

建筑工程施工中深基坑支护的施工技术管理

李一川

秦皇岛市六合建设开发项目管理有限公司

[摘要]近年来,越来越多的建设项目相继启动,特别是一些大型高层建筑和地下室建筑。建筑物越高、越复杂,结构负担就越复杂,这就需要一个更稳定的基础,以确保建筑物的稳定性,并确保建筑物质量和安全的有效保证。这一需求开发并应用了一种深切感受到的支持技术。在当前的施工过程中,深基坑支护技术作为最重要的建筑技术之一,在一定程度上可以有效提高建筑的质量和稳定性。因此,深基坑支护施工的规范化管理将是建设项目成功实施的关键。在此背景下,本文主要探讨了建筑与土木工程中基坑支护施工技术的管理策略。

[关键词]施工技术;深基坑支护;建筑;土木工程;管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1016

引言

基础支撑的质量对整个建设项目的施工质量有着重要影响。因此,相关技术人员必须掌握基础工程的施工要点,改进施工技术,加强建筑治理。为支持深基坑工程建设,相关技术人员应合理利用深基坑支护技术,严格控制和规范深基坑支护过程的管理。关于支撑基础的建筑技术研究,已经对支撑技术和方法的选择进行了一些研究。

一、深基坑支护技术概述

(一)深基坑

对于深基础,这主要意味着基础深度不小于5m,而在开挖区域,周围环境和地下管线的布置非常复杂。

(二)深基坑支护

支护技术已广泛应用于工程建设中。深基坑支护技术属于应用频率较高的技术,特别是一些高层建筑。因此,在施工中,相关技术人员有必要在深基础内壁设置更好的防护措施,以增强基础的适用性和稳定性。当深部矿井支护得到有效实施时,也可以提高相关建筑水平,从而尽可能确保项目的顺利开展。

(三)深基坑支护工程技术特点

在施工背景下,深基坑支护技术可以有效提高施工工艺更加稳定,最终降低隐患的可能性。在实践中,深基坑支护技术在施工易受到影响。鉴于现场不同位置的土壤结构不同,因此,相关技术人员在使用深部开采技术时,应因地制宜,选择适当的支护方法。当选择不恰当时,很容易影响设计效果,甚至在施工过程中导致故障,延误建筑进度。此外,周围环境在一定程度上可能也会影响深部地下工程的支护。深基坑支护的施工风险也相对较高,既包括对员工安全的风险,也包括对建筑质量的风险。因此,在施工过程时,相关技术人员必须考虑对设计技术的影响,并且在使用过程中,能够相对更有效地管理,以避免产生设计质量问题。并且我们应考虑建筑物对周围环境的影响,不应该只确保周围建筑物的安全,而应该预先考虑深基施工的中断,亦应尽量减低对居民生活可能造成的影响。

二、土木工程中深基坑采矿支护的施工技术管理

(一)钻孔和注浆技术

在这一过程中,这是一种深基坑支护技术中常见方式。因此,在使用这项技术时,我们应该遵循适当的步骤。首先,必须在基础中使用砂浆,然后在基础中添加混凝土和其他材料。其次,必须将螺旋管放置在指定位置,然后向其中注入高压泥浆。最后,施工中的钻孔必须严格按照设计方案和内容进行,以达到相关标准。

(二)重力式支护施工要点

重力是在挡土的基础上创新和改进的。重力是通过加固基础侧壁形成的支撑结构。这些重力墙不仅可以起到保持土壤的作用,还可以提高建筑物的安全性。土搅拌桩也是近年来发展起来的一种重型结构。设计的主要重心之一是检查承载墙的压实度,这对承载墙的最大荷载有很大影响。目前,确定墙体适用性的常用方法是填砂法和核子密度计法。如果核子密度计方法操作不正确时使用,对人体的伤害非常大,

因为在使用原子密度计的过程中会有放射性,而且众所周知,放射性物质对人体的损害非常大。除了对人类的巨大危害外,核子密度计的测量方法还经常有重大的实验误差。填砂法操作水平要求低,操作简单,测量过程中受外界因素影响小。因此,数据波动较小且趋于稳定,实验数据误差也较小,参考值较高。根据获得的涂层程度,可通过相应的公式获得孔隙率,由此可推导出紧致度。

(三)地基技术

从地基技术的应用来看,它可以在一定程度上加强深海边界的稳定性。然而,需要注意的是,在使用过程中,土壤之间会有摩擦。虽然这种方法会引起地基位移,但可以使土壤更加稳定。因此,我们必须确保有关建筑人员在技术方面控制建筑地盘。首先,控制和验证土钉牵引功率,确保土钉性能满足技术要求。其次,考虑到建筑的便利性和对钻孔长度的理解,有必要科学地确定进入钉腔的深度,并标记挖掘钉腔的深度。最后,在涂料施工过程中,必须监控添加剂的使用、添加剂的类型和数量以及水泥砂浆材料的成分。另外,在拆除过程中,一定要保证水泥砂浆自由下落,这样才能有效保证使用质量。

(四)严格控制建筑材料及相关技术

在施工中,建筑材料的质量和施工技术水平也会影响施工进度。因此,为了确保建筑工程师的建筑质量符合相关要求,我们必须仔细检查建筑材料,只有当建筑所需材料的质量符合相关要求时,建筑材料的质量才能有根本的保证。此外,在监测相关技术的背景下,相关技术人员需要对建筑和土木工程技术领域的管理方法进行适当的调整,确定和选择科学合理的管理方法对现场进行监测,使施工工作更顺利地进行。充分利用先进的施工设备和性能优良的相关技术,使现场工作更加顺利。设备和相关人员更好地控制成本,提高建筑效率。

总结

综上所述,建筑技术和土木工程都与建筑的整体质量息息相关。在这样的背景下,在施工现场管理的背景下,我们必须充分运用系统的管理方法,从整体上分析建筑施工的各个方面,充分考虑技术、经济和效率等因素,才能更好地发挥这一作用。住房建设背景下的建筑技术。同时,现场管理的效率也在提高。深基坑支护施工技术是整个工程建设的关键内容。深基坑支护在建筑施工中起着非常重要的作用,因此,有必要提高深基坑支护技术水平,在一定规范的指导下,采用更高效的支护,使设计更加顺畅,帮助建设项目实现更高效的施工,使建设工程的整体质量得到全面提高。

参考文献:

- [1] 杨守斌. 建筑工程施工中深基坑支护的施工技术及应用[J]. 工程设计与设计, 2019 (23): 240-242.
- [2] 张桂云. 深基坑支护施工技术在建筑工程中的应用分析[J]. 建材与装饰, 2018 (4): 9-10.
- [3] 李国超, 李忠良. 房屋建筑工程施工技术和现场施工管理剖析[J]. 居舍, 2017, 7(35): 55-55.