

# 公路桥梁施工中钻孔灌注桩施工技术的应用浅析

潘晓健

广西省贺州市正业发展有限公司

**摘要:** 桥路工程现在是我们必不可少的工程。在交通飞速发展的今天, 社会对交通彻底修建的要求也在一直进步。在这个工程中有一项技术最为重要, 它就是钻孔灌注桩技术。因为他是桥路工程的关键, 所以钻孔灌注技术会关系到大家的生命安全。这篇文章就是对于钻孔灌注桩技术进行详细说明。

**关键词:** 路桥施工工程; 钻孔灌注桩技术; 应用分析; 特点及注意事项

在经济与建立疾速开展的同时, 也促进了社会正常运行的各个方面的发展与进步。近年来, 随着交通量的不断提高与交通网络的普及, 路桥工程的承载不断加大, 我们还需管制工程的本钱, 钻孔灌注桩技术就成了必不可少的一环。而钻孔灌注桩在施工时期经常会呈现一些差错因此在钻孔灌注桩技术施行中要严峻把关, 为路桥工程提供更多保证。

## 一、钻孔灌注桩施工技术概述

### (一) 钻孔灌注桩施工技术

钻孔灌注桩的最基本模式就是在施工钻孔灌注桩施工时期提早由机器或许人工设置桩孔, 之后就可以放入钢筋加入混凝土来让最根底的部分生成钢筋混凝土柱, 以此类推生成若干个土柱就成了地基。在桥路施工阶段, 钻孔灌注桩技术可以对各种地基承受力和软土地基等效果来解决

### (二) 钻孔灌注桩技术

就是上述那样灌溉混凝土来生成非常坚固的地基, 这种地基可以承受很大的重量, 该技术就是对于桥路工程。钻孔灌注桩技术可以分为两种, 一种是挖空式, 一种是沉管灌溉式, 这两种都需要合理的水泥和砂石搭配成的混凝土材料进行支撑, 将它们制成浆管, 对这两种方法进行灌溉。钻孔灌注桩技术会对桩基沉渣和泥皮等废料进行很好的处理并运用, 还会增强地基的稳固性和承受力, 在路桥施工的时候, 钻孔灌注桩技术较为复杂, 需要相关人员对其进行严格操作, 钻孔灌注桩技术还具有特别高的隐秘性, 所以, 在它里面的错误可能多会看不到, 这就更需要相关人员来进行研究和预测其问题情况, 并对各类突发情况有提前预防的机会, 该技术对地理环境要求苛刻, 相关人员还需保证地理环境的合理, 总的来说, 这项技术对相关人员要求较高, 而且该技术对桥路施工方面不会构成太大的噪声, 所以这方面对工人和工人的工作特别有利, 对周边的居民也会起到很大的保护作用。

## 二、公路桥梁工程施工中钻孔灌注桩技术应用分析

关于钻孔灌注桩技术的桩位放样工程要遵照特定的规定来施行, 依据差异的施工环境, 对其的任务要求也不相同。在施工期间转孔位置不能随意移动, 要有严格把握的心态, 一旦出现差错将会对施工作业带来很大的影响, 桩点的位置确定时也必须精确, 以确保工程的品质在国家的规范之内。灌注桩位置点产生变化的重要因素之一及时注浆量的差异和未注浆柱会发生竖向位移的变化。

钻孔灌注桩技术中的埋设护筒工程必要留意的是防止孔壁出现坍塌的状况在钻孔灌注桩技术施工时期。如果在施工时期转孔比较深时, 就会在地下水位的孔壁呈现坍塌的状况, 同时也会出现流沙的特殊现象。因而, 为了防止这种状况的产生, 施工时必要确保工程转孔的高度在地下水位之上, 工人需要借助护筒工具来有效地实现这项工程, 护筒可以用钢制、木质和钢筋混凝土这3中材料来制造, 遍及运用到工程施工中, 让桩孔的位置更加固定。护筒的存在不仅是要保证该工程作业时转孔的质量, 还起到润滑

转孔的至关重要的作用, 还要保证转孔在作业过程中不漏水。

工程施工的时候, 泥浆会起到关键的作用, 它既能防止转孔的偏移还能防止施工时候水位的不同变换, 同时还要用泥浆进行护壁处理, 在这个职业的过程中, 地下大会的压力会对施工产生很大的影响, 因为地下水的压力会让泥浆出现各种各样的情况, 最常见的就是泥浆堵塞。而这类情况会及大程度的影响施工的进度和质量, 对于这一点就需要相关人员的严格把控和及时的调整与对设备的修理, 泥浆就在这里起到了很大的作用, 所以为了确保转孔工程的工程品质在国家规范要求的范围内, 相干的人员及工人应做到及时的查看与修整的相关事宜。

## 三、路桥施工中应用钻孔灌注桩技术的注意事项

### (一) 钻孔与清孔期间注意事项

(1) 相关人员在检查钻头的时候一定到严谨, 严格把控, 查看设备是否有问题, 并在检查的过程中做好随时的相关记录来确保不漏掉任何一个设备点。

(2) 转头方面在施工时, 一定要在使用上面做好学问, 相关人员要确保能够把控制度和速度, 这样才能确保可以进行稳定的作业, 相关人员还有做好对钻头随时进行调换的准备, 也要在挑选钻头方面进行一定的准备和研究

(3) 在一系列的作业之后, 相关人员还需要对设备进行查看检查, 看设备是否还能进行下次工作, 再看钻头是否可以满足作业的要求

在展开泥浆护壁作业之前的泥浆护壁时留意事项必须牢牢把握, 施工人员需对施工标准、验收标准熟练掌握, 必须仔细剖析工程设计图, 分析出能够出现的问题并做好应答计划。此外, 施工人员还需开展实地勘探, 对工程地层进行勘测, 对地层温度、地质状况要有精准的理解。施工人员还应联结勘察状况来拔取对钻头的加固模式。对各种设备及地基进行加牢, 增加了它们的稳定性和平稳性, 更便于转孔的正常工作。在制造泥浆护壁时, 需要对配料比例严厉把控, 联结理论的状况先设计出大略的泥浆黏度, 而且能够有效的管制其黏度, 最后将配置好的泥浆放入管套中, 泥浆的作用就是要润滑钻具, 来保护钻具让钻具更好的进行工作, 能有效地预防转孔塌陷问题。

相关的施工人员在开始作业之前应检查混凝土的比例和相关的质量是否符合标准, 并在混凝土搅拌的工作中, 会依据相干的一系列规则进行增加材料, 以确保混凝土的功能不受影响。在作业时期, 混凝土经常会有堵塞导管的状况, 这种状况不但会影响浇筑品质, 还会影响作业进度, 所以作业之前仔细认真检查导管和相关设备是在所难免的, 认真检查之后还应该看设备漏水的情况

### 结束语

就路桥施工而言, 钻孔灌注桩技术是至关重要的。在我们不断的发展之下钻孔灌注桩技术一定会得到不断的发展改善。我们在根据周边的各种情况开改变和采取不同措施来达到合理的作业方式的同时, 一定要避免措施的不必要性浪费, 更不能有对地下空间的不需要占用, 我们要为后续的建设发展留下一定的空间

### 参考文献

[1] 王磊. 公路桥基钻孔灌注桩技术探究[J]. 世界家苑, 2012(2): 36-37.

[2] 黄晓康. 钻孔灌注桩技术在建筑施工中的应用[J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2012(21): 201.