

深基坑支护施工技术在建筑工程中的应用研究

李鹏

湖北 武汉 430000

【摘要】随着现在人们生活水平的逐渐提高，城市中的高楼大厦如雨后春笋般出现，在建筑工程发展的过程当中，对于深基坑支护施工技术的要求越来越高，深基坑支护施工技术的提高能够保证建筑工程的质量，还能够避免建筑工程因受外界的环境而发生的风险。本文主要介绍深基坑支护施工技术在建筑工程中的应用，并提出相应的解决措施，希望对相关的人员有一定的帮助。

【关键词】深基坑支护；施工技术；建筑工程；应用研究

引言

建筑行业的快速发展，也使得人们对施工技术的要求越来越高，随着城市化的不断发展，人们对于建筑行业提出了更高的要求，现在建筑工程不仅要满足人们日常的生活，还要满足人们对文化的需求。深基坑支护技术的有效应用能够增强建筑物的稳定性，对建筑结构的安全提供保障，在施工的过程当中，施工人员需要提高其技术水平，确保施工质量得到保障。

一、提高对土层的观测能力

深基坑支护施工过程中比较重要的一个就是土层结构，土层结构影响着深基坑支护施工能否顺利的进行。施工人员以及相关的设计者应该对施工现场的土层进行实时监控，掌握地下土层的相关数据，这样才能够进行后续工作的分析，一旦土层出现问题，那么必须对施工方案进行一定的调整，对于已经施工完毕的支护工程要进行相应的调整。在监测土层的过程当中，光是靠肉眼监测是难以进行的，需要相关的仪器和设备，因此，建筑工程企业需要配备专业的仪器和设备对土层进行观察，这样才可以得到准确的数据，这样对于施工人员后续工作的进行也有很大的帮助。在对土层进行监测的过程当中，当土层一旦出现变化的时候，施工人员一定要及时的调整施工方案，工作人员要因时因地分析自己的工作情况，不能够根据图纸照搬照做，只有根据地下具体的情况来进行支护工程的建设，才能够保证工程的最终质量。

二、做好边坡支护工作

首先，要进行边坡支护前的准备工作，在对边坡进行支护之前，应该先根据施工地区的具体水文地质条件制定好一份详细的支护计划，并且要把这份支护计划交底。施工人员要认真参考支护计划，按照上面给出的要求进行支护。与此同时，在进行施工前，要做好施工地区的边坡稳定性检查，稳定性一旦不好，就要及时的做好调整，然后再进行施工。

对于那些不良性的地段，在进行临时支护的同时，也要积极的做好永久性支护的准备，整个临时支护要根据永久性支护要求展开。

其次，锚喷支护，在锚喷支护前，要做好参数考核工作，即在施工现场进行试验确定相应的锚喷支护参数。要时刻的保持喷射的作用面干净整洁。另外，在那些渗水能力较强的岩石地段，要先将该地段的渗水排出，同时要做好安全措施防止因喷层的脱落而导致的人身伤害。当锚杆孔的直径超出规定要求是，严禁安装。紧接着说注浆管，在使用前要检查其是否完好，另外，对于注浆管的规格来说，它的容积至少应该是零点零二立方米，并且在耐力方面要求它应该高于零点八兆帕，为确保其规格符合规定，在施工前要进行试验。

最后，对于预应力的锚索施工，在进行预应力锚索施工时需要注意，负责安全检查的人员要时刻的检查施工，排除一切安全隐患，并且还要注意在锚索造孔时，要保持钻机钻进时不留下灰尘。与此同时，如果在孔口发现松动的岩块，要及时的进行排除，避免岩块下落砸伤到人。

三、加强施工质量管理

质量管理是工程施工中必不可少的一个环节，对于工程的发展来说，质量是非常重要的，在工程施工的过程当中，主要施工人员一定要加强对质量的管理。因此，要做好对深基坑支护质量的动态监测，及时发现其质量问题，并尽快对其加以补救，从而维持施工整体的稳定性，确保施工质量。质量的高低决定着工程的顺利施工，还决定着整个工程的本成本控制，在深基坑工程施工的过程当中，相关的管理人员一定要对质量进行严格的把控。施工前对施工人员进行具体的培训，要对材料进行检查，并且要保证材料的质量，因为对于工程的质量来说，材料也在其中占有着很大的作用。施工中对于质量的检查一定要按照工程质量的检查程序和步骤进行，只有这样的话，才可以保证工程的施工质量，另外，

对于施工过程中要用到的一些材料和一些施工措施和施工的方法等应提前制定有效的控制方法和措施,这样可以避免问题的发生,就算是问题真的出现了之后,也不会应为没有准备好措施而延误工程的进程。此外,还要明确各施工人员的具体责任,对现场材料加以系统盘点,确保施工材料的质量及合理配置,在施工过程中发挥应有价值因此,加强对施工过程中各项环节各项质量的监控,可以在一定的程度上保证工程的质量。施工后对于工程的检查,是按照相应的合同和一些条款度对工程进行验收,关于工程中出现的问题要及时的改正,同时,制作竣工图并且完善竣工的资料,做好工程项目的验收工作。在质保的期间,对于出现的一些需要修理的和维护的一级更换的,由责任单位负责赔偿相应的损失。

四、加强施工人员安全管理

安全管理在工程的施工中至关重要,工程中也经常出现一些安全问题,针对这样的问题,首先应该要加大风险管理知识培训。应该健全风险管理知识培训体系,深基坑工程的风险管理知识培训体系如果想要更好的实施,管理者就必须真正的重视起来。因此,要想要提高深基坑工程的风险管理知识培训体系,就要加大人力资源对风险管理知识培训的投入,包括精力,人力以及资金方面的投入。在这个工作过程当中,深基坑工程的管理者应该对人力资源的招聘进行严格的把关,应该要聘请高级的讲师对员工进行有效的风险管理知识培训。而且还应该聘请风险管理知识培训讲师来针对深基坑工程的情况以及员工的情况,制定相应的风险管理知识培训体系。这样可以从一定的程度上促进员工的知识,提

高能力,而且还能够帮助员工更好地了解自己的工作能力,以及自己在深基坑工程当中应该要怎样去工作,深基坑工程的风险管理知识培训体系,对于员工和深基坑工程的发展都有一定的积极作用,着力培养知识型员工的业务素质、管理素质、协调素质、创新素质,稳固深基坑工程知识型员工这支中流砥柱。另外,深基坑工程应成立风险管理知识培训部门,专门针对新员工和老员工的风险管理知识培训教育,聘请深基坑工程内部优秀的中、高层管理人员担任各部门的风险管理知识培训老师,制定针对于深基坑工程的专门风险管理知识培训方案,这样的内部风险管理知识培训师更加了解深基坑工程,也对深基坑工程更加负责任,同时有效的风险管理知识培训和教育能提高员工间的合作效率,提升了员工自身的素质,提高工作技能能力。

结语

通过上述文章的分析,我们可以知道,深基坑支护施工在建筑工程当中有着重要的作用,对深基坑支护施工技术进行提高,可以预防潜在的危險,还能够保证施工工程的质量,因此,施工人员必须对深基坑支护施工进行重视。在现在的建筑工程施工中,深基坑支护施工技术已经成为了一种常用的技术,但是在施工中依然存在一定的问题,这就需要施工人员做好施工准备工作。工作人员在进行深基坑支护施工之前,要对土层进行勘测,掌握土层的结构才能便于后续的工作,同时,还要做好边坡支护工作、加强施工质量的管理和加强施工人员的安全管理,这样才能够促进深基坑支护施工技术的提高和发展。

参考文献:

- [1] 刘玉勇.深基坑支护技术在建筑工程施工中的运用探究[J].建筑技术开发,2020,47(05):135-136.
- [2] 王泽彬,毛立民.深基坑支护技术在房屋建筑施工中的应用[J].居舍,2020(08):94.
- [3] 孙健.深基坑支护施工技术在建筑工程中的应用研究[J].价值工程,2020,39(06):253-254.