

# 工程项目各个阶段的工程造价管理探讨

张琳

(华电四川发电有限公司宝珠寺水力发电厂,四川 广元 628003)

**摘要:**工程造价管理范围涉及建设项目各阶段,其管理的目的是实现建设项目投资效益最大化,而不是某一阶段造价控制最好。因此,只有做好建设项目各阶段造价管理工作,找到技术与经济的最佳结合点,合理利用最少的人力、物力、财力,才能取得较高的投资效益。

**关键词:**工程造价;管理控制;建设项目;阶段

**中图分类号:**TV54;TU723.3;D911.04

**文献标识码:** C

**文章编号:**1001-2184(2017)06-0141-03

按照我国基本建设程序,工程项目的建设一般需要经过投资决策、设计阶段、招标投标、施工、竣工结算阶段,在工程项目建设的整个过程中的每一个阶段都必须进行工程造价管理,工程造价的高低直接反映投资效益好坏。目前,我国的建设项目造价管理大多仍集中于施工阶段,却忽略了全过程造价管理的重要性,究其根本是工程造价缺乏一体化管理的机制,项目建设的各方主体(业主、设计、施工等)缺乏统一的造价目标和妥善的交流沟通体系。怎样做好建设项目各阶段的工程造价管理工作是现今比较急待解决的问题。本文主要以建设项目的五大阶段作为研究的关键点,进行全过程工程造价管理分析工作。

## 1 项目决策阶段是工程造价管理的关键

工程造价管理贯穿于项目建设全过程。据国内外项目调查分析,在项目建设的各个阶段中,投资决策阶段影响工程造价的程度达到80%~90%,它是影响工程造价的关键环节。合理的工程造价,取决于项目决策的正确性,但项目决策的正确与否关键在于决策阶段各项技术经济决策,特别是建设项目投资规模的确定、建设项目地点的选择、建设项目的制定、生产工艺的评选等,它们直接关系到工程造价的高低。因此,要合理确定和有效控制工程造价,就应该重视建设项目决策阶段。

### 1.1 项目建设规模的合理选择

合理确定建设规模就是根据国民经济发展规划和产业政策、市场需求、工艺设备等因素的研究

分析,合理确定拟建项目可能达到的最大年产量或年产值。当项目的单位成本获得的收益一定时,若建设规模过小,资源得不到有效利用,出现单位成本增加现象,造成项目经济效益降低;若建设规模过大,项目产品供大于求,出现产品积压或降价销售现象,也会造成项目经济效益降低。显然,合理确定项目建设规模是项目成败的关键,决定着工程造价支出是否合理。

### 1.2 项目建设地的选址规划?

建设项目地点的选择直接影响工程造价和建成后的生产成本。建设项目选址合理与否,很大程度上决定了拟建项目未来的发展前景、投资金额的多少、建设工期的长短、施工质量的好坏与今后的经营状况。因此,在建设选址的过程中,应该要考虑两点:其一,就是政府对这个地区的总体规划,以及相关经济的发展布局;其二,要结合项目的特性与实际需求,对工程项目涉及的选址因素进行分析,比如交通运输、工程地质、周围环境等,并遵循择优、就近原则。

### 1.3 多方面思考项目的建设标准水平

我们平时说的项目建设标准水平,通常包含了建设规模、技术装备、占地面积、配套工程、建筑容积率、装饰标准、建筑密度等层面的指标。这些标准是一把度量工程造价合理性的“尺子”,其标准的合理性,对工程造价有很大影响。

建设标准制定应当遵循适用、经济、安全、美观的原则。如果标准制定过高,会超出投资者的承受范围和脱离项目实际,增加造价。如果标准制定过低,会影响技术的发展和国民生活水平的

收稿日期:2017-11-27

提高。

## 2 设计阶段是工程造价管理的重点

设计阶段是建设项目由筹划变为现实的工作阶段,也是协调成本与技术关系的关键环节。设计文件质量的好坏对工程造价起着决定性作用,同时工程造价对工程设计也起着很大限制作用。因此,在设计阶段,应对工程设计和工程造价关系进行分析比较,将技术与经济结合,实现工程技术先进可靠、经济效益提高的期望。

### 2.1 造价人员参与设计工作

现阶段,我国的大多数建设项目的设计工作往往由建筑设计人员单独完成。他们在设计阶段通常更注重工程功能效用,力求运用先进的技术手段满足功能需求,对经济因素考虑较少,是造成建筑功能效用与经济效益矛盾的关键所在。如果造价工程师参与全过程设计,在设计阶段提供与设计项目相关的造价咨询与价值理念来优化设计工作,将设计与造价有效融合,使设计更经济,用最经济的方式实现技术目标,达到降低工程造价的目的。

### 2.2 在设计阶段运用价值工程

价值工程在建设项目各个阶段都能运用,但是在设计阶段运用价值工程意义重大。在设计阶段运用价值工程,使设计人员能准确了解客户需求及产品功能的比重,避免设计人员在工作中重功能轻成本问题的发生,这样既保证了建设项目的功能效用又有效地控制了工程造价。

## 3 招投标阶段的造价管理

招投标是建设单位运用市场竞争机制选择承包人的一种过程。在招投标阶段,实现工程造价管理的有效手段就是遵循招标投标的法律和法规进行招标投标活动,重视工程量清单、招标控制价的编制工作和投标文件审核工作。

### 3.1 编制完整准确的工程量清单

工程量清单(以下简称“清单”)是招标文件不可或缺的部分,也是投标人参与投标报价的重要依据,其完整性、准确性直接影响招标质量及施工过程的造价控制。而清单的影响范围更是涉及合同价确定、工程价款的支付、工程变更、工程结算等施工全过程。因此,要想有效控制施工造价,就应该依据《建设工程工程量清单计价规范》并

结合工程实际,细化清单中的项目名称及项目特征,准确计算工程量,编制完整准确的清单。

### 3.2 重视招标控制价的编制工作

招标控制价是依据招标文件、清单、《建设工程工程量清单计价规范》、工程造价管理机构发布的造价信息等资料进行编制,是判断投标报价合理与否的参考依据,是招标人进行工程造价控制和投资分析的基础,更是防止投标人“高价中标”的有效手段。在编制过程中,对于施工中必然发生但暂时不能确定的专业工程、工程设备、材料等可以用暂估价来体现,有效控制工程造价。

### 3.3 认真复核投标报价?

投标报价审查工作通常是由评标委员会在评标过程中完成,但仅靠评标委员会在短时间内对各投标报价进行审查显然是不够的,还需要招标人或其委托的造价机构在发出中标通知书前,认真复核投标报价表中各分项单价、汇总造价是否存在问题,防止因不均衡报价造成工程索赔等问题,降低合同履行风险。

## 4 施工阶段的造价管理

施工阶段的造价管理是建设项目全过程造价管理不可或缺的重要环节,该阶段造价管理目标是在保证工期、质量、安全的前提下,把工程造价控制在承发包双方签订的合同价内。要做好施工阶段的造价管理工作,就应该重点关注以下问题:

### (1) 工程设备、材料采购

对于常规的建筑工程而言,材料价格是影响施工阶段造价的主要因素,材料费大约占到施工阶段造价的60%左右。因此,做好工程设备、材料的采购工作,是施工阶段造价控制的关键所在。对于甲供的设备、材料,首先需要造价咨询机构对材料用量进行准确计算,避免材料浪费;其次,造价咨询机构应协助建设单位通过市场调查或招标、询价等方式确定材料的价格。对于承包人采购需要发包人确认价格的设备、材料,发包人应参与采购工作,做好设备、材料价格确认工作。

### 4.2 工程变更与计划管理

在施工过程中,由于种种原因,常常会发生工程变更。控制工程变更是施工阶段发包人造价管理的主要内容。要想控制工程变更,发包人就应

加强施工阶段的计划管理工作,将计划管理贯穿于项目实施全过程,每一阶段的工作都应有详细的计划安排和实施预案,在变更工作中争取先机,尽量避免工程变更发生。如果在项目实施过程中变更已经发生,发包人应对变更的原因进行分析,采取有效措施,减少工程变更范围。

4.3 注重隐蔽工程的过程资料记录

工程结算时,发包人与承包人经常就隐蔽工程产生争议。争议的焦点就是图纸是否与实际施工相符、实际施工是否与规范、图集一致。为什么会出此类争议呢?究其原因主要在于隐蔽工程过程资料不全,导致工程结算时双方各执一词。因此,在施工过程中应注重过程资料的收集,所有的隐蔽工程应有完整的验收记录、隐蔽记录、现场照片等,它是支持工程结算的基础。

5 竣工结算阶段的造价管理

竣工结算是全过程造价管理的最后阶段,该阶段造价管理目标就是合理核定建设项目或单项工程施工总造价。竣工结算阶段的造价管理工作以承发包合同、经济签证、设计变更通知书等资料,对已完工并达到结算要求的建设工程或单项工程进行结算,编制竣工结算书。

5.1 审核工程变更

根据施工图纸、设计变更通知书等资料,审核变更手续是否完整、审核工程变更是否与工程实际相符、审核新增项目的计量与计价是否合理。

=====  
(上接第140页)

业知识,同时还是涉及诸多政策法规,前期管理人员要切实加强业务知识学习,全面了解和掌握前期工作程序,熟悉前期工作每一个环节的工作流程,具备统筹推进项目前期工作的能力素质。一是要加强对水电工程技术知识的学习,增强专业技能,能够分析技术方案的合理性,对设计优化工作提出科学建议。二是要加强对政策法规和工作流程的学习,系统掌握前期工作各个环节所需要开展的工作,具备系统把控前期工作的能力。三是要加强对电力市场、项目经济评价等知识的学习,掌握项目所在区域电力市场情况和未来发展趋势,能够进行基本的项目经济分析,宏观判断电力消纳和项目经济效益情况。

5.2 审核隐蔽工程记录?

核对隐蔽工程的过程记录资料完整性、真实性,查看隐蔽工程验收手续是否齐全,判断隐蔽工程的经济签证是否合理。

5.3 审核各分部分项工程的工程量及单价

按照承发包合同、竣工图纸、工程量核定单、中标人的投标报价等有效的工程资料,核对工程量是否真实、准确,审核竣工结算价是否按合同单价执行、调整单价是否符合合同约定。

6 结 语

工程造价管理范围涉及建设项目各阶段,其管理的目的是实现建设项目投资效益最大化,而不是某一阶段造价控制最好。因此,只有做好建设项目各阶段造价管理工作,找到技术与经济的最佳结合点,合理利用最少的人力、物力、财力,才能取得较高的投资效益。

参考文献:

- [1] 蒋人青. 浅析如何加强建筑工程造价控制管理[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊). 2012(01)
- [2] 胡佳. 工程造价全过程管理措施的浅析[J]. 中小企业管理与科技(上旬刊). 2011(02)
- [3] 陈志安. 浅析建设工程造价的全过程控制[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊). 2011(06)

作者简介:

张琳(1986-),女,四川会理人,毕业于西南科技大学工程管理专业,长期从事工程概预算和合同管理工作。

(责任编辑:卓政昌)

=====  
参考文献:

- [1] 《政府核准投资项目管理办法》(国家发展改革委令 第11号),2014年6月14日起施行。
- [2] 《政府核准的投资项目目录(2016年本)》(国发[2016]72号)。
- [3] 《河流水电规划报告及规划环境影响报告书审查暂行办法》(发改能源[2011]2242号)
- [4] 《国家发展改革委关于调整水电建设管理主要河流划分的通知》(发改能源[2016]1346号)
- [5] 刘芸,浅议水电项目前期工作管理[J]. 水力发电,0559-9342(2006)06-0010-02.

作者简介:

李志龙(1984-),男,甘肃通渭人,工程师,从事水利水电工程管理工作。

(责任编辑:卓政昌)