中也存在着许多问题和阻碍。尤其是在目前发展过程中,超高层的建筑物在实际建设过程中已经成了新的趋势和方向,这就导致在实际进行建设的过程中,开挖的深度也在不断的增加。所以在实际建设的过程中,对于岩土工程的勘察工作也带来了巨大的机遇与挑战。在进行岩土工程勘察的过程中,需要对勘察工作所提出的一系列问题进行高度的重视,并且将存在的问题进行进一步的研究,提出具有针对性的解决策略,这样就可以使得勘察结果和相应的勘察数据具有较高的可靠性和科学性。也能够不断地提高勘察工作的质量和效果。

## 参考文献

- [1]刘洋森.基于边坡支护工程设计常见的岩土工程勘察问题分析[J].江西建材,2019(07):53+55.
- [2]刘东鹏.基于边坡支护工程设计常见的岩土工程勘察问题分析[J/OL].西部资源,2019(05):77-78[2019-08-12].https://doi.org/10.16631/j.cnki.cn15-1331/p.2019.05.031.
- [3]代思学.边坡支护工程设计常见的岩土工程勘察问题分析与建议[J].世界有色金属,2018(21):166-167.
- [4]郭振锐.边坡支护工程设计常见的岩土工程勘察问题分析与建议[J].城市建设理论研究(电子版),2018(30):171.