

# 岩土工程施工中深基坑支护问题探究

芦边

浙江中林勘察研究股份有限公司

DOI:10.32629/gmsm.v3i1.565

**[摘要]** 现阶段,城市化建设不断增加,使得人们高度关注地下空间的利用以及开发,带着深基坑工程的发展。在岩土工程施工中,深基坑支护是一项常见的施工技术,并且随着科技的发展,深基坑支护也有了一定的发展。本文通过对深基坑支护问题进行分析,希望提出更好的措施来解决岩土工程中存在的问题,推动我国建筑业的不断发展。

**[关键词]** 岩土工程; 深基坑; 支护问题

## 1 岩土工程施工中深基坑支护存在的问题

### 1.1 实际施工和施工图纸不符

施工设计是开展施工的前提条件,具有科学合理性,岩土工程中深基坑支护技术要严格按照设计人员设计的图纸施工,但是在实际的施工中,一些施工单位为了获得自己的经济利益,存在偷工减料的现象,导致岩土工程的实际施工与施工图纸不一致。岩土工程受到不合格的深基坑支护的影响,直接给岩土工程带来质量隐患,甚至会在施工中出现安全事故。不仅影响了岩土工程的功能,还威胁了施工人员的安全。

### 1.2 深基坑支护结构参数设计不合理

在岩土工程的施工过程中,容易受到自然环境和施工区域的影响,阻碍深基坑支护的正常施工,威胁了施工的质量和安全性。尤其是对在复杂的气候条件和地质环境中,影响了深基坑支护的稳定性。岩土内部的黏聚力和水分总是存在变化,难以获得准确的承载数据,根据相关资料可知,岩石的摩擦数值之间相差5度,就会与土体发生融合,当进行深基坑施工时,土体和设计的图样在凝聚力方面存在差异,所以深基坑支护结构无法获得土层的具体情况。

### 1.3 深基坑支护空间效应不完善

深基坑呈长条形状,在实际的施工中,易出现边坡滑落的情况,需要施工人员格外重视。施工人员在设计支护的结构时,要利用平面设计的方式,传统的深基坑支护结构设计中,没有注重空间效应,在设计工作中,支护结构和深基坑缺乏空间效应,给深基坑的施工带来安全隐患。

### 1.4 施工人员的素质不够高

现阶段,施工单位不够重视对施工人员的培训,使得施工人员的技术不达标、施工经验不丰富、施工水平不高,最终影响了岩土工程的质量。同时施工人员的素质不够高,在施工过程中不够认真,没有责任感。使工程的整体质量受到影响。

## 2 改善岩土工程施工中深基坑支护问题的措施

### 2.1 全方位管控深基坑支护施工

深基坑支护施工涉及多个施工环节,需要各个部门相互配合才能做好。所以在深基坑支护施工过程中,某一个环节存在问题就有可能影响整个工程的质量,增加后期施工的难度。为了能够避免这一状况,就需要施工单位的管理层加大对深基坑支护施工的管控力度,对施工的各个环节进行管控和监督,保证工程的整体质量。比如可以对施工现场进行实时监控,使施工人员操作规范,避免在施工过程中出现失误;施工单位保证施工人员严格按照相应的施工图纸进行施工,施工单位管理人员,要对施工场地进行全面分析,根据场地的实际情况及时调整方案;在开挖基坑时,要关注工程实际的情况,对出现的问题,制定相应的措施,避免出现更大的问题,

使工程的质量和安全性受到威胁。

### 2.2 完善深基坑支护设计

深基坑支护施工广泛应用于岩土工程中,研究出了岩土变化的大致规律,为岩土工程中深基坑支护结构的革新提供了指导。如今的深基坑支护结构设计方法过于陈旧,需要不断摸索出新的深基坑支护结构设计方法,使支护结构与相应的标准规范保持一致,保障工程的质量和安全性。所以施工单位要转变陈旧的支护结构,创建新的信息系统,对深基坑的支护施工进行监测,改变原有的施工理念,解决施工问题,才有助于工程的正常开展。

### 2.3 加强深基坑支护结构变形观测

支护结构变形在岩土工程深基坑支护中比较常见,该情况对影响施工进度。所以为了能够避免这一情况,要加强深基坑施工现场变形的观测。首先,要了解支护结构变形的情况,对工程施工现场进行全程监控,计算出施工的相关数据,并保证数据的真实有效。其次,根据结构变形的情况制定出改善的措施,帮助改善深基坑支护结构的变形情况,避免影响工程施工的进度。最后,施工管理人员要定期对施工现场进行巡查并记录结果,再结合巡查的结果进行分析,评估出施工中可能存在的风险,提前做好预防措施,以免再次发生结构变形,进一步保证深基坑支护的安全和质量。

### 2.4 提高施工人员的素质

工程的质量直接与施工人员的整体情况相关。所以施工单位要对施工人员进行定期培训,提升施工人员的专业技能水平,为深基坑支护施工的质量提供保障。施工单位不仅要提升施工人员的专业技能,还要增强施工人员的责任意识,提高施工人员的整体素质,使施工人员能够严格根据施工方案和施工图纸尽心施工,保证工程的质量和安全性。所以,施工单位要加大对施工人员的培训力度,提升施工人员的专业技能和施工水平,增强他们的责任感,才能有效保证工程的质量。

## 3 结语

岩土工程施工中的深基坑支护质量是非常关键的,我们还应该不断加强深基坑支护技术研究,详细地了解深基坑支护问题的出现的原因,不断完善深基坑支护技术,避免深基坑的支护问题的,进一步保证施工人员的工程整体的质量。

## [参考文献]

- [1]杜晓萌,杜婷婷.岩土工程施工中深基坑支护问题探究[J].建筑与预算,2018(2):59.
- [2]谭显松.岩土工程深基坑支护的设计及施工问题研究[J].建筑技术开发,2018(5):17.
- [3]潘凯.岩土工程施工中深基坑支护问题研究[J].中国标准化,2019(16):106-107.