

基于业主视角的高校新校区全面造价管理研究

文罗义¹, 文军丽²

(1.安徽科技学院,安徽 蚌埠 233030; 2.上海容基工程项目管理有限公司,湖北 武汉 430015)

摘 要:高校新校区造价管理贯穿于项目建设的全过程,对于建设项目的投资控制具有重要意义。本文从业主方角度出发,分析了高校建设项目造价管理所具有的要求全过程、着眼于全要素、落脚于全寿命的特点,指出目前造价管理中普遍存在的局限于施工阶段未贯穿全过程,拘泥于造价最小不重视总体增值,注重工程现实成本未考虑寿命期运营费用的缺点与不足,提出了贯穿全过程、覆盖全要素、考虑全寿命期的全面造价管理的应对措施,以期对高校建设项目造价管理提供参考。

关键词:高校;基本建设;全面造价管理

中图分类号:TU723.3 文献标志码:A 文章编号:1673-5781(2022)05-1542-03

0 引 言

高校新校区建设规模大、时间要求紧、质量要求高,如何对新校区建设项目进行全方位的监督管理,有效控制工程成本和投资规模,保证新校区建设资金的合理合法使用^[1],是高校新校区建设管理中值得研究的一个课题。与常见的政府投资项目不同,高校建设项目造价管理工作,贯穿于整个工程建设管理的各个阶段和环节。这要求我们从宏观角度出发,对建设项目造价的全过程进行统筹管理,以实现项目价值增值。

1 高校建设项目造价管理的特点

1.1 要求全过程

不仅考虑实施阶段,更要考虑决策阶段、设计阶段。不同于造价咨询单位、监理单位的分段参与,作为业主方,高校建设项目的造价管理是全过程的,贯穿于项目建设实施的各个阶段,从项目的投资决策到建设实施再到运营维护和后评价。在上述的各个阶段都需要科学合理地控制造价,避免超过上一阶段确定的限额,以实现工程造价全过程的控制。

1.2 着眼于全要素

不仅考虑造价,更要考虑质量、工期、安全和环境。高校建设项目造价管理除控制建设工程本身的建造成本外,还应同时考虑工期成本、质量成本、安全与环境成本,要协调和平衡工期、质量、安全、环保与造价之间的对立统一关系,追求工程成本、工期、质量、安全、环境的集成管理,确保项目价值最大。

1.3 落脚于全寿命

不仅考虑施工工期还要考虑运营期。高校建设项目造价管理不仅仅考虑决策和实施阶段的造价,更要关注项目的运营和维护阶段的成本,应对建设工程项目的策划决策、建设实施、运营维护阶段的所有成本进行全面的分析和管理的,确保全寿命周期成本最低。

2 高校建设项目造价管理存在的问题

2.1 局限于施工阶段,未贯穿全过程

长期以来,我国普遍把控制工程造价的主要精力放在施工阶段^[2],依据工程计价定额被动地进行工程计价和费用核算,侧重于工程量算得准、消耗量定额套得对,而忽视了对工程项目建设前期造价的控制。相关资料表明,投资决策及设计阶段的费用虽然只占工程项目全部费用的1%左右,但对整个工程项目造价的影响却达75%。这要求我们要“向前看”,更加重视前期阶段的造价管理,通过方案比选、优化设计和限额设计等价值分析手段,进行工程造价主动控制与分析,能动地影响投资决策和设计方案的选择。同时,在工程实践中我们也常常发现,建设项目中某些设备虽然购置和建造成本不高,但后期的运营维护成本却很大,这要求我们要“向后看”,考虑项目后期的运营维护甚至是拆除阶段的成本,确保项目建设成本和运营成本的总和最小。

2.2 拘泥于造价最小,不重视总体增值

传统的造价管理,片面地追求造价最低,忽视了项目的总体增值。造价、质量和工期是项目管理的三大控制目标,要实现三者之间的平衡,使项目总体价值最大。某工程人行道铺装投标单价为0.05元/m²(远低于市场单价,属投标失误),因使用需要,建设单位拟扩大工程量,施工单位提出按照“回归报价水平”的原则确定变更后的单价为99元/m²,但造价咨询单位坚持按0.05元/m²的价格进行计算,双方意见无法达成一致,变更没有通过。待工程完工后,建设单位又重新招标确定了中标单位,中标单价为145元/m²。上述例证表明,造价咨询单位拘泥于既定规则,过度追求造价最小,不重视项目的总体增值,虽确保了价格最低,却推迟了使用时间,相对于施工单位要求的99元/m²,重新招标形成的单价更高,建设单位经济上也有损失,造成项目不论从时间上,还是造价上,总体价值反而更低。

收稿日期:2022-06-09;修改日期:2022-07-12

基金项目:安徽省教育基本建设学会课题经费资助项目(项目编号:2205-7)。

作者简介:文罗义(1978—),男,湖北枣阳人,硕士,工程师。

1542 《工程与建设》 2022年第36卷第5期

2.3 注重工程现实成本,未考虑寿命期运营费用

仅考虑工程的现实成本,未从项目全寿命期的角度同步考虑项目后期的运营和维护成本,投入使用后才发现部分功能不合理、设备选用不当,造成运营成本居高不下。应将项目建设期的成本和项目运营期的成本综合考虑,努力实现项目价值的最大化,即以较小的全生命周期成本完成项目的建设和运营。如大家熟知的国家体育场即“鸟巢”项目,施工过程中为节约资金,去除了顶部可开启滑动式屋盖,扩大顶部开口,工程总造价从最初的 38.5 亿元降低至 31.5 亿元,降低约 7 亿元,从工程项目现实成本的角度看,应该说是非常成功的,但是从全生命周期看则不尽然,活动屋盖的去除和顶部开口的扩大,使得国家体育场只适合举办体育比赛,无法举办诸如大型展览、明星演唱会、群众文艺汇演等需在室内进行的大型活动,后期的商业运营价值大打折扣。

3 高校建设项目造价管理实施对策

通过以上的分析,我们知道,高校建设项目业主方的特殊性,要求造价管理要覆盖全过程、着眼于全要素、考虑全寿命周期,但造价管理的现实情况是局限于施工阶段、拘泥于造价最小、注重于现实成本,其管理方法和管理手段,已无法满足业主方对工程项目造价和成本控制的要求。同时,项目管理的理念也正在发生深刻变革,即由原来的“质量、工期、投资三大控制”转变为“满足投资者诉求,实现项目增值”^[3],这对传统的造价控制思想形成了挑战,相应的造价管理要由单纯着眼于造价控制转变为对项目提供增值服务,其目的不再是控制造价最低,而是合理控制造价,确保项目增值。因此,迫切需要从全面的角度进行思考,对工程建设项目全过程、全要素和全寿命周期的造价进行管理和控制。

3.1 全面造价管理

全面造价管理是指政府主管部门、行业协会、建设单位、设计单位、施工单位、监理咨询单位等实施主体参与,在建设工程投资决策、规划设计、招标投标、施工验收的各个阶段,基于建设项目全寿命周期理论,对工程的造价、工期、质量、安全、环境等要素进行集成管理,追求建设项目全寿命周期成本最小而开展的全过程、全要素、全寿命周期造价管理活动^[4]。全面造价管理程序框图如图 1 所示。

3.2 全过程造价管理

全过程造价管理是指覆盖建设工程策划决策到建设实施各阶段的造价管理^[5],其以工程造价相关合同管理为前提,以事前控制为重点,以准确工程计量与计价为基础,以优化设计和风险控制为辅助,来实现工程造价控制的整体目标。其工作内容主要包括投资估算、设计概算、施工预算、竣工结算的编制,各阶段质量、工期、造价成本的控制和相应的合约管理。

3.2.1 全过程造价管理的原则

事前控制原则即做好投资控制的事前分析,制定建设项目成本控制预案,对与建设项目相关的自然环境、政策法规、水文地质条件等预先分析、密切关注,发生可能影响造价的变化时及时预警、妥善处置,降低各种因素对造价控制的影响。

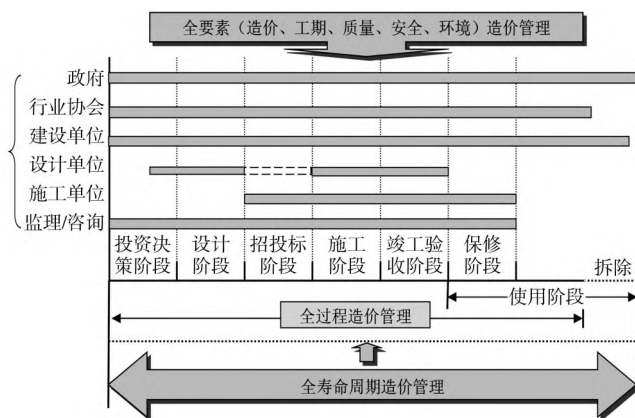


图 1 全面造价管理程序框图

动态控制原则即采用 PDCA 循环控制原理,按照基本建设程序,紧扣项目实施动态,确立实施计划、进行检查分析、做出动态调整,周而复始,循环往复,形成对成本目标的动态控制和管理。

信息贯通原则即以投资估算、批复的设计概算为投资控制目标值,并以此为核心,层层分解,贯穿始终,以总承包施工合同为投资控制基础,将投资控制贯穿于设计管理、招标管理、监理管理、采购管理、施工现场管理等各个环节。

3.2.2 全过程造价管理各阶段工作重点

决策阶段重点关注项目的建设规模、建设标准和建设地点的选择;重点做好投资估算的编制,审核与评价建设方案的经济性、合理性,运用价值分析的手段进行方案比选。

设计阶段重点关注是否概算超估算、预算超概算,重点做好设计概算、施工预算的编制,主要设备材料选型优化,分析与评价设计方案的可施工性。

招投标阶段重点关注合同的策划与分解,标段的划分,招标文件的严谨性和合理性,工程量清单和招标控制价编制的准确性,充分做好招标答疑、清标等工作,进行合同审查,提高合同的合规性和可操作性。

实施阶段首先要处理好工程变更、现场签证等事项,分析变更事项发生对项目投资的影响;其次要合理确定工程预付款、工程进度款,并协助建设单位按合同要求及时支付。

竣工阶段要按要求做好合同价款的调整,按时完成工程结算,做好工程结算与工程概算的对比分析。并按合同要求做好工程决算。

3.3 全要素造价管理

建设项目的工程造价不是一个固定值,受许多要素的影响。在工程项目的建设实施过程中,影响工程造价的要素主要有工期、质量和安全,这三个要素相互影响、互相转化^[6]。必须分析和找出工期、质量、安全三要素和造价之间的相互关系,关注各管理要素对工程造价的影响,协同各管理主体,进行全要素造价集成管理。如果只考虑工程计价,关注工程建造成本,不关注工期、质量、安全、环境对工程造价的影响,仅仅对工程项目的造价这个单一要素进行管理,则无法实现工程项目的全面造价管理,更无法实现项目增值的目标。

3.3.1 质量成本管理

质量成本包括为达到规定的质量水平而发生的费用,以及因未达到规定的质量水平而造成的损失^[7],其一般包括人工、材料、施工机械消耗等直接成本、为防止工程质量缺陷和偏差而支出的预防成本和对工程实体及原材料、构配件、设备等进行鉴定所需的鉴定成本。质量与造价息息相关,质量水平的提高意味着成本和投入的增加,我们通常所说的“优质优价”即是这个道理,这告诉我们对质量的追求不能过度,不能盲目地提高建设标准,应以满足使用需求和功能需求为要,达到规定的质量水平即可。但也避免走向另外一个极端,即为追求成本而危害质量,“偷工减料”是突出表现,减少了成本支出,必然意味着质量水平的下降,造成质量缺陷和质量事故频发,质量成本反而大幅增加,得不偿失。

3.3.2 安全成本管理

安全成本包括为保证安全生产而支出的费用以及因安全生产问题而产生的损失的总和。前者我们称之为安全保证成本,指为保证和提高安全生产水平,配备专职安全管理人员,组织安全知识与技能培训,设置安全构造措施,配置安全器具等所花费的支出。后者我们称之为安全损失成本,指建设工程因安全方面的问题影响生产或因安全水平不能满足生产需要,而产生的经济损失,如发生安全事故后造成的赔偿费用、停工停产费用等。按现行计价规范和招投标法律法规要求,安全保证成本以措施费的形式足额计入投标报价,不纳入竞争范围,且施工过程中必须专款专用。安全保证成本必然发生,必须足额投入,否则会引起安全事故,形成安全损失成本,且远超因减少投入而节约的安全保证成本。

3.3.3 工期成本管理

工期成本是指为确保合同约定的工期目标的实现而支出的费用、施工过程中因工期延误所发生的赶工费用以及竣工后工期不满足合同约定要求而承担的违约费用。前者称为工期保证成本,后两者称为工期损失成本。不同于质量和安全保证成本,工期保证成本不属于显性成本,其隐含在施工管理全过程中,通过施工准备阶段的施工组织设计、施工过程中的施工组织管理的投入来实现。工期损失成本通常与质量和安全的投入不足相关,其所引起的质量和安全事故的处理必然会引起工期的延长,不论是赶工还是支付违约金,最终均导致工期损失成本的支出。因此要加强质量和安全管理和投入,避免质量、安全事故的发生;要优化、完善施工组织设计,加强施工管理,避免赶工、窝工,确保施工均衡、有序进行。

3.4 全寿命周期造价管理

项目是分阶段完成的一项独特性的任务,为更好地控制和管理,组织在完成一个项目时通常将项目划分为一系列的前后衔接的实施阶段,建设项目同样如此,一般划分为投资决策、规划设计、建设实施和运行维护四个阶段,项目的各个阶段组合在一起就构成了项目的生命周期。其中前三个阶段归属于项目的建设实施期,对应的资金投入称为建设成

本,其属一次性投入,且时间集中,通常是造价管控的重点,为大家所重视;后一个阶段归属于项目的运营维护期,对应的资金投入称为运营成本,其时间长、资金投入分散,常常纳入产品生产成本,通常为大家所忽视,传统的造价管理对此项成本基本不涉及。

但这绝不意味着我们可以忽视建设项目后期的运营和维护成本,实践中我们通常会发现,一个建设项目寿命周期的后期成本(运营费、维修改造费、报废处置费等)有时会在很大程度上超过其前期的建造成本^[8]。因此,对于建设项目寿命后期的成本费用进行估算和控制非常必要。

全寿命周期造价管理就是把项目的建设成本和运营成本进行综合考虑,追求一次性建设成本和后期的运营维护成本之间的平衡,力争以最小的全寿命周期成本实现项目的建设和运营,确保项目投资效益的最大化。但是因项目运营阶段的成本、费用影响因素较多,且难以预测,模型的建立也十分困难,因而,全寿命期造价管理目前更多地体现为一种实现建设项目全寿命周期成本最小化的指导思想,指导投资决策、建设方案的比选、施工成本的控制,具体的实践和运用可能还有较长的一段路要走。

4 结束语

综上所述,高校建设项目造价管理工作涉及技术、法规、经济等各个方面,需要对建设项目的全过程、全要素、全寿命周期的造价进行管理,具有较强的系统性和综合性。针对当前高校建设项目造价管理的特点和任务要求,建议采用全面造价管理的手段对建设项目的全过程、全要素、全寿命周期成本进行严密的管理与控制,确保高校建设项目投资利益的最大化。

〔参考文献〕

- [1] 朱芳振,孙钢柱. 高校新校区建设决策阶段工程造价控制研究[J]. 建筑经济, 2008, 29(6): 118-120.
- [2] 丁晓欣,贡爽. 关于建设单位对建设项目工程造价全过程控制的探究[J]. 长春工程学院学报(社会科学版), 2016, 17(3): 33-36.
- [3] 丁士昭. 工程项目管理[M]. 2版. 北京: 中国建筑工业出版社, 2014.
- [4] 刘伊生. 建设工程全面造价管理模式·制度·组织·队伍[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2010.
- [5] 全国一级造价工程师职业资格培训教材编审委员会. 2019一级造价师教材 建设工程技术与计量 安装工程[M]. 北京: 中国计划出版社, 2019.
- [6] 周和生,尹贻林. 建设项目全过程造价管理[M]. 天津: 天津大学出版社, 2008.
- [7] 胡祖兴. 浅析全面造价管理在水利水电工程中的应用[J]. 四川水力发电, 2013, 32(3): 140-142, 145.
- [8] 杜菲. 高校基建项目全过程造价管理的有效策略研究[J]. 职业教育(天津职业大学学报), 2016, 25(4): 18-21.