

市政工程道路施工质量控制与管理研究

陈广西*

宁夏昱博建设工程有限公司 宁夏 银川 750000

摘要:当前,我国的城市化进程正在蓬勃发展,市政道路的施工也取得了很大的进步。在新时代的背景下,对市政道路工程的设计标准和质量也提出了越来越高的要求。因此,有必要进一步加强创新,完善市政道路工程施工方法,并进一步付诸实践。同时,要注意项目的质量控制,通过管理实践全面改善质量和管理效率,并进一步引进更多的管理人才和先进施工设备来支持市政道路工程。

关键词:市政工程;道路施工;质量控制;养护技术

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5189-0310-15>

引言

现如今,市政道路工程已经成为城市化建设中的一项重要内容,市政道路工程具有施工周期长、地下设施多样性等特点,由于这些因素的存在,施工阶段的协调显得异常重要。施工管理人员应该对工程项目施工阶段的风险展开深入分析,并提出合理有效的应对措施,从而保障市政道路建设工作正常进行。

1 市政工程道路施工质量控制与管理中存在的问题

1.1 道路破坏性施工,施工技术水平不高

道路施工工程不同于其他的工程,它具有一定的危险性和局限性。影响施工过程的因素有很多,经常因为施工管理不当引发突发事件的例子比比皆是。施工过程中应施工设备使用不当引起资源浪费的问题也很多,道路施工最大的特点就是破坏性较强。因城市道路建设属于大工程建设,所以一般都是建设城市较为繁华路段为其锦上添花,更能凸显城市面貌。城区内道路建设有利有弊,在美化环境的同时也给市民出行带来很大困扰。复杂的工程建设容易出现赶工期的现象,还会因管理不当导致工程相互冲突。一些施工单位为了减低工资成本也会找一些非一线施工人员进行作业,导致在施工问题中会出现误差。

1.2 管理者自身素质有待提高

道路工程在施工过程中涉及多个部门,由于沟通不畅,责任转移非常严重,不仅影响管理业务的顺利发展,责任的划分、管理业务的管理一直是工程管理的难点管理也越来越困难,监理人员要不断提高市政道路施工的经验和技术水平。为了更好地发挥监督管理的作用,可以迅速纠正存在的问题^[2]。现阶段,我国道路建设的现状是管理者缺乏丰富的管理经验,掌握的技术比较完善,在实践中不能发挥应有的作用,地方道路管理是最基本的项目管理。加强预防体系和相应的安全技术措施,不断改进操作规程,明确必要的安全措施,建立安全事故责任制,确保建设项目的安全实施。

1.3 安全文明施工难度大

市政道路工程在建设过程中往往会关系到较大范围的点面,与此同时施工线路非常长,呈现出不连续等特点。施工过程中,还需要确保市民能够正常通过,同时还需要保护施工线路上的各种施工设备^[3]。怎样更好的处理施工矛盾和社会需求矛盾,是道路安全文明施工管理面临的严峻挑战。

1.4 路面受到水的破坏

由于外力的作用,路面被过往车辆压碎,衍生路面上层出现一个丘疹。这些粉刺的出现不仅使路面密实,而且严重破坏了路面的强度。另外,在路面结构层密实、稍不平整的情况下,大量的水渗透到路面基层,破坏了路面的稳定性,使稳定性逐渐降低,最终出现变形破坏。同时,除初期施工外,路面沥青层表面渗水和路面内部结构。在排水不畅的情况下,雨水通过路面表层的缝隙渗入路面。经过一定时间与基材中的粘合剂接触形成灰浆^[4]。在车辆滚动的情况下,这些砂浆被挤压到路面的表层,因此呈现白色。跳汰是路面沉降的一种表现形式。由于路面已形成沉降现象,

*通讯作者:陈广西,1990.9,汉,男,宁夏银川,宁夏昱博市政建设工程有限公司技术员,初级,大专。研究方向:道路工程与桥梁。

路面不平,给车辆带来麻烦和不便。

1.5 涉及部门多,协调难度大

在市政道路工程施工过程之中,会遇到许多问题,尤其是城市的地下管线种类十分繁杂,并且各种管线,比如排水,燃气,热力等等管道都属于不同的部门。但是在城市的建设过程之中,各个部门之间并没有相互讨论,所以就造成了每一个部门只对自己所管理的管线有了解,在建设城市的地下管线过程之中也只考虑到自己所负责的管线建设。管线种类繁多,并且缺乏统一的管理制度,市政道路的施工人员无法完全的了解不同管线的位置,在道路施工过程中,难免会出现触碰管线,造成管线破坏的状况,导致其他问题发生。

2 市政工程道路施工的质量控制与管理策略

2.1 推行岗位责任制,保障工程质量

在市政道路实际施工过程中要确认项目经理的权限职责。项目经理作为工程质量的第一保障人,要根据现场施工情况设立全面的施工质量保障体系,并且要加强对于现场施工人员的分配情况,同时要与质量管理人员签订好质量责任书;项目经理在建项目施工过程中要坚决履行自身义务,并且执行企业规章制度;全面的制定工程质量方针,并且对质量目标和创业目标进行明确;在建设工程队选择过程中应选择具有较高建设资质、具有较高信誉度的施工单位进行合作,从而保障施工人员的施工方式具有一定的水准,为工程的建筑质量做保障。在实际施工过程中要明确项目负责人的职责权限。在分管范围内行使项目经理授予的职责权限,全权负责质量管理工作。

2.2 公路施工方案的合理设计

道路工程建设对城市的日常生活干扰很大,道路施工方案是考虑了很多方面而设计的,这个方案可以很好地适应线路和管道布置的冲突,可以避免管道埋设后道路的破坏。为了设计本身的标准化,在施工过程中必须进行严格的计划,充分考虑供水排水、热力、电力、煤气、通信等管道的设计和交叉。实际工程看不到工期。为了避免计划中断,应该考虑市道建设的监督管理的各个方面。另外,道路设计必须满足基准和规范的要求,结构计划充分,计算正确。

2.3 提高道路路基的承载力

施工单位在对道路路基进行施工建设时,还需要注意强化路基自身的承载能力,这样也能够避免因路基承载力较低而致使路面遭到破坏这一情况的出现。基于此,相关施工单位要聘请专业的质检人员,对道路路基的性能与质量进行科学的检测,特别要加强对路基的承载力、压实度、含水量等多个方面的检测,根据检测结果,对路基施工进行改进,使得路基质量能够达到相应的质检标准,促使道路路基的承载力、抗滑力等性能得到有效的提升,进而保障路基的质量。另外,在道路路基施工过程中,管理人员还要加强对路基土壤含水量的重视与控制,确保含水量处在合理的范围内。对于路基的压实施工也要予以高度关注,在压实施工中,施工人员要使用专业的压路设备,并且要采用分层压实的方法,保证每一层土壤的压实度都能够达到施工标准,以此提高路基的承载力。

2.4 监管施工过程中施工技术

在项目建设中,应按照建设计划进行。若临时有变动,实时调整计划,且必须制定常规和程序的系统文件,以使施工方案的实施和控制保持良好状态。因此,设定的施工办法要按照施工的组织规范进行完善。并且,应当在施工的程序上设定合理的办法。施工项目的负责人应该要按照施工的规范、操作的规范和质量标准规范,对每个环节的技术进行披露,而且对每个施工过程中的质量进行严格的把控。就只有在根据规范进行的设计与操作,在质检合格后,才可以继续进行下一环节的施工步骤,来保证每个环节的施工技术,施工工序和质量要求达到要求。

2.5 加强对施工材料的控制

在市政道路的建设过程之中,应当选用合适的施工材料,保障施工材料的品质,符合国家的安全标准,针对那些不符合设计方案的施工材料,应当予以处理。采购人员应当针对采购工作进行充分的了解,比对不同商家供给的材料品质^[5]。将每一种材料的优点和缺点以及价格都制定在同一个表之中,以方便采购人员的采购,加强对施工材料的存储管理,选取最为合适的场地存储施工材料,避免由于外界天气的影响造成施工材料损坏。供应方应当提供施工材料的相关检查程序,验收单位应当对材料进行再次的检查,并且进行抽查,这样才能够保障施工材料的品质。与此同时,在施工过程之中,我们应当充分地运用材料,将材料的利用程度达到最大化,避免材料的浪费^[6]。施工企业也应当加强对施工人员的培训,让施工人员充分的了解材料的使用规则,针对施工材料进行加工,并且告诉施工人员在加

工过程之中的注意事项，这样才能够加强施工材料的控制。

2.6 减少裂缝的产生

施工建设之前，施工方需要对水泥的稳定性进行严格的测评，以保障施工的顺利开展。而能让水泥产生收缩的条件有两种：第一种为温缩，另一种则为干缩。一种水泥究竟会采用哪种条件进行收缩，又与它本身的含水量和质量是有直接关系的，所以施工方在进行水泥选择时需要提前对水泥的质量与含水量进行一个精准的测评，只有确认达到施工标准后才可以将水泥投入使用^[7]。并且，在施工的过程中，施工方可以使用缓凝减水剂的方法，减缓水泥的风干速度，让水泥的含水量保持在一个最佳的状态，从而减少道路开裂的概率。

3 结束语

市政道路质量直接关系到政府的形象，同时还与当地经济发展水平与居民生活质量息息相关。目前，随着城市化进程的不断加快，我国市政道路工程建设事业也取得了令人瞩目的成绩。由于施工环境相对复杂，施工计划变化频率高，地下环境难以控制，会造成施工过程之中存在种种困难，而且施工企业缺乏资金，施工管理过程之中缺乏科学的管理方案，缺乏专业的施工技术也会影响到施工质量。在施工建设各个环节必须严把质量关，这样才能确保工程的整体质量。

参考文献：

- [1]杨斌.市政道路工程施工质量控制难点及存在的问题探讨[J].建筑技术开发.2020,(12):139-140.
- [2]张艳涛.道路工程施工质量控制难点及存在的问题[J].交通世界.2020,(15):146-147.
- [3]孟令奇.市政道路工程施工质量控制难点及存在的问题[J].中国住宅设施.2019,(12):99-100.
- [4]张传波.市政道路施工管理的问题、原因及对策研究[J].建材发展导向,2019(3):326.
- [5]王瑞谦.市政道路与桥梁施工质量问题分析和监控[J].智能城市应用,2019(8):95-97.
- [6]彭俊忠.市政道路工程质量问题影响因素与控制研究[J].科技创新导报,2020(20):24-25.
- [7]孙晓宇.市政道路工程项目施工阶段风险管理研究[J].城市建筑,2020(24):181-182.