

建筑工程土建施工中桩基础技术要点

尹光明

南京建工集团有限公司 江苏 南京 210000

DOI:

【摘要】现代社会经济高速发展的情形下,我国建筑工程施工作业数量持续不断增加,工程项目施工建设规模持续不断扩大,提高了工程项目施工作业技术难度,也为工程行业的发展提供了机会。近年来,建筑行业快速发展的历程中,我国建筑工程施工作业技术也得到了较好的进步及发展,桩基础技术作为建筑工程土建施工作业技术的重要组成,对建筑工程施工建设发展质量有重要影响,分析探讨土建施工中桩基础技术要点,以期能够为建筑工程施工建设发展提供重要性参考。

【关键词】建筑工程;土建施工;桩基础技术;要点

一直以来,桩基础施工技术都在我国建筑工程土建施工作业活动之中占据着极其重要的价值地位,对整个建筑工程项目实质性施工成效和施工质量有重大影响,近年来,建筑工程行业快速发展,国内民众对建筑工程项目提出更高质量水平要求的情形下,注重桩基础施工技术在建筑工程项目中的重要性地位,掌握桩基础施工技术要点,为建筑物施工建设质量提供强有力保障,具有极其重要的现实价值。

1 简要概述建筑工程土建施工中桩基础技术现状

1.1 桩基础技术内容概述

建筑工程土建施工作业活动开展实施的整个过程中,为满足建筑物施工建设发展需要,作业人员首先需要开展桩基工程施工作业活动,桩基工程作为建筑物施工作业的首要环节,扮演着建筑项目基础的角色,对土建施工作业质量有重大影响。其次,为完成桩基工程施工作业活动,作业人员需要对桩基础技术加以切实有效的应用,从而逐步完成现浇桩或预制桩的施工作业任务。

1.2 桩基础技术特点概述

建筑工程土建施工作业期间,伴随着桩基础技术的存在及发展,其逐渐具有以下技术特点:第一,桩基础结构具有较高的稳定性、承载力和协调不均匀沉降的能力,其作为建筑工程土建施工期间较为常见的深基础形式,能够满足上部结构的承载能力要求;第二,桩基础技术本身具有成本少、施工效率高应用特点,以至于该项土建施工技术能够在工

程行业范围内得到较好的应用及发展。

1.3 桩基础技术实际作用

根据现实情形可知,建筑工程土建施工作业活动开展实施期间,桩基础技术的存在及发展,能够发挥较好的实际价值效用,具体内容为:建筑工程土建施工作业活动开展实施期间,桩基础技术能够弥补原有软土层承载力不足的缺陷,较好的满足上层建筑结构提出的承载力要求,强化提升整个建筑物结构的质量保障力度;桩基础技术能够有效的减少液化土层对土壤质量的不利影响,外来环境、内部因素等多种因素的影响下,桩体结构周围的液化土层容易发生液化现象,基于桩基础技术的存在,其能够借助桩尖提供的桩端支承能力,确保建筑物上层结构的稳定性。

2 分析探讨建筑工程土建施工中桩基础技术要点

建筑工程土建施工作业活动开展实施期间,常见的桩基础技术要点内容为:

2.1 静压桩施工技术要点

作为桩基础技术的重要组成,静压桩施工技术的存在及发展,对土建施工作业活动的开展有重要作用,该项桩基础技术的应用优点在于:第一,基于静压桩施工技术的切实有效应用,施工过程期间能够尽量避免出现施工噪音,有助于减少土建施工作业活动对周围环境产生的不利影响;第二,静压桩施工技术的工艺流程较为简单,施工过程复杂程度较低,施工作业人员能够更好的进行各项操作。根据现实情形可知,为满足静压桩施工技术的作业发展

需要,作业人员需要对静压桩机这一工具加以切实有效的利用,该项技术的作业原理在于,静压桩产生的压力和反作用力能够将建筑材料牢固的压入至桩架内,进而较好的达成施工作业任务需要。土建施工作业活动开展实施期间,为对静压桩施工技术加以切实有效的应用,充分发挥该项施工作业技术的价值效用,有关人员应当掌握的静压桩施工技术要点内容为:建筑工程土建施工作业活动开展实施的整个过程期间内,有关人员应当正确知悉静压桩机的使用方式,能够正确科学的对静压桩机加以利用,满足静压桩施工技术施工作业需要;其次,为防止水压作用对土层产生相应的不利影响及作用,作业人员应当连续不断的开展土建施工作业活动,切实保障静压桩施工作业活动的质量。

2.2 振动打桩技术要点

实际生产生活中,振动打桩技术同样也是桩基础技术的重要组成部分,该项技术主要是指作业人员借助电动机产生的强大振动力作用于土层基础,促使土层结构更加致密坚实,进而较好的强化提升土建工程稳定性。根据建筑工程土建施工现状可知,该项施工技术的作业优点在于以下内容:第一,相较于静力打桩技术,振动打桩技术具有更好的土建施工效果,该项技术切实应用的情形下,能够对土层施加更大的压力,土层结构的稳定性也会随之得到进一步的强化提升;第二,土建施工作业的整个过程期间内,借助电力的作用即可产生巨大的压力,满足土层结构夯实作业需要,很大程度上有助于节约工程项目施工作业成本。为满足建筑工程土建施工作业质量需要,应当掌握的振动打桩技术要点内容为:应用振动打桩技术进行建筑工程土建施工作业活动的情形下,施工作业人员应当准确把握振动打桩技术的工艺流程,防止操作顺序偏差导致工程施工作业质量问题;应用该项施工技术进行土建施工作业活动情形下,施工作业人员应当把握细节方面的内容,如木桩应当插入土层上方、振动装置应当放

置在木桩之上。

2.3 人工挖桩施工技术要点

建筑工程土建施工作业期间,人工挖桩施工技术本身也有系列应用优势,具体内容在于:工程项目作业活动开展实施过程中,人工挖桩施工技术实际应用期间,能够极大程度的降低施工作业过程期间的作业难度,同时很大程度上节约了工程项目施工作业期间的人力、物力、财力等施工作业成本,对整个工程项目施工作业经济效益的保障提升有较好的促进作用;其次,应用人工挖桩施工技术进行土建施工作业活动的情形下,由于旋挖钻机更容易渗入到地下,过程期间的施工作业速度较快,作业期间不需要反复使用泥浆,一定程度上有助于节约建材,促进环境保护工作的实施。根据现实情形可知,人工挖桩施工技术的作业要点内容为:建筑工程土建施工作业活动开展实施的整个过程期间内,应当确保施工作业技术人员能够正确科学的对旋挖钻机进行合理化使用,推动施工作业活动的正常顺利有效开展;人工挖桩施工作业期间,作业人员需要对压力分层锚加以切实有效的应用,其作为一项新兴建筑施工技术,能够大幅度减少土建施工作业期间的障碍,对工程项目施工作业效率的保障提升有较好的促进作用,同时还能够节约建材用量,切实保障建筑工程项目施工作业经济效益。

3 结束语

综上所述,通过本文的分析论述可知,建筑工程土建施工作业活动开展实施的整个过程期间内,桩基础作为建筑工程结构的重要组成部分,对整个工程项目施工作业质量有重大影响及作用,伴随着建筑工程行业的快速发展,国内民众对建筑工程土建施工提出了更高的质量水平要求,为保障提升建筑工程土建施工作业质量,掌握建筑工程土建施工作业期间桩基础技术的应用要点,推动建筑工程施工作业活动的正常顺利有效开展,具有极其重要的现实价值。

【参考文献】

- [1]范志毅. 建筑工程土建施工中桩基础技术的应用研究[J]. 内蒙古煤炭经济, 2017(2):11-12.
- [2]李明星. 建筑工程土建施工中桩基础技术的应用研究[J]. 建材与装饰, 2019(35):27-28.
- [3]周浩, 王志敏. 建筑工程土建施工中的桩基础施工技术分析[J]. 门窗, 2017(7):82-82.
- [4]刘于辉. 建筑工程土建施工中桩基础施工技术的应用研究[J]. 建筑技术开发, 2019, 46(21): 155-156.
- [5]沈艳扬. 浅谈建筑工程土建施工中桩基础技术的应用[J]. 江西建材, 2017(9):101-101.