

# 建筑工程中深基坑支护施工要点探讨

鲍春艳

辽宁省第六地质大队有限责任公司 辽宁 大连 116200

**[摘要]**随着社会经济的不断发展,在很大程度上推动了各个行业的发展,建筑行业在近几年内也得到了质的飞跃。现代化建筑工程的规模在不断的扩大,而且对于高层建筑的需求也在不断增长,这给建筑工程的安全和质量提出了更高的要求。在此背景下,深基坑支护施工技术凭借其独特的应用优势得到了建筑行业的关注。深基坑支护技术的应用,能够给建筑工程打下坚实的基础,为建筑工程的施工质量和安全提供坚实的保障。深基坑支护施工要点的分析对于该技术的应用来说是非常重要的,只有详细的掌握了该技术的应用要点,才能够保证施工质量。基于此,本文主要对深基坑支护施工要点进行了分析,希望能够给相关人员带来一定的参考。

**[关键词]**建筑工程;深基坑支护;施工要点

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1281

## 引言

近几年,建筑行业迅猛发展,建筑规模和建筑层高在不断的增长,这对于建筑行业来说是非常大的机遇。但是随着建筑规模和高层建筑不断发展,传统的施工技术很难达到建筑工程的要求。为了更好的保证施工质量以及施工安全,建筑工程深基坑支护工程得到了建筑行业的重视。深基坑支护工程能够给后期工程建设打下坚实的基础,为建筑工程的质量和安全生产提供保障。但是在实际应用深基坑支护施工技术时,难以避免的会存在一些问题,影响了深基坑支护工程的质量,也在一定程度上对整个建筑工程造成了影响。

### 1 建筑工程中深基坑支护施工特征

#### 1.1 随机性和风险性

一般来说,建筑工程中深基坑支护施工的周期都比较长,这就很容易引发一些问题,所以说深基坑支护施工有着很强的随机性。另外,大部分深基坑支护工程都是临时性工程,因此有些企业就对该环节不够重视,能够给与的投资也就较少,很容易使深基坑支护出现一些安全性问题,存在很大的风险性。

#### 1.2 基坑深度较大

近几年,城市人口数量不断增加,对于居住的需求不断上升,使得高层建筑以及超高层建筑不断增加,建筑产生的荷载也是大大的增加,这就需要不断的加深深基坑的施工深度。而且为了更好的保证建筑工程的安全性,对于深基坑的深度也有了更高的要求。

#### 1.3 区域性

在进行工程建设时,由于人文和地质的不同,对于建筑工程的需求也就不同,因此对于深基坑支护施工来说也就存在一定的不同。在开展深基坑支护施工时,不仅要结合工程建设的实际需求,还要充分考虑当地的地质条件等等因素。所以说,建筑工程中的深基坑支护施工具有一定的区域性特征。

### 2 建筑工程中深基坑支护施工要点

#### 2.1 施工设计方面的要点

施工设计是开展深基坑支护施工的前期和基础,为了更好的保证深基坑支护施工质量,就要加强对施工设计要点

的了解和掌握。首先,前期要对施工现场的地质条件和环境进行实地调查,为施工设计的开展提供良好的基础。其次,还要对施工现场的地质条件进行详细的了解和调查,通过对土样的检测,明确当地的地质条件,这样才能够详细掌握施工区域地下水位的高低以及土壤的构成情况等。只有详细考虑了各个影响因素,并针对地质情况作出应有的安全防护措施,才能够使施工设计符合工程建设的要求,也才能够为深基坑支护施工提供强有力的支持。

#### 2.2 基坑开挖支护施工技术要点

在进行建筑工程深基坑支护施工时,基坑开挖是非常重要的环节,尤其是在一些大型建筑工程中,深基坑开挖的土壤较多。这个时候就需要采用分段开挖的方式进行,同时在开挖过程中还要做好支护工作,这样不仅能够使基坑开挖更加顺利,而且还能够有效的保障深基坑开挖过程的安全性,同时还能够为后期深基坑支护工作打下良好的基础。

#### 2.3 支护施工技术要点

在开展深基坑支护施工时,需要进行的环节和流程非常多,为了更好的保证支护效果,就要熟练掌握深基坑支护施工要点。第一,深基坑桩锚结构支护技术。该技术主要依靠灌注施工来实现深基坑支护施工的目的,其在一些地质环境较为复杂的地区有着很好的应用效果,但是在应用该技术时需要投入大量的资源。第二,连续墙支护施工技术。还技术在应用过程中,主要依靠连续性的钢筋混合型墙体形成支护结构,该技术有着良好的稳定性和安全性,有效的保证了深基坑支护的效果。第三,挡土墙支护。挡土墙支护技术的应用相对来说较为简单,并且对于不同的地质也能够取得良好的应用效果,但是该技术需要在一定深度的环境下进行混凝土的搅拌,这增加了该技术的应用难度。第四,水帷幕施工技术。在应用水帷幕施工技术进行深基坑支护施工时,必须要确保桩体的稳定性,然后在桩体的外部进行灌注浆管道的埋设,当支护施工发生问题时,就可以随时利用灌注浆进行补救,从而确保能够取得良好的支护效果,避免风险的发生。

#### 2.4 深基坑支护质量检查

为了更好的保障深基坑支护施工效果,在施工过程中还

要注重对各个环节支护质量的检查。首先，对于施工过程中的各个节点要进行质量检查，并且还要提高检查力度，因为施工节点具有很强的隐蔽性，如果不加以重视，肯定会埋下安全隐患和质量隐患。其次，还要观察深基坑周围是否发生了不良的形变。在深基坑支护工程施工过程中，要对每个施工环节进行检查，并且还要对采取一些有效的措施，避免深基坑工程对周围建筑造成影响，确保深基坑支护施工能够有序的进行下去。

### 3 深基坑支护施工中存在的问题

#### 3.1 设计不规范

深基坑支护工程是目前建筑工程中必不可少的环节，但是该工程作为临时性工程往往不被施工企业重视。所以，在进行深基坑工程设计时往往只是进行简单的设计，或者直接采用以往成功的设计方案，这些都会使得深基坑支护工程设计不够规范，从而引发质量和安全问题。我国区域辽阔，每个地区的地质条件都不同，并且温差、日照、湿度等也存在很大的差别，这就会给深基坑支护工程带来不同的影响。而开发设计环节的不重视、设计方案的不规范，都会导致深基坑支护工程施工水平低下。

#### 3.2 施工人员安全意识不高

建筑工程中深基坑支护施工过程中，施工人员不仅要具备基本的施工技术，而且还要具有良好的自我管理意识和安全意识。但是在实际施工过程中，大部分施工人员都是由农民工组成，这些工作人员可能没有接受过专业的知识和培训，不仅没有掌握良好的施工技术，而且自身的安全意识非常低，这对于工作人员的生命安全来说是非常不利的，而且还会使深基坑支护工程存在很大的安全隐患。

#### 3.3 施工过程规范性不强

很多施工企业在中标后，往往会将一些工程分包给其他施工企业，而一些承包商也会将部分工程进行转包，这些行为在理论是违法的，不仅加大了工程的不安全性，而且还难以实现对工程的规范性管理。尤其是一些非法挂靠的承包商，没有专业的施工团队，往往都是在施工前临时聘用的人员，这都会导致建筑工程深基坑支护工程施工过程不够规范，而且施工过程很难按照相关的标准进行，使深基坑支护工程存在安全隐患，难以发挥深基坑支护工程的优势和作用。

### 4 建筑工程中深基坑支护施工的措施

#### 4.1 全面考虑各类影响因素

为了更好的发挥出深基坑支护施工技术的优势和作用，在进行实际操作时要全面考虑各类影响因素，确保各项因素都不会对施工质量造成影响，保证施工过程安全。在正式施工前，施工人员要对施工现场进行实地调查，对施工现场的地质和环境等条件进行了解和分析，全面掌握施工区域的实际情况，并且还要详细掌握周围因素可能会给施工带来的影响，同时还要考虑施工可能会给周围环境带来的影响，根据分析结果制定科学的深基坑支护施工方案。同时，还要邀请

专业的勘察人员对施工现场进行专业的测量，最大化的降低深基坑支护施工可能造成的风险。另外，在施工过程中，施工人员还要加强对各个环节施工质量检查，对于容易发生问题的环节要给予重视，使深基坑支护施工技术能够得到良好的发挥，推动建筑工程的顺利完成。

#### 4.2 全面落实施工监测工作

在正式开始进行深基坑支护施工前，一般都需要对施工区域进行有效的勘测，掌握施工区域的各项信息和资料，使深基坑支护施工方案的制定更加科学，提高深基坑支护方案的可行性。在深基坑支护施工过程中，即使所有人员都能够严格遵照施工方案进行操作，但是由于施工条件和施工过程存在很大的不可预测性，往往会遇到一些突发情况，从而导致深基坑支护施工遇到问题。为了更好的避免这些问题的发生，可以在施工前进行放量取样操作，并且还要加强对各个环节的监督管理。另外，深基坑支护施工过程中还需要用到大量的材料和设备，材料和设备的质量也是非常重要的因素。因此，在施工前要对所需要的材料和设备进行质量检查，并且还要做好材料和设备的管理工作，同时还要加强对施工过程的监测工作，并且详细记录施工过程，保障施工的质量和安

### 5 结束语

综上所述，随着建筑工程规模以及高层建筑的大力发展，深基坑支护施工技术受到了越来越多的关注和应用，逐渐发展成为一项非常重要的技术。在深基坑支护施工过程中，要结合当地的地质条件和工程的实际需要进行深基坑支护施工技术的选择。除此之外，深基坑支护施工技术作为建筑工程的重要技术，在现代化的建筑工程中应用越来越广泛，因此，加强对深基坑支护施工要点的分析和探讨就显得非常必要。只有掌握了深基坑支护施工技术的要点，才能够使该技术的优势得以全面的发挥。在实际施工过程中，受到一些因素的影响深基坑支护施工过程也会存在一些问题，这就需要施工人员积极采取一些措施，避免各类因素的影响，保证深基坑支护的施工质量，为建筑工程施工质量提供强大的支持和保障。

### 参考文献

[1]周文锋. 建筑工程中深基坑支护施工要点探讨[J]. 房地产导刊, 2021(15): 297.  
[2]吴凤红. 建筑工程中深基坑支护施工要点探讨[J]. 中国房地产业, 2021(16): 138.  
[3]章兼. 建筑工程中深基坑支护施工要点探讨[J]. 建筑技术与设计, 2021(12): 915.  
[4]熊焕, 周菲, 陈锋, 等. 探讨建筑工程施工中深基坑支护的施工技术管理[J]. 建材与装饰, 2021, 17(30): 14-15.  
[5]岳耀政. 建筑工程中深基坑支护施工技术要点分析[J]. 装饰装修天地, 2021(11): 208.