

# 房屋建筑施工中地基基础工程的施工技术处理措施

张学勇

山东君宏基础工程有限公司

**摘要:** 由于城市化进程的不断推进,房屋建筑行业飞速发展,对工程建设质量提出了更高的要求。在房屋建筑工程的施工中,通过合理选择地基基础施工工艺,可以显著提升工程的总体质量,减少不均匀沉降的产生。

**关键词:** 房屋建筑工程;地基基础工程

## 引言

对于现代房屋建筑而言,地基施工是房屋建筑工程最基础、最重要的环节,不仅对施工安全有较高要求,而且地基基础施工技术也有严格的工程标准,地基基础施工质量的好坏直接影响到房屋的居住体验。因此,强化现代房屋建筑工程中地基基础施工技术的应用是每一个地基施工人员及施工管理人员的重要职责。

## 一、房屋建筑地基基础工程施工特点

在房屋建筑项目施工中地基工程是重要基础,对项目整体施工质量具有较大影响。在地基基础工程施工中要对各施工环节进行控制,全面遵循高标准施工规范要求施工,为后续房屋建筑施工活动奠定基础。坚固性较高的地基工程能有效防控塌方、施工缝问题,提高房屋建筑安全性。我国多数地区地处位置较为特殊,处于各类自然灾害、地质灾害高发区域,地理板块交接处,板块活动较为频繁,容易诱发较多自然地质灾害。所以面对复杂多样化的施工环境,要注重选取科学化的地基施工技术,降低地质灾害负面影响,为人们人身安全提供有效保障。

## 二、地基基础施工技术在现代房屋建筑工程应用的必要性

当前,伴随建筑企业对地基基础施工的日渐重视以及房屋建筑规模的日渐扩大,越来越多成熟的地基基础施工技术在现代房屋建筑工程项目中得以应用。然而由于房屋建筑工程的地基施工具有施工隐蔽性、事故多发性、施工环境复杂性、施工难度大、施工结果不可逆等特征,若不注意施工技术质量的管控,极易发生地基沉降、桩基不稳等问题,这些问题产生的根本原因在于施工错误、施工行为不规范、施工技术应用不合理等,对房屋建筑安全与稳定带来直接不利影响,且易进一步诱发安全事故,给房屋建筑整体的质量带来威胁。

## 三、现代房屋建筑工程地基基础施工技术应用

### (一)土方开挖技术的应用

在开展地基基础施工之前,施工人员必须全面了解房屋建筑土方开挖的主要流程、施工要求,以便于提升地基基础施工水平。首先,有关人员需要严格审核地基施工方案,确保现场施工人员、设备到位。其次,监管部门应针对地基施工的疑难点,就开挖方案进行重点审核,以最大限度满足地基施工需求。

### (二)静压力桩技术

随着我国现代施工技术的不断发展,目前对于现代房屋建筑地基基础工程的施工来说,它主要是通过利用配重装置和静压力桩设备,在地基中打入桩基。静压力装技术的优点主要有以下几方面:第一,在使用该项技术施工过程中所需的混凝土已经泥沙的施工材料较少,且不会产生较大的施工噪声影响周围居民的生活。第二,静压力桩施工技术操作简单,对于具体的施工人员的专业能力,要求不高,且施工成本较低,因此,通过应用静压力桩施工技术可以提升地基基础工程的施工质量,保障地基的稳定性。但是,在应用静压力桩技术的时候,相应的施工人员要确定土层排列和桩基数量,以此来保障静压力桩技术的应用效果。

### (三)灌注桩施工技术

人工挖孔灌注桩施工过程中要调取施工技术人员在施工指定区域进行竖井挖掘施工,之后灌入混凝土以及钢筋笼。针对

主体项目基础工程施工选取此技术,应用便捷,能有效简化各类大型机械设备应用,对灌注桩直径大小合理调控,能促使单桩产生较大承载力,满足基础施工技术要求。

## (四)强夯法技术

为了提升地基基础工程的施工质量还可以通过采用强夯法,它是通过应用重物的压力进行压实操作,强化地基的稳定性与质量。在具体的施工过程中,使用强夯法之前需要结合地基基础工程的排水能力,选用合适的压实重物,提升地基基础工程的稳定性。另一方面在使用强夯法的时候,需要控制夯实的时间,预防出现地基基础结构坍塌的现象。

## 四、房屋建筑地基基础工程施工技术要点

### (一)要严格把控工程地质勘测

房屋建筑对施工技术的要求是非常严格的,在施工前要对工程进行有效勘测。首先要对施工现场进行全方位的勘测,施工地的地形、水文条件情况等等都要做到准确、详细的了解;其次,进行勘测后要对其整理和分析,将勘测到的数据以表格的形式记录到位,然后进行科学、有效的分析;最后在施工的过程中,要根据建筑物的结构特点,来制定工程计划。勘测工作在房屋建筑前是必须要进行的,其能为施工提供科学、准确的参考,因此要重视并且保证勘测数据的准确性。

### (二)创新技术合理利用

在进行地基施工之前,首先要制定一套详尽的施工计划,一方面有利于保证施工质量,另一方面避免在施工的过程中出现意外,有了详尽的施工计划后,进而考虑如何使用施工技术,因此施工人员要不断提升施工技术水平,随着时代潮流的发展,不断更新自我技术水平,才能在施工过程中将其运用,才能展现出新时代新发展新要求。

### (三)提升房屋建筑工程地基基础选型的合理性

对于施工单位来讲,要结合房屋建筑地基基础施工标准,以及该地区的地质条件要求,合理选择地基基础类型,在提高房屋建筑地基基础稳定性的同时,确保地基基础施工的有序进行。施工单位还要制定出科学的施工安全控制措施,提高房屋建筑工程地基基础施工的安全性与规范性,取得较好的施工效果。

### (四)房屋建筑结构科学合理

施工人员进行地基施工之前,首先要对建筑结构的基本应用需求进行分析,在对建筑物基本结构有所了解后,在掌握当前地基实际情况下,保证房屋建筑结构具有稳定性且能够承受一定的承载力,不会发生破裂的情况下才开始进行施工。相关施工人员根据前期的勘测报告对地基的基本承载能力进行分析,对其基本压力值进行精细计算,必须注意的是,计算要反复、要不断深入全方位的计量,以确保数据的准确性,确保其沉重能力在合理范围内。

## 结束语

综上所述,地基基础工程的施工质量保障整个房屋建筑工程质量的重要基础,所以,在进行地基基础工程的施工期间,有关施工人员需要充分发挥地基基础施工技术具有的作用,同时设置科学的施工方案,强化对于施工过程中各个步骤的有效监管,给地基基础工程的施工质量提供保障,并且推动后面房屋建筑施工的顺利实施。

## 参考文献

- [1] 方佑政. 房屋建筑地基基础工程施工技术[J]. 建材与装饰, 2018(46): 32-33.
- [2] 李莉. 房屋建筑结构地基基础工程施工控制技术研究[J]. 四川水泥, 2018(11): 147.
- [3] 常卫明. 房屋建筑地基基础工程施工技术[J]. 四川水泥, 2018(11): 133.