

市政工程中钻孔灌注桩施工工艺要点

张虹波

中国一冶集团有限公司 湖北 武汉 430000

【摘要】在我国现代社会不断发展的过程当中,市政工程施工建设数量及施工建设规模不断增加,在更好的满足国内民众生产生活发展需要的基础上,对市政工程行业的长远化发展也有较好的促进作用。结合现实情形可知,钻孔灌注桩施工技术对市政工程施工建设发展有极其重要的推动作用,为满足市政工程施工技术发展需要,切实掌握市政工程施工建设期间钻孔灌注桩施工工艺要点内容,具有极其重要的现实价值。

【关键词】市政工程; 钻孔灌注桩; 施工工艺要点

前言

近年来,我国城市化建设进程呈现加快发展的趋势,在这一历程当中,市政工程施工建设占据极其重要的现实性价值效用,作为城市基础设施建设内容的重要组成,市政工程施工建设质量及施工建设数量等,均影响城市建设发展进程。市政桥梁工程施工建设期间,钻孔灌注桩施工技术的应用及发展,具有极其重要的现实价值,其作为桥梁工程中重要的施工技术支持,只有在切实保障施工工作业质量的基础上,才有助于工程项目施工工作业任务的达成。对此,明确并掌握市政工程中钻孔灌注桩施工工艺要点内容,对于市政工程施工建设发展有重要作用。

1 分析探讨市政工程中钻孔灌注桩施工基础性要求

市政工程施工工作业活动开展实施的整个过程当中,为满足工程施工工作业质量水平需要,施工工作业人员在进行钻孔灌注桩施工工作业活动之前,需要事先对施工技术的基础性要求有相应的了解,在其能够较好的掌握钻孔灌注桩施工工作业基础性要求的基础上,进而开展相应的钻孔灌注桩施工工作业活动,能够提高施工工作业活动质量的保证力度。基于各类施工工作业经验的归纳可知,市政工程钻孔灌注桩施工工作业的基础性要求,主要包括以下几点内容:

1.1 设备及材料选择的要求

钻孔灌注桩施工工作业活动开展实施的整个过程当中,材料及设备的选用极为必要,施工工作业人员选择工作开展的科学合理性会对工程项目施工工作业质量及效益有关键性影响。对此,施工工作业标准规范及施工工作业经验内容提出材料及设备选择的基础性要求,具体内容包包括:在钻孔灌注桩施工工作业期间,钻机的选取不是独立于工程施工状况而进行的结果,相关人员需要结合工程施工现场的土质情况,对钻机的类型进行相应的选取,例如,针对岩层或

土层状况的市政工程施工现场,选择旋转钻机方法,具有较好的科学合理性,其次,施工工作业人员需要根据施工现状的土层土质状况进行泥浆的选择及准备工作,例如,针对黏土层的施工工作业现场,因钻孔作业活动的开展会形成质量合格的泥浆,故施工工作业人员无需事先准备泥浆,然而,针对其他土质状况的施工现场,施工工作业人员需要根据施工工作业需要,在事先准备质量合格且数量充足的泥浆。

1.2 泥浆池位置的科学合理选择

市政工程中,钻孔灌注桩施工工作业活动的开展实施与泥浆有密切联系,为满足钻孔灌注桩施工工作业发展需要,及时合理有效的供应泥浆,满足施工工作业活动开展实施需要,具有极其重要的现实价值。对此,泥浆池位置选择工作的开展实施也应当符合有关的作业要求,具体内容包包括:泥浆池位置设定情况应当与施工现场场地规划有密切关联,避免出现泥浆池位置占据其他使用需求或阻碍其他使用需求等情形的出现,基于施工场地区域资源最大化利用原则,进行泥浆池位置的规划,其次,为满足钻孔灌注桩施工工作业发展需要,施工工作业人员在进行泥浆池位置选择工作的同时,应当对桩机摆放及移动等需要予以考虑,做好预测性功能需求分析的情形下,做好对应的环保举措。

2 市政工程中钻孔灌注桩施工工艺要点内容分析

钻孔灌注桩施工工作业活动开展实施的整个过程当中,为确保作业活动开展实施质量,明确并有效掌握钻孔灌注桩施工工艺要点内容,具有极其重要的现实价值,主要的内容包包括:

2.1 成孔施工要点

成孔作业是钻孔灌注桩施工工艺的重要环节,施工工作

业人员应当明确并掌握的施工要点内容包括:第一,桩位、桩径、成孔深度及桩顶标高数值的测量及明确,为确保钻孔灌注桩施工作业活动正常有效的开展,在成孔作业活动开展实施期间,施工作业人员需时刻关注桩位、桩径等关键数据的测量及记录工作,及时发现问题并予以相应的解决,有关标准规范内容是施工作业人员观察及分析数据的重要参考,例如,一般情形下,成孔关注高度应当高于设计标高 50 至 100cm;第二,桩身成孔垂直精度的衡量及确保,通常情形下,扩大桩机支承面积的方法,能够在提高桩机稳固性的同时,降低成孔垂直精度误差现象出现可能性,施工作业人员也可基于随时校正钻杆及钻架垂直度的同时,确保桩身成孔垂直精度。

2.2 钢筋笼制作及吊放要点

市政工程中,钢筋笼制作及吊放是钻孔灌注桩施工工艺的重要环节,这一施工作业环节内,应当明确并予以落实的钢筋笼制作及吊放要点内容为:第一,钢筋笼及钢格构柱的制作,其成品质量往往会对施工作业活动的正常有效开展有极其重要的影响,对此,施工作业人员往往需要在制作钢筋笼及钢格构柱之前,对钢筋、钢构件这些材料质量予以相应的检查,在确保其符合设计要求的基础上,进而开展相应的钢筋笼职责活动,值得注意的是,钢筋笼制作环节,吊环位置应当进行相应的加固处理;第二,钢筋笼及钢格构柱的吊放,要点内容包括钢筋笼吊放过程期间不应碰到孔壁、吊放作业受限时不应予以强行加压下放处理、必要时需要提前进行二次清孔作业避免孔内沉渣过厚影响钢筋笼吊放。

2.3 清孔施工要点

在钻孔灌注桩施工作业活动开展实施的整个过程当中,清孔作业活动的开展实施具有极其重要的现实价值,

参考文献

- [1]梁瑞龙. 市政桥梁施工中钻孔灌注桩施工技术的应用[J]. 中小企业管理与科技, 2017(9):119-120.
- [2]张志礼. 钻孔灌注桩施工过程中的控制要点及灌注桩的断桩分析和处理[J]. 科学技术创新, 2017(24).
- [3]郑海木. 钻孔灌注桩施工技术在市政桥梁工程中的应用研究[J]. 河南建材, 2018(5):308-309.
- [4]梅立海. 市政工程中钻孔灌注桩施工技术研究[J]. 工程技术: 文摘版, 2017(20):00062-00062.
- [5]李蒙. 钻孔灌注桩基础施工技术在市政桥梁工程中的应用[J]. 工程建设与设计, 2018(12).

通过清孔作业活动的正常有效开展,能够有效清除孔底的沉渣,避免其影响灌注桩承载能力的基础上,有助于施工作业活动质量的保障提升,极具现实价值。结合现实情形可知,清孔作业活动开展实施期间,应当知悉的施工作业要点包括:明确清孔作业的重要性,贯彻孔内沉渣量状况,严格按照施工作业流程进行清孔作业活动。

2.4 混凝土浇筑施工要点

混凝土浇筑是钻孔灌注桩施工工艺的关键环节,对市政工程施工作业质量有重要影响。市政工程中,混凝土浇筑施工要点内容包括:一,混凝土材料质量的严格化检查工作,通过材料合格证、外加剂掺量计算等,严格检查混凝土材料质量,必要情形下应当通过取样复查作业活动的开展实施,确保混凝土材料质量;二,关注导管灌注混凝土过程中的离析现象,及时调整施工作业现场混凝土原材料配置比例,严格按照有关标准规范内容进行试件制作工作;三,混凝土搅拌时间的严格化控制,工程企业应设置专业人员负责混凝土搅拌时间控制,凭借相关人员的专业性及施工作业经验,严格管控混凝土搅拌时间,确保混凝土浇筑作业质量,降低混凝土堵管、夹泥等施工现象出现可能性。

结束语

综上所述,通过本文的分析论述可知,现代社会经济不断发展的过程当中,市政工程施工作业数量及施工作业规模呈现快速上升发展的趋势,为确保市政工程施工作业质量,注重并积极强化提升钻孔灌注桩施工作业质量,具有极其重要的现实价值,对此,明确市政工程中钻孔灌注桩施工基础性要求、掌握钻孔灌注桩施工工艺的施工要点内容、做好工程施工现场管理工作,有助于强化提升市政工程施工作业质量。