

城市道路工程建设管理要点策略探讨

文 / 张慕贞 佛山市南海区道路建设管理处

摘要: 由于城市空间的扩大,城市人口和机动车的数量相应增长,城市道路构成了城市的骨架,在城市建设中扮演着日益重要的角色,城市道路的规划和建设从某种意义上来说,也预示着一个城市今后的发展走向。基于此,本文主要是围绕着城市道路建设管理这个中心问题展开,简要阐述城市道路工程概念,分析城市道路工程建设管理中的重点问题,并对实施建设管理的具体对策作了全面探索和论述。

关键词: 城市道路; 工程建设; 管理要点; 策略分析

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.22.048

引言

在我国城市规划持续调整的背景下,人们对城区内各种配套设施的需求也越来越大。而城市道路建设是人民群众日常生活中必不可少的一部分,其在城市运行、发展过程中发挥着极为必要的效用。鉴于此,建设单位应逐步建构部门间更为紧密的交互机制,对城市道路项目管理的多个关键节点进行连接,促使具体管理工作更为顺畅地实施,保证按时按质按量地完成工程建设任务。

一、城市道路概述

根据《城市道路建设管理条例》,城市道路,是指城市供车辆、行人通行的,具备一定技术条件的道路、桥梁及其附属设施^[1]。城市道路是指相关道路区域内能提供通行需求、能满足社会各类生产活动、连接城区各单元的基建交通设施,其与郊区道路连接,并向农村公路延伸,共同构筑了区域完整的交通线路体系。城市道路为城市空间的交互提供基础支持,进一步扩展了城市居民的活动范围,是为人们生活、工作及其他活动提供便捷条件的基建项目。

二、城市道路工程建设管理中的重点问题

(一) 城市道路工程建设管理难度大

一是存在多个专业细分,建设难度偏大。城市道路的建设和施工是一项综合性的工作,不仅涵盖道路工程,而且还包括桥涵、绿化、给排水、照明、电力、交通疏解等,涉及的范围广泛,需要与社会各领域(交通管理、公安、管线产权、城管执法、道路管理等)协同推进,受各种政策、实地环境影响,容易引起施工变化。在这种形势下,做好项目各个阶段的衔接和建设管理工作有着一定的复杂性。

二是工期紧迫。城市道路按照各城市规划,多布局在城市、乡镇中心等区域,相关建设活动对区域内居民带来极大干扰。为了将这一部分的影响降到最低,需要将城市道路工程的施工工期尽可能地缩短,工期跨度小、施工时间短是此类工程的显著特征。通常来说,城市道路工程各分项工程衔接紧凑,需要在维持较高建设效果的基础上,尽可能规避对附近居民的影响,因此对项目承包人提供更为严苛的要求。

三是文明施工要求高。在城市道路建设过程中,必

须根据项目的具体情况,制定施工计划。相关建设活动很可能影响对应城市路段的交通和地下管线布局,且施工点多位于市区,施工时的噪音干扰较为明显,所以在具体的施工活动开展前,要确定施工的影响性、具体实施过程和所需达到的建设标准等,并通过对施工规划的编制与调整,达成文明施工目标。

(二) 易受到不确定因素的影响

城市道路工程建设过程中,由于各种不确定因素的存在,使得相关建设活动很难有序实施。首先,地下管线的存在给项目建设带来一定阻力。城市道路建设涉及的城市地下管道一般情况较为复杂,在前期调查工作中,如缺乏细致、深入的调研分析,埋地管道在使用过程中容易发生损坏,由此产生管线功能失效、增加后续维修频次等风险。其次,气象因素的变化具有很强的干扰作用。例如,突发的恶劣天气,强风或暴雨,会使项目中期停工,该问题在项目的具体实施和建设阶段需得到广泛的关注,结合区域天气状况预测分析,完成各项工程建设活动的有序部署,在规避恶劣天气带来不利影响的基础上,维持施工现场高效、协调的建设管理秩序。

三、城市道路工程建设管理的策略

(一) 前期阶段管理要点

1. 农用地转建设用地

在新建城市道路用地的批次文件办理中,主要受到两个方面的限制:一是永久基本农田的补划调整。在我国耕地保护的基本政策下,部分耕地被划为永久性基本农田,特别是由国土资源部直接管理的部分,调整困难、论证周期长。二是落实林地的搬迁补建。在规划城市道路时需占用公共绿地,应给予原有公共绿地补偿,保证公共绿地面积稳定,且建设单位需在取得森林资源开发的行政许可后,方能办理申请手续。为此,在进行城市道路项目立项审批之前,必须对其进行勘测,掌握区域土地性质,并在各专业施工次序层面加以有序调节;及时协调沿街街镇,对辖区土地资源进行整理和整合,确定基本农田的补偿和森林搬迁的补建区,进行补划调整方案和森林搬迁方案的审批。

2. 动迁腾地

在项目开工初期,要加强对项目拆迁工作的重视,

尤其是对重点区域的拆迁，应与周边街道共同确定拆迁的时间节点。例如，某城市道路改建工程从2021年6月动工，承包期限720天，由于在建设期间大量的原住户尚未得到妥善安置和补偿，致使工程建设进度延迟180天。所以，动迁腾地工作显得极为必要，为了防止在建设过程中出现拆迁难题，应密切关注项目所在的街道镇，确定拆迁时机，争取在工程开始之前，完成全部动迁腾地工作，避免在建设环节遭遇阻力。图1为项目动迁腾地实施后的效果对比图。



a. 拆除前



b. 拆除后

3. 管线搬迁

在城市道路建设中，不可避免地会遇到各种管道，然而，在进行规划的时候，大多数设计者都没能充分考虑现有管道布局，缺乏对管线搬迁的基本思路与策略进行综合考量，相应的管线保护措施不到位，这就造成工程建设中出现大量签证，增加相应的费用投入，并出现超概算的风险。鉴于此，需要对工程建设区域现有的管线系统进行全范围摸排，既要考虑到建设期间对道路、排水、桥梁等专业工程的空间影响，也要将工期因素考虑在内，尽早确定管道搬迁执行计划，在时空上加以调节，将有关费用支出列入可行性研究报告中。

4. 建设方案制定

项目管理人员要结合场地、管线、交通等实际情况，做好详细的建设规划，确保各项工程设计内容在施工中得以有序实施。如某城市道路改造工程中，污水管道与主干路已有排水管网相连，但由于没有充分考虑管线的复杂性、周边环境的多变性和路网交通的重要性，使得该工程的建设计划无法顺利进行；后经过再次勘察，对原有排水井进行改造，实现排污管道的贯通。

同时，也要从全局角度出发制定建设管理方案。在某新建城市道路中，需要穿越部分农田区域，补划周期较长，具有较大的不确定性。通过与测绘部门的合作，项目规划在永久基本农田红线附近位置，侵入红线约1-2cm。项目管理人员组织对断面设计进行优化，规避对农田的占用，使得项目实施计划提前得以实施，且前期筹备工作任务显著减少。

(二) 设计阶段管理要点

1. 实地勘测

城市道路工程的设计应深入真实建设环境，完成多维度、全方位的调研任务，并将有关项目数据进行存档。除了对城市道路的地形状况进行系统分析与研究，还有必要针对其车流状况实施综合性测试工作，在这一基础上优化城市道路荷载的设计方案。

2. 确立设计方案

在实际设计环节，设计人员应深入城市道路项目现场，对区域地质、水文、气候、周边环境以及交通状况作出细致调查与判定，并实施城市道路综合排水管网的设计优化，将各项施工设计内容加以合理调整^[3]。同时，设计人员在城市道路综合管线系统的设计时，需对其通信、照明、燃气等管线进行土建预留。此外，针对道路项目排水设施，需要经由整体设计规划和有序布置，避免道路积水，减少因降雨而造成的损坏。在城市道路的开挖面和路基下，可设置拦截沟，有助于道路边坡高效排水。

(三) 施工阶段管理要点

1. 加强排摸

城市道路项目从最初的筹建到竣工阶段，施工现场很难维持原貌。在工程开始之前，建设单位要组织全面、系统的调研工作，摸清道路红线内的各种建筑结构、管道及其他障碍物，拟制原有场地的勘测方案，保留进场前的现场视频，制定问题列表和解决方案，有效消除阻碍施工活动的各类要素。

2. 做好施工筹划

监理、施工单位要加强对施工组织设计的审核，将现场施工情况充分地考虑进去，尽早地组织开工，同时对现场排摸和图纸会审中发现问题进行处理，积极主动地对施工方案进行优化和调整，为工程建设提供合理的意见。

3. 把控质量

在工程质量把控环节，首先应成立由设计、监理、施工等部门组成的质量监督团队，明确责任主体，执行分段管理制度。其次，由设计院制定技术规范，施工单位进行内部检查，监理单位旁站监督，业主全程监控，保证工程建设的成效。再次，建立品质管理计划，确定施工程序，完善“人、机、料、法”等要素的管控办法，并在建造期间和竣工后，执行所需的功能测试。最后，重点对项目基础数据、原始记录、检验流程等质量数据进行整理，为今后的建设活动提供支持。

4. 做好安全文明施工

城市道路建设需做好安全文明施工管理。首先，设置统筹施策、规范控制、全面协调的安全管理机制，将各工段的建设管理职责加以明确，维持较高的建设效能。其次，秉持业务推进必守安全底线，生产运营须担安全之责的原则，强化现场隐患排查，细化安全操作规范，编制应急响应预案，常态化组织专项应急演练，推动“全员共筑安全”意识入脑入心^[4]。

例如，某城市道路项目组设置了一整套安全文明操作规程，以规避建设过程中出现施工中断、干扰附近生活及生产活动的问题。管理人员依据项目管理实践提炼出文明施工核查“六维观察法”，如图2所示。

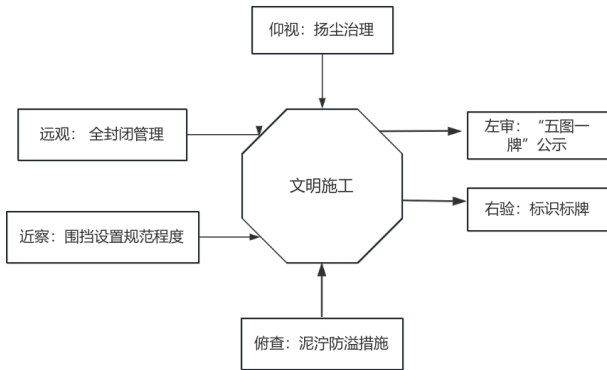


图2 “六维观察法”

远观其全封闭管理落实情况；近察其围挡设置规范程度；左审“五图一牌”公示合规性；右验施工标识标牌完整性；仰视扬尘治理管控成效；俯查场地泥泞防溢措施^[5]。由此促进工程建设活动符合进度管理要求，并切实降低对周围环境及居民的影响，践行安全文明施工规程。

5. 做好进度管理

当前，城市道路的建设工期较短，各建设内容部署紧凑，所以，从一开始就应将进度控制作为整个工程建设的关键指标。建设单位应要求施工单位按规定完成项目交付，考虑梅雨期、高温季节、重大节假日及重要活动等要素给建设活动带来的影响，确立详细的施工组织计划，对每一工序进行周密部署，进一步保证工程能在预定期限内完成。

此外，需强调过程控制概念，建立更完备的周例会制度，充分发挥监理单位的现场监管职能，将各个参建方的进度管理职责加以明确，针对进度落后的施工班组，需要采取必要的改进措施，必要时可运用一些经济手段，提振施工人员的工作动能，促使进度滞后的项目能高效、有序地实施。

(三) 收尾阶段管理要点

1. 验收准备

在施工结束后，建设单位应组织设计、施工、监理等主体，对建设区域内的各分部分项工程进行验收，复核已经验收的内容，并将资料归档；针对暴露出的工程建设问题、品质缺陷以及安全隐患，应要求施工单位进

行整改，调整施工工艺、优化物料配置，保证其在约定期限内完成项目交付。建设单位也要做好工程技术资料的搜集与整理工作，督促项目主管及时汇总项目数据，向业主提交质量评估报告。

2. 组织验收

建设单位对于满足交付条件的项目，应及时组织各级验收，邀请接管单位、交警、监督等部门参加。在此过程中，交警验收意见与项目通车有着密切关联，应对此项验收计划加以有序布置，对接交警验收主体，对于存有争议的验收内容，要求施工单位作出处理，对交警验收主体提出的整改要求，应尽快予以落实和整改，保证经验收合格的工程项目能尽早投入运行。

3. 开放交通

在城市道路竣工验收合格后，建设单位主动、及时与道路接管单位及属地相关管理部门就各道路专项内容开展移交，明确交接时间、交接内容及对应接管部门，签订移交文件，保障道路及时开放交通。工作的顺畅衔接便于确保道路纳入接管单位等部门的管辖范围，衔接道路、交通运行的维护工作。

结语

总的来说，城市道路工程建设过程中，既存在着施工管理上的难点，又存在着各种不确定因素的干扰，容易造成建设环节的质量缺陷和安全隐患，或阻碍工期进度。针对此类问题，施工单位要主动改进工程建设管理方式，做好城市道路建设的前期筹划，强化施工过程的质量监管与安全控制工作，从而进一步凸显建设管理活动的实效性，维持工程建设各阶段有序实施的局面，发挥道路基建工程在我国整体交通体系中的作用，构筑高效、便捷的基础物流及交通运输体系。

参考文献

[1] 翁乌纳. 基于全过程咨询的市政道路项目管理优化以晋江经济开发区(安东园)市政道路改造项目全过程工程咨询服务为例[J]. 中华建设, 2025, (01): 38-40.
 [2] 佟阳, 葛汶沁, 化剑, 等. 基于“双碳”目标下城市道路绿地构建途径研究——以西安奥体中心周边配套市政道路绿地设计为例[J]. 中国园林, 2023, 39(S2): 94-98.
 [3] 李鑫, 邓祥国, 田春, 等. 基于PDCA循环在市政道路工程施工质量控制——以成都天府国际机场航站区市政配套施工一标段为例[J]. 四川建筑, 2022, 42(S1): 188-191+195.
 [4] 孙旭平. 市政道路管线施工中的防渗漏技术分析——以杭甬复线威海互通连接线一期工程为例[J]. 工程技术研究, 2022, 7(12): 60-62.
 [5] 梁家庆. 路堤结合水利工程建设管理问题探讨——以惠州大堤(南堤)堤路贯通工程为例[J]. 水利科学与寒区工程, 2022, 5(5): 84-86.
 作者简介: 张慕贞(1988年—), 女, 汉族, 广东佛山人, 中级职称, 本科生, 研究方向: 建筑工程管理。