

# 建筑施工中深基坑支护的施工技术与探究

侯庆凯 郭凯 韩凤旭 张慧梅<sup>✉</sup>

江西科技学院土木工程学院 江西 南昌 330098

【摘要】自进入二十一世纪,我国的经济水平正以不可思议的速度提升着,在建筑行业的发展上也颇为明显,越来越多高质量的建筑出现在大众视野范围当中。在我国的建筑工程中,深基坑支护工作扮演着决定建筑工程质量的重要角色,是提高工程质量不可或缺的一部分。为进一步提高我国建筑工程的建设水平,改善和优化深基坑支护施工技术是在所难免的。本文通过围绕深基坑支护的施工技术在工程各应用中出现的问题进行探讨,进而讨论出相应的优化方案,希望能够给我国建筑行业的发展略尽绵薄之力。

【关键词】建筑施工;深基坑支护;施工技术;管理探究

## 引言

同其他基础的支护施工技术不同,深基坑支护施工技术存在围护、防水防潮、挖土挡土等多项技术运用,是一种操作复杂且连接性较强的施工技术。随着时代的进步,城市中涌现出了许多高层建筑,这就需要更高标准的深基坑支护技术来支撑工程建设。并且在保证工程质量、安全的前提下,还能通过其优势减少建筑成本的消耗,这是所有施工建筑单位理想的结果。

### 1 建筑施工中深基坑支护的施工技术简述

作为一项具有连接性的复杂技术,施工人员在应用深基坑支护的施工技术时一定要注意以下几个方面。首先,在深基坑支护施工工作开始之前,施工人员应提前检查施工现场周围环境,确保场地周围可以排水,并且全方位关注整个施工过程,以此来避免环境因素给施工造成影响。其次,施工人员应准确测量深基坑与周边土地的间隔距离,保证每个方向上的间隔空隙都是均等的,且距离应不超过1.8m,最低不小于1.5m,这样可以在一定程度上确保后期施工的稳定。最后,

施工人员应针对每一施工环节制定科学合理的施工计划,提前预防可能出现的施工问题,进一步保证施工过程的稳定性。

### 2 建筑施工中深基坑支护施工技术的问题

#### 2.1 实际受力状况限制

截止到目前位置,我国深基坑支护施工技术受力因素依然会受到施工现场周围环境很大程度的影响,这会给工程的施工带来不必要的偏差。深基坑支护的实际受力情况决定于施工现场的地质情况,因受到自然环境的影响,土质结构会发生一定的变化,所以,施工单位很难确保对工程预先计算的精准性。且不同深度的土质结构往往变化更加复杂。因此,要想得到最为精准的受力参数从理论上讲是不可能的。这样一来,施工进度以及工程质量都受到了限制,严重时还可能对于工程的安全性也产生一定的影响,这无论是对企业还是施工方都是不利的。

#### 2.2 实际施工过程与设计不符

深基坑支护工程中所选取的材料的质量、数量不能严格按照施工要求时,都会发生与设计工程不符的状况。像是参与深层搅拌的水泥量为达到施工要求时,会直接导致深基坑支护的稳定程度大大削弱,更严重时,可能会出现裂痕等现象发生,这对工程的安全性而言是非常不利的。并且,部分建筑企业因为一时的小惠小利,采购了质量低劣、价格便宜的材料,甚至不按照设计图的规定进行施工,这样一来,深基坑支护的承受能力远远达不到工程标准,这不仅影响到了整体的工程质量,对施工人员的生命安全也是一种威胁。

#### 2.3 边坡修理不合格

边坡修理不合格一直是难以避免的施工现象,施工人员在开挖的过程中极易出现超出或不足的现象,很难能够严格按照建筑施工所要求的数据进行。其次,部分施工单位为节约成本,会雇佣一些缺乏专业技术能力的施工人员,这可能会导致深基坑的表面坡度不平整,各项数据不能够满足建筑工程的要求,久而久之,便会影响到后续的开挖工程,给整体工程带来严重的影响。

### 3 建筑施工中深基坑支护施工技术的优化策略

#### 3.1 合理运用电子信息技术作为辅助

随着经济水平的大幅度提升,科技事业的发展也非常迅速。现今如今的建筑行业中几乎都利用电子信息技术辅助施工。依靠电子信息技术,施工方不仅能严格控制材料用量的精度,还能降低人工操作机器带来的失误,这在很大程度上确保了工程质量。电子信息技术除了能够提高各项数据的准确性,还可以有效监管施工过程,通过信息共享分析施工环节上的不合理之处,并根据实际情况加以调控,这样一来,不仅能够减少施工过程的失误,还能有效保证施工进度,这对工程后期的使用是百利而无害的。

#### 3.2 系统化管理

对于深基坑支护工程后期的进一步更正工作,一直是施工方难以有效掌控的重要环节。因为深基坑支护施工的复杂性,施工人员需要在技术环节的管理上更加注意。一些传统的管理模式已经无法达到现代深基坑支护工作的要求,因此,施工单位应采取更加系统化的管理模式,根据施工现场的实际情况进行判断,无论是周围人文环境还是工地现场地质条件,可能影响到施工的因素都需要被划入管理预算当中。除此之外,对于施工人员的管理也不能疏忽,除了定期培训施工人员的专业素养,还要针对性的对其作出分类,每一个施工人员都要各司其职,以此来保证工程责任能够落实到个人,有效避免人为原因造成的施工失误,确保施工顺利进行。其次,不定期检查技术人员的专业能力,技术能力不达标的工作人员,杜绝其接触一切技术项目,专业技术的水平决定了工程的安全性,因此,施工方应对此重视,对技术人员的专业能力严格管理。如此全方位的管理措施,必定能确保施工水平始终保持在较高水准上,从而确保整体的工程质量。

#### 3.3 突发状况解决

一项优质的建筑工程所耗费的时间会很长,所以施工期间可能会发生许多意料之外的问题,对于这些突发情况,施工人员应具备及时应对的能力,以最快的速度解决这些问题,除此之外,各施工单位应加强彼此之间的联系,以最恰当的解决模式帮助工程回复正常运行,同时尽可能在工期内完成施工,避免因工时耗费的过长造成不必要问题发生。

## 结语

综上所述,深基坑施工技术依然存在着许多需要改进之处,该技术的施工质量很大程度上决定了高层建筑工程整体的施工质量,并且对后期建筑的使用寿命有着深远影响,这决定了人们的日常生活安全。因此,不断完善深基坑支护的施工技术是当前建筑企业需要重视的发展目标之一。在施工工程中,施工人员需要

完善施工方案,加强对施工过程的监控,避免因材料问题造成施工安全隐患,以此来保证施工顺利进行,这样才能为施工企业降低多余成本消耗,谋取更大的经济效益,从而推动我国建筑行业的发展。

## 参考文献

- [1] 许林. 建筑施工中深基坑支护的施工技术与探究[J]. 建材与装饰, 2018, No.530(21): 139-140.  
学号: 侯庆凯(2016029926)。郭凯(2016029925)。韩凤旭(2016034804)