

# 深基坑工程岩土工程勘察的重点探析

周立真

甘肃林欣建筑装饰工程有限公司

**摘要:**科技在快速的发展,社会在不断的进步,我国的建筑行业发展十分迅速,深基坑在现阶段建筑工程项目中越来越常见,对于深基坑的施工处理而言,注重做好岩土工程勘察工作极为必要,只有在岩土工程勘察的基础上进行深基坑施工处理,才能够确保其可行性和稳定性。基于此,下面就首先围绕着深基坑工程岩土工程勘察的重点进行了明确,然后又具体探讨了岩土工程勘察的一些注意事项,以供参考。

**关键词:**深基坑;岩土工程勘察;重点

## 引言

近年来,随着我国经济的快速发展,也进一步的促进了建筑领域的发展。而在建筑工程施工中深基坑支护设计与岩土勘察技术作为其中非常重要的内容之一,它会直接影响到整个建筑工程施工的整体质量。在开展深基坑支护设计工作时必须要对岩土工程进行勘察,通过勘察后获取更为准确和可靠的数据,从而确保了整个设计方案的科学、合理性。所以这就要求在实际的岩土工程施工中必须要将两者进行有效的结合,并以此来确保其整体的施工质量。

## 一、深基坑支护的重要性

深基坑支护工作是岩土工程施工过程中的重要环节,保证深基坑支护质量就等同于直接提升工程整体质量。如果基坑一旦出现问题,不仅会影响到岩土工程质量,对人身安全构成威胁,而且还会造成无法估量的财产损失和不良的社会影响。基于此,为确保深基坑支护作业的质量,就要在根本环节进行科学控制,也就是深基坑支护的设计环节,从而确保在施工开展之前便采取相关的支护措施,使深基坑支护作业能够对施工全程作出安全保证。近年来,随着高层建筑的广泛发展,使深基坑支护技术的应用层面不断增加,同时也促使深基坑支护技术朝着越来越全面的方向发展,许多先进的深基坑支护技术在我国岩土工程中设计与施工环节已经取得了很多的经验,并且衍生出许多新的深基坑支护设计理念与施工工艺。但是,当前城市用地问题越来越严重,导致多数基坑的边缘距离与周边建筑物的距离持续减少,直接提升了深基坑支护作业的设计要求与施工要求。此外,传统深基坑支护技术在使用中逐渐体现出各类不足与问题,不仅无法对整体工程质量作出保证,还会产生大量安全隐患,对百姓的生命安全与财产安全构成极大的威胁。深基坑支护相关工作人员应该针对核心技术不断进行调整优化,使基坑支护技术能够越来越完善,从而满足各类岩土工程的施工要求。

## 二、深基坑工程岩土工程勘察的重点

### (一) 勘察深度的确定

在深基坑工程岩土工程勘察工作的开展中,勘察人员需要首先明确勘察深度,如此也就可以有助于确定最佳的勘察任务量,确保勘察工作的后续执行更为适宜合理。一般而言,深基坑工程岩土工程勘察深度需要首先考虑到深基坑结构的深度,勘察深度需要设置为深基坑结构深度的2倍以上,如此才能够更好为后续深基坑施工操作提供较为可靠的支持力度。除了考虑深基坑结构的深度外,勘察深度还需要充分考虑到相应施工场所周围的一些环境条件,针对这些环境因素进行详细分析,了解其可能对于深基坑施工带来的影响,进而也就能在勘察深度方面予以调整,适当进行勘察深度的增加或者减小。当然,针对该区域的历史资料进行汇总分析,了解相应地质水文资料,同样也可以在勘察深度的确定中发挥一定作用。

### (二) 锚杆支护技术

在深基坑支护设计中除了上述阐述的几种技术外,锚杆支护技术也是较为常见的一种技术,在应用该技术的过程中必须要将锚杆的一段深入到岩土中,而另外一端则必须要与支护设备进行相互连接,并且施加预应力,这样一来能够让锚杆支护技术的效果达到最佳。锚杆支护技术相比于其他的支护技术其适用性更强且适用范围也较广,其缺点是不宜适用于有机质含量较多的土质中。坡率法支护技术适用在土质好且放坡大基坑中;而针对土质一般且放坡空间有限的基坑中则可以采用钉墙支护技术。另外倘若某一个坡段地下水水位较深且坡体中没有砂层存在,那么则可以无须采用降水措施予以施工,但是需要值得注意的是,倘若基坑底部采用的是孔桩那么也可以进行降水井的设计,待基坑完工后进行施工。

### (三) 保证深基坑支护结构符合施工需求

为了能够有效提升岩土工程的稳定性与可靠性,建筑企业应该针对深基坑支护作业进行相关实验,从而保证深基坑支护结构符合施工需求。虽然在实验过程中会损耗部分成本,但是总要比工程施工过程中出现问题时再进行补救要强一些。虽然消耗少量资金,但是能够对深基坑支护结构的稳定性做出确认,不仅能够有效保证岩土工程的施工质量,而且为施工人员的人身安全提供了稳定保障。此外,在针对深基坑支护设计结构进行试验时,还能进行各类创新技术的延伸,从而有效提升建筑企业的基坑支护作业水平。

### (四) 地下水勘察

深基坑工程岩土工程勘察工作的落实还需要考虑到地下水方面的影响机制,针对工程现场的地下水条件进行详细了解,有目的地防控地下水可能带来的不良威胁和侵蚀影响。因为后续深基坑施工操作中往往涉及了降水需求,如此也就必然需要在了解地下水分布状况的基础上进行处理方案的设定,对于前期地下水勘察提出了较高要求。针对地下水的分布状况进行详细分析,了解承压水以及潜水的分布表现,进而也就能在后续深基坑施工操作中有目的地优化应对。此外,这种地下水勘察往往还需要体现出动态化特点,能够围绕着地下水的季节性变化进行分析,了解其在丰水期以及其他时期的表现,如此才能够更大程度上保障深基坑后续施工建设的稳定性和适应性。

## 三、结语

建筑行业作为我国整体经济体系中的关键成员,随着建筑质量与市场需求的逐渐提升,应该针对自身核心技术不断进行优化革新。深基坑支护作为岩土工程中的重要环节,其自身质量决定了建筑整体质量,建筑企业应该明确意识到深基坑支护作业的重要性。文章针对岩土工程深基坑支护设计问题进行研究,并且提出针对性的解决措施,通过科学改进深基坑支护设计管理模式、应用先进的深基坑支护设计技术、保证深基坑支护结构符合施工需求、针对深基坑支护施工质量进行全程监控,从而使深基坑支护设计水平能够得到科学提升,有效促进了建筑行业的良好发展。

## 参考文献

- [1]王聪.深基坑工程岩土工程勘察的重点探析[J].价值工程,2019,38(18):211-213.
- [2]李海蕾.深基坑岩土工程勘察的要点研究[J].安徽建筑,2019,26(05):153-154.