

## 浅谈建筑工程施工中深基坑支护的施工技术管理

黄志强

新疆维吾尔自治区阿克苏地区住房和城乡建设局, 新疆 阿克苏 843000

**[摘要]**近年来,我国社会经济水平在多方面利好因素的影响下得到了全面的提升,从而为我国城市化建设工作的全面实施创造了良好的基础,特别是在最近的几年时间里,为了满足社会发展和民众生活的需要,全国各个地区大量的建筑工程项目应时而生。在建筑工程施工建造中,深基坑支护技术的使用较为频繁,特别是在高层建筑地下结构建造中,将深基坑支护施工技术加以适当的运用可以有效的提升整个建筑的稳定性和安全性。深基坑支护施工技术往往与整个工程施工质量存在轻蔑的关联,如果任何一个细节出现问题,那么都会对工程施工质量造成一定的损害,并且会对周边所设置的各项设施形成诸多的影响。鉴于此,这篇文章主要围绕建筑工程施工中深基坑支护施工技术管理工作展开全面深入的研究分析,希望能够对我国建筑工程行业的未来良好发展有所帮助。

**[关键词]** 建筑施工; 深基坑支护; 施工技术; 管理策略

DOI: 10.33142/aem.v3i1.3644

中图分类号: TU753;TU712

文献标识码: A

### Brief Discussion on Construction Technology Management of Deep Foundation Pit Support in Construction Engineering

HUANG Zhiqiang

Xinjiang Aksu Housing and Urban Rural Development Bureau, Aksu, Xinjiang, 843000, China

**Abstract:** In recent years, Chinese social and economic level has been comprehensively improved under the influence of many favorable factors, which has created a good foundation for the comprehensive implementation of Chinese urbanization construction. Especially in recent years, in order to meet the needs of social development and people's life, a large number of construction projects in various regions of the country have emerged in time. In the construction of construction engineering, deep foundation pit support technology is used more frequently, especially in the construction of high-rise building underground structure. The appropriate use of deep foundation pit support construction technology can effectively improve the stability and safety of the whole building. Deep foundation pit support construction technology is often associated with the construction quality of the whole project contemptuously. If there is a problem in any detail, it will cause certain damage to the construction quality of the project and will have a lot of impact on the surrounding facilities. In view of this, this article mainly around the construction of deep foundation pit support construction technology management work to carry out a comprehensive and in-depth research and analysis, hoping to help the future development of Chinese construction industry.

**Keywords:** building construction; deep foundation pit support; construction technology; management strategy

#### 引言

在将深基坑支护技术加以实践运用的时候,对于地质结构要求相对较高,但是因为我国各个地区地质结构存在明显的差别,所以在实施深基坑施工工作的时候选择的施工材料和施工方法也是不同的。深基坑支护施工技术具有一定的复杂性,涉及到防水、维护、挡土等功能,所以务必要确保施工材料的实用性。

#### 1 深基坑支护施工技术要求深基坑施工特点

就深基坑施工技术的要求来说,主要涉及到下面几个方面:首先,切实的运用先进的科学技术,确保深基坑结构具有良好的稳定性,从而起到较好的挡土作用,促进工程项目施工质量的提升。其次,在实际组织实施工程施工建造工作的时候,还需要对与基坑相邻的地下建筑结构以及管道线路安设工作的管理,尽可能的避免对建筑工程施工的效率和质量造成影响。再有,积极的落实建筑排水工程的建造,严格遵从相关行政机构制定的规范标准来落实各项施工工作,确保施工工作能够达到规定的标准要求。最后,加大力度从各个细节入手来对施工成本进行全面的管控,并且还需要重视环境保护工作的实施,尽可能的规避发生资源浪费的情况<sup>[1]</sup>。

## 2 目前建筑工程施工中深基坑支护技术的应用现状与技术要求

### 2.1 深基坑支护施工技术的应用现状

通过多年的发展,我国当前已经设立了万神的深基坑支护工程体系,由于所有的项目经费存在明显的差别,所以对于支护的要求也是不同的。在进行支护施工模式和施工技术挑选的时候,应当充分结合各个地区地质结构情况来加以选择。对于那些挖掘深度较深,地质结构情况良好的地区,进行深基坑建造工作可以选择使用土钉墙施工技术。而对于那些深度相对较浅,可以选择运用搅拌桩技术或者是土钉墙技术。土钉墙技术在当前我国深基坑支护工程中使用较为频繁,特别是在我国西北较为干旱的地区,实践运用效果较好<sup>[2]</sup>。

### 2.2 深基坑支护施工技术的要求

就深基坑支护施工技术在深基坑工程建造中的实践运用来说,因为影响程度较为巨大,所以务必要加以侧重关注。首先,相关工作人员在制定施工方案的时候,应当具备良好的全局意识以及专业技能,这样才能从根本上对深基坑支护施工工作的质量和效率加以保证。如果在工程所处位置的地质结构较为松软,那么工程设计工作人员需要结合各方面实际情况和需要来挑选适合的支护技术,但是因为受到各方面因素的影响,所以要想切实的保证工程施工质量是具有一定的困难的,务必要严格遵从各项规范要求来落实施工工作,这样才能规避各类施工质量问题的发生<sup>[3]</sup>。

## 3 建筑工程施工中深基坑支护施工具体技术

### 3.1 锚杆支护技术

锚杆支护技术通常是在基坑挖掘施工工作结束之后,将钢筋放置在孔洞之中,随后实施灌浆施工工作,这样就可以提升工程结构的抗拉力,保证整个工程结构的质量,提升整个建筑结构的载荷能力。

### 3.2 混凝土灌注桩施工技术

在将钻孔灌注桩施工工作的时候,最为重要的就是应当结合工程设计情况来挑选适合的钻孔的位置,并且对工程现场杂志进行清理,为后续各项施工工作的实施创造良好的基础。挑选适合的钻孔位置,配备灌注浆液,随后实施钻孔施工,确保钻孔孔洞的深度和规格都能够达到施工规定的要求。最后,在施工工作结束之后,还需要对桩孔进行清理。在实施混凝土浇筑施工工作的过程中,不但需要确保建筑施工的质量,并且还需要保证浇筑施工工作的持续性。

### 3.3 排水技术

通常来说,基坑结构都是处在地下进行建造的,所以在施工过程中,应当切实的避免地下水对工程施工工作造成不良影响,所以应当切实的落实排水工作。如果地下水流相对较小,在实施支护施工工作的时候,可以对积水进行有效的排除,在遇到地下水位较高的情况的时候,应当在开始施工工作之前,结合实际情况来选择适合的排水方法,将水位进行控制。

## 4 深基坑支护施工技术管理要点分析

### 4.1 土方开挖控制

在实施深基坑挖掘施工工作的时候,通常会对工程施工现场土体结构造成一定的破坏,在挖掘施工过程中风险也会逐渐的增加。所以,需要关注土方挖掘施工管理和检测工作,遵从施工挖掘基本原则来对工程整体施工成本、施工进度、施工安全加以全面的把控,遵从前期制定的施工计划落实各项施工工作,尽可能的避免出现盲目施工的问题。再有,在挖掘施工工作结束之后,还需要加强对施工现场的管理工作,对于挖掘施工机械设备的存放位置应当进行合理的规划安排<sup>[4]</sup>。

### 4.2 深层搅拌桩施工控制

如果工程所处位置地质结构属于软土层,那么需要结合实际情况和需要来对软土层进行处理,利用搅拌机械设备,添加适当的固化剂能够有效的提升地基结构的稳定性。在正式开始施工工作之前,需要安排专业人员对机械设备的性能进行检查,并且还需要对喷浆的时间以及操作进行全面的把控,特别需要对钻机的提升速度加以控制。

## 5 深基坑支护施工技术的管理措施探讨

### 5.1 重视对施工技术管理工作的管理

切实的对深基坑支护施工技术进行全面的的管理,提升各类资源的利用效率,按照相关行政机构制定的规范要求来对各项施工技术进行整体把控,确保各项工作都能够达到规定的效果。

## 5.2 确保材料的质量

首先,需要对工程建造中需要使用到的各类施工材料进行严格的把控,从施工材料的采买、管理、使用等多个方面入手来进行管理,确保所有使用到工程建造之中的施工材料的质量都达到规定的要求,这样才能从根本上对工程施工质量加以保证。对于所有运送的施工现场的施工材料都需要安排专人对其质量进行检查,并且还需要保证所有的材料都具有相关行政部门提供的质量证明,一旦发现任何的异常情况,都需要与施工材料供应商联系进行调换。其次,结合施工材料的性质来选择适合的检测方法和检测技术,对于钢筋施工材料需要检查其是否存在变形的情况,对于所有的焊接材料都需要进行质量抽检,在确保无误的情况下方能加以实践运用<sup>[5]</sup>。

## 5.3 重视做好机械设备的养护工作

深基坑支护工程施工中,所使用的设备和机械比较多,这些机械设备的使用性能,直接影响到施工的效率和质量,而一些机械设备,其养护工作有一定的特殊性,因此,要做好机械设备的养护工作,还要定期对其进行检查,严格按照机械的使用和保养要求,对其进行养护。

## 6 结语

综合以上阐述我们总结出,深基坑支护施工技术管理工作在整个建筑工程项目管理中的作用是非常重要的。深基坑支护施工技术整体水平不断与工程施工质量存在密切关联,并且也会对工程施工的安全性产生巨大的问题,所以我们需要切实的针对深基坑支护施工技术进行不断的优化完善,这样才能更好的对深基坑施工质量加以根本保障,为我国建筑工程行业的未来持续健康发展打下坚实的基础。

### [参考文献]

- [1]龙伟. 建筑工程施工中深基坑支护施工技术管理研究[J]. 工程技术研究,2020,5(22):142-143.
- [2]张妍. 建筑工程施工中深基坑支护的施工技术[J]. 中国高新科技,2020(20):69-70.
- [3]白兴宇. 建筑工程施工中深基坑支护的施工技术探讨[J]. 住宅与房地产,2020(27):166.
- [4]温新将. 建筑工程施工中深基坑支护的施工技术管理[J]. 居业,2020(8):144.
- [5]马传普. 建筑工程施工中深基坑支护的施工技术探讨[J]. 四川水泥,2020(7):133.

作者简介:黄志强(1963.12-),毕业于:新疆农业大学,专业:水利系,当前就职于:新疆维吾尔自治区阿克苏地区住房和城乡建设局,职称级别:副高5级。