

# 道路市政工程现场施工与质量管理

罗才良

(海南路桥工程有限公司 海南 乐东 572533)

**[摘要]**现阶段,在市政道路施工过程中,作为技术人员,要重视结合具体施工流程,加强施工管理工作,要随时做好质量监控,积极从源头上减少施工质量问题。道路施工过程中,有效的技术应用是保证施工质量的关键,因此,要重视引入先进的技术方法,全面地开展技术实践与创新研究,从而不断保证人们出行安全

**[关键词]**市政工程;现场施工;质量管理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.2022

近年来,全国各大城市都在积极推进城市总体规划和城市更新行动计划,市政道路施工是城市规划与建设中的重要组成部分。市政道路施工是一项系统而复杂的工作,具有涉及专业面广、交叉作业多、环境复杂等特点。因此,必须制订详细的施工组织方案,建立完善的管理制度,提供优质的市政道路品质。

## 一、市政道路施工特点

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,对于我国大部分市政工程来说,其多数依赖于政府拨款,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,确保满足道路工程的质量要求。由于道路施工多位于市区内,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,还需提高对质量控制的重视,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得以顺利完成。

## 二、市政道路施工管理存在的问题及原因分析

### (一)从业人员素质有待提高、安全意识淡薄

市政道路施工人员大多是进城务工人员,这些人员普遍存在文化程度不高、无专业技能、年龄偏大等问题,导致施工中有些细节性技术环节难以有效完成。由于安全意识不强,许多现场从业人员普遍存在不佩戴安全帽和安全带的现象,这不仅对自身生命健康安全造成一定的威胁,还会影响施工进度,并给施工企业造成一定的损失。

### (二)质量监管制度不完善

要确保道路施工工作得以顺利完成,保证各工序的作业质量符合市政工程的规范标准,还需制定完善化系统化的质量监管体系。但观察与分析当前大部分道路工程质量监管工作的落实情况来看,制度规范不健全的问题依然较为常见,这不仅给道路施工质量控制实施带来制约与阻碍,也难以给管理人员提供科学有效的参考依据,难以将监管岗位在施工期间的职能作用充分发挥出来。与此同时,若市政道路工程缺乏第三方的专业监督与管理,会增加现场施工工作出现各类质量安全问题的概率,给后续作业以及道路的正式使用埋下不确定性的质量安全隐患。对于施工单位来说,也应重

视对管理人员的教育与培训,在实际工作中,部分管理人员缺乏责任心,没有按照既定的管理要求执行监管工作,较大地影响并降低了道路施工质量控制的工作成效。

### (三)施工管理问题

道路工程,特别是市政道路工程的长期施工周期主要是在城市的主要道路上进行,运营条件更加复杂,需要加强对施工过程的管理,以提高工程质量和数量。但是,由于某些因素,道路建设的管理很困难一些建筑工人在施工过程中缺乏责任感和懒惰,影响了施工质量。

## 三、加强市政道路施工质量管理的主要措施

### (一)提高对质量控制的重视

施工单位需提高对道路工程质量控制工作的重视,在项目施工建设的准备阶段,对相关的规划材料、设计图纸等予以严格核查,全方位地考察整个作业现场,为道路施工提供科学有效的参考依据。在组织与实施现场作业的阶段内,无论是施工人员、质量控制人员,均需要充分地分析并掌握图纸设计的各项内容,把握各环节作业的质量要求,然后,再对道路施工的场地进行检验,这也是质量管控工作的重点内容。在会审设计图纸的阶段内,工作人员不仅需考虑到具体的环境条件、周边的交通运输,还应结合技术工艺与设备设施等施工条件,在保证道路建设工作能够顺利完成的基础上,针对性地改进并调整方案规划,确保设计图纸可以为市政道路工程各环节作业提供有效指导。在相关的工程计划和施工图纸都通过审核后,就可以投入正式的施工环节中,这也是质量控制管理工作中的主要管理阶段,在实际施工过程中,要加强对于施工人员的管理,要求其严格按照相关图纸进行工程的建设工作,并加强对施工人员工作质量的定期检查,确保一个环节中的建设质量符合相关质量要求标准后,才可以继续下一环节的施工,以此来避免在后期出现质量问题,需要花费大量时间和人力对工程进行返修工作的开展,造成额外的损失。

### (二)原材料质量控制

市政道路施工的质量控制要点首先在于原材料的质量控制。原材料对道路整体质量的影响较大,若其质量出现问题,则会导致道路内部结构出现不稳定因素,甚至造成安全事故。因此,施工人员应当充分参考既往经验和相关规定,从采购、样本分析和材料搭配等方面控制原材料的质量。首先,采购的对象应当是正规的材料生产厂家,必须具备相

应的生产资质。其次,在进行材料样本分析时应当对材料的多种性能进行详细分析,避免材料生产厂家为符合所谓“创新”标准而降低材料质量。再次,应当搭配使用多种原材料,使用技术性手段对材料进行混合处理,并且以市政道路本身的施工要求为参考标准,最大限度提升道路质量。

### (三) 提高管理人员和施工人员的综合素质

施工管理中,应定期进行各种技能培训及安全宣贯,以提高从业人员的施工技能和安全意识。同时,适当加大绩效考核力度,进行奖优罚劣,激发从业人员的工作热情。另外,有条件的施工企业应鼓励专业人员拓展业务知识,考取更多的职业资格从业证书,增加人才储备,提高施工人员解决复杂技术问题的能力。

### (四) 严格控制重点工序质量标准

对于挖方路基施工,路基挖好后要及时施工,如果不能及时进入下道工序,应预留10~30cm的距离,尽量减少对路基土壤的扰动以及路基暴露时间。填方路基施工时,对于一些压缩性差造成的土方间隙,可以采取其他填料填充,避免留下质量隐患。电力沟施工是管线综合施工的重点,电力沟基槽开挖至标高应做好验槽记录。基底承载力满足设计要求后进行垫层浇筑,同时,按照设计规范预留变形缝。墙体浇筑时为保证混凝土结构良好的整体性,混凝土施工应连续浇筑。已施工完成的防水层应及时采取保护措施。待混凝土达到足够强度后进行肥槽回填,回填时应分层压实进行,尽量避开雨天进行,如必须施工时,应采取排水措施。道路结构层施工时,要严格控制沥青混凝土的碾压温度和水泥混凝土的施工时间,保证面层摊铺连续稳定以及养护时间。同时,施工过程中加强监理旁站,本道工序施工质量检验合格后,方可进入下道工序施工。

### (五) 要进一步完善市政道路工程的建设管理制度

工程建设管理制度体系能够对各部分工程项目进行更有效地规范以及指导,实现从工程建设项目的立项到最终的竣工验收各个环节的有效管理工作,体现出更良好的效果,这就要求施工单位需要结合实际情况,来构建相对更加完善的质量保证体系,结合组织制度以及具体措施等多个方面的内容,对各个环节的质量关卡进行严格的把关,从而能够做到预防为主、严格控制、精细化管理的目标和要求,让市政道路工程在实际施工过程中的各个环节都能够得到顺利的控制,确保质量第一的精神得到顺利的落实和执行。只有这样,才能够创造出更加优质的市政道路工程项目管理体系,为各项工作的顺利开展营造良好的条件,从而保障整体市政道路工程的施工结果,让人民群众使用市政道路工程的过程中,对其更加关注和支持,为人民群众的出行提供方便,发挥现代市政道路工程建设的重要价值。

### (六) 建立相关的施工质量管理体系

市政道路的施工可以通过建立一个质量管理体系来提高整体工程的一致性和严格性。在施工开始之前,必须提高工作人员和行政部门的认识,然后才能根据实际情况建立一个

科学合理的施工系统这将有助于提高市政道路建设的质量,明确每个官员的工作,并确保每个人都有责任。建设质量管理体系的建立需要政府和社会的援助,通过提高市政道路建设的监督和管理能力,使整个建设更加科学。如果在执行过程中出现紧急情况,也可以通过建立良好的执行质量管理体系及时找出问题的原因,然后首先找出问题的解决办法。最后,市政道路建设必须考虑到工作的重要性,这也可以提高市政道路建设的质量。

### (七) 提高施工质量要求,提升施工单位技术水平

为了提高市政道路建设质量,一方面,政府必须严格控制工程招标过程,选择合格、技术和负责任的建筑公司;此外,执行股必须不断提高技术执行水平,重视道路执行人才和技术培训,协调技术执行和执行地点的人员管理。第一,在整个招标过程中,政府必须对建筑单位进行严格审查,以确保技术力量和品牌资格是最佳的中标者,并严厉打击黑箱作业现象;第二,施工企业应不断提高施工技术管理水平,严格规定施工质量标准,重点协调施工现场的技术管理问题,例如,对于路面施工材料,严格控制施工准备质量此外,施工企业应改进施工现场的施工技术和施工方法,通过加强技术管理协调施工现场的技术施工问题,不断提高施工技术标准,提高道路施工质量。

## 四、结语

综上所述,市政道路施工作为城市规划与建设的重要组成部分,是推动城市更新实现可持续发展的重要途径,同时也是缓解城市交通压力、促进社会和谐、提高政府满意度的重要手段。做好市政道路施工管理工作,不仅关系到城市交通运行效率,还关系到城市居民的日常生活和工作。因此,做好施工质量与安全管理工作是每个市政道路管理者的重要课题和任务。

## 参考文献

- [1] 李亚军. 探究加强市政工程施工技术与管理措施[J]. 建筑技术开发, 2020, 47(05): 88-89.
- [2] 冀兴. 关于加强市政工程施工现场管理措施探讨[J]. 居舍, 2019(35): 121.
- [3] 王义波. 市政工程施工现场质量管理探究[J]. 绿色环保建材, 2019(06): 148+151.
- [4] 陈建金. 市政道路工程施工质量管理与控制注意事项[J]. 绿色环保建材, 2019(04): 122+125.
- [5] 冯启国. 市政工程施工现场管理难点及改进措施[J]. 山西建筑, 2018, 44(34): 226-228.
- [6] 刘友建. 市政工程现场施工与质量管理之我见[J]. 居舍, 2018(28): 123.
- [7] 许世磊. 加强市政工程现场施工管理措施的探讨[J]. 海峡科技与产业, 2018(09): 63-64.
- [8] 马文立. 探讨市政道路工程的现场施工管理[J]. 低碳世界, 2018(08): 304-305.