

建筑工程土建施工中桩基础技术要点探究

乔玥

土力建设集团有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i5.3132

[摘要] 桩基础技术是建筑工程土建施工中比较常用的一种技术,若是在桩基础施工方面存在问题,势必会影响到工程整体的稳定性,所以在应用桩基础技术的时候,必须要熟悉掌握该技术的相关要点,促进工程施工的有效进行。鉴于此,本文就针对建筑工程土建施工中桩基础技术要点进行探究,希望能为建筑施工人员提供一些有效参考依据。

[关键词] 建筑工程; 土建施工; 桩基础技术; 要点

近年来,随着建筑行业的持续发展,建筑工程的建设规模不断扩大,其土建施工的复杂性也越来越大,很容易出现各种各样的问题,使得工程质量无法得到保障。而桩基础技术是保证地基承载能力的重要技术手段,需要对桩基础技术要点进行充分了解,便于将其合理运用到建筑工程土建施工中,促进建筑工程土建施工技术水平的提升。

1 建筑工程土建施工中桩基础技术要点分析

1.1 静力压桩施工技术

在进行建筑工程土建施工的时候,施工单位比较重视对施工进度控制,期望能够在保证工程质量的基础上,以最短的时间完成施工任务,实现工程施工的最大效益。而静力压桩基础施工技术能够充分满足这一要求,利用大型机械进行施工,将桩体快速打入地底,既能够保证工程施工的顺利进行,也能够降低工程施工对周边居民生活的不利影响。虽然静力压桩基础施工技术体现出较好的应用效果,但是必须要充分认识到该技术的不足之处,对地基土层产生的影响较大,需要做好土层压力的检测工作,避免出现土层压力超过规定的情况。同时,在采用大型机械进行施工的时候,需要保证工程施工的连续性,避免工程施工的质量受到影响,实现对土层的有效保护^[1]。

1.2 振动打桩施工技术

在应用振动打桩施工技术进行土建施工的时候,主要就是借助机械装置产生的振动力,将桩基打入地下,使建筑工程的地基稳固性得到保障。虽然振动打桩施工技术也是利用施工机械来进行桩基的施工,但是该技术的施工过程对土层造成的影响较小,能够实现对土层的有效保护。同时,与静力压桩施工技术相比,振动打桩施工技术体现出施工成本低、技术难度低等特点,在建筑工程土建施工中体现出较大的应用优势,这一技术也存在一些问题,需要采取合理的办法对其进行处理。具体来讲,在进行打桩作业的时候,需要按照施工设计的要求进行振动装置的安装,使其能够与设计点保持一致,从而保证桩基的方向及深度符合要求,使桩基施工的整体质量得到保障。

1.3 人工挖孔施工技术

与其他桩基施工技术相比,人工挖孔施工技术在建筑工程土建施工中的应用较为广泛,能够提高工程施工的效率,且施工操作比较简单,能够保证工程施工的顺利进行。在应用人工挖孔施工技术进行土建施工的时候,需要将机械施工的方法与人工施工的方法结合起来,以此保证挖掘施工的整体效率。其次,通过对人工挖孔施工技术进行有效应用,不仅可以保证工程整体的强度,还能够随时调整桩孔,降低对泥浆使用的需求,且能够起到良好的环境保护作用,使周边环境不受工程施工的影响^[2]。但是在应用人

工挖孔施工技术的时候,必须要做到合理选用钻孔设备,借助压力分层冒来保证螺栓受力的均匀性,促进钻孔施工的高效进行。

2 建筑工程土建施工中应用桩基础技术的措施分析

2.1 做好施工前的准备工作

为促进工程施工的有效进行,需要做好施工现场的勘查工作,以便能够根据施工现场的地质情况对不同的施工方法进行合理选择。在做好现场勘查工作之后,需要结合数据信息对桩基的施工位置和施工深度进行合理设置,且必须要充分了解桩基施工过程的常见问题,便于采取科学合理的应对措施,使桩基施工的整体效率得以提升。同时,为充分发挥桩基础技术在工程施工中的作用,需要做好施工前的技术交底工作,确保施工人员能够熟悉掌握施工要点,按照规范的要求进行施工操作,促进桩基础技术的有效实施^[3]。

2.2 加强施工材料的质量控制

确保施工材料的质量是促进桩基础施工顺利进行的重要基础,能够保证建筑工程的安全性及稳定性,使建筑工程的长久使用得到保障。首先,需要在进行材料采购工作的时候,做好全面的市场调查工作,充分了解各个厂家的材料质量情况,确认材料生产厂家的资质水平,进而选择材料质量好、市场信誉较好的生产厂家作为长期的合作伙伴,以此保证工程施工的材料供应稳定。其次,在材料入场的时候,需要采用先进的技术手段进行材料质量检测,确保材料质量达到要求,一旦发现存在质量缺陷的施工材料,需要及时对其进行退换处理,以此保证工程施工的质量,降低工程施工的损失。最后,需要规范材料使用的行为,做好材料使用过程的质量监测,便于对材料的使用量及使用方法进行合理调整,促进工程施工的有效进行。

3 结语

综上所述,桩基础技术是建筑工程土建施工中的常用技术,想要充分发挥这一技术的应用优势,就必须充分把握好桩基础技术的要点,做好施工前的准备工作及施工材料的质量控制,从多方面提高工程施工水平,使建筑工程的建设质量得以有效提升。

[参考文献]

- [1]郭浩.建筑工程土建施工中的桩基础技术要点[J].住宅与房地产,2020(09):185.
- [2]孙晓贺,于涛.建筑工程土建施工中桩基础技术要点[J].居舍,2020(08):84.
- [3]韩存义.建筑工程土建施工中桩基础技术要点[J].建材与装饰,2019(35):6-7.