

市政公用工程道路路基施工技术研究

陈静 谢锡林 黄文彬 景君

四川金渠水利工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i11.2869

[摘要] 市政道路建设是完善城市交通网,提升城市交通运输能力的重要基础工程。从工程施工特点上来看,市政道路施工不仅工程量相对较大,而且施工技术应用比较复杂,在整体施工过程中需要重视路面排水、管线建设及其他相关施工技术的应用,同时市政道路施工作为露天工程项目,其受到天气情况的影响也比较大,而且建设位置的自然地理情况也会对施工带来一系列的影响,因此我们想要提升市政道路施工质量就应该分析其相关施工技术,本文将针对市政公用工程道路路基施工技术进行研究。

[关键词] 市政公用工程; 道路施工; 路基施工技术

市政道路施工建设工程对于城市发展影响重大,交通运输能力是城市发展的重要标准,为了满足当前日益发达的城市交通运输网络,进行市政道路工程建设是未来发展的重要内容,市政道路路基施工过程中不仅自身土石工程量比较大,而且施工步骤比较多,其中涉及到各种专业施工技术,所以其整体施工建设难度是比较大的,加上市政道路施工本身会影响很多施工现场周边的管线,在这样的情况下我们非常需要增强自身施工专业性,因此在施工过程中整体施工技术对于工程质量以及工程建设效率非常关键。作为市政道路施工的主体部分我们应该针对路基施工技术进行深入研究,下面我们就以市政道路路基施工基本特征为入手点对该工程的施工技术做以深入分析。

1 市政道路路基施工基本特征

我们分析市政道路路基施工特征首先还是要从工程施工的实际情况入手,由于路基施工作业是露天作业,而且其很多施工内容都受到气温和具体天气状况的影响,因此路基施工过程中天气因素对于工程施工整体推进有较大的影响。而且路基施工过程中我们要根据市政规划相应资料分析该区域的地下管线分布情况,在完全了解该区域内地下管线分布情况的基础上进行施工调整。而且在施工过程中我们需要多部门妥善配合,这就需要我们建立良好的信息沟通渠道,整个路基施工过程需要各个施工部门通力配合才能达到良好的施工效果。市政道路在施工过程中大部分工作是由机械化设备完成的,在一些具体的施工项目上采用人力辅助施工的形式来进行工程推进,所以在整个施工过程中施工机械以及线管设备的使用情况是影响施工质量以及施工效率的重要因素。很多情况下,我们考虑实际施工的过程中还需要对相应的施工机械设备进行妥善的维护保养,可以说,整个路基施工工程是否能够顺利完成受到施工机械状态的绝对影响,通常在机械化作业的过程中我们一般采用分段推进的方式来逐步完成相应的施工内容。

2 市政道路路基施工技术分析

2.1 施工测量

这是路基施工工作的主要准备工作,我们在实际施工前必须做好施工现场的勘查测量工作,在充分明确施工图纸相应标准后,对施工现场的中线、水准点、导线进行详细的测量确定,同时要明确施工图纸上标注的具体结构物位置,并且对其高程以及形状进行确认,我们进行施工测量的主要目的就是在施工现场将图纸设计的相关内容按照实际情况进行标注和确定,保障施工过程能够完全按照施工设计的相关要求来妥善进行。施工测量质量的基础来源于测量人员对于施工设计图纸的了解程度,在进行放

线测量的过程中应该保持相应其与断面的定位精准度,这是保障放线测量工作质量的绝对前提。在测量过程中要时刻保障对地下管线分布情况的了解,确保按照初期测量情况进行施工的过程中不会伤到下层管线,保障整体施工质量。

2.2 挖方路基施工

路基施工中另一个主要施工内容就是路基开挖,在实际开挖前应该先做好充足的准备工作,包括对原地表的路边清理工作以及对影响路面开挖工作的障碍物进行清理。并且要深入研究该区域内土层土壤实际情况做好施工防渗准备。在路基开挖过程中要保障边坡稳固,对于边坡稳固性存在问题的应该进行一定的支护,具体方式要根据边坡地质情况以及周边建筑物情况来决定。在开挖过程中一定要控制坡度,一定要根据施工设计中事先确定的坡度进行开挖避免出现少挖或者多挖的情况,同时一定要在开挖过程中实时检查边坡情况,在自上而下的开挖过程中如果出现边坡不稳的征兆一定要及时停工,对边坡进行处理。

2.3 路基排水

路基排水施工一般根据具体情况选择沟区排水以及水泵抽水等具体形式,如果只是对地表水进行排水作业,那么常规的截水沟就能够满足排水需求,如果是地下水且积水量比较大,我们就要考虑用水泵抽取积水。路基的地下水排水施工措施应该根据实际情况在施工过程中应用渗井或者渗沟等进行排水,如果渗水量相对比较小可以采用粘性材料进行吸水处理,一定要确保路基施工过程中彻底清除积水。

3 结束语

市政道路路基施工工作是一项系统的工程建设工作,它包含了一系列的专业施工技术,同时需要各施工单位进行通力配合,在整体施工建设难度相对比较大的前提下我们应该重点针对施工技术进行详细的分析,在保障施工技术层面完全达到施工设计要求的基础上要更重视细节性的问题,保障整个施工队伍能够在各阶段的施工工作中高质高效完成自身施工任务,这是提升市政道路路基施工整体质量的关键内容。

[参考文献]

- [1]周仕文.市政公用工程道路路基的施工技术[J].安徽建筑,2019,26(4):151-152.
- [2]徐雷.市政公用工程道路路基的施工技术[J].江西建材,2016,(13):179+182.
- [3]申彦敏.市政公用工程道路路基施工技术应用研究[J].建设科技,2017,(20):160-161.