

房屋建筑地基基础工程施工技术要点分析

张松乔

孝感市灏川建筑有限责任公司

摘要:地基基础施工技术的高低决定着房屋建筑地基基础工程的质量。本文通过具体论述房屋建筑地基基础工程施工技术要点,有效提升房屋建筑地基基础工程的质量。

关键词:房屋建筑;地基基础;施工技术

在整个房屋建筑工程的施工过程中,地基基础工程是非常重要的组成部分。一旦房屋建筑的地基基础施工质量不达标,便会让整个房屋建筑工程的质量受到严重的影响。然而,随着当前各个房屋建筑工程的建设规模不断扩大,一些泥沙石和塌陷将对房屋建筑地基基础的质量产生较大的影响^[1]。因此,通过强化房屋建筑地基基础工程施工技术,能够从源头上减少外界施工对房屋建筑地基基础工程稳定性的影响,切实增强房屋建筑地基基础的稳定性。

一、选择合适的地基类型

通常不同的地质条件对施工建设的要求不尽相同。房屋建筑地基基础工程不但需要承载自身的重量,还需要承载建筑地基基础工程的施工材料,所以需要根据不同的建筑材料选择合适的地基类型,并将房屋建筑地基基础工程的承载力控制在合理的范围内。其中,如果地基是属于较为松软的类型,便应该构建良好的支护结构来保证地基的稳固性,让地基能够更好的承载上部建筑的压力,切实保证房屋建筑地基基础工程的牢固性。其中,在选择地基类型的时候,需根据施工建设的要求以及实际的地质条件来进行选择,为保证房屋建筑地基基础工程的牢固性奠定坚实的基础。

二、做好地基基础工程勘测

为了切实保证建筑地基基础工程的施工水平,便需要在建筑地基基础工程施工之前全面做好工程现场的勘测工作。因此,作为建筑地基基础工程的施工人员应该提前了解建筑地基基础工程的图纸与施工方案,明确了解房屋建筑工程的施工量、建筑规模和施工方式。在开展地基基础工程勘测工作的过程中,需首先对房屋地基基础工程现场所在地的地质类型进行勘测,全面深入的了解当地地质的类型和地质稳定性对房屋建筑地基基础工程质量的影响介质。同时,在房屋建筑地基基础工程现场勘测工作完成之后,再紧密结合勘测的结果合理的编制地基基础工程的施工方案,并对施工建设过程中可能会出现的问题进行预测,事先制定好针对性的应对举措,为保证房屋建筑地基基础工程的质量提供准确的数据依据。

三、地基基础工程土方开挖施工

在房屋建筑地基基础工程的施工过程中,土方开挖是非常重要的一个环节。其中,在进行建筑地基基础工程的土方开挖施工过程中需合理的采用土方开挖技术和基础支护技术。通常这两项技术在应用的过程中直接决定了房屋建筑地基基础工程的施工质量。其中,为了让房屋建筑地基基础工程土方开挖的施工质量真正得到保证,应充分重视下列几点:①针对地基基础工程设计完整的平面图和施工工艺流程图,并在施工图中明确的标注出地基基础工程的各个施工要点,统筹控制好土方开挖的线路和建设水井的位置。②施工人员应在土方开挖的过程中及时清理施工周围的障碍物,避免受到电缆、管道的影响。尤其是针对不同的地质特点,所采取的机械设备不尽相同^[2]。一旦房屋建筑地基基础工程施工现场的地质类型较硬,而地质条件较为复杂时,便可以合理的借助专门的地质粉碎机进行处理。同时,作为施工人员还需要正确操控各类机械设备,尤其是在需要人工进行操作的过程中,需要施工人员必须和机械设备进行有效配合。③全面做好土方开挖部分的检测工作,以此

保证土方开挖的质量。

四、地基基础工程检测技术

在房屋建筑地基基础工程施工过程中,地基基础工程检测主要就是对各项数据进行科学合理的分析,并全方面对房屋建筑地基基础工程的现场进行考查,重点检测房屋建筑地基基础工程的一些重要部位的记录、开挖深度问题和边坡问题,这样才能够为房屋建筑地基基础工程的安全性和稳定性提供重要的保障。一旦在房屋建筑地基基础工程的施工过程中遇到地基支撑不牢固、地基支护变形的问题,便需要及时采取治理措施。同时,还应该严格控制好地基基础工程的检测时间,至少每天对支护点的一些重要部位进行一次检测。然后,再根据检测的结果来合理的调整施工进度和施工方案。例如,对于一些地区应降雨量较大,所以在建设房屋建筑地基的时候需合理的安排排水管道进行排水,这样便能够有效避免因积水过多而威胁到房屋建筑地基基础工程的稳定性。

五、地基基础工程施工方法

(一)采取分段施工法

在房屋建筑地基基础工程的施工过程中,分段施工是最常见的一种施工技术。这种施工技术在应用的过程中主要是由边缘向中间夯向。尤其是在夯向结束之后,并可以使用推土机进行场地平整,全面做好放线与定位工作,再随之进行处理。通常强夯法在实施的过程中需要坚持先深后浅的原则,由表层土、中层土和深层土一次一次的进行加固处理。然后,在以此开展满夯、小夯处理。其中,在夯击的过程中应该严格结合地基基础工程的施工强夯参数采取合理的处理方法,切实保证夯位的准确性,这样才能够让落锤真正保持平衡的状态,让夯击处理的效果真正得到保证。

(二)强夯法

通常在采取强夯法之前,便需要施工人员采取预压处理,合理的应用推土机进行地基平整和预压处理。然后,再紧密结合试验结果与施工材料来进行夯点的定位和测量。通常当地基内的含水量较大的情况下,便可以使用砂石进行填充处理,并且需要采取科学合理的排水处理措施^[3]。其中,一般在砂石填充处理的过程中可在地基表面应用砂石、粗砂来修建垫层,这样能够让地基陷落的风险得到最大限度的降低,切实保证相关设备运行的稳定性和安全性。同时,在采取强夯法的过程中,应统筹做好孔隙水压的处理工作,从而最大限度增强房屋建筑地基基础工程的整体承载力。

六、结论

总之,在房屋建筑工程的施工过程中,地基基础工程施工是非常重要的组成部分。房屋建筑地基基础工程的施工技术水平高低将直接关系到房屋建筑工程结构的稳固性和安全性。因此,为了能够切实保证房屋建筑地基基础工程的质量,便需要施工人员紧密结合工程的具体要求,全面做好房屋建筑工程地基基础工程的勘测工作,科学选择地基基础结构,从而让房屋建筑地基基础工程的整体性能切实得到保证。

参考文献

- [1]孙勇.高层房屋建筑地基基础工程的施工技术运用要点分析[J].中华建设,2019(23):0189-0190.
- [2]刘衍铭.关于现代房屋建筑工程地基基础工程施工技术的研究[J].居舍,2019(19):56-57.
- [3]石剑波.试论现代房屋建筑工程的地基基础工程施工技术[J].低碳世界,2019,009(009):213-214.