

关于市政工程城市道路施工技术探究

曹昌文

安徽润通建设工程有限公司

摘要: 本文对城市建设中市政工程道路施工的意义进行了讨论,并对当前施工中需要进行完善的几个方面进行了分析,对市政工程道路使用技术以及如何完善施工管理提出了几点对策和措施,希望能够为向工程的进行起到一些促进作用。

关键词: 市政工程;城市道路;施工

引言

随着我国城镇化的不断推进以及城市建设水平的不断提高,对于城市道路的建设也提出了更高的要求。在市政工程城市道路使用中,如何有效的提高施工质量,为城市道路交通良好运行提供保障成了一个重要的问题。

一、市政工程城市道路施工在城市建设中的重要意义

在一个城市的建设中,道路交通是保持城市良好运行、发展必不可少的一项工程,其作为整个城市的“血管”对于城市的发展有着重要的意义。不过随着城市道路建设年限的不断延长,部分道路在长期使用下出现了一些损坏,导致其交通运输能力下降,甚至存在着一定的安全隐患。因此就需要通过市政工程道路施工来对相关道路进行修护、维修或重建,同时运用多种技术来提高道路质量,延长道路使用寿命,为城市的发展提供顺畅的交通支持。

二、市政工程城市道路施工需要完善的因素

(一) 道路施工质量管理有待加强

近年来,城市道路中道路损坏影响交通运行的情况时常发生,其反映了道路施工建设的质量存在着一定的问题。对于多数道路来说,由于其建设时间相对较长,受到过去施工技术的限制而施工质量较差的情况较为普遍。此外,在道路施工中对于质量管理不到位也是导致道路工程质量差的重要原因,例如施工监管不到位、施工人员责任落实不到位、施工原料检验不到位、违规操作等。相较于是施工技术的限制,施工管理对于道路质量有着更加显著的影响。

(二) 道路施工专业性有待提升

在城市道路建设中根据不同的交通需要对于道路的建设也有着差异化的要求,这对工程设计、施工人员的专业能力提出了较高的要求。然而当前在市政道路施工中施工人员是以农民工为主体,其本身专业性较差,再加上相关单位施工前培训、技术交底工作不到位,导致了道路工程施工专业性差,对于一些施工问题无法良好处理。

(三) 道路施工成本控制有待加强

道路施工成本的有效控制与施工资源优化配置之间有着密切的联系,因此成本控制对于工程质量也有着重要的影响。然而在当前部分道路的施工中缺乏合理的成本管控,导致出现成本增加、资金使用不合理、资金缺乏等现象的发生,严重影响了道路施工的顺利进行以及对施工质量的保障。

三、市政工程道路施工技术

(一) 施工预备

在市政道路施工前,相关人员应当先对周围环境进行实地考察,收集附近交通情况、水文地质条件等信息,并针对施工现场存在的问题进行处理。例如,清理砂石、垃圾;对不平整处进行填补等。其次,要根据施工考察所获得的相关信息进行有效的施工设计,保证其设计符合现场实际情况和城市发展需要。最后,要加强对工程施工原料的控制,在原料采购、入场等环节要做好原料抽检和资质审核等工作,严格按照施工设计采购原料,减少浪费,做好原料的储存、运输等,保障其保持

良好的质量状态。

(二) 路基填挖与压实

在进行路基填挖前需要测量并标定基底标准高度与地表示实际方量,在原有基底较为稳定的情况下尽量保持原有结构不被破坏,采取保守方案进行施工。对于基底地层不符合相关施工设计标准的,要按照相关标准参数进行换填或碾压,使其达到使用标准要求。做好路基压实,避免后期道路出现地面沉降、坑陷等病害。

(三) 摊铺与碾压

在平整路基后首先应进行石灰基层施工,保证石灰均匀摊铺于整个路基。然后需要进行沥青封层施工,按照相关设计标准对沥青、细集料、粗集料、矿料、填料进行混合;科学计算沥青喷洒量及喷洒位,保证其密度符合施工标准。可由多台摊铺机同时工作,注意控制摊铺前进速度。在摊铺完成后要对该区域的车辆同行进行控制,避免对道路造成破坏。在施工完成后要做好道路养护,以一周一次为宜,养护时注意管控车辆与行人。

(四) 其他安装工程

在道路施工中,排水系统的设计安装对于道路工程质量有着重要的影响。排水系统要根据道路实际情况合理设置上口宽度及沟槽深度,开槽后要进行闭水测试、完成过路顶管工程后要要进行沟槽回填工序和闭水测试,保证其渗水量符合工程规范。除排水系统外,还需要根据实际情况进行绿化、护栏等设施的安装。

四、完善市政工程城市道路施工的措施

针对当前市政道路施工中存在的一些不足,相关单位要积极采取有效措施对道路施工进行完善,其主要包括以下几个方面:(1) 加强道路施工质量管理,严格执行施工设计、国家道路标准等相关规范,做好对施工全过程的质量监督和检查。

(2) 加强对施工专业人才的培养,相关部门要积极引进、培养高素质的施工人才,使其能够主导道路工程施工,解决施工过程中出现的各种问题。对于普通施工人员,则要做好技术交底,保证整个工程施工具有较高的水平。(3) 做好施工调度,保证各项施工工序有条不紊,相关单位要详细、全面的掌握施工情况,包括施工材料、燃料、电力、资金等的供应和到位情况以及工人出勤、工时管理等,维持施工现场秩序良好。

(4) 加强对施工成本的控制,相关单位在施工过程中要对各种资源的情况进行充分的掌握,并结合实际工程情况,保证各项人力、物力资源得到充分的利用,避免资源浪费。做好道路施工预算,对施工风险进行有效规避,保证道路工程的良好经济性。

五、结语

综上所述,为了充分发挥出市政道路工程在城市发展中的重要作用,相关施工单位就要加强对工程施工技术、施工管理的完善,改进当前道路施工中的不足之处,从而保障城市交通高效运行,为城市的可持续发展提供有力保障。

参考文献

- [1] 乔元兴. 浅谈市政工程城市道路施工技术[J]. 门窗, 2018(1): 105.
- [2] 韩晓磊. 市政工程城市道路施工技术研究[J]. 卷宗, 2019, 9(1): 236.
- [3] 任云鹏. 市政工程城市道路施工技术研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2018(15): 2258.