

公路工程造价控制的影响因素研究

唐文芳

中北交通建设集团有限公司

DOI:10.18686/btr.v1i1.1446

[摘要] 长期以来,我国多数公路工程项目都是临时组合起来班子来承担项目建设工作的,工程越大,施工单位就会越多,给施工单位和负责建设的单位带来很大难度,就会为加快工程进度而增支各项费用,从而使工程造价不受控制。

[关键词] 公路工程; 造价控制; 措施

1 影响公路工程造价控制的因素分析

1.1 施工方面的影响因素

1.1.1 施工方案

制订施工方案是公路工程建设前期的准备工作。制订施工方案时,要结合公路的具体要求有效整合资源,以控制工程进度,降低工程成本,缩短工期,保证工程质量;同时,有效提高资源的利用率,使施工过程中的人力、物力均达到最大化利用;合理规划资源配置,使工程施工方案更加完善;充分利用作业面可使用的空间,保障在不加大后期资金投入的同时保质保量地完成工程项目建设工作。

1.1.2 施工质量

施工质量是整个施工过程中的重中之重。施工质量成本主要包括前期采购建筑材料的成本和后期建筑返工修补的成本。总之,为保证建筑质量所花费的一切费用都属于质量成本。工作人员要认识到,项目成本与工程质量有着密切的关系——前期鉴定和预防成本与质量水平成正比,而后期维修成本与质量水平成反比。严格控制施工质量,使公路真正方便农民的出行,带动农村经济发展。

1.1.3 施工安全

施工安全问题不容忽视。首先要让工作人员做好安全工作,尽量避免安全事故的出现;其次要对施工人员进行安全培训,使他们意识到施工安全的重要性,将安全事故的发生率降到最低。这是因为一旦发生重大安全事故,就会给国家、社会和员工个人造成不良影响和巨大的损失,并延缓施工进度,甚至停工。因此,施工安全和工程成本二者不可分割。只有降低安全事故发生的概率,适当增加安全管理费用,才能在保障施工安全的同时降低工程成本。

1.2 管理方面的影响因素

1.2.1 投资决策阶段

每一个公路工程项目在施工之前都要进行投资决策方面的商讨和决定,并进行比对、估算等。投资决策是管理阶层开展的一项重要工作,直接决定了后期工程项目的成本和经济效益。项目建筑区域的选定、公路线路的规划、工程占用土地价格的确定以及建筑规模、材料用量和选材标准都是投资决策时影响公路工程造价的因素。另外,投资决策还包括设备器材选用方面的决策,所选择的机器、设备型号、生

产施工能力不同,工程造价也不同。投资主要分为静态投资和动态投资两种,静态投资是指在估算和参考后所进行的投资,动态投资是指对固定资产投资方向调节税、建设期利息和涨价预备费等内容进行谨慎选择后所进行的投资。

1.2.2 设计阶段

只有设计阶段顺利进行,才能确保制定出完善的施工方案。工程设计要按照投资决策的要求进行,合理绘制施工图纸、有效设计方案,并进行比选和优化设计,从而提高公路整体线形、主体工程和附属工程结构的合理性。同时,重视设计工作的有序进行,并将设计工作放在显著的位置。设计工作的每一个细节都影响着后期施工时材料、机器的使用量,因此,要提前预测施工过程中可能会出现的情况,提高主动控制能力,减少存在的风险,有效制订备用控制措施,预防施工中偏差的出现。在前期工作中,就要有效控制可能出现的建造成本,将工程造价控制在预定范围内。目前,我国公路工程设计工作主要是由设计院工程师在进行一定的实际勘测后在室内完成,然后由造价人员进行工程造价预算。可以想象,这种模式并不能保障工程造价的合理性。因此要求在设计阶段就对工程造价进行有效的控制,不断更新实地勘察数据,定期审查相关设计图纸和变更的方案,确保造价人员和设计人员全过程参与,以对工程造价进行有效控制。

2 公路工程造价的相关控制措施

2.1 严格遵守基本建设程序

公路基本建设程序是公路建设工程客观存在的自然规律和经济规律所决定的。在遵循基本建设程序的前提下,能够高效的完成建设任务,获得较好的投资效益和社会效益的公路建设的科学管理方法,也是合理确定造价的科学依据。在我国公路建设的长期实践过程中,大部分虽然形成了良好的按程序办事的习惯,但是也形成了只重视建设项目后期造价的控制而不重视前期阶段的造价控制的不良现象,这就造成了不少的项目投入的资金超出预算。有些建设项目没有按照基本程序办事,没有充分的决策依据,对于投入的建设资金也缺少计划,往往会增加经济负担。因此,对于建设项目要想确保造价合理的一定要按照程序办事。于此同时,还需要做好前期阶段的造价控制,通过不断的实践总结制订出一套严密完善的造价管理与控制的方法。

2.2 完善造价咨询市场,提高造价行业工作人员的业务素质

应该对我国公路工程造价的咨询业加快改革,提高其与境外同行企业的竞争力,主要有以下几个措施:对咨询企业进行严格全面的等级划分,淘汰关闭那些不合格的处于劣势的咨询机构;拓宽咨询行业的服务面,提供一种全方位并且全过程的造价咨询以及工程管理服务;造价咨询单位或机构应该可以承担无限责任。

公路工程造价人员应该认真积极的学习并且研究国际惯例,积极地参一些加国内外的业务交流,此外,还应该对WTO协议、国家的技术与法规、工程造价和管理体系、的发展趋势进行及时全面的了解和掌握。

2.3 加强建设项目前期决策阶段的造价控制,全面准确编制投资估算

做好方案的优化。设计人员应该有专业的知识,了解设计师的设计意图,设计人员密切配合,和熟悉工艺技术的方案,用动态分析的方法进行多方案的技术经济的比较,要在降低工程造价上下较多的功夫。通过方案的优化,设备选型更加合理,使工艺流程尽量简单,从而节约大量的资金。在建设项目前期的决策阶段中的可行性研究阶段,对各种可能采用的技术方案和建设方案进行认真的比较论证和技术经济分析,对与拟建项目有关的经济、社会、技术等各方面进行深入细致的调查研究,对项目建成后的经济效益进行科学的评价与预测,从而选择技术经济最优的方案。

2.4 设计方案的优化

工程设计是公路工程施工的依据,只有对施工方案进行有效管理以及合理控制,并确保施工方案能够满足设计要求,才可以从根本上优化房建造价。为了通过控制设计方案来实现优化工程造价的目的,在实际工作中应注意以下事项:采用科学合理的方法审查施工设计图纸,以保证图纸质量,避免因图纸质量问题引起施工中断、返工等不良现象,对工程造价以及施工进度造成不利影响;根据公路工程实际施工情况控制限额设计,并制定出设计标准。限额设计是否合理,是影响工程造价的一个重要因素;目前的设计标准已经逐渐变得多样化,只要制定或选择适合的标准,才能够确保工程施工方案以及造价得到有效控制,因此要注重控制限额标准;有效控制预算设计方法,保证预算设计工作实现标准化

以及规范化。

2.5 工程变更的控制

在公路建设项目的施工过程中,由于多方面的原因。时常会遇到一些原设计未预料的实际情况引起工程变更。一方面是由于勘察设计工作不细致,以致在施工过程中发现许多招标文件中有考虑不到或估算不准确的情况,而引起工程变更;另一方面是由于发生不可预见的事件,比如地质条件与预计的不同,或社会原因引起的停工或工期拖延等引起工程变更。工程变更会相应的引起费用的增减和工期的推迟,会对造价、成本等产生一定的影响,因此,工程变更将直接增加项目的资金投入,减少了建设项目的投资效益。并且频繁的工程变更会增加施工步骤和内容,还会增加监理工程师的组织协调工作量,不利于合同管理和质量控制,增加项目管理的难度和复杂性,并间接导致工程造价成本的增加。

2.6 进一步加快我国公路工程造价的网络建设

当量与价分离之后,价格可以有效合理的控制公路工程造价,因此,应该加快我国公路工程造价网络建设。公路工程造价信息网应该要包括公路工程的劳务、设备以及材料价格的信息,与政策、定额相关的信息,公路工程的造价与指标等信息。通过建立一个健全的信息系统,能使有关公路工程造价管理的各个方面都能够及时并且全面地了解到最新的工程价格信息,并且便于实行全过程的动态管理和控制。

3 结语

近年来,我国在经济建设方面取得了举世瞩目的成就,各行各业都获得了较大的发展机遇,基础设施建设更是进入了新一轮高速发展时期。在社会主义市场经济体制下,公路建设行业的竞争也越来越激烈,要想获得较高的经济效益,在竞争中占有优势地位,就要在保证质量的基础上严格控制工程造价。

[参考文献]

- [1]宋斌.公路工程造价控制的几方面问题研究[J].城市建设理论研究,2012,(22)38.
- [2]常丹.现行建筑工程中工程量清单计价存在问题分析[J].山西建筑,2013,39(1):217-218.
- [3]刘晓文.对完善现行工程量清单计价模式的思考[J].建筑经济,2014,(4):65-67.