

谈市政工程监理的工作方法和技巧

张晨

景德镇市环中建设监理有限公司

摘要：市政工程包括道路、建筑物、管线、桥梁、地铁工程以及城市绿化等城市生活配套的各种公共基础设施。市政工程建设不仅关注着城市的发展，而且与居民的生活质量密切相关。近年来随着我国城市化进程的加快，市政工程建设也越来越受人们的关注。监理是市政工程质量、安全与进度的重要保障，结合市政工程特点，合理选用市政工程监理的工作方法和技巧，充分发挥监理的作用，保障市政工程施工顺利开展。基于此，本文分析了市政工程的特点以及市政工程监理现状，并就市政工程监理的工作方法和技巧进行探究。

关键词：市政工程；监理；技巧；工作方法

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2023.16.081

引言：监理是指在工程建设过程中，由专业监理机构或监理人员对施工单位的工程质量、工程进度、工程安全等进行监督检查和管理的活动。市政工程建设过程中不仅影响因素多，而且质量要求高，为保证市政工程建设的高效开展，需要加强工程监理，借助科学的监理工作方法和技巧，提升监理水平和监理工作成效，助力市政工程建设的高效开展。

一、市政工程的特点

市政工程包括道路、建筑物、管线、桥梁、地铁工程以及城市绿化等城市生活配套的各种公共基础设施（图1）。相较于其他类型的工程，市政工程对质量、安全、进度等要求更高，并且涉及的影响因素更多^[1]。具体而言，市政工程的特点主要体现在以下几个方面：第一，市政工程具有综合性的特点，市政工程涉及多个学科领域，包括土建工程、给排水工程、交通工程、环境工程等，需要综合运用各项技术知识，进行规划、设计、施工、运营等工作。第二，市政工程建设难度大。市政工程常常涉及复杂的土地、地质、环境条件，需要克服各种困难，如地下管线迁改、施工空间有限等。第三，市政工程普遍工期较长。市政工程大多涉及大面积的建设工作，工程量大，且施工周期较长。常常需要进行前期的勘察、设计，再加上施工和后期维护，工期往往会持续数月或数年。第四，市政工程的投资额较高。市政工程常常需要投入大量资金，用于购买土地、采购

材料、支付劳动力等，因此需要进行充分的预算和资金安排。第五，市政工程的安全性要求较高。市政工程涉及城市公共设施的建设，对公众生活与交通安全有直接影响，因此对工程的施工质量、运行安全都有较高的要求，需要严格按照相关规章制度进行施工，确保工程质量的同时保障公众的生活和财产安全。第六，市政工程的施工环境复杂。市政工程通常建设在人口密集、道路繁忙的城市环境中，受到周边环境的限制较多，需要充分考虑环境保护、交通疏导等因素，确保项目的顺利进行。第七，市政工程建设牵涉利益众多。市政工程涉及多方利益，如政府、企事业单位和居民等，因此需要充分考虑各方面利益，做好沟通协调工作，确保工程的顺利进行。总之，市政工程是一项复杂而综合的工程项目，市政工程建设过程中不仅需要综合运用施工技术，而且还需要综合考虑各方面的利益，确保工程质量和安全，满足城市发展的需求。

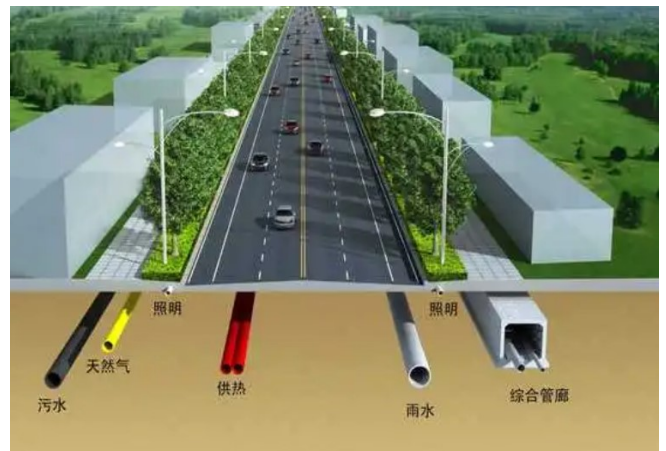


图1 市政工程

二、监理的作用

监理是指在工程建设过程中，由专业监理机构或监理人员对施工单位的工程质量、工程进度、工程安全等进行监督检查和管理的活动。监理在工程建设中起到了重要的作用，首先，监理在保障市政工程质量 and 进度方面发挥着重要作用。监理通过对施工过程中的施工方案、施工工艺、质量管理等进行检查和评估，确保施工单位按照规范和标准进行施工，有助于提高工程质量，保证工程的设计要求和功能的实现^[2]。监理根据合同约

定的工期和进度，对施工单位进行进度计划的编制和执行情况的监督，确保施工按照计划进行，及时调整进度计划，合理安排施工流程，保证工程按时竣工。其次，监理在保证工程成本以及工程安全等方面发挥着重要作用。监理对施工单位的施工进度、施工质量、材料采购等进行监督和控制，避免超支和浪费，保证工程经济效益。监理对施工单位的现场安全措施、施工方法、施工现场管理、人员管理等进行检查和评估，确保施工过程中的安全风险得到有效控制，减少事故的发生，保护施工人员的安全。再次，监理还能协调解决问题并适当提供技术支持。监理作为独立的第三方，可以客观公正地处理施工单位和建设单位的争议和纠纷，以及施工过程中的技术和质量问题，协调各方利益，促进工程项目的顺利进行。监理作为专业的技术服务机构，可以为建设单位提供专业的技术指导和咨询，提出合理化建议，帮助建设单位优化工程方案、施工工艺和工程管理，提高工程质量和效益。最后，监理还能提高工程透明度。监理作为独立的监督机构，定期向建设单位、业主、政府等提供工程施工的进展情况和质量评估报告，保证市政工程建设过程的透明。总之，监理在工程建设中起到了重要的监督、检查和管理的作用，通过有效地监督和管理，能够更好地保障市政工程的质量、进度和安全，提高了工程的经济效益和社会效益。

三、市政工程监理现状

监理在市政工程建设过程中发挥着至关重要的作用，但在监理工作开展过程中却面临着诸多问题与挑战，影响了监理作用的发挥。首先，行政管理模式会对监理工作的开展造成一定的限制。在市政工程建设过程中，监理单位受建设单位委托开展工程监理，监理工作的开展会在一定程度上受建设单位的限制。再加之监理合同条款不完善，存在一定的漏洞，对建设单位以及监理单位双方的责任和义务要求不明确，使得监理单位的独立性不强，这也会影响监理工作的开展。其次，监理协调难度大。市政工程规模大，通常市政工程项目都包含着多个子项目，而不同的子项目则由不同的施工单位负责，这会在很大程度上增加监理工作的难度，影响监理协调作用的发挥。再次，质量管理效果不理想。市政工程通常具有工期要求严格的特点，在市政工程建设过程中建设单位往往更加关注工程的工期，将工程如期竣工作为主要考核指标，因此会将进度控制作为市政工程管理重点，而市政工程的质量则未能得到充分的重视。受此影响监理人员也很难做好质量监理工作，不利

于保障市政工程质量。最后，分包、转包不规范。由于市政工程通常都具有规模大的特点，因此承包单位通常都会将部分工程进行转包或分包，在分包、转包过程中则存在一定的不规范现象，如对分包单位的资质考查不到位，导致不具备相应资质的单位承包部分工程建设任务，难以保证这部分工程的质量，相应地也会增加监理工作的难度^[3]。

四、市政工程监理的工作方法和技巧

（一）加强质量控制

质量控制、进度控制和成本控制是工程监理的三大控制目标，质量控制是指监理对工程建设过程中的质量进行监督和控制，确保工程质量符合规定标准和要求。市政工程建设过程中，监理人员应审查施工单位的施工现场质量管理是否有相应的施工技术标准，同时健全的质量管理体系、施工质量检验制度和综合施工质量水平评定考核制度，并督促施工单位落实到位。施工过程中要加强现场管理，做好施工操作质量检查，对违章操作及不符合安全要求的应及时纠正。除此之外，在监理工作开展过程中还要注重工序质量的交接检查，并密切关注隐蔽工程的检查与验收。应做好成品的保护的质量检查，对已完成部分采取妥善措施予以保护。在市政工程建设过程中实行并坚持自检、互检、交接检制度，自检做好文字记录，隐蔽工程由项目总工程师组织工长、质量检查员、班组长检查，并做出较详细的文字记录。除此之外，加强质量控制还要做好施工材料的监督与管理，从施工材料的采购、进场、储存、使用等方面入手全面把控施工材料质量，确保投入到市政工程的施工材料均符合标准要求，严禁以次充好，以免影响市政工程质量。

（二）加强进度控制

进度控制是监理的重要责任之一，在市政工程建设过程中，监理人员需要协助业主对市政工程项目的关键控制项目、主要矛盾线以及建设工期等做好规划，明确各工程进度节点，制定项目一级进度计划，并督促施工单位根据项目一级进度计划制定切实可行的二级进度计划。在进度控制过程中首先要做好工程前期的进度控制，如做好准备工作，完善动工条件，为施工的顺利开展奠定基础。监理人员应监督临时设施的搭建、临时道路的修建等工作，督促技术人员进行图纸审核，保证施工图纸的可行性，避免施工过程中因图纸缺陷而出现频繁变更。除此之外，前期进度控制还需要监理人员督促承包商机械、劳动力进场。中期的进度控制一方面要加强现场管理，及时发现和排除影响施工进度的不利因

素,另一方面则需要做好施工协调工作,确保各工序之间的顺利衔接,避免影响施工进度。后期的进度控制应将重点放在验收扫尾方面,做到快速检查、快速整改、快速验收,同时监理人员还要快速梳理未完工程,做好工程扫尾工作^[4]。

(三) 加强安全环保管理

安全是质量和进度的前提,没有安全则质量和进度也无从谈起,因此市政工程监理工作开展过程中应将安全管理作为首要任务,秉持安全第一的监管理念开展监理工作,切实保障市政工程建设的安全性。市政工程规模大、工期长,并且涉及的环境复杂,因此存在一定的安全风险,会给工程本身以及施工人员带来巨大威胁。在监理作为市政工程安全管理的重要责任方,应结合工程实际,加强安全管理。一方面要全面审查安全方案,针对安全方案中的偏差或不足给出审查意见。检查安全管理制度是否完善,监督安全管理人员行为,关注安全交底工作是否落实到位。另一方面监理人员应按照安全管理制度规范要求加强施工现场巡视检查,重点关注特种作业人员的行为规范。在巡视检查过程中如果发现安全隐患则应立即中止施工并要求施工单位及时整改。除了安全管理之外,监理人员还应做好环保管理。市政工程所在地通常都具有人口密集、交通繁忙等特点,而在市政工程建设过程中则容易造成水污染、空气污染以及噪声污染等,会给周围居民的生活造成一定的干扰和影响。加强环保管理应构建完善的环保监管体系,加强对施工各个环节的监督,将市政工程建设对环境造成的污染降到最低,为周围居民营造一个安静清洁的环境。

(四) 监理协调

监理承担着协调责任,监理作为独立的第三方,可以客观公正地处理施工单位和建设单位之间的争议和纠纷,以及施工过程中的技术和质量问题,协调各方利益,促进工程项目的顺利开展。监理工作开展过程中首先要做好内部协调,市政工程规模大,涉及的专业多,在市政工程建设过程中涉及不同专业的不同人员,监理应做好工程参建人员的协调工作,平衡人、财、物的需求,及时化解矛盾,保障各专业之间的高效配合。其次监理要协调好业主与承包商之间的关系,在业主与承包商之间存在意见不一致后者矛盾的情况时,监理人员应秉持平等协商原则,站在公正的立场上规范处理问题,化解矛盾并统一意见。例如在招投标阶段,监理应负责协调双方的合同洽谈以及合同签订。在市政工程施工阶

段监理则应在做好施工质量、施工进度、施工安全管理的同时协调合同纠纷,确保施工的顺利开展^[5]。最后监理还要做好设计与施工单位之间的协调工作,确保施工能够按照设计标准要求开展。总之,在市政工程建设过程中监理应充分发挥自身的协调作用,及时消除矛盾冲突,提升各专业之间的协调性,为市政工程建设的高效开展奠定基础。

(五) 信息收集与反馈

对于建设单位而言,获取工程信息的方式以巡查或者听汇报为主,这使得建设单位获取的信息具有一定的局限性,甚至有的信息是片面的,并不能客观反映工程实际情况。监理应广泛收集工程相关的信息,并筛选出建设单位所需的信息,及时向建设单位做出反馈。监理要广泛收集工程信息,并主动剔除那些无价值信息和错误信息,然后再及时主动向建设单位做出反馈,帮助建设单位更好地了解工程进展状况。另外,主动收集和筛选工程信息对监理工作的开展也具有重要意义,可以做出监理工作的参考和依据,有助于提升监理工作的质量和效率。

结束语

市政工程建设过程中监理发挥着至关重要的作用,是工程质量、进度、安全、协调等方面的重要保障。应结合市政工程建设需求,借助科学的监理工作方法与技术来提升监理工作水平与效果,助力市政工程建设的高效开展。应充分认识到监理的作用和价值,并不断提升监理工作质量,以便更好地为市政工程建设服务。

参考文献

- [1] 李辉. 基于BPNN与模糊理论的水利工程建设监理单位管理评价模型研究[J]. 水利科技与经济, 2023, 29(06): 134-138+143.
- [2] 雷蕾, 戴永强, 赵阳. 工程咨询企业牵头实施全过程工程咨询项目的思考与探究[J]. 建设监理, 2023(05): 35-39.
- [3] 贾义斌, 陈光理, 迟铁业等. 通信工程开展第三方质量安全巡查的意义和监理企业应对策略分析[J]. 建设监理, 2023(05): 65-67.
- [4] 谷亚军. 安全质量责任体系下城市轨道交通工程项目监理机构监理人员配备与管理研究[J]. 建设监理, 2023(05): 68-69+90.
- [5] 戎贤, 姜珊, 刘平等. 第三方工程评估服务报价模型研究——基于多影响因素分析的视角[J]. 河北工业大学学报(社会科学版), 2023, 15(01): 9-17.