

市政道路工程过程质量缺陷治理措施

王召才

北京国际建设集团有限公司 北京 100000

摘要:当前,社会经济不断建设发展,促进了城市化的进步。伴随城市的不断进步,对于城市公共基础设施建设提出了新的发展要求,为了给城市居民的日常出行提供便利,市政道路工程项目施工质量逐渐受到广泛关注。所以,相关的施工企业需要加强市政道路工程的质量管理,针对存在的不足,要借助有效措施进行解决,为市政道路工程的正常运行提供有利支撑,为社会的建设发展创造更多的效益。本文主要就市政道路工程施工过程中存在的质量缺陷治理的实施策略展开分析研究。

关键词:市政道路工程;施工;质量缺陷;治理措施

市政道路工程对于城市化的建设发展具有重要意义,对于城市居民的正常出行和交通运输具有重要影响,对于城市的顺利运转起着重要作用。为了有效提升市政道路工程施工建设质量,相关的施工企业需要建立完善的市政道路工程施工的管理制度和管理方法,重视对市政道路工程施工质量的管理,加强管控,为市政道路工程的顺利运行提供有效保障,为城市居民的正常出行提供便利,为社会的建设发展创造更多的社会 and 经济效益。

一、市政道路工程施工质量控制必要性

市政道路工程项目的施工条件具有一定的复杂性,有些施工项目在运行的过程中需要避免对施工现场周围的城市居民产生影响,就市政道路工程项目施工来说比较难,特别是市政道路工程施工需要立足于环境和实际条件进行规划设计。就市政道路工程设计角度来说,科学的市政道路工程方案对于市政道路路面的施工具有重要影响^[1]。

市政道路工程是城市居民正常交通出行的重要保障,道路工程施工质量可以为城市居民的出行提供安全和便利,对于城市后续交通规划设计和经济的建设发展具有重要影响。如果市政道路工程施工的质量比较差,会导致交通事故不断增多,与此同时,会影响道路工程的使用寿命,一旦出现问题,后续的工程施工也会消耗大量的资金,使得城市居民的正常出行受到阻碍。并且,当前,伴随节能降耗环保政策的不断落实,市政道路工程项目的施工建设投入了大量的绿色环保的施工材料,这样的施工材料和技术在实际运用中还处于发展阶段,对于市政道路工程施工的质量具有很大影响,所以,需要有关的市政道路工程部门加强对道路施工质量缺陷问题的研究,借助科学举措进行解决,为市政道路工程的正

常运行提供有力支撑。

二、工程概况

在市政道路工程建设施工的实际中,主要包括路基工程,道路工程,交通工程,涵洞工程,公共管沟,改路工程,排水工程,给水工程,路灯工程和绿化种植工程等等,这些是城市的主干道路建设,还包括机动车道,非机动车道和人行道。

三、市政道路工程施工过程质量缺陷表现

1.道路接缝位置产生塌陷

就市政道路工程项目施工的实际来说,道路工程的边缘位置,道路路面和雨水排水井边缘位置的接缝经常容易出现质量缺陷问题,具体体现为塌陷和裂缝等等。一般情况下,在城市建设发展过程中,市政道路工程的车流量比较大,受到汽车的碾压以及工程施工质量的不足,导致道路路面的接缝和边缘的接缝位置承受比较大的压力和应力^[2]。

比如就某个园区的中心大道的道路工程施工来说,这个工程中主要有路基工程,道路工程,交通工程,涵洞工程,公共管沟,改路工程,排水工程,给水工程,路灯工程和城市绿化种植工程等等。就市政道路工程总体的规划设计和施工来说,道路工程的主体构造上铺盖了大量的辅助设备,为了有效缓解施工的难度,一般情况下,相关的施工建设企业会把雨水井设置在空间比较大的道路中间位置。除此之外,着重考查了市政道路通行车辆的安全性和顺畅性,相关的工程技术工作人员把井道和井背的宽度控制在比较小的范围内,但是,这样的设计会对井道的夯实度产生影响。此外,这样的设计方法和设计思路会增加施工质量检查的难度,相关的施工工作人员在结束施工之后,需要安排相关的监理工作

人员对工程质量进行检查,然而,因为井道井背的宽度相对比较小,增加了工程质量检测的难度系数。因此,很多道路工程质量检测的工作人员会放弃或者忽略对道路质量的检测,使得井道接缝和路面接缝的位置涉及的质量缺陷问题不能有效检测出来,道路接缝的质量不能进行严格高效的管控,加之长期的车辆碾压,雨水井周围会出现塌陷,开裂,下沉和局部隆起等问题。

2. 土路床修整压实的情况

在市政道路工程施工建设的实际过程中,道路施工建设的基础是路基和土路床,路基和土路床的强度和稳定性对于市政道路工程施工的质量具有重要影响,相关的施工人员需要严格按照相关的标准进行路基和土路床的施工,保障路基和土路床的质量,为市政道路工程施工的质量和后续的正常运行奠定基础。然而,在实际的城市化道路工程建设过程中,市政道路工程的下方需要铺盖不同种类的管道和线路,比如包括城市电网,给排水管道和燃气管道等等。

某城市园区中心道路建设中包括路基工程,道路工程,交通工程,涵洞工程,公共管沟,改路工程,排水工程,给水工程,路灯工程和绿化种植工程等等,为了促进城市的正常运行,在进行道路工程施工的过程中,需要在道路下面铺盖很多的管道和管线,因此,道路工程在进行施工时需要防止对管路管线造成破坏,需要对管线的沟槽进行有效处理,同时重视路基和土路床的施工建设。施工人员在管路基管沟槽进行回填和土路床进行压实的过程中,如果不重视质量管理,回填之后不能压实修正或者运用不合理的土质,或者出现倾斜碾压回填土等等会对路基的质量造成不良影响,以上这些问题会使路基填土沟槽回填的压实度不能满足市政道路工程项目的施工要求。

3. 道路管道渗水相关状况

在市政道路工程施工的实际过程中,如果道路管道的施工和回填出现裂缝问题会对市政道路工程项目的质量产生不良影响,是当前道路工程项目施工过程中比较常见的质量缺陷问题。一方面,因为城市化建设发展的过程中,私家车的数量不断增多,汽车长时间对道路进行碾压,使得管沟和道路管道承受的压力不断加大,进而出现裂缝和渗水问题。另一方面,市政道路工程项目管理人员没有重视实际运用的施工材料质量和施工质量的管控,导致出现管沟裂缝和管道渗水问题。相关人员借助对当前市政道路工程项目施工的环节进行研究表明,道路管道施工需要在路床施工之前进行,因此,管

道施工的位置会出现压实度比较低或者不能满足工程施工标准的问题,因此,在市政道路工程的实际运行过程中出现裂缝渗水问题,严重的甚至出现塌陷^[3]。

四、影响市政道路工程质量的主要因素分析

就市政道路工程项目施工的实际来说,由于该项目具有一定的复杂性,影响市政道路工程质量的因素比较多,主要有以下几个方面:工程设计,施工组织,施工工艺和施工过程控制,工程造价和工程材料质量等等。

市政道路工程设计是道路工程项目施工建设顺利运行的基础,对于市政道路工程的质量和细节具有重要影响,施工人员需要对道路施工现场周围的环境进行有效分析,与此同时,需要对测量数据的真实性和精确性,设计方案的科学性提供有效保障,对于市政道路工程质量的管理具有重要意义。

施工组织计划是道路工程施工开始的基础,需要结合计划对施工技术,施工工艺和施工方案进行科学选择和制定,施工组织计划要具有一定的灵活性,需要满足不同市政道路工程施工环境的需求。

在市政道路工程施工建设的实际过程中,影响施工过程的主要条件是施工工作人员的专业技术水平和施工监理工作对质量的管控,相关的施工工作人员需要详细了解施工的设计图纸,明确工程的设计目的,工程的设计标准和实际施工进度,施工工作人员有效掌握施工设计图纸对于施工质量和效率具有重要影响。施工监理主要是施工监理单位监理工作人员的专业能力对施工质量的影响,监理工作人员的专业能力和职业道德对于施工质量管理具有重要意义。

市政道路工程造价对于施工质量的好坏具有重要影响,如果市政道路工程投标的价格比较高,那么投标报价很难中标,如果比较低的投标报价会使得施工企业为了节约资金,选择那些质量不符合施工标准的材料,对市政道路工程的施工质量造成威胁^[4]。

市政道路工程的施工材料的质量是保障施工工程质量的前提条件,施工材料的选择,材料的构成,材料质量的合理性,材料验收和保管能否满足标准等等会对市政道路工程项目施工的质量和后续的运行产生影响。

五、市政道路工程施工过程质量缺陷治理

1. 做好施工准备工作

在市政道路工程施工建设的实际过程中,就某个城市中心道路工程来说,施工人员想要有效的解决土路床的裂缝和接缝部位的问题,需要对市政道路工程施工现场的实际地理条件,水文条件和周围的地质环境等等进

行分析,充分做好施工的准备工作,主要有对雨水降雨量的控制,污水排放的需求和给水的数 据,要对这些因素进行有效研究,需要对交通运行的车流量和人流量进行仔细计算,对工程排水工程,给水工程,涵洞工程和雨污水工程等进行科学设计,制定有效管理举措。

相关的施工人员需要清楚了解土路床施工的重要作用,要设计合理的压实度的标准,填方路段的土路床要控制在向下80厘米的位置,挖方路段路床向下位置在30厘米处,在压实的范围内需要满足重型压实的标准的95%的压实度以上。与此同时,施工人员需要重视对路床缝隙中的密实度项目进行相关的质量检查检测,要让有关的检测信息满足标准要求^[5]。除此之外,在市政道路工程施工之前,施工企业需要让相关的施工操作人员清楚知道施工质量的实际标准,与此同时,要对施工人员进行科学的技术培训,让土路床和路基部分的填土和压实度施工可以满足标准。

2. 严控施工材料

施工材料是市政道路工程项目施工的前提和基础,相关的管理人员需要对施工材料进行严格管控,工程采购工作人员需要明确施工材料的市场变化情况,按照工程施工的质量标准,科学的选择施工材料,为市政道路工程施工的质量提供有效保障。与此同时,要对工程施工材料的供货商的资质进行审核。在选择施工材料的过程中,需要借助有效的技术手段进行检测,对施工材料的质量进行分析,检测合格之后运送到施工现场,在施工现场,需要技术人员进行二次抽检,避免出现不合格的施工材料对施工质量产生影响,造成不必要的经济损失。

3. 保障排水通畅

在市政道路工程项目建设施工的实际过程中,施工人员需要对工程排水情况进行考查,要让道路可以顺畅排水,为市政道路工程施工的质量提供有效保障。就工程施工管道安装工作来说,施工人员需要对质量进行严格管理,施工管道在运送到施工现场之前,需要进行严

格的质量检测,保障管道是完整严闭的,为后续的工程质量提供有力支持^[6]。除此之外,市政道路工程排水井的设计需要立足于实际的施工环境进行,要根据当地降水量,给排水量和污水管道的规定标准做科学设计。特别是相关的设计人员需要保障排水管道的通畅,进行科学规划,避免在后续的运行中出现排水管道倒流或者排水不畅通等等问题。此外,施工人员需要严格按照排水管道安装施工的具体流程进行,对管道安全的质量和效率提供有效保障,为市政道路工程后续的顺利运行奠定基础,以此促进城市的正常运转。

六、结束语

总而言之,伴随城市化的发展,市政道路工程项目建设对于城市居民的日常出行和城市交通运输的正常运转具有重要意义。所以,相关的市政道路工程施工企业需要重视道路工程施工的质量管理,借助有效措施,加强施工质量管控。施工人员需要对存在的道路质量问题进行有效分析,结合实际,对施工现场环境进行调查研究,严格管控施工建设材料的质量,加强对工程施工人员的技术培训,不断提升施工人员的专业技能。除此之外,需要重视城市道路排水工程建设,防止出现道路塌陷问题,为市政道路工程的正常运行提供有效保障。

参考文献:

- [1]朱磊.市政道路工程过程质量缺陷治理措施[J].居舍,2021,(33):155-157.
- [2]朱海阔,崔宇航.探究市政道路桥梁工程施工中质量缺陷成因及防治措施[J].居业,2021,(11):85-86.
- [3]李荣贵.市政道路工程施工过程质量缺陷治理[J].四川水泥,2021,(5):244-245.
- [4]刘振宇.市政道路工程施工过程质量缺陷治理[J].中国科技信息,2020,(23):108-109.
- [5]张军.市政道路桥梁工程施工质量缺陷成因及防治措施[J].居舍,2020,(16):93-94.
- [6]李小明.市政道路排水工程施工质量缺陷防治管理措施的探析[J].四川水泥,2019,(7):141-142.