

浅析城市基础设施建设项目的成本控制

——以城市地铁建设项目为例

王廷先

(源海项目管理咨询有限公司, 山东 青岛 266000)

摘要 对城市基础设施项目建设成本进行有效控制,是保障城市建设工程的功能、质量和社会效益达到最大限度发挥的基础。城市基础设施是城市赖以生存和发展的基础,是产生城市集聚效应的决定性因素。在过去相当长的时期里,由于计划经济体制的束缚和认识上的偏差,城市基础设施的建设与发展严重滞后于社会经济发展。改革开放以来,经过一段时期的补偿性增长,我国的城市基础设施建设发展迅速,但城市基础设施仍是制约国民经济现代化建设的主要“瓶颈”之一。公共基础设施是衡量城市发展水平的重要标志。在政府基础设施建设快速发展的同时,国内外发展形成了不同类型的融资模式。我国随着城镇化进程的加快,基础设施建设投入大幅增加,财政投资、土地储备已不足以支付。本文通过对当前城市基础设施项目的成本控制的现状、问题分析,提出应从项目的前期规划、设计、招投标、施工各个不同阶段采取措施进行全过程成本管理,以达到对城市基础设施项目成本的合理控制。

关键词 城市基础设施 建设项目 成本管理 阶段措施

中图分类号:F294; F406.72

文献标识码:A

文章编号:1007-0745(2021)03-0058-03

城市基础设施建设项目为城市的生存和发展提供了重要的物质基础,随着我国城镇化进程的快速推进和人民生活质量的日益提高,国家对城市基础设施建设项目成本管理的重视程度也在提高。但是,当前我国城市基础设施建设项目成本管理还存在很大问题,管理人员对成本管理的认知存在一定偏差,导致基础设施建设项目的成本管理问题一直得不到妥善解决。因此,对城市基础设施建设项目的成本管理控制迫在眉睫。加强对建设工程的各环节资源进行控制,不仅能最大限度的避免不必要的投资浪费,还能为推动我国城市基础设施建设的进一步发展提供良好的条件。

1 城市基础设施建设项目的成本控制

1.1 城市基础设施建设项目成本控制的必要性

城市基础设施建设项目的成本控制是指对整个项目实施各个阶段的投资成本进行合理控制,以实现通过最少的人力、物力、财力投入,收获最大的经济效益和社会效益^[1]。对城市基础设施建设项目进行成本控制无论是对城市的可持续发展,还是对国家经费投资的高效利用都有十分重要的意义。但是,从当前的现状来看,项目成本控制仍没有受到城市有关管理部门的高度重视,对成本控制的认知存在一定偏差,导致成本控制无法发挥其本身的巨大优势。长此以往会造成在项目建设过程中很多环节的成本管理弱化,浪费不必要的资源和投资,对城市基础设施建设项目的长期发展产生不利影响。

1.2 当前城市基础设施建设项目成本控制存在的问题

通过对城市基础设施建设项目的成本控制现状进行调

查分析,认为主要有以下问题:

1. 没有功能完善的造价管理控制组织机构。目前,很多大型基础设施建设项目的造价管理控制是由项目经理和项目财务管理人员来完成的,没有功能完善的造价管理控制组织机构进行精准的项目控制工作制度。同时,在造价控制过程中,一些项目监督管理工作无法落到实处,缺乏相应的机构组织,所有参与项目造价控制的各组成单位之间的协调性较差。

2. 缺乏专业型的造价控制管理人才。我国当前的基础设施建设项目中仍然缺乏专业知识和工作经验丰富的造价控制管理人才,整体的管理水平相对较低。尤其是在开发难度大、投入资金多的大型基础设施建设项目中,缺乏专业造价管理人才的问题显得更加严峻。

3. 技术管理水平低。成本管理控制技术的科学性和高效性是保证整个基础设施建设项目成本得到合理控制,并最终达到整个项目预期效果的关键因素。而当前的项目经理带领财务人员进行成本管理的模式并不符合成本管理控制的高水平要求,一些工作人员缺乏一定的知识背景和相关经验,把成本控制管理的重心放在财务方面,而没有注意到管理水平的提高和优化。同时,施工单位和设计单位的技术水平发展程度也参差不齐,无法与整体项目实施过程的方法、思路和实施方案密切结合起来,无法形成科学高效的项目成本控制系统。

4. 尚未确立完善的成本控制制度。当前对城市基础设施建设项目的成本管理控制制度主要有两个方面,第一是对成本控制过程的行为进行规范化控制;第二是对参与成本管理控制的工作人员进行绩效管理,并建立严格的奖惩制度。但是,目前很多基础设施建设项目管理部门对工作

人员的奖惩制度还没有做到科学完善,造成实际的成本管理控制工作与管理人员的工作绩效无法挂钩,使管理人员在成本控制工作过程中积极性不高。

2 城市基础设施建设项目不同阶段的成本控制的方法

城市基础设施项目的成本管理控制是贯穿整个项目实施阶段的重要组成部分,对成本控制应当从城市基础设施建设项目的各个阶段入手,以保证项目的总体成本得到有效控制。

2.1 城市基础设施建设项目建设前期

1. 对项目工程设计进行严格把控。在城市基础设施建设项目启动之前,需要考虑实际建设过程中由于图纸错误、内容更改和环境等不可测因素的发生造成的施工变动问题,避免由此导致的施工进度受到影响以及对城市基础设施建设项目带来的资金损失^[2]。首先,在项目工程建设前期,相关设计人员应当进行实地考察,与建设单位进行必要的沟通交流,在充分了解内外环境因素的基础上最大程度的满足用户需求,不断对项目成本进行评估和更正。其次,还需要对设计图纸进行反复审查,发现有图纸存在设计错误,就要重新进行施工预算,防止仅仅修改某一阶段设计方案而与最终结果不吻合的情况发生,以保证最终的项目设计结果科学合理,为整个基础设施建设项目的顺利完成奠定基础。

2. 工程招标的规范化管理。在基础设施项目建设之前的招投标过程中,应通过建筑单位之间的公平竞争选出最优秀的投标单位进行项目施工,促进建筑行业的良好有序发展。因此,需要建立公平完善的招投标竞争机制,保证施工建设项目的成本得到管理,依据相关法律标准开展招标工作,创造公平、公开、规范、高效的市场竞争环境,提高承包单位的优化管理水平。同时,还要对承包单位的实施工作进行监管,以保证建筑的较高质量。

3. 施行建筑合同的签约管理。为保证城市基础设施建设项目科学高效的完成,应当在项目准备前期就实施工程合同的签约管理。工程合同是在项目施工之前为维护招投标双方的合法权益、保障工程项目顺利完成的基本依据和法律保证。所以,在城市基础设施项目施工之前进行建筑合同的签约管理是非常有必要的,对合同内容需要不断斟酌和修改,以保证工程项目的各环节都能正常有序的进行。同时,还要对合同档案进行备份,建立相关财务的管理制度,制定损益理赔政策,保证承保双方权责分明,并得到合同规定的相关权益保护。

2.2 城市基础设施项目建设施工阶段

1. 对施工全过程加强管理。施工现场的管理是整个项目实施过程中最为重要的环节,应当保证在对施工全过程进行的有效管理,降低施工过程的浪费,避免意外事故的发生^[3]。首先,需要加强对施工队伍的管理,注重员工安全和团队协作,通过统筹规划,明确职权,合理分工,使全体现场施工人员、管理工作、技术控制管理人员顺利实

现项目的建设目标,最大限度发挥全体人员的创造力、执行力和主观能动性。其次,在施工过程中,对施工质量和完成进度进行高效控制同样是非常关键的。这就需要施工过程严格遵循前期有关设计方案,认真完成好每一项工作、每一阶段任务,既保证基础设施建设项目的建筑质量,又能够在规定时间内发挥基础设施建设项目的社会效益。最后,在项目建设结束时,还需要完善好项目的检查,通过自我核查、机构抽查,质检机关的最后的全面检查,做到对工程整体质量、成本的严格把控。

2. 现场签证工作的严格管理。严格的现场签证管理能够有效的节约城市基础设施建设项目中的成本投入。由于在施工过程中需要提供各环节的工程签证费用,如果能对所有的隐蔽性工程都投入签证费用,那么城市基础建设项目的总体成本支出必然难以控制。这时,就需要合理的进行现场签证工作的管理和控制,并且要在此基础上实施项目的审核和检验,防止出现签证工作的随意性。这样一来,既能够保证项目资金流得到有效控制和高效利用,又能够使整个工程项目的安全系数保持较高水平。

3. 提高对施工过程的监管力度。要建立专业化的监管机构实施监管工作,抽调专业的监督管理人员和追踪审计单位对项目实施的全过程进行成本管理控制,作为第三方监理机构应该承担相应的监管职能。一旦发展不符合项目实施标准的方案和行为,应当立即与承包单位取得联系,并妥善沟通解决、督促整改;也要高度重视建设工程的物资管理,减少资源浪费。通过施工过程的严格监督,使承包单位认真按照项目要求进行施工建设。

2.3 城市基础设施建设项目完工阶段

1. 完善基础设施建设项目验收和审查工作。在项目建设完工之后,部门经理要对项目的技术指标、经济收支、材料供应等情况进行最终的核算和清点,记录到建筑工程的项目管理清单里。同时,还需要资料管理人员对工程文件和财务分类整理,以便后期交由验收机构进行审核和审计。

2. 项目竣工后的审核和清算。建设项目竣工之后,要对整个工程的项目组份进行分类清算和审核。这个环节的成本管理看似容易,但却是有可能会出现状况的环节。为保证最终的合计结果精准可靠,应当组织一个成本核查项目工作组进行全面核对,查看项目中可能遗留的错误,以及项目是否达到了合同规定的有关经济指标。

3 城市地铁工程项目建设成本控制的风险因素分析

由于城市基础设施之一的地铁工程项目的建设规模大、投资大,影响造价的风险因素多,地铁工程项目成本管理控制已经成为了困扰城市地铁项目建设的难题。

1. 地铁项目建设缺乏经验。地铁工程项目建设在我国相当多的城市起步较晚,当前还处在建设的初级阶段,因此,存在工程建设和造价管控经验不足的问题。从各城市轨道交通集团有限公司当前的组织结构来看,相当一部分管理人员都是应届毕业生,承担着相关的地铁工程管理工作,可见其专业素质和实践能力还需要尽快提高。

2. 主动控制工程造价的能力较低。从地铁工程的计划到运营的整个阶段都需要对工程造价进行合理控制,且建设单位在这个过程中起到了核心作用。当前,城市地铁工程项目建设的造价控制管理中,各部门之间工作的协调性不强,各阶段的造价由建设单位不同部门负责,极易造成地铁建设的造价管理与职能部门无法衔接的问题。同时,建设单位和项目管理人员如果只关注整个工程的质量和进度,就容易忽视建设全过程中造价成本控制。

3. 工程造价控制存在片面性。一方面,建设单位在实际工作中常常过度关注施工过程的材料采购和安全管理,力求通过最大限度的降低采购成本、原材料成本、相关管理费用来降低工程造价,而较少关注地铁工程建设中的前期阶段造价控制、设计阶段造价管理,忽视了项目启动前对地铁的优化设计控制工程造价的重要性。另一方面,由于地铁工程的审批和施工时间间隔较短,使工程设计不够完善,常出现实际施工过程与设计图纸不相符的问题,后期零碎的设计更改和调整也致使难以对整个工程造价管理作严密控制。

4 完善城市地铁工程项目建设成本管理措施

由于城市地铁工程项目的建设规模大、投资大,影响工程造价的风险因素多,地铁项目成本管理控制已经成为了城市地铁建设的难题。下面对地铁工程项目建设的不同阶段成本控制作分析,提出改进城市地铁工程项目建设成本管理措施。

1. 项目前期规划阶段。应当从地铁项目投资规划的源头开始,全面把握整个工程造价控制。首先,在对城市地铁项目进行前期规划和设计之前,应当科学准确的预测客流量,选择合适的车站规模、车型等,以便使地铁投资能够得到更加合理的运用,这也是整个地铁建造工程的基础和前提^[4];其次,需要认真规划地铁线网,尽可能减少不必要的拆迁和相应补偿费用,选择适合本区域发展的建设方式;最后,要在保证地铁功能得到最大限度发挥的基础上,结合本区域经济状况、交通状况、客流量等情况来确定地铁工程的建设标准,切勿追求造型奇特、高水平装修,造成建设标准过高为工程造价控制带来的负担。

2. 项目设计阶段。尽管地铁工程的项目设计费用占总投资的比重很小,但是工程设计却能够决定整个投资去向,是工程项目建设的灵魂。地铁工程的实施通常为地下作业,地质环境差别很大,周边原有建筑的结构不同,也为地铁工程项目的设计带来很大挑战。因此,对于一些特殊的地铁施工标段,要结合周边环境和道路交通情况,综合考量投资费用、经济效益、建设工期、施工方式、施工安全等问题。

3. 项目招投标阶段。秉持公开公平公正的原则进行招投标,根据市场竞争有关规定,选择优秀承包企业,确定合理承包价格,从而降低工程造价。另外,由于地铁建设的工程合同的完整性、严谨性、详细程度等都会影响后期

的工程造价控制,所以,地铁建设单位要加强对合同的管理,尽可能避免纠纷、索赔等问题。同时,在招投标阶段还需要考虑施工总承包的模式和管理。

4. 项目施工阶段。施工阶段是整个地铁工程建设的关键环节,经过合理的风险控制、招投标合同管理,并在施工阶段作相应的调控,能够有效降低地铁项目工程造价^[5]。由于地铁工程项目的建设规模大,常常会出现一些不确定因素,地勘工作无法彻底,导致工程变更和实际工程量的增加,造成工程造价控制难。为避免在实际施工时发生大量工程变更的问题,需要在施工之前做好相应的调查研究、设计变更方案、制定控制措施,在条件允许的情况下尽可能选择最优施工方式;还应当认真分析施工过程中的不安全因素,尤其是由于地铁施工项目的规模较大,容易出现危险事故的发生,造成巨大的经济损失^[6]。在项目实施过程中,需要把风险管理的核心内容贯彻到整个工程造价管理中,建立相应的风险管理组织体系,确保地铁建设安全有序进行;对于可能出现的地铁项目延期的问题,需要地铁建设单位不仅要保证地铁项目计划进度,加速实现通车目标,还要注意对项目造价的控制,通过对人力、物力、财力的控制来推动项目的高效、正常进行,处理好工程项目实施进度和相关费用投入的动态平衡。

5 结论

随着我国城市化进程的不断加快,城市的基础设施建设数量也在相应的增加,基础设施项目的成本管理和控制越来越受到重视。城市基础设施建设的投入成本很大,财政压力是困扰城市进一步发展的难题,不合理的成本管理会为国家带来巨大的经济负担,也无法保障城市建筑工程的功能、质量和社会效益,成为国家基础设施宏观管理的难题。因此,需要通过科学有效的成本管理措施对城市基础设施项目资源进行调控,进而保证其发挥更大作用,从而降低我国基础设施工程的投放成本,促进城市更快更好的发展。

参考文献:

- [1] 吴明亮,焦杉.成本管理在建筑工程项目管理中的应用[J].建设科技,2015(11):98-99.
- [2] 郭辰健.大型公共基础设施建设全生命周期成本管理理论探索[J].上海建设科技,2016(04):68-70,82.
- [3] 潘丽.地方市政工程项目成本管控研究[J].绿色建筑,2015,07(03):62-63,74.
- [4] 赵育成.工程项目成本管理分析[J].铁路工程造价管理,2011,26(06):11-14.
- [5] 周榕冰,范建双.建设项目全寿命期精益成本管理研究[J].建筑管理现代化,2009,23(02):164-167.
- [6] 唐新宇.政府投资建设项目的成本管理与控制[J].财经界(学术版),2017(23):45-46.