

建筑工程深基坑施工技术管理问题及措施

Technical Management of Deep Foundation Pit Construction in Construction Project and Its Measures

贺晖

Hui He

杭州滨江房产建设管理有限公司 中国·浙江 杭州 310010

Hangzhou Binjiang Real Estate Construction management Co. LTD, Hangzhou, Zhejiang, 310010, China

摘要:随着中国城市化建设的发展,城市建设中高层建筑和超高层建筑不断增加,因此,建筑行业的施工技术管理提出了更高的要求,对建筑工程中深基坑施工技术同样提出较高的要求,论文通过对深基坑工程施工技术存在的问题进行分析,制定了建筑工程中深基坑施工技术管理的对策,希望可以给建筑部门提供一定的参考。

Abstract: With the development of Chinese urbanization, the urban construction and mid-level and high-rise buildings continue to increase, therefore, the construction technology of the construction industry management put forward higher request, the deep foundation pit construction in construction engineering technology put forward higher requirements, construction method of the deep foundation pit engineering in this article, through the analysis of existing problems, made a deep foundation pit construction technology in construction project management countermeasures, hoping to provide some reference to building department

关键词: 施工技术; 建筑工程; 深基坑

Keywords: construction technology; Construction projects; Deep foundation pit

DOI: 10.36012/etr.v2i5.1967

1 引言

在施工过程中,建筑施工企业往往忽视深基坑工作的重要性,认为深基坑工程就是简单的挖一个大坑,对建筑工程起不到重要的作用,施工人员对基坑工作的不重视,施工过程中的不负责,都会导致工程质量和安全上出现问题,因此,必须强化对深基坑工程技术的管理。

2 深基坑施工技术管理现状

2.1 深基坑施工技术简介

建筑工程开挖深度在5米以上的基槽,称为深基坑。基坑支护和土方开挖是基坑工程的重要组成部分,是一项综合性很强的系统工程。在施工过程中需要各个工种之间密切配合,才能保证施工的顺利开展。其中基坑支护设计是一个临时的结构体系,一旦地下工程施工完成就不再需要。基坑支护设计是为了保证建筑物地基的稳定性,保证整个建筑物施工的安全和稳定而对建筑物的地下进行的施工作业。深基坑

施工对施工的技术和要求特别高,提高施工技术的管理和标准可以有效的提高整个建筑物的使用性能和促进深基坑施工的发展。倘若在建筑施工中深基坑工作没有做好,不仅会给整个建筑工程的施工质量和安全带来危害,还会给建筑企业造成名誉上的损害,给未来居住的居民生活上带来潜在的危险,甚至会引来相关法律上的问题。由此可见,深基坑施工技术涉及到建筑工程的各个方面,牵涉到的相关问题也比较严重。

2.2 深基坑施工技术的发展现状

随着科学技术的不断发展,深基坑施工技术也在不断的进步。其中最明显的地方就是基坑深度的不断加深,主要是因为中国国土资源可使用面积越来越少,人们对住房面积和土地使用情况的需求越来越高,为解决这一问题,建筑行业在深基坑施工技术上可以实现用较少的建筑面积满足较多人的居住要求,因此,在建筑住房的安全上必须引起高度的重视。

加强对建筑工程中深基坑深度的管理,如果建筑物地上修建的楼房达到十八层以上,那么基坑的深度就必须达到7米以上,这样才能保证基坑对建筑起到一定稳定性的作用。如今城市楼房高度的不断增加,也使得基坑的深度不断加深,中国深基坑技术专业人才的紧缺以及深基坑技术水平的有限是阻碍中国建筑企业发展的绊脚石。

3 建筑工程中深基坑施工技术管理存在的问题分析

3.1 深基坑施工技术管理的特点

综合中国建筑施工技术和基坑技术的现状发展可以看出,目前中国建筑施工中深基坑技术管理存在以下特点:第一,基坑深度逐渐增加。随着高层建筑的不断增加,基坑的深度也随之增加,给土地增加了压力,这就需要不断加深基坑的深度和基坑的支护来保证建筑工程的安全。第二,环境的影响。深基坑施工多在繁华的地带和交通密集的地方,在深基坑施工过程受到多种环境因素的干扰,如地面建筑物和地下管道等,这些因素会给深基坑施工带来影响,进而影响施工的质量和安。第三,区域限制。中国各个城市地质的不同,导致不同地区进行深基坑工程施工时存在诸多的不同,施工单位在深基坑开挖时由于地下岩土复杂多变,也需要针对具体问题采取因地制宜的方案,才能保证深基坑施工工程的顺利进行。

3.2 在深基坑施工技术管理中存在的问题是:

第一,对深基坑施工过程中施工材料质量不合格,承包商为获取利益使用不合格的材料,与实际的施工设计需要的材料存在一定的差别。管理人员对材料管理不当,致使原材料的质量下降。在对材料进行采购时,对材料的质量没有严格把关,工程施工过程中混入不合格的材料,在一定程度上给整个工程施工带来安全隐患。

第二,对于土层开挖的深度和施工的支护工作方面不到位,施工人员专业技术不到位,对待工作不认真,边坡的修理达不到合格要求,对支护工作的重要性不重视;

第三,因专业技术人员的缺乏,在施工过程中不按顺序开挖,不做必要的支护防护措施,偷工减料,在深基坑的开挖过程中乱挖,多挖少挖。

以上这些问题,都是因为管理人员的监督管理不到位而造成的。

4 深基坑施工技术管理措施

4.1 加强深基坑支护管理技术

首先,需要具有专业深基坑支护知识的设计人员对深基坑支护工程设计可靠、安全和可行性的方案,这是保证深基坑工程成功的关键因素。设计方案时,要全面分析不同地形和不同的地质出现的问题,结合相关的基础地学知识以及结构学知识,保证设计的方案实际可行。方案设计好以后,需经专家组审批,审批通过没有异议方能应用到实际的施工中去。

其次,深基坑支护形式的多样性和复杂性,需要施工人员根据实际的施工环境和地质情况选择合适的深基坑支护形式。深基坑支护施工由防水作业、施工区周边维护、挡土和挖土等环节组成,环环相扣,一个环节出现问题,就会给整个基坑施工造成影响。

最后,保护施工环境,深基坑工程施工一般分布在人口相对聚集的地方和经济比较繁华的地带。在施工过程中,为不影响周围居民的正常生活和交通秩序,需加强对施工周围环境的保护措施。做好施工现场的监督管理工作,严格按照施工流程的进行施工作业,确保每一个施工环节都符合标准,对施工的进度要全面掌控。如图1所示:

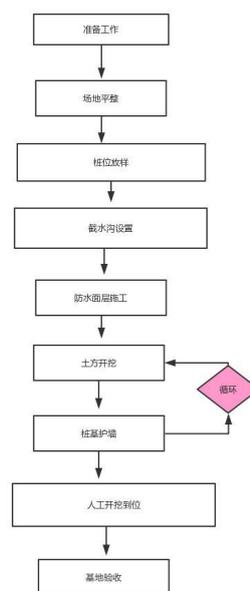


图1 深基坑施工流程图

所以,必须加强对施工全过程的管理监督工作,保证设计方案的切实可行。

4.2 加强对原材料的监督管理

施工单位不仅要加强对深基坑工程施工技术的管理工作,还要对整个工程施工加强管理,加强对施工原材料的管理。在原材料采购上,要严格把控质量要求,由负责质量的专业管理人员对材料进行严格的挑选,采购质量优良的原材料,把控好质量这一关。在运输原材料时,要采用合理的运输方式,避免运输不当造成材料的损坏。对不同的材料要进行分类管理,管理人员在做好材料的保管工作时更要严格要求自己,加强自身的管理责任意识,对材料的使用情况做好记录。

4.3 实施强化管理力度

在做好深基坑支护施工技术的管理工作时,也要对施工质量和安全的管理引起重视,不定期的检查施工单位在基坑施工中的质量和安全问题,当不具备安全生产条件时,需强令禁止施工作业。不定期的对施工进行安全检查工作,加强安全监督管理。质监部门要对工程的质量进行严格的监督管理

理,过硬的质量才能保证建筑工程中深基坑施工工程的顺利。

5 结束语

加强对深基坑施工技术的管理,不仅可以保证建筑施工的安全和稳定,还可以提高建筑工程施工的质量,为整个建筑工程项目的发展起到一个很好的支护作用,从基础上促进建筑工程的稳定发展。

参考文献

- [1] 重庆建筑工程职业学院.工地的深基坑施工监控系统.:2020-06-02.
- [2] 丁辉.某高层建筑基坑支护及土方工程技术研究[D].浙江:浙江工业大学,2012.
- [3] 甘文成.高层建筑深基坑施工技术和管理应用分析[C].//住房和城乡建设部信息中心%国家测绘地理信息局土测司%国家遥感中心. 第九届中国智慧城市建设技术研讨会论文集.2014:95-100.
- [4] 茅宇峰.深基坑支护的设计、施工及现场管理研究[D].天津:天津大学,2016.

(上接第 157 页)

施工现场,以此来减少中间环节的成本。同时,施工单位必须要明确市场行情的变动,开展市场调研工作。指定专门人员进行材料的采购以及市场的调研,时刻关注市场动态,掌握市场的价格波动幅度。通过一系列有效手段,最大程度地减少由材料带来的成本负担。

4 结语

综上所述,在建筑工程结算审计工作中,相关部门与相关人员可通过制定科学、完善的工程量清单,加强对合同的重视程度,确保合同内容的合理,优化施工管理与施工监督,完善结算数据,注重人才培养,提高人员专业素质,发挥出合

同与法律法规的约束作用以及关注市场行情,有效控制材料成本等一系列方法来达到目的。从多个角度出发,分析问题成因,找寻解决方法。制定更为科学、合理的方案策略。不断提高结算审计工作的效率和质量。

参考文献

- [1] 曹叶香. 建筑工程预结算审计存在的问题及措施分析[J]. 建筑·建材·装饰, 2018, 000(001):99,130.
- [2] 杜艳. 浅析建筑工程预结算审计存在问题及措施 [J]. 科技与企业, 2013, 000(024):60-60.
- [3] 黄玉寒, 李莹. 建筑工程结算审计存在的问题与解决对策[J]. 科技创新导报, 2011, 000(034):35-35.
- [4] 柳林. 浅析建筑工程预结算审计存在问题及措施 [J]. 居舍, 2017, 000(034):P.163-163.