

# 房建工程中地基施工技术探究

赵亮

明天建设监理有限公司

**摘要:** 建筑业作为国民经济建设的主体,在经济发展中发挥着重要作用。特别是近年来,人们生活质量的提高对其质量问题提出了更严格的要求,一些施工问题也越来越明显。本篇文章主要分析和研究了房屋建筑施工中地基处理相关的技术问题,希望可以为相关人员提供参考意见,为房屋建筑的可持续发展做出贡献。

**关键词:** 房屋建筑;地基处理;研究

## 一、引言

随着建筑技术的快速发展,整体建筑工程的规模也不断扩大。在工程施工过程中,地基施工和加固技术属于非常基础的施工环节。该环节的施工质量直接影响建筑工程的施工效果。为了提升建筑工程整体的推进速度,施工人员需要做好基础准备工作,确保各项的施工质量,进而确保建筑工程项目的有序开展。

## 二、房屋建筑工程中地基施工常见的问题

### (一) 地基的设计不科学严谨

在同一地域,其的土层的结构也是不同的,在施工区域内的地质条件也是存在着一定的不同,在对房屋建筑工程的地基进行施工时,若未能对地质进行深度的勘察,就会使地的设计出现一定的漏洞,使得地基从基础上就会出现一些问题。地基对房屋建筑物来说是非常重要的,若地基出现问题,就会导致整个房屋建筑发生塌陷,若在勘察中未能及时的发现土层松动,就会加大房屋建筑下陷的概率,从而发生事故,失去大量的资金。

### (二) 房屋建筑过重使得地基下陷或变形

高层家建筑物需要的建筑材料,大多都是比较重的,再加上房屋建筑工程的层数不断增加,就会再一次的加大地基的承受力,如若地基的承载力达不到所施加的作用力,就会导致地基结构的变形。除此之外,在过大的地基作用力之下,还会是地基的底部受到影响,若在施工的进程中,地基并没有很好的基础,就会使得地基的结构变形,从而导致房屋建筑下陷,地基一点不稳定,就会引出房屋建筑物较多的麻烦,这就不是施工中发生意外事故那么简单了。

### (三) 在施工进程中,用水过度导致地基的不稳定

在房屋建筑工程中,水资源是必不可缺的,但是在现阶段的施工进程中,对水资源的控制是较为不理想的,在排水系统上一旦出现问题,就会很容易诱发地基的下沉,这样事件的发生不仅会让房屋建筑的施工进度变慢,还会影响到在接下的居住使用。

## 三、房屋建筑施工中地基处理技术

### (一) 强夯法

在施工过程中,由于建筑材料和建筑环境的影响,房屋的地基在施工过程中会发生一定的收缩,对施工有一定的影响。若处理方法不正确,会影响到施工的整个过程。因此,在建房之前,应将采用强夯法来建造地理位置,以确保地基的强度。强夯法的主要操作方式是使用大型推土机在地基上工作,一旦施工完成,减少了地基土壤之间的间隙,使地基的沉积速率最小化,另外,压实地基的土壤以确保地基表面的均匀性。这种操作模式地基坚固耐用,这是建造房屋的先决条件。

### (二) 地基施工与加固技术的管理

在建筑工程施工过程中,地基施工和加固技术属于互补的施工关系,因为整个地基施工属于建筑工程的基础施工部分,而加固技术可以改善整体地基结构的综合性质。两种技术都属于非常

重要的施工工艺,将直接影响整体施工结构。但是在实际管理过程中,技术人员需要准确梳理各个施工环节的工作内容,明确施工环节的质量管控标准。因为实际操作中需要涉及劳动力投入,所以管理人员需要对施工人员的技能水平进行综合考量,或者在正式施工前进行统一培训,提升所有参与人员的操作能力。在施工的过程中,管理人员需要确保施工原材料的基础质量,原材料的质量将直接影响施工效果,因此需要重点进行核查,防止原材料配比不合规导致地基施工的可靠性下降。另外,技术人员在完成施工操作之后,需要及时校验各个施工环节的施工质量,判断其是否符合具体的施工标准,进而提高建筑工程中地基施工与加固技术使用的可靠性。

### (三) 粉煤灰吹填法

粉煤灰吹填法主要是利用超高透水性的粉煤灰,大大加快了充填土的固结速率。这种方法是地基建设中重要的新型地基处理技术,采用这种方法进行施工可以极大地提高施工效率、降低成本以及提升施工质量。但是在进行具体施工时,施工人员要按照标准和科学比例均匀混合淤泥和粉煤灰以改善土的固结结构。

### (四) 加筋技术

判断地基是否坚固,除了看建造地基的技术和建筑商使用的技术方法,这取决于周围环境的好坏和周围土壤的质量。在施工现场周围的区域会有一些松散的土壤,这种类型的地形有其优点和缺点,其优点是它更具有抗压力,缺点是抗拉强度太低。如果房屋建在这种类型的地形上,其稳定性将受到严重影响。在这种情况下,工人倾向于采取更高的方法来提高房屋稳定性。主要工作方法是松散土壤中加入一定量的具有高抗拉强度的加筋材料,然后采用加固技术改变作用于该问题的力的方向,从而加强地基坚实性,此外,考虑到实际情况,施工工人在使用这种方法时,施工人员可以参考周围的地质,研究周围土壤的性质并进行勘察,确定哪种方法和材料可以使用。为了保证建设项目的正常运行和房屋的稳定,根据施工要求,可以将加筋带或土工布适当地添加到地面,以增强加筋技术的效果并确保房屋的整体稳定性。

## 四、结束语

随着经济的发展人们对房屋建筑的要求越来越多以及受建筑工程的复杂性影响,房屋地基处理技术的具体实践和操作往往与理论依据脱节。因此,相关专业人员要在具体建造房屋的过程中不断地提高和创新房屋建筑工程中的地基处理施工技术。相信在不久的将来,我国的房屋地基处理技术会更加完善和成熟,房屋建筑也会因为房屋地基处理技术的不断提高而获得更加广阔的发展空间。

## 参考文献

- [1] 赵子国. 房建工程软土地基的施工技术研究[J]. 住宅与房地产, 2018(18):273.
- [2] 孙善德. 软土地基在房建工程中的施工技术探讨[J]. 建材与装饰, 2018(28):34.
- [3] 明光国. 探析房建工程软土地基的施工技术运用[J]. 建材与装饰, 2018(15):17-18.
- [4] 姜萍. 房建工程地基基础施工关键技术探究[J]. 黑龙江科学, 2018, 9(05):112-113.
- [5] 奚臻. 房建工程中软土地基的施工技术研究[J]. 工程建设与设计, 2018(04):155-156.