

基于 PPP 模式下公路工程造价控制与管理

徐冠文

江西建工交通建设有限责任公司

DOI:10.12238/jpm.v3i11.5406

[摘要] 近几年,随着我国经济的快速发展,现有的公路交通运输体系已经不能满足跨区域的经济要素流动,为了改变这一现状,国家一方面加大投入新建公路,对路网进行加密;另一方面对现有的公路进行改扩建,提高公路作为运输通道的容量和运输效率。使得公路在运输效能上得到了极大的发展,缓解了公路运力紧张的矛盾。在公路工程建设过程中,需要投入的资金巨大,给政府的财政支出造成了极大的压力。为了解决这一资金压力的矛盾,目前普遍的做法是采用了发源于英国 PPP 建造模式。PPP 模式是目前我国公路工程建设中所应用的一种基于伙伴关系、利益共享与风险分担的合作关系,这种模式可以充分缓解财政压力,使服务质量得到明显提高。但 PPP 模式具备多样性,参与方通常较多,且各方所追求的目标存在一定的差异,从而使得 PPP 模式下的公路工程造价控制与管理存在一定的难度。基于此,本文主要针对基于 PPP 模式下公路工程造价控制与管理进行了探究,希望为相关的研究人员和行业从业者提供参考。

[关键词] PPP 模式; 公路工程; 造价控制; 管理

[Abstract] In recent years, with the rapid development of China's e-commerce and logistics industry, the construction scale of highway projects has become larger and larger, which also requires China to invest more resources in infrastructure construction. In the process of highway engineering construction, due to its long construction period and large capital investment, if the cost of the project cannot be effectively controlled and managed, the construction benefit of the highway project will inevitably be seriously affected. The PPP model is a kind of cooperation based on partnership, benefit sharing and risk sharing, which is currently used in highway construction in China. This model can fully relieve financial pressure and significantly improve service quality. However, due to the diversity of PPP models, the large number of participants and the differences in the goals pursued by all parties, it is difficult to control and manage the cost of highway projects under the PPP model. Based on this, this paper mainly explores the highway project cost control and management based on PPP mode, hoping to provide reference for relevant researchers and industry practitioners.

[Key words] PPP mode; Highway engineering; Cost control; Administration

前言

工程造价管理是工程项目全寿命周期管理控制成本的重要组成部分,目的是控制和降低包括决策阶段、实施阶段、使用阶段的费用,最终降低整个工程项目的工程造价。PPP 模式下,前期规划设计是整个建设流程中对资金总量进行控制与管理重中之重,它很大程度上决定了项目的最终造价。PPP 模式是有关的政府部门和社会资本之间建立的一种伙伴关系,并明确了双方的权利和义务,共同承担工程项目的建设、运营等工作。将 PPP 模式应用到公路工程中,能够有效吸引社会资本,采用市场化的运营方式可以使政府部门的财政压力得到明显缓解。相比于传统模式,PPP 模式下的公路工程造价控制与管理有一定的差异,且各个参与方在造价控制中所追求的目标也

存在明显的不同之处。针对公路工程造价进行控制与管理,需要采取科学合理的策略,如此才可以促进我国公路运输行业的可持续发展。

一、PPP 模式的概念与特征简介

(一) PPP 模式的概念简介

PPP 模式指的是政府部门和社会资本之间建立的伙伴关系,并基于风险共担、利益共享与资源合理配置,积极参与到工程的建设过程中,或者是提供相应的公共服务与设施,双方根据特许权协议形成战略合作伙伴关系。并且双方需签订合同,明确政府部门、企业应当承担的责任,以及各自的权限。PPP 模式可以使各个参与方获取最大化的效益。PPP 模式能够促使政府部门与企业充分发挥自身的优势,使工程风险承担能

力明显提高,使公路工程建设中投入的资金总量有充足的保证,从而为我国新经济模式的发展提供保障^[1]。

(二) PPP 模式具备的特点概述

PPP 模式所具备的特点主要体现于三方面,也就是伙伴关系、风险共担及利益共享。首先,伙伴关系是 PPP 模式的主要特点之一,而伙伴关系的基础在于风险共担与利益共享。伙伴关系属于契约关系的一种,是基于关系平等之上政府部门和企业建立的契约关系,双方签订合同,使双方的责任、义务与权利更加明确。在工程项目实施的过程中,各方应当明确各自权利义务,并共同协商;此外,伙伴关系属于长期性关系的一种,这种关系需要贯穿于工程项目的建设全周期中;伙伴关系还是一种政商关系,政府部门不仅是工程项目的参与方,同时还是工程项目的监督管理方,因此,在减少项目成本与提升项目质量等方面,这种政商关系发挥着重要作用。风险共担是双方建立伙伴关系的基础,政府部门与社会资本之间必须合理分配风险,把工程项目建设中的风险控制在最小程度。因此,需要根据双方控制和应对风险的能力,制定风险共担的具体方案,从而使风险得到科学合理的分配。而利益共享不但指政府部门与社会资本之间共享经济利益,同时双方也应当共享社会效益。企业不仅需分享项目的经济权益商人,同时还能享受到有关优惠政策所带来的效益。而政府部门可以明显提高公共施工与服务的质量,以此使政府部门、社会大众与企业之间都享受到相应的利益。

二、PPP 模式下公路工程造价控制与管理中存在的问题

(一) 工程造价控制与管理在初期阶段存在的问题

项目投资方在项目前期办理项目立项、项目选址、土地预审、环境影响评价、规划方案核准、规划许可、工程勘察设计等前期手续时,主要存在的问题是,报批手续多,流程长,而且投入的时间及前期相关费用不可控。基于 PPP 模式下,投资方关注的重点在于工程项目的投资回报率,初期阶段的投资估算与融资决策,相关行业政策和融资利率的变化也成为未来重要的风险点。在制定实施方案的过程中,政府的宏观政策变化,工程建设过程中存在的外部风险都会增加控制工程造价的难点。

社会资本方在选择潜在投资的 PPP 项目时,首先要考查潜在投资项目是否进入省级平台 PPP 项目库,且地方政府具有实施 PPP 项目的财政能力,而没有进入的项目则存在较大的风险。政府方在选择社会资本方是通过招标方式,选择财政实力雄厚且具有类似项目实际的操作能力和经验的社会资本方。合作双方在调查阶段,由于信息获取不充分,调查手段和调查方法不够科学,因此未必能成为最优的组合对象,因此双方在项目实施过程中,对风险掌控能力不足,从而造成投资项目在实施过程中的矛盾,这对项目的造价控制和管理有所影响。

在对实施方案进行审核的过程中,还应考虑其中一些很难预防的风险对工程造价造成的影响,由于在实际运营过程中因

政策的变动、政府补贴的不充足、决策错误、规划不科学等原因,从而致使公路工程造价额大幅增加。因此,不管是政府,还是社会投资方均应当严格遵守合同的相关规定,按照政策办事,以此防止遭遇严重的风险。在初期的筹备阶段,应当对公路工程造价进行系统性的预估,其也是造价控制与管理的核心工作之一^[2]。

(二) 工程造价控制与管理在设计阶段存在的问题

对于公路工程项目的的设计工作来说,其中涉及到技术标准、建设规模,技术方案、投资造价、产品功能、安全性、节能环保、使用寿命等多方面因素,必须与工程当地的地质条件、水文地质条件、周边环境进行适配,各种因素的影响,导致工程造价难以控制。然而,在项目的实际设计过程中,由于设计方以有利于项目投资方的利益为主,甚至过多地考虑了工程产品的美观,忽略了施工过程中的难度及成本费用控制,从而导致施工承包方在项目实施阶段成本较高。另外,PPP 模式下,投资方往往更重视的是工程创新理念等方面的设计,而忽视了针对公路工程施工的实际预算实施评估,如此导致工程造价很难得到有效执行。

(三) 工程造价控制与管理在工程建设阶段存在的问题

PPP 模式下,在公路工程的施工过程中,造价控制与管理与工程各环节的施工之间存在着紧密的联系,其中很多因素会对工程的整体质量产生直接的影响,特别是施工阶段的关键性工序、特殊过程、质量缺陷、新材料、新技术、新工艺、新设备、隐蔽工程应作为控制重点。施工技术不合理或辅助技术措施不当,则容易造成成本大幅增加。在材料的采购方面没有采用集中招标方式,导致材料单价过高。现场材料员管理不够尽职尽责,进场验收和材料送检不及时,有可能导致不合格材料入库。过高的损耗,材料出入库登记不够详细,现场材料保管不当,限额领料制度不落实等等因素造成工程成本的大幅升高。现场施工人员不具备较高的专业水平与职业素养,缺乏工作经验,当遇到一些关于细节性的技术问题时,无法谨慎处理,从而为工程的施工埋下安全隐患,从而需要耗费大量的人力、物力、财力才能补救;此外,未能充分考虑到一些不可抗的因素,比如施工地区的天气、气候情况过于恶劣,从而严重影响工程的施工进度与施工质量。

(四) 工程造价控制与管理在工程使用维护阶段存在的问题

当维护保养阶段存在的矛盾,主要是缺乏成熟的公路工程运营与维护管理的单位,而在市场中如何选择价格比较合理、有丰富经验的、负责任的运维单位成为当前工程造价控制与管理所面临的主要难点。项目公司是绩效考核的主体,与此同时,国内对公路工程的运营维护阶段的绩效考核缺乏统一的标准,从而导致公路工程决算阶段的造价控制与管理工作顺利开展产生不良影响。缺乏运营维护管理机制极易导致运营维护成本的核算与绩效考核等工作受到严重影响,主要的问题是绩效考核的结果不真实,无法充分发挥积极的作用。维护意识和责任

的缺失会导致公路工程在使用的过程中出现缺陷不能及时修复,导致破坏严重时投入更大的维护费用,这样使公路增加更大的运维成本^[3]。

三、基于 PPP 模式下公路工程造价控制与管理对策

(一) 公路工程决策阶段的造价控制与管理对策

基于 PPP 模式下,投资方关注的重点在于工程项目的投资回报率,因此,初期阶段的投资估算与融资决策是其最为重要的工作。在制定建设方案的过程中,不但应当全面考虑政府的宏观政策,同时也需要对工程建设过程中存在的外部风险进行全面预判。在 PPP 项目的前期,社会资本方不但考查项目的盈利能力状况,可融资资金的利率,地方政府的财政实力进行评估,同时也要对项目运营期获利情况能不能覆盖建设成本,政府的缺口补助及退出机制需要在合同中明确,且存在不确定的风险。基于 PPP 运作模式下,运营机制较复杂、合作周期较长,因此在对实施方案进行审核的过程中还应全面考虑其中一些很难预防的风险对工程造价造成的影响,由于在实际运营过程中因政策的变动、政府补贴的不充足、决策错误、规划不科学等原因,从而致使公路工程总投资难以控制。因此,不管是政府,还是社会投资方均应当严格遵守合同的相关规定,按照政策办事,按照各自的分配的责任义务化解相应的风险。

(二) 公路工程设计阶段的造价控制与管理对策

设计阶段采用的技术标准、建设规模,技术方案是设计阶段确定造价的主要因素。因此,基于 PPP 模式下,在规划阶段确定的建设规模、技术标准、技术方案应采用多方案的经济比选,以确保选出综合效果最优的设计方案。在施工图设计的过程中,应当全面考虑工程地质和水文地质条件、当地气候、施工环境条件、施工难度等各种因素,采用设计、施工一体化设计,使综合成本得到有效控制。勘察单位应对施工项目进行详细的勘察,确保质量,将充分详实的勘察成果提供给设计单位,能减少施工阶段的设计变更,如此能够充分控制投资。优秀的设计方案,应采用项目当地丰富的、成本低的建筑材料,从材料采购上控制成本,使工程效益实现最大化。

(三) 公路工程施工阶段的造价控制与管理对策

公路工程进入建设阶段后,PPP 模式下公路工程造价控制与管理应将施工平面布置与施工合理组织作为重点,对完善施工现场管理,严格控制人工工日消耗、材料消耗、机械消耗的数量,降低工程成本。对占工程成本约百分之六十七的施工材料应进行重点管理,一是保证用量大的主要材料采购要进行招标,保质保量地完成采购,进场验收和存储规范合理;二是根据企业的施工定额确定消耗量控制,实行限额领料发放制度。由工程技术人员制作领料单,材料员限量控制;三是完善材料出入库登记和材料损耗管理。

对现场作业人员的管理,制定考勤、考核制度,按月度对

个人表现进行打分,根据打分情况进行额外工资奖励。对打分不及格的人员,进行批评警示教育。不服从管理的、违反劳动纪律的员工,严肃处理。此外,加大对施工机械设备管理,合理安排施工现场作业任务,确保施工机械在维修保养的时间之外提高机械利用率,避免施工机械闲置。

(四) 公路工程运营维护阶段的造价控制与管理对策

在公路工程的运营维护阶段,应当重视选择具备极强运营维护能力与综合实力的企业进行合作,并持续健全管理机制,保证充足的资金投入到工程建设中。此外,项目开发方选择公路工程运营维护单位的时候做好以下几个方面的工作:首先运维单位必须保证在公路工程运营维护期严格遵守合同的约定;其次,制定完善的公路运营维护的考核流程,并要求运维单位严重按照所签订的合同中的各项条款开展工作,以此有效控制公路维修保养的成本;最后制定双方接受认可公路工程运营维护考核方案,将考核结果作为依据,支付相应的公路工程运营维护费用,如此不仅可以充分展现公路工程的社效益和经济效益,同时还可以协调政府与企业之间的关系,确保双方均能对公路工程造价进行有效的控制与管理^[5]。

结论

综上所述,对于工程造价控制与管理来说,科学合理地项目规划、设计施工一体化对公路工程的整体效益产生重要影响,初期阶段应做好合理的工程规划,采用经济性、耐久性、适合未来一定时限内市场化需求的建筑产品,不过于要求高标准。设计阶段按照设计任务指标,做好设计方案、新技术验证、新型建筑材料试验等,在设计概算的控制下,尽量优化投资造价。施工阶段做好施工平面布置与合理组织工作,保证安全、质量、进度的前提下,协助投资方控制工程造价;在运营维护阶段,应重视选择价格比较合理、有丰富经验的、负责任的运维单位,控制公路工程运营阶段的成本,使总造价费用得到有效控制与管理。

[参考文献]

- [1]张海福,张立.PPP 模式下公路工程造价管理研究[J].安徽建筑,2021,28(10):225-226.
- [2]何敏.公路工程造价在 PPP 模式下的管理研究[J].财经界,2021(27):83-84.
- [3]张智.PPP 模式下公路工程造价的控制与管理[J].黑龙江交通科技,2021,44(03):190-191.
- [4]常帅帅.PPP 模式下的公路工程造价控制策略[J].交通世界,2020(36):149-150.
- [5]王北海,李佳岭.PPP 模式下的公路工程造价控制管理分析[J].科技资讯,2019,17(03):106-107.

作者简介:徐冠文,男,江西省九江市,汉族,本科。