

市政造价影响因素及降低工程造价研究

杨海云 崔景余

天津市建通工程招标咨询有限公司 天津 300457

摘要：市政工程造价往往受很多因素的影响，大幅度增加，既加大施工企业资金投入力度，并给施工企业带来一些不良影响。因此在实际工作中，要想提高市政工程造价水平，就必须加强各方面管理力度，采取有效措施降低市政工程造价。基于此，本文对市政造价影响因素及降低工程造价的措施进行深入的研究，期望能够为同行从业者提供参考。

关键词：市政工程；工程造价；影响因素；控制措施

引言：市政工程建设有如下两个中心目的：一是，改善城市环境；第二，为城市居民提供更多方便，切实提高居民生活水平。随着我国城市化进程的不断推进，市政道路工程建设规模也在不断扩大，而市政路桥工程造价管理作为市政工程中重要组成部分之一，对其施工成本有着直接影响。针对上述情况，为提升市政工程造价的运用质量与效益，对于市政工程项目建设而言，造价控制是十分必要的。

1 工程造价管理的重要性

结合市政工程施工中各个方面的管理而言，工程造价发挥着十分重要的作用。随着工程造价管理工作的不断深入，能够使项目整体费用均得到有效控制，施工时尽量降低建筑材料损失。所以，必须提高对市政工程造价管理工作的重视度，通过合理的手段来做好这项工作。在建设中，应该使有关工作人员认识到市政工程造价的重要性，加强职工市政工程造价培训势在必行，能够很好的运用工程造价进行成本控制。此外，工程造价中包含很多内容，例如，建造之前购买建筑材料、对建筑材料保存、建设中需要租赁哪些建筑设备等，致使工程造价总体内容繁琐。因此需要将每一个环节进行合理规划 and 安排，从而使工程造价更加科学合理。

2 市政工程造价特点

第一，资源的大量消耗。要想在保证工程质量与进度前提下降低工程成本就必须做好市政工程造价管理，并采取一定措施加强工程造价控制工作。大多数市政工程具有消耗资源大的特点、投资金额巨大等特征，正因为有大规模的建造，才能为市政施工企业创造更多经济

效益，但是，在大规模工程中，通常存在着造价昂贵的问题，从这一观点出发，市政工程所要消耗的各类资源非常多，造价控制已经成为市政工程中的一个重点问题。

第二，造价的特殊性。例如，城市中一些大型建筑一般在郊区修建，这些地区通常没有完善的交通体系，而市政道路则承担着城市交通功能，所以，对于这种特殊条件下的工程造价来说就更加难以把握。通常市政工程使用、大小不一，也由于它具有地区特殊性，使得它们在工程造价上会产生个体差异。在工程建设过程中，受自然条件、技术经济条件以及政策法律制度的制约，市政工程造价不可避免地发生波动。

第三，造价的动态性。此外，在整个工程项目中，每一个环节都可能对工程造价产生重要的影响。每个项目都必须经过招投标，施工、竣工等不同的阶段，市政工程亦然，所耗时间少则几个月，多则几年，由于市政工程经常出现多种突发情况，所以，工程造价所受影响是无法预料的，由此可见，市政工程存在着造价动态性特点。市政工程属于一项较为复杂且综合性较强的项目，其涉及范围较广，包括交通道路、给排水、电力通讯等多个方面。

第四，造价的广泛性与复杂性。市政工程具有一定的政策性，需要政府相关部门对市政投资进行宏观调控。一般情况下市政工程造价都会受到机械设备的影响、施工材料及施工人员的诸多因素，还和土地使用金有关、占地费的关系密切，由此看来，市政工程存在造价广泛性，造价复杂性问题。一般情况下，从建设开始直至竣工交付使用都会经历一段时间的时间，因此，在这个时间段内，市政工程造价是随着时间变化而不断调整的，从而使得整个市政工程造价呈现周期性规律。

第五，造价的阶段性。纵观整个市政工程，市政工程造价涵盖工程建设中各个方面，其成本与造价表现为分布式，分布于各施工阶段，但市政工程造价的高低，

通讯作者：姓名：杨海云，出生年月：1986.1，民族：汉族、性别：女，籍贯：河北省涿鹿县大堡镇大堡街2号，单位：天津市建通工程招标咨询有限公司，职位：造价工程师，职称：中级，学历：本科，研究方向：工程造价

根本上还决定于整体规模的大小,在实践中要做到具体问题,具体分析。

3 市政工程造价影响因素

3.1 设计方案的因素

市政工程设计其实就是工程技术的一种实现、经济效益过程中,工程设计不只是按期进行,也要保证施工质量,确保施工效益,还要对投资进行合理的调控。由于市政工程建设中涉及到许多专业技术以及资金等方面的要求,因此需要有完善的管理制度来保障市政工程的顺利进行。多数时候,项目设计中缺少设计人员对于设计情况的综合细致分析,致使市政工程在建设时只考虑片面因素,忽略总体问题。另外部分设计人员为追求利益最大化,盲目地加大工程量,造成材料浪费,增加企业负担。加之设计思路、优化设计不够统一,加之市政工程造价的控制内容较为繁杂,严重的影响造价管理与控制工作^[1]。

3.2 施工进度、质量和安全方面的因素

在市政工程项目实际施工期间,必须充分考虑诸如征地拆迁等问题、管线改迁和工程索赔对工程造价的影响。在进行市政工程造价管理时,需要制定出完善的成本控制方案,加强现场管理工作,提高管理人员综合素质。也要搞好文明安全施工,避免施工安全事故,以降低行政处罚的方式,降低工程造价。因此,相关单位必须从各个方面加强对市政工程项目进度管理与造价控制。就拿施工进度的控制工作来说吧,如市政工程建设需征地或改迁管道线路,这样的任务必须提前完成,不应由于征地补偿和管线改迁而影响市政工程建设整体进度。

3.3 施工管理因素

具体建设过程当中,连接施工顺序、建筑材料和设备的管理工作,会给建筑的安全质量带来很大的影响,如管理人员的能力不强,或者管理制度缺乏科学性等,将使市政工程增加更多的费用。另外由于市政工程具有一定复杂性和综合性,一旦发生安全事故将会造成重大经济损失。所以在开展市政工程造价工作的时候,需结合建设实际,科学地制订安全施工顺序,并且严把质量关,优化资源配置等,增加经济效益。

3.4 人为因素

在市政工程施工过程当中,由于人为因素影响较大。因此,为保证市政工程项目施工质量与施工进度,必须做好市政项目造价管理工作,确保市政工程项目能够顺利实施。造价管理同样适用,在市政工程造价实际管理工作开展过程中,尽管施工单位采用的造

价控制方案多种多样,但因各市政工程项目施工特点各不相同、参加造价管理的人,其个人素质亦各不相同,易造成工程造价管理中存在的问题,从而给市政工程造价项目的参建方都带来重大经济损失。

4 市政工程造价控制对策

4.1 注重方案设计

在施工过程中,合格而优秀的设计方案,不仅有助于帮助施工的顺利进行,对市政工程中其他各项工作产生十分重要的影响,设计方案还会对市政工程造价管理产生影响。由于市政工程建设投资巨大,建设周期长,其项目本身就具有一定风险因素,所以需要从多个角度来加强市政工程的造价管理工作,使之能够达到预期效果。因此,为达到市政工程造价管理有效管控的目的,在管理内容上,要加强初期工程项目设计方案管理工作。在方案设计时,每个环节都必须认真对待,由于微妙的举措,均将极大地影响到建设的现实,甚至造成资源的浪费,严重时,甚至发生安全事件,对工程实际生产造成影响。因此,现场需注重工程造价合理管控,保证能够最大限度地规避安全事故发生,减少返工概率。

4.2 对市政工程招投标进行管控

在市政工程中,要注重合理设置项目投资额度,确保工程造价符合国家相关法律规定及规范标准,同时还应重视施工材料、机械设备的选用,保证工程施工顺利进行。同时要借助于公平竞争这一良性机制,选择综合水平较高的施工单位,这种施工单位要有较强的资金基础、技术力量雄厚、智能管理能力强。同时还需通过合理有效的方式来加强对市政工程中各项工作的监督力度。在此基础上,在公平竞争的帮助下对施工单位进行最后的认定,需根据市政有关法规和施工单位签订合同,使得所签订合同起到对市政工程质量,施工进度的把控作用、建设成本及其他职能,以及后续索赔、竣工结算、工程款拨付及其他环节,提供重要依据,这就需要在签订合同时,要高度慎重。同时,通过合理设置工程招标文件中的各项条款来确保工程质量符合设计及施工标准,从而达到降低工程造价的目的。从中不难看出,以降低市政工程造价,就要对招投标阶段进行综合的把控,并且重视市政工程合同的订立环节。

4.3 施工时期管理工作

为提升造价管理工作效果,开展项目建设时,管理人员要去施工现场进行监督管理,有助于施工人员对施工流程进行规范,找出和解决施工过程中的问题与难点。为更好地实现工程项目的质量管理目标,管理人员需加强与施工单位之间的合作,制定出合理有效的成本

管控措施,提升自身专业素质,做好工程造价管理工作,保证工程质量水平。管理人员要很好地把握施工图纸的状态,向施工人员灌输超前的施工理念,指导施工人员提高先进技术应用水平,定期开展工程施工人员培训工作,增强施工人员业务能力,降低在建设过程中出现的建设错误或者漏洞。同时还应做好工程造价管理方面工作,根据不同阶段的特点制定科学合理的成本控制措施,保证工程项目经济效益最大化。提升工程总体性价比,尽量采取先进施工技术,缩短施工周期,实现对市政工程造价的控制。做好工程造价审核工作,可以及时发现工程建设过程中存在的质量缺陷,及时采取补救措施。对工程变更信息也应加强管理,及时处理因工程变更而出现的各种问题,保证施工进度,避免损失。做好工程造价管理工作能够促进企业获得更多经济利益和社会效益。切实进行工程量核算,对建设成本进行较好的核算,施工期间,常常涉及到利税和其他项目的核算工作,这类工作使造价管理更加困难,对于管理人员技术水平的要求也比较高。所以,挑选管理人员的时候,需优先选择工作态度端正的雇员,加强造价管理工作,为造价管理工作输送高素质的人才。此外,还应做好工程造价管理相关制度与标准体系的完善和落实工作,提升造价管理水平。市政工程建设工作中,所涉及到内容类型较多,覆盖范围更广^[2]。

由于市政基础设施工程具有投资大、建设周期长以及资金回收期较长的特点,所以其工程造价控制与管理工作就显得尤为重要。对于这种针对性比较强的施工项目,管理方案一定要结合实际,造价管理模式若无法保证科学性,将影响整个工程进度。为确保工程造价管理工作有序开展,需加强对其监督管理力度,避免因监督不到位而导致工程出现质量问题。

4.4 做好竣工阶段造价控制工作

竣工结算属于工程项目中的最终审核事项,现阶段要检查工程质量和造价。由于市政工程具有复杂性,所以对于工程造价审核工作也就提出更高的要求。审计团队应干预这一进程的整个市政项目,在掌握基础情况后,根据设计图纸和改动等进行确认验证,完成好审计任务。通过审核可以了解工程实际使用功能和施工质量,从而确定是否存在问题并加以纠正,保证后续工作

能够正常开展。核查期间,应根据项目方提供的信息进行认真审查,计算所需要的工程量,保证审计真实性。

4.5 加强人为因素的控制

市政工程造价管理中应体现以人为本思想,鉴于各参建单位对工程造价环节的参与情况,搞好人为因素控制工作,加强约束机制与激励机制的建设。通过科学完善的管理制度以及方法进行全方面监督,从而达到提升工程项目质量水平,降低工程成本投入。认为人为因素是项目建设的因素,做好实际开发过程中的人力控制工作,例如,以造价管理人员素质为目标、责任心等方面进行有效、理性的塑造,通过培训手段和案例分析方式,推进造价管理。在整个工程实施阶段,要注重以人为本思想与成本控制之间的协调配合,做到人尽其才。在人为因素中,能够制约资金投入管理、施工方案的编制,造价管理等、进度控制等诸多方面。在此基础上加强成本控制,通过科学的管理手段进行事前预测和事中跟踪,做到全过程监控和事后总结,确保工程项目能够按照既定规划顺利完工。制定施工现场措施,日常例会会对当日的施工重点,存在的安全隐患进行分析、施工问题等,搞好投入管理统计工作,做成动态图表,直观的反映。同时,通过与监理单位进行沟通,了解工程进展情况及存在的风险,从而采取针对性解决对策,保证工程质量和工期目标的顺利实现。

结论:综上所述,研究市政工程降低的有效措施,意义十分重大。市政工程作为一项复杂且庞大的工程,在建设过程中需要投入大量资金,因此,对工程造价进行合理管理是非常必要的,不仅可以节约成本,还能保证工程质量和进度。有关人员要对目前市政工程总体情况有个整体的认识,全面掌握市政工程造价基本特点,熟悉影响市政工程造价的重要因素,由此对各造价影响因素进行控制,为施工企业创造较高效益,促进建筑行业良性、快速地发展。

参考文献

- [1]陆家肃,卢红.市政工程造价管控现状及完善对策[J].中国招标,2023(04):166-167.
- [2]范硕.市政基础设施工程造价控制研究[J].中华建设,2023(04):49-51.