

土木工程基础施工中的深基坑支护施工技术

孙忠良

涟水县建筑工程质量监督站, 江苏 淮安 223400

[摘要]我国随着经济的发展,我国建筑业正在迅速发展,规模不断扩大,建筑结构更加复杂,地板高度不断提高。为了满足基于构造的力要求,它变得越来越复杂。在大型建设项目的建设,深基坑支护工程是一个比较普遍的基础工程。基坑支护的质量对项目的顺利发展有重要影响,而基坑支护的成本对项目总成本有较大影响。根据基础设计工程地质,水文地质,环境条件在施工过程中选择适当的支护方案,以确保施工安全和降低施工成本的需要。在深基坑施工阶段,要注意质量控制,以确保基坑施工的稳定。在此基础上,简单的土木工程到的深基坑施工技术的问题。

[关键词]土木工程;深基坑支护技术;施工技术;应用

DOI: 10.33142/aem.v2i8.2813

中图分类号: TU753

文献标识码: A

Construction Technology of Deep Foundation Pit Support in Civil Engineering Foundation Construction

SUN Zhongliang

Lianshui County Construction Quality Supervision Station, Huai'an, Jiangsu, 223400, China

Abstract: With the development of Chinese economy, Chinese construction industry is developing rapidly, the scale is expanding, the building structure is more complex and the floor height is constantly improving. In order to meet the construction based force requirements, it becomes more and more complex. In the construction of large-scale construction projects, deep foundation pit support engineering is a relatively common foundation engineering. The quality of foundation pit support has an important impact on the smooth development of the project, and the cost of foundation pit support has a greater impact on the total cost of the project. According to the foundation design, engineering geology, hydrogeology and environmental conditions, the appropriate support scheme is selected in the construction process to ensure the construction safety and reduce the construction cost. In the construction stage of deep foundation pit, attention should be paid to quality control to ensure the stability of foundation pit construction. On the basis of the deep foundation pit construction technology.

Keywords: civil engineering; deep foundation pit support technology; construction technology; application

引言

当前,随着高层建筑的普及,涉及深基坑施工的土木工程项目比比皆是。施工安全,为确保提高施工质量,必须注意深基坑施工阶段的技术标准。在选择合适的支持方案以确保地质勘探工作环境中的支持系统稳定的选择过程中,并随着实际施工,对项目支持方案进行良好的设计,我们必须认真注意基坑支持项目基坑维护结构的质量控制和实时监控可确保基坑在施工阶段的稳定性。当然,通过完成这些任务,可以改善基坑支护的施工技术,为土木工程项目的顺利开展,进一步促进土木工程的发展提供我国。

1 土木工程深基坑支护技术简述

在土建工程中,深基坑支护不同于一般的基坑工程,并且施工难度和支护技术更为复杂。支撑规模大,基坑支撑计划必须通过专家论证。方案中要明确支护形式,开挖顺序和开挖方法。成功通过施工计划后,即可指导施工。因此,在施工过程中,为了确保基坑施工的安全性,请注意以下施工细节。

1.1 支撑设计的质量

为了确保基坑初始施工阶段的安全性和稳定性,必须在设计中选择深基坑施工的特点和基坑周围的环境,并优化支护设计风格。为了确保强度设计的力保障系统的稳定性,应遵循开挖现场的地质条件,反复发生财务不稳定,并且不发生麻点等事故。

1.2 加强深基坑支护施工质量控制

在设计和施工时应根据深基坑支护的形式选择支护,需要加强支护施工的质量控制,满足施工的每个施工过程的需要,并提高支护系统的整体稳定性。例如,以建筑深桩基础施工的形式使用支护形成了完整的支护体系,从而提高了深基坑施工阶段的安全性,使各桩的支护功能能够满足性和稳定性的要求。

1.3 重视基坑支护过程中的监测

基坑支护完成后,在开挖基坑土方工程时,有必要对土体工程进行监测,以确保基坑开挖和施工阶段的安全,观察基坑周围土壤的变化是否异常。如果坑出现通过实时监测结果,如不稳定的问题可能反应。一般来说,基坑维修结构的监测内容包括水平位移监测,垂直位移监测,深水平位移监测和倾斜监测,同时要观察深坑周围是否有裂缝,并根据监测内容制定监测计划。应该在施工过程中,根据设计安装开挖监测点,并根据监测和监测标准根据井的大小实时监测结果,以确保基础施工各个阶段的安全。

1.4 合理安排深基坑的开挖施工

在土木工程中,首先要对基础工作进行支撑,然后根据开挖的施工顺序进行,通常,在完成支撑结构施工后才进行基础工作。在挖掘过程中,挖掘序列可以是一个合理的安排,挖掘作业机的一个合理的选择。使用自顶向下,堆叠和拆分的开挖。开挖的土壤将及时移开,以避免对系统造成额外的负荷,并且不得在基坑周围堆积。为了避免干扰某些机械设备无法挖掘的地方的土壤机械设备,为了进行挖掘,减少结构性挖掘施工的影响,并提高支撑系统的安全性和稳定性。

2 土木工程中深基坑支护技术的应用

这也将加大大型建设项目,包括当前深度我国项目的建设。深基坑工程建设中重要的是确保基坑支护系统的安全性和稳定性。目前我国深基坑支护施工技术得到了广泛的应用。下面这篇文章的重点是简要介绍了深层搅拌桩支护技术,钢筋混凝土现浇灌注桩支持技术,以及地下连续壁纸技术。

2.1 深层搅拌桩支护

土建施工,开挖深度较深,水泥,一般采用钢板桩将产生项目桩合作基金会的支持下抵抗坑的土压力侧壁一定的支撑,需要使用水泥搅拌桩土桩经度使用水泥,石灰和其他集成材料与土壤反应以增加土壤,再加上钢结构可以改善整体支撑性能。

2.2 钢筋混凝土灌注桩支护

钢筋混凝土桩在井坑周围交替放置,以形成用于支撑钢筋混凝土桩支撑桩的行,这些支撑广泛用于地基中。有两种类型的桩之间的安排,桩被分离并抵接,并且桩固定并连接钢筋混凝土顶梁,以保证强度满足应用要求。这些支撑方法在灌注桩之间没有足够的密度来阻挡地下水的影响。通常适用于地下水含量低的情况。另外,还可以在桩间或桩背进行高压注浆,建设一些止水帷幕以及防水墙等。可以防止携带土壤颗粒的地下水通过桩之间的间隙流入坑中。它的钢筋混凝土桩支线具有更好的耐水性,并具有很高的承载能力。在这个过程中,钻孔轴的建设过程中支持我们支持单一纠察注重利用钢筋和混凝土,以满足设计要求桩的施工质量,并严格依照钻轴设计要求,施工技术符合要求的桩桩必须共同承受土壤的负荷。确保基础的稳定性。由于建设周期长和钢筋混凝土现浇地方桩支护成本高,他们往往在大型土建工程使用。

2.3 地下连续墙深基坑支护施工技术

公共工程发掘高的技术支持成本-和深地下挖掘技术,安全和技术支持最佳防水的连续墙,而且成本很高。它主要是在基坑四周施工连续的钢筋混凝土墙体来实现支护和防水的作用,实现支持和防水深处深使用。它的施工难点就是连续墙接头位置的处理,施工作业质量控制集中在这里对凹部和在所述角部连接凸沉降的效果,并具有一个牢固的连接和防水结构这里考虑的,其连续墙施工缝处理位置。在高隔膜墙支护建筑成本上,结合其建筑特点,这种支护形式通常适用于土木工程的地下外墙。

3 结语

除了我国的土木工程建设水平随着当前作品的日益复杂,促进和增强我国的土木工程建设的发展,总结了完善土木工程的需要。技术应特别注意改善基础施工阶段的施工过程。对于与深基础施工,大型土木工程项目中,我们必须注意的支架设计模式,建设合理的选择,基本配置与良好的施工质量,监控支持系统控制,以保证整个支持系统的坑稳定性。桩接合支持技术,钢筋混凝土桩的支持技术和隔膜壁支撑技术,控制施工质量的施工特性合理选择,调节的通常用于深层搅拌深基地当前建设过程中,和确保顺利实施。

[参考文献]

- [1]赵海燕.深基坑支护工程技术在土木工程中的应用[J].建材与装饰,2018(3):6.
- [2]曹野.土木工程基础施工中的深基坑支护施工技术[J].建材世界,2019(3):3.
- [3]李雄.试分析土木工程房屋建设中深基坑支护技术的应用[J].建筑与装饰,2018(8):6.
- [4]陈晓喻.土木工程房屋建设中深基坑支护技术的应用分析[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2018(8):3.
- [5]蔡超.试分析土木工程房屋建设中深基坑支护技术的应用[J].山西青年,2019(7):6.

作者简介:孙忠良(1986-),男,毕业院校:无锡太湖学院,现就职于涟水县建筑工程质量监督站。