

探究建筑工程施工中深基坑支护的施工技术管理

赵建会

(北京中交城市开发有限公司, 北京 101399)

摘要 在工程建设的过程中,深基坑支护技术是保障工程项目建设完成的基础,对工程的正常施工起到了一定的保障作用。深基坑支护的施工不是简单的灌注桩,它属于一个特定的工作,在当前的工程施工中,其建设内容繁琐复杂,难度较大。因此,工程建设需要根据实际的施工环境进行科学施工,了解深基坑支护技术的施工要点和存在的技术问题,做好深基坑支护技术的前期保障工作,以确保建设项目的建立和稳步发展,从而保证建设工程的质量。

关键词 建筑工程施工 深基坑支护 支护结构受力

中图分类号: TU71

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2021)09-0045-02

当代建筑质量是人们最关心的问题。提高深基坑支护施工的技术水平,可以有效地保障建筑工程质量的水平,促进建筑建设的发展。目前,深基坑支护施工技术在工程中越来越广泛地应用在具体的施工操作过程中,为了使深基坑支护技术发挥本应有的作用,必须加强质量管理。深基坑支护施工技术管理是实现建筑工程安全稳定的手段。

1 深基坑支护技术在施工中的管理方向分析

1.1 深基坑支护施工技术管理在连续墙支护中的应用

连续墙是建筑中常用技术措施,是在墙体工程的基础上发展起来的连续墙支护技术。随着国民经济的发展,我国的建筑技术越来越先进,许多建筑工程开始将连续墙技术应用到施工中,以更好地提高建筑墙体的质量。

1.2 深基坑支护施工技术管理在挡土墙支护中的应用

工程中,如果地质条件比较复杂,可选择挡土墙支护技术进行支护。这项技术需要将水泥浆与土壤结合起来,以确保建筑工程的质量,使工程满足人们的需要。此外,该技术在实际施工中必须与局部土相结合,从而成为工程的护壁,更好地发挥深基坑的支护效果,从而提高施工项目的整体质量。

2 技术管理

2.1 支护结构受力与实际情况偏差较大

在深基坑支护结构的维修中,无论是在我国的建筑工程中,还是在国内外的建筑工程施工技术,都存在一定的技术问题,其中一项是无法有效地计算出支护工程的实际承载力。导致这种情况的原因很多,最重要的是施工现场的实际工程地质情况比较复杂,导致结构承载力计算结果影响工程施工。^[1]

2.2 客观因素引起深基坑支护的安全问题

在实际工程施工中,一些工程客观因素对工程有一定的安全影响,这些客观因素对深基坑技术的安全影响不能

人为控制,只能加强防范。正如深基坑施工一样,如果周围土体要在内部发生坍塌,则会影响基坑施工人员的人身安全,这将造成施工人员在施工和开挖过程中遇到许多问题。因此,施工人员必须提前做好安全预防工作,确保施工过程中的人员安全。

2.3 深基坑支护施工人员安全意识不足

在实际深基坑施工中,有的施工人员缺乏一定的施工安全意识。另外,在深基坑施工过程中,很多施工人员习惯于利用施工经验进行施工,甚至有的部分施工人员认为自己经验十足,对安全设备的使用不重视,一味地凭借经验进行作业,甚至不愿意在施工过程中使用安全设备来保护自己的安全,给施工埋下了安全隐患,导致项目出现安全问题。因此,在深基坑施工过程中,应当提高施工人员的安全技术意识,加强安全培训,减少安全隐患对人员的影响。

3 建筑工程深基坑支护施工技术管理的技术要求

加强深基坑支护的施工技术管理工作可以提供工程质量保障。我们都知道,一旦项目进行施工建设,各种技术将在过程建设中得到应用。如果不加以控制施工技术的管理,施工过程就会过于混乱。仅仅做好深基坑支护施工准备是不够的,应严格遵守施工技术的要求。通过进一步联系实际工程建设,我们了解到,有的单位或企业重视施工技术管理,严格按照要求开展工作,但有的单位或企业对深基坑施工技术管理不重视,不重视技术管理这项工作,不加强技术管理。遵守规定的单位或企业有效地保证了施工质量,不遵守规定的单位和企业最终受到影响。实践证明,加强重视施工技术管理,按照技术规范要求施工,才能取得良好的经济效益。深基坑支护技术在建筑工程中的施工技术具有以下要求。

3.1 根据建筑面积和地质条件进行合理设计

如果设计工作不结合实际情况进行,我们所做的可能不是促进建设,而是破坏建设,这是忽视地质条件造成的。面对工程,切记不要没有依据地设计。首先要调查项目实际情况,做好现场勘察,根据勘察数据进行合理设计。^[2]是

保证深基坑支护施工的技术要求之一。

3.2 根据建筑物的实际情况选择合适的深基坑支护技术

在某些项目中,可以使用一种技术,而在另一个项目中,则可以将几种技术有机地结合起来。具体方法需根据实际情况确定。工程师最忌讳的是应用经验。也就是说,在实施新项目时,完全照搬上一个项目,所采用的技术和工艺与原项目完全相同。我们一直强调工程的特殊性,只有了解建筑的实际情况和当地的地形、自然环境,才能确定具体的工艺和流程。建筑工程深基坑施工的技术管理中应根据建筑物的实际情况选择相应的深基坑支护技术,以保证施工技术的合理性^[3]。

3.3 加强防水工作

在深基坑支护施工中,会遇到一些难以解决的问题。如果没有解决这些问题,深基坑周围就会出现大量的渗水现象,后果不堪设想。在深基坑支护施工中,必须注意基坑防水作业,施工人员应运用自身的专业知识,结合以往的施工经验进行具体操作。

3.4 在实际施工中确保深基坑周围环境安全

为了保证深基坑施工的稳定性和安全性,必须对深基坑进行有效的管理与监督。在实际深基坑施工中,必须加强深基坑的施工设计,提高地基的稳定性,保证后期进行安全施工,提高工程质量。此外,在深基坑的发展过程中,还应解决渗流问题,避免渗水对整个工程的影响,减少渗水对支护技术的影响。

4 加强深基坑支护施工技术管理措施的必要性

在工程作业当中,针对于深基坑支护技术提出相关的管理措施在某种程度上来说是十分有必要的。近年来,在我国工程建筑行业,越来越多的深基坑工程施工发生了大大小小的安全事故,这是恶劣的情况,众所周知,在工地当中,安全事故的发生不仅会造成工作人员单方面的生命安全受到威胁,它还使施工团队的总体资金受到损耗,牵连到全体员工的薪资问题,并且在深基坑事故之中所发生的安全事故往往会牵连出群死群伤的状况,这是惨痛的代价,所引发的效应也是极其恶劣,我们对该工程进行了深入的研究并且进行了认真的总结,最终追根溯源探究得出结论,深基坑支护工程当中相关事故的主要原因就是在施工过程当中策划的不合理或者是各种工作进行期间,团队所准备的安全措施不达标。

对于这种情况,政府对此出台了相应的政策,要求国内的各个施工团队必须严格遵守,施工团队务必要一切依照国家的工程规定与要求进行相关的作业内容,深基坑工程是我国的工程行业必不可少的一项工作内容,它的施工从头到尾都必须拥有明确的规范指导以及详细记录,我们一定要了解并掌握深基坑工程的相关技术,认真严谨的对施工现场进行检查监督,排除一切的安全隐患,从而营造一个理想化的施工条件,如此一来才能够保证后续工程的顺利运行。

5 加强深基坑支护施工技术管理措施

5.1 全面落实测量工作

高素质的施工管理队伍是施工技术的保证。因此,要积极建立技术管理队伍,团队成员必须有扎实的理论基础和丰富的工作经验。施工人员应记录初步勘察期间现场的地质情况,以便在施工前了解现场的具体作业情况。

5.2 信息技术介绍

信息技术管理是利用计算机网络技术来实现我们的监督管理目的,与传统的管理模式相比具有明显的优势。传统的管理模式有很大的局限性,管理时间长,工程效率相对较低。当今社会,各种技术不断发展。因此,管理者可以借助先进的网络信息技术来实现他们的施工目标。首先,企业要进行专项资金投入,建立相应的数据信息平台,为员工提供良好的工作条件。野外调查结束后,野外调查人员及时将数据传输到数据平台,实现资源共享。监控人员负责对数据平台进行监控,保证及时获取施工现场信息。

5.3 加强深基坑施工监理

在深基坑支护中,由于很多因素的影响,容易引起深基坑结构与实际施工需要的不统一。因此,有必要与技术人员加强沟通,及时修改施工方案,确保工程有条不紊地进行。此外,施工技术人员还应及时有效地监测地下水,及时观察地下水状况,并安装地下水控制装置,记录准确的监测结果,确保工程施工质量,提高施工人员水平。^[4]

6 结语

深基坑支护技术因其独特的优势,已经在项目建设施工过程中广泛应用。在深基坑支护施工中,可以采用单一的技术,也可以将多种技术有机地结合起来,这一切都要根据具体情况而定。提高深基坑支护施工技术管理是施工单位面临的一个重大课题。对于当前的施工项目管理者,应了解和实施深基坑支护技术,并结合管理手段有效地保证工程质量。在现在施工中,人们对建筑物的稳定性要求很高。对深基坑支护施工的研究和探讨应进一步深化,通过系统分析、规划、实施和实施的过程,达到质量控制的目的。建筑工程企业不仅要做好深基坑支护技术的准备工作,而且要做好深基坑支护技术施工过程中的监督工作。严格按照施工规范进行施工作业,确保施工有序进行,以确保建筑工程整体质量。相关人员应结合以往经验,在此基础上继续探索,提出新的技术管理策略,用于技术管理。

参考文献:

- [1] 张永龙. 探究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, 2017(27):161-162.
- [2] 黄超. 浅谈建筑工程施工中的深基坑支护施工技术管理[J]. 智能城市, 2018,04(14):121-122.
- [3] 吴晨怡. 建筑工程施工中深基坑支护的施工技术管理探究[J]. 市场调查信息(综合版), 2019(06):137.
- [4] 陈元山. 建筑施工中深基坑支护的施工技术与管理探究[J]. 住宅与房地产, 2017(03):159.