

# 房建工程深基坑施工常见问题及施工措施

房韩韩 宋亚群

金瀚建设有限公司 山东省 淄博市 256401

**摘要:** 深基坑针对房屋建筑工程的整个施工建设来讲, 具有非常关键的地位, 虽然其作业难度不算高, 然而却在具体操作中具有偏大的不确定性, 易受到各项因素的干扰。在此前提下, 就需要对此方面的施工进行具体探究, 只有这样, 才能完成对工程施工作业的全面管控。本文针对房屋建筑工程深基坑作业流程中的出现的一些常见问题, 以及对应的施工措施实行解析探讨, 仅供业界参考。

**关键词:** 房建工程; 深基坑施工; 问题; 措施

## Common problems and construction measures in deep foundation pit construction of housing construction project

Fang Hansong Yaqun

Jinhan Construction Co., Ltd. 256401, Zibo, Shandong

**Abstract:** Deep foundation pit plays a very key role in the whole construction of housing construction engineering. Although its operation is not difficult, it has great uncertainty in the specific operation and is easy to be disturbed by various factors. Under this premise, we need to make a specific exploration on the construction in this regard. Only in this way can we complete the comprehensive control of the project construction operation. In this paper, some common problems in the operation process of deep foundation pit of housing construction engineering and the corresponding construction measures are analyzed and discussed, which is only for the reference of the industry.

**Key words:** Housing construction project; Deep foundation pit construction; Problems; measures

房屋建筑工程伴随社会经济的发展持续进步, 当下, 我国建筑工程项目的数目不断增加, 人们开始对房建工程总体施工水平有了更高标准的要求。而且随着建筑高度的持续增高, 深基坑作业也逐步变得更为重要, 只有保证基坑施工质量达到标准, 才能够促使高层建筑物的总体架构稳固性、安全性获得保证。由此, 就需要将其针对作业中各项问题的排查以及控制, 采用高效的处理与预防对策, 由此来完成对施工质量的高效改善。

### 1 深基坑施工问题

#### 1.1 基坑开挖过程中对边坡的整修

众人皆知, 深基坑的挖掘流程中施工相对困难, 在通常状况下, 作业人员会应用机器与人工协作的方式实行挖掘, 首先应用挖掘机等有关机器设施展开大面积的挖掘工作, 挖掘到计划的范畴时终止, 再通过人工方法进行挖掘, 严苛依照施工计划实行规范作业。然而在具体挖掘深基坑工作时, 常会伴有机器挖掘深度不足或过度挖掘的问题, 当机器挖掘深度不足时需作业人员花费大量的时间去进行平整施工, 这就可能会致使延缓工期。并且基于机器挖掘的深度加大, 因此平整度以及边坡的平顺度都难以获得良好的确保, 假若运

用人工作业的方式困难度会更大, 又由于人工实行平整作业时的限制条件相对来讲更多, 特别在安全层面, 人工作业具有不确定性, 因此针对偏深的深基坑挖掘工作, 难度系数偏大, 施工质量也难以保障。

#### 1.2 深基坑挖掘时的意外状况

基于基坑的挖掘逐渐加深, 遇到地下水的概率就越来越大。在规划深基坑作业时, 可能会遇到地下水, 假若施工计划中没有排水准备, 就会致使相对范畴内的土质软化, 造成房建工程深基坑施工工作在未竣工时被迫终止, 且需要修改方案乃至再次设定方案。此外, 假若没有实行持续的排水工作, 乃至可能会造成深基坑支护系统产生问题。

#### 1.3 深基坑支护体系被破坏

当施工方方案不健全, 思考不周密时会产生施工方不能按时完结房屋建筑工程的问题, 为了处理这一问题, 施工方开始增快施工进度, 超量挖土, 造成支撑架没有恰时跟上, 致使深基坑的围护系统缺乏许多设计上一定要有的支撑。或是由于施工企业没有严苛依照图纸作业, 抱有侥幸心理, 少加支撑, 致使深基坑围护体系受力过大而折断或者产生过大的形变。如地下连续墙折断、围护桩折断等。由此之

外, 基于土质疏松造成的土体滑动的破坏会致使围护系统被破坏。

#### 1.4 因土质因素导致的施工问题

基于地下环境繁杂, 有时土质检测无法特别的精准, 在透水性偏好的地层, 基于围护墙的防水效果不好或者防水架构被渗透, 致使水中掺杂着沙砾进入基坑, 状况严重的可能会致使地面塌陷。此外, 可能基于对承压水的降水没有处理好, 在隔水层中实行作业时会造成坑底突涌破坏。

## 2 施工应用措施

### 2.1 提高边坡及支护施工效率

为了更好地达到当代房屋建筑工程的深基坑施工需要, 应当做到对边坡施工项目与支护施工项目的高效协调与把控, 对面对的边坡修整问题加以解决, 由此促使深基坑总体施工质量的提高。在实行边坡修整流程中, 应当遵守相关的施工规范, 确保作业流程的科学性、有序性。在具体施工作业中, 施工人员应当具有专业、规范的挖掘技术能力, 提升针对挖掘设施的操控熟练程度, 以及把握充足的挖掘施工专业知识, 由此提升挖掘的精准度。在实行人工边坡修整流程中, 应当对边坡场地的安全度与稳定度加强管控, 以保证施工作业的顺畅实行, 并且也让作业进程与工程建设质量更加具备保证。在具体作业中, 需要对施工队伍的操作行为和管理工作增强把控, 这样有利于提升工程的总体施工效率, 预防产生粗制滥造等一系列质量缺陷问题, 落实好对施工队伍的资质审核工作, 保证施工人员与管理人员能将自身的责任履行到位, 且能标准地实行各项工作。在深基坑施工作业中, 应当提升施工监督的强度, 严苛按照工程项目的设计方案进行施工活动。由此方面需求相关支护与挖掘施工的作业人员重点关注, 促使挖掘与支护工作开展的协调性, 做到对工程建设进程的高效管控。在此过程中, 更应当对支护材料以及作业方法的科学选择, 以明晰最优的支护方案以及排水方法。

### 2.2 施工方案的优化

通过对施工方案的优化, 有利于做到对房屋建筑工程整体施工质量的管控, 而这便需求施工方案内部细节内容与施工流程之间的协调安排, 做到对施工方案的严苛遵循, 避免产生工作行为上的错误, 且按照详尽作业状况, 来对施工计划加以科学调节, 保证实行方案的合理性。

### 2.3 更新施工测量模式

进行施工测量工作, 可以对房屋建筑工程施工状况、监督管理工作的开展状况都做到全方位把握, 而在具体测量工作中, 主要涉及到沉降、标高、施工放线测量等层面的内容。在施工测量阶段, 应当对一些重要环境进行反复测量, 做到对总体质量的严苛管控, 充足达到目前施工测量工作的具体需要, 保证施工信息资料的完整采集, 由此提高房屋建筑项目的总体建设质量。

### 2.4 科学管控施工环境

在房屋建筑工程建设流程中, 其施工场地的环境常常相对繁杂, 而这一繁杂性特点是源自自然因素与人为因素两大方面。因此, 若想切实提升深基坑施工质量, 就一定要做到对这些问题的高效处理。在自然因素方面, 需要加强对建设工作开始之前的土质检测工作。提升土质检测能力, 尽量为后续施工作业供给有力的信息支撑。针对更为繁杂的人为原因, 则要增强探究力度, 做到对各项影响要素的全方位把控, 完成对施工人员个人行为的规范化把控。在施工作业现场中, 需要设定一系列的规范标准, 如针对相关建材需要怎样堆放, 以便于日后调用, 并且还要思考到差别材料需要部署差别的安放场地, 也会需求差别的存放标准。经过创建健全的材料管理系统, 能够更好地预防产生偷工减料、以权谋私的状况。对比于材料的管理, 增强人员的管理更为重要。人是具备极强不稳定性的, 因此在管理时难度偏大。当工作人员积极性偏低时, 如何高效调动起其积极性是关键需处理的问题。同时, 队伍合作认知也是对施工环境产生影响的关键要素。为此, 需要建立合理、科学的激励制度, 进而调动员工的热情, 让其投入更多精力来解决各项工作, 并且还引入团队合作水平高的团队来参与施工建设工作, 这样也能够高效的改善协作性不高的状况。

### 2.6 深基坑施工的防水处理

选取恰当的时间节点来进行深基坑项目的作业活动, 可以获得更好的质量。在实行深基坑施工作业时, 应当尽可能在降雨量与地下水偏少的时间段来进行。水会对深基坑作业产生十分大的影响, 由此假若无可避免的要在地下水含量高、高水位的地带实行施工作业时, 就一定预先设定完善、科学的防水止水方案。详尽汇集整理当地的气象条件、水文地理环境等有关资料, 而且要在现场实地调研解析, 这项工作是在深基坑施工之前一定要完结的工作, 经过对地质构造与地下水成员进行全方位把握, 才能有专对性地设定对应的处理方案。针对深基坑的防水处理, 一般是采用降水法或者是止水法来实行, 其中止水法的应用最为普遍, 能够设置止水帷幕, 由此避免在施工步骤地下水渗透出来, 或是防止产生地下水突涌的状况。止水帷幕能够保证施工环境处在干燥的状况, 保证施工活动的顺畅实行, 并且还可以预防坑外产生裂缝、塌陷等状况。设置止水帷幕的方式偏多, 差别方式所适应的地质环境有所差别, 这便需求对施工场地地质环境进行全方位了解, 进而选取最为恰当的止水方式, 由此发挥出良好的防水作用。

## 3 结语

综上所述, 房屋建筑工程的施工质量需要由设计单位与施工单位一同努力, 需求严苛把控好每一步骤的工作, 并且深基坑施工质量将会关乎后续施工活动能否顺利开展, 由此, 针对深基坑施工质量增强管控十分必要。基坑施工难度偏高、繁杂性偏强、环境变化大、易受到偏多原因的影响, 因此, 在具体施工作业中, 需要实时与设计人员进行沟通交

流, 保证施工与设计之间不存有显著偏差, 这样才能够高效保证施工质量, 并且施工企业与监督管理部门都应当严苛按照规范标准实施好自身的工作, 保证管理制度的科学性, 经过多方努力一同保证工程施工质量, 由此建设出更为高质量、高水准的房屋建筑工程。

#### 参考文献:

[1]陈元哲.房建工程深基坑施工常见问题及施工措施[J].居舍,2021(05):37-38.

[2]郑国仲.房建工程深基坑施工常见问题及施工措施[J].四川水泥,2021(09):169-170.

[3]张文华.房建工程深基坑施工常见问题及施工措施[J].安徽建筑,2019,26(08):175-176.

[4]丁胜.房建工程深基坑施工常见问题及施工技术[J].建材与装饰,2016(53):18-19.

[5]黄冉霞.吹填砂堆载处理软土路基深基坑工程施工技术[J].建筑知识,2016(15):42-43.

作者简介:房韩韩,女,汉族;出生年月:1990年03月);籍贯:山东省淄博市桓台县;学历:本科;职称介绍:工程师;研究方向:工程研究;

宋亚群,女,汉族;出生年月:(1991年11月);籍贯:山东省淄博市桓台县唐山镇前大王村;学历:本科;职称介绍:工程师;研究方向:工程管理。