

城市市政道路建设工程质量管理解析

王 云* 范强森 刘亚萍
咸阳市市政工程管理处 陕西 咸阳 712000

摘要: 市政道路是非常重要的城市基础设施,其工程质量的优劣对道路的正常使用和维修有着直接的影响。结合我国市政道路建设项目的实际情况,来分析影响市政道路工程质量的因素,并提出了具体的质量管理对策,旨在提高我国市政道路工程质量控制的水平,有效地促进城市的蓬勃发展。

关键词: 城市道路;质量管理;影响因素;对策

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-557X-0303-27>

引言

市政道路的质量决定着城市外部面貌以及社会的稳定性。随着城市的高速发展,人们逐渐对生活中的各种基础服务设施提出了更高的标准和要求。同时,在城市居民和车辆数目不断增加的大背景下,市政道路承受的交通压力也在慢慢变大,因此必须采取有效措施对其进行升级。

1 市政工程道路施工特点

工期短、范围窄、质量要求高是市政道路工程施工的主要特点,对于我国大部分的市政工程来说,其中大多数工程项目依赖于政府拨款,那么施工单位需要科学把控整个工程项目的作业进度,以及各环节的建设质量及紧密衔接,确保满足道路工程的质量要求。由于道路施工大多位于市区内,造成会在很大程度上影响到所在地区的交通运输工作,亦或是对周边居民的日常生活造成干扰,因而需要在保障工程质量的前提下尽量缩短道路工程的施工作业时间,切实加快各环节的建设进度,减少并控制对周边建筑物与居民带来的负面影响。组织开展市政道路施工,离不开多材料、设备设施的使用,若确保道路建设的质量安全满足市政工程的管理规定,还需加强对质量控制的重视,必须选用符合相应质量性能标准的材料,确保各环节的现场作业能得以顺利完成。

2 城市市政道路建设工程质量管理问题

2.1 施工过程管理精细化程度不够细

(1)与高速公路相比,市政道路建设里程不长,但是单位成本较高,为了保证质量,控制成本,需要认真做好市政道路工程质量管理,而质量管理模式是否完善直接决定了质量管理效果。现阶段,我国大部分城市的市政道路工程质量管理都是粗放式管理模式。在工程建设过程中缺乏对施工质量的全面监督或控制,存在质量管理跟不上施工,质量管理工作缺位的现象。由于对施工过程质量控制不全面,不彻底,“返工”,“以次充好”甚至“豆腐渣工程”屡见不鲜。(2)在施工过程中,由于没有根据项目实际情况和质量管理要求组建专门的管理团队,导致质量管理人员的管理能力、管理方法无法满足市政道路工程质量管理要求。(3)突发事件处置能力较弱。市政道路工程质量管理部門必须具有良好的突发事件处置能力,以有效应对道路施工过程中的征地、拆迁等区域协调事宜,然而现阶段很多市政道路工程质量管理部門突发事件处置能力相对较弱。

2.2 工程施工建造材料的质量难以达到标准

市政道路项目的材料质量高低直接决定整个工程质量的优劣,当前国内许多施工企业在进行物资材料的选购时,未进行严格的质量把关,导致施工材料最终无法满足实际施工需求。同时还存在材料保管不到位的情况,导致材料在存放过程中出现了挥发、损坏等问题,使得自身品质下降,从而不满足工程建设标准,这些问题的存在都会导致国内市政道路具有较大的质量风险^[1]。

***通讯作者:** 王云。1985 2 女 汉族 陕西 咸阳 西安科技大学,本科,单位:咸阳市市政工程管理处,助理工程师
研究方向:道路与桥梁、城市道路的建设。

2.3 城市道路后续运维阶段的质量管理不到位

(1) 市政道路工程质量管理除了施工质量管理之外,道路投入使用后的养护质量管理也很重要。在此阶段,如果没有做好质量控制工作将不可避免地影响到道路的整体性能。(2) 现阶段的市政道路管理工作普遍存在偏重施工质量管理、忽视养护质量管理的问题。因为对道路养护质量管理的重视不足,很多市政道路的后期养护管理体系陈旧,养护手段落后,导致无法满足现代工程管理要求。(3) 市政道路管理和养护的资金来源渠道单一化,高度依赖政府财政资源。从长远来看,可用于市政道路管理和养护的资金是非常有限,管理资源也很短缺。

3 提高市政道路工程质量的对策

3.1 加强市场道路桥梁施工材料与人员管理

材料是市政道路桥梁施工质量的保证,如果材料出现了质量、性能、管理等方面的问题,就会影响后续施工,埋下施工质量隐患。为此,工作人员应从材料采购环节入手,根据本工程的实际情况,考虑施工地区的空气湿度、外部温度、降雨和施工所在季节的自然条件等因素,选择性能合适的施工材料类型,加强材料的质量管理,确保材料的性能、质量符合地区相关规范。特别要加强对混凝土材料、钢筋材料的质量管理,在进场前,对材料进行抽检,合格后方可进场;材料使用前对材料进行必要的检查,及时发现质量不合格的材料,严格杜绝不合格材料进场和使用,保证施工材料质量稳定,以此有效预防质量通病。

3.2 提高市政道路质量管理的精细化程度

可以运用PDCA循环法、三阶段控制法实现市政道路项目施工质量的提升,并改进已有的质量控制制度,有效引进精细化管理模式,有效促进市政道路工程质量精细化控制改革、创新。(1) PDCA循环法。此项方法的主要内容为确定好合理的目标,质量管理部门应当按照工程项目施工作业与养护阶段的质量控制要求与特征,确定适宜的核心质量管控目标。对于工程的质量管控,主要包含了下述几个阶段:Plan(计划)、Do(执行)、Check(检查)、Act(处理)。经过这几个阶段的循环进行,能够有效达成设定的质量管控目标。(2) 三阶段控制法。此方法比较注重分阶段管理,有着十分清晰的精细化管理特点,比较适用于市政道路质量管理。在此方法下,需要综合市政道路工程特征以及具体状况,科学地划分出多个质量管控阶段,即涵盖了事前、事中以及事后质量管控三大阶段,同时还应当创建以全生命周期为基础的质量管控体系^[2]。在此之中,事前质量管控主要是需要制订详尽的质量控制方案,在此方案制订过程中应当以工程施工特点为基础;对于事中质量管控,主要内容是对工程质量以及施工效果加以管控;事后质量管控的内容即为评定工程质量管控效果,对于与预期目标存在偏差的质量缺陷予以调整^[2]。

3.3 不断提高施工人员的综合素质

市政道路施工公司应当实施健全的岗位责任机制,并为作业人员定期提供专业的道路施工技术和安全意识培训,有效提升作业人员的整体素养^[3]。作业人员的综合素质高低将会直接影响到市政道路工程建设质量,所以,为了确保作业人员综合素质能够充分符合实际施工需求,在正式施工之前,应当对重要的施工人员实行对应的技术能力和素养水平考察,在通过考察确认符合要求之后,相关人员才可以入职参与施工。同时,还应当对职工实行责任制管理,有效确保作业人员在实际施工中按照有关条款规定开展各项操作。在施工过程中,需要定期对作业人员实行技能和素养的抽查,对于不满足市政道路建设要求的要立即安排其离岗。此外,还应当对作业人员的工作环境加以改进,提升工作待遇水平,以此更好地激发出每位职工的工作热情,让其能够在更为舒适、宽松的工作环境中以更高的效率、更好的质量完成自身的工作任务^[3]。

3.4 加强施工现场监管

工程的施工规模较大,设计的桥梁、路面、衔接部分施工工艺比较复杂,工作人员要做好施工现场的监管工作,逐一控制施工工序,有效预防施工通病。一方面,加强对交叉作业、工序衔接的控制,严格按照设计图纸推进施工工序,确保各项工序按规划顺序进行,避免因施工工序混乱引起质量通病。另一方面,要深入研究不同工序的施工要求,如路基施工环节,应严格依照路基施工的“软土路基处理技术”“置换法工艺要求”作业,督促施工人员认真、细致地调配置换土壤、按照工艺标准进行操作,以发挥施工工艺的优势,避免出现质量通病^[4]。

4 结束语

毋庸置疑,在城市的建设和发展过程中,市政道路发挥着非常重要的作用。市政道路在施工过程中,路基是整个

施工项目的基础,因此,为确保路基质量能够达到工程要求,应当制定明确的科学的质量管理方案,对各个环节的质量控制点加以重视;同时做好现场机械设备的安排利用,保证机械设备高的使用效率,减少人力投入,以此降低生产成本。在保证市政道路的质量性能的同时,最大限度地提升建筑企业的经济效益。

参考文献

- [1]管乔乔.市政道路桥梁施工质量通病预防[J].商品与质量,2019(007):264.
- [2]赵泽.市政道路桥梁施工质量通病的预防及处理措施[J].居舍,2019.
- [3]陈珊.市政道路工程施工质量控制要点分析[J].住宅与房地产,2021(16):151-152.
- [4]孙红雨.H快速路工程施工质量管理研究与实践[D].徐州:中国矿业大学,2020.