

# EPC总承包项目工程造价控制要点探析

陈健文

广州建筑股份有限公司

**摘要：**在市场经济蓬勃发展的现代社会，建筑施工业务也因为市场经济而获得了相关的蓬勃发展。工程总承包施工总承包的财务管理形式的重心在于管理工程造价以及对成本进行管控。如果经由工程总承包管理，造价控制必须依照总项目管理进行。因此，为了提高工程造价的管理能力，就要适应总承包施工在各个阶段的工作特征，对相应的建设项目工程造价管理要求进行进一步的深入研究与剖析。

**关键词：**工程总承包；项目工程；造价控制

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.10.081

## 引言

随着市场经济的发达和科技的提高，在工程施工领域内，工程总承包模式已经成为目前运用的较为普遍的工程项目发包模式。通过运用工程总承包模式，可以更有效的体现出工程项目的整体建设思想，从而使得工程项目的实施过程与项目管理的原设计并没有发生过多的差异。但对工程总承包总分包项目管理而言，实施造价控制仍然是十分关键的一项环节，本文对工程总承包总分包项目管理下的造价控制展开了深入研究。同时工程总承包工程的发包方式使用范围也更加宽泛，在其中，工程造价控制与成本费用管理是工程总承包工程总承包商工作的关键点，而工程造价管理则贯穿于整个工程总承包工作的全部流程。所以为了提升工程总承包的承包工程的效率，必须提高其工程造价管理的能力。

## 一、工程总承包模式（EPC）概述

目前，工程总承包整体分包业务模式是使用较为普遍的建筑分包方式之一。所谓的工程总承包商，就是指由工程建设单位委托总承包，来包揽整体项目的建筑设计、生产、建筑施工，包括调试等全部过程。在工程总承包管理模式下，总承包不仅要保证项目的质量与安全，而且还要保证整体项目能够及时完成。与一般的工程建设形式比较，工程总承包方式具有很大的应用优点，首先，在工程总承包方式下，建设单元不需与总承包单位签约，而协议的条文也比较简洁，便于总承包开展工程实施控制。其次，在工程总承包管理模式下，可以及时制定总承包合同报价，这样为项目的管理项目的成功实施提供出一个优越的环境。最后，在工程总承包的承包管理模式下，总承包单位和所有分包单位之间都可以利用承包协议，确立出相应的责任、权力和利润关系，对项目的质量控制既有分包单位的自主管理，也有总承包单位的监管。在这些前提下，不但能够有效的提

高质量管理的能力，而且可以为总承包单位的质量工作提供一个完善的环境<sup>[1]</sup>。此外，由于在工程总承包的分包方式下，由施工单位把经营风险完全转移到了总承包单位，所以，总承包单位就必须持续的做好质量管理，并对工程的造价管理进行了高度的关注，以便为企业创造出优异的效益。

## 二、工程造价在工程总承包下的管理要求

### （一）项目与施工的经济性

在工程造价下，要充分考虑到工程总承包等综合承包商方式的优点，以使得施工、投标等流程更富有经济性，同时不仅要保证招标过程的公平性，同时要保证投标方案中的价格都是合理价格。要对价格进行详细的成本核算，最后选定实施效益高、成本低的实施计划，以便把生产成本控制在适宜的范围内，达到建筑项目实施要求。通过这个方法，能够从源头上破解建设工程造价虚高的难题，满足工程造价控制的实际需要。

### （二）具有计划以及操作性特征

工程总承包模式下，该项目的总体费用实行系统的成本核算方法，所以在设计阶段要正确预测项目成本费用，由此可以增强造价控制的实际效果。以此为基准，对该工程造价管理方法实施了合理限制，通过计算预估出工程的预计成本额。另外，在具体的阶段性造价计算时，必须要与实际的情况相结合，以达成高概率造价项目实现的目标，与此同时，工程的造价也应该与总承包项目的模式相联系，以实现控制整个项目的成本，以及阶段性的要求，进一步促进总工程师管理的效益的提高。

### （三）不合理的造价与损失

在进行各项费用管控的过程中，某些阶段属于不正常费用，某些阶段的损失无法控制，根据上述两类情形，需要在控制成本费用时对其发生概率和大致额度作出预测，把二者作为控制成本费用过程中的变化原因。并相应的监管举措，预留出部分造价额度，以最大程度上保证了工程造价监管工作的质量<sup>[2]</sup>。

## 三、工程总承包项目工程造价控制应用

### （一）项目投资中的造价管理

在整个工程总承包的过程中，决策过程是最容易被忽视的部分，它是整个项目进行的初期阶段。为了保证工程总承包项目投资的利益最大化，总承包项目必须提前调查某项目是否具有可行性，在应用工程总承包管理模式的情况下，做出对整个项目最合理的决定。为了做出合理的决策，必须重视以下几点。第一，对于项目资

金的收集，工程总承包项目必须重视。一方面，工程总承包应该对建设的项目综合收益进行仔细的分析，另一方面，工程总承包需要迎合市场的需求，顺应市场的发展规律，去对工程总项目的施工和建筑规模进行决定，并做出其项目的可行性报告书。第二，对建筑项目的造价监管，总承包项目应该时刻关注，在整个的建筑过程中，总承包单位应该根据实际情况，尽可能的节约成本。第三，为了提高建筑项目决策的合理性与科学性，总承包单位应该对影响总工程过程中的各个因素进行深刻的分析。

### （二）工程设计阶段的造价控制

对工程总承包的总承包工程来说，设计阶段能够对工程项目的整个发展造成很关键的影响，因此，全面的了解造价在设计阶段过程中的管理十分重要。第一，对建筑工程总设计来说，要进行相应的方案设计工作需要与时俱进的完善设计理论。除此之外，要进一步强化造价管理能力，以经济管理和科学的视角去适当调整设计方案，更为充分地发挥出功能，设计阶段在建筑工程造价管理中的作用，以此控制号建筑工程项目的质量成本。第二，要和工程设计单位之间良好的沟通交流关系，总承包公司应该引导工程设计员尽可能的节省成本，实现经济利益最大化，这一点应贯彻于整个设计阶段的全过程中。（1）改善设计方法。设计在总项目的造价管理过程中起着重要作用。因此，在设计过程中，设计者要根据规定去合理的优化设计工作。设计者须全面考察项目各种影响因素，而由于该项目内容繁杂，且设计专业层面相当广阔，因而要求设计师必须认真地思考每一分项目，同时全面认识各部分间的差异，并注意各项技术问题，以防止项目成本估算受影响。此外，在制定一个实施方案后，可制定二个或二个以上实施方案，最后经过比较得出最佳实施方案。（2）实行工程项目的限额设计制度，针对某些工程来说，在限额和设计阶段的总生产成本之间存在着相应的联系。限额设计作为工程设计的主要手段之一，可以减少设计阶段的生产成本。在实际限额工程项目时，过程一般是先行管控工程的投资，预估建设成本，然后以预算为基础，按照具体的实施项目测算各个部分的投入金额。在此阶段中，为了提高该项目的实施质量和投入定额的事宜，必须把每一阶段的任务都落到实处，以便实现正确实施工程造价任务的目的<sup>[4]</sup>。

### （三）控制招投标阶段的工程造价

针对工程总承包的总承包工程项目来说，在招投标项目阶段中是监控造价的重要阶段。首先，要保证招标文件具备全面和标准化的特点，并保证清单内容的完整性，确定了施工中相应的技术规范和工艺条件，以此来有效的防止了承包方与发包方之间在合同执行过程中和工程结算过程中产生无谓的纠纷。再次，在制定招标文

件的过程中，要确定施工的重点区域，并合理的分配施工标段，以此来达到节省施工成本施工效果和提高施工成本的要求。最后，工程总承包实施造价管理的过程对招标文件，应该进行更进一步的分析，选择更具有实力的施工单位，例如有成熟施工技能与丰富施工经历的施工单位，尽可能的控制施工单位的招标价格。

### （四）对合同管理严格

对工程总承包工程单位来说，由于实施工程造价管理监控的主要依据是合约，所以为了提高项目工程造价管理水平，就必须要把合约工作。首先，总承包单位在开展工程造价管理工作开展的同时，就必须要把严格依照法来规范的要求来完成对合约的履行，同时还要严格按照实际需要把对合约的所有规定加以梳理与确定，比如当事人的责任与义务，交货的款数与期限，对违约的责任承担等，如此才可以确保项目的皂基监督是正确的。由于合约是工程造价管理和监控的基础，所以，为了真正的提高项目的工程造价管理能力，就必须要把合约管理工作<sup>[5]</sup>。首先，总承包单位在进行工程造价管理项目的过程中，必需严格的依据有关的章程和规范来签订，并且还必须要根据招标合同内容以及项目的实际状况来确定合作的所有条件，比如当事人的责任、权利、义务、支付形式，以及违约责任等。以便更合理的进行项目实施监督管理。

### （五）重视购买环节

购买设备和建筑材料在整个工程承包过程中都十分关键。因为购买设备和建筑材料的工作能否顺利进行，影响施工成本，这对承包工程产生了巨大的影响。另外，总承包要及时采购施工机械设备、建筑材料，因为限制采购材料费用，可以决定工程项目能够可以成功实施，起到很重要和关键的作用，对建筑材料市场的发展状况做多角度调查研究，还可以采取招标活动，选择优秀的材料，符合数量、时间、质量，供应商为工程项目供货，以最优预测的价钱，能够买到应供应的建筑物料。在供应速度、售后服务等方面无法对他们有所保证，尽管减少材料成本也能够节省工程的总成本。为防止供不应求或供过于求现象的发生，应密切监察购买材料的流程，明确货物的国企日期以及商品的数量，要把供应工作和具体的施工计划结合于整个购销过程中。在设备以及原材料到货后，进行仔细检查，并进行出入库记录有查看产品质量是否存在问题。

### （六）工程施工阶段的造价控制

对工程建设过程实行造价控制是十分关键的，是确保工程建设任务顺利完成的重要环节，此过程实施后会产生不少的情况，会在施工、设计等方面体现。该阶段的操作开展中需注意以下几点：（1）首先，工程总承包公司应建立一个执行力高、技术精良的项目管理团队。这对于项目管理工作的正常进行必不可少，因为团

队中的每个都要清楚自身的分工，各司其职，进行协同管理，以实现提高效率的目的；其次，工程总承包商公司要建立合同管理科，并设有员专职负责与合同的有关事宜，并参加专业培训，以降低成本为目标，并根据合同内容细化标准，以标准化项目管理过程，包括但不限于材料检验、变更设计指令等。涉及工程总承包项目的原因有许多，故对协议和其他有关资料妥善保管，它是保证工程按需要进行和避免项目不必要的损失的最好手段，也是危机出现时进行理赔事宜的必备基础。（2）由于项目进行时设计方案变更、施工方法的变更等各种因素的限制，施工签证的方案更改无方法避免，这种现象就在无形中提高了施工成本，导致项目的成本上升。所以，为了合理控制建设成本，总包公司首先要完善设计方案更改的签证过程，做好对方案更改的具体内容及其实际工作量的核实；然后对施工环节要完善签证管理。开工签证，是由施工方的技术主管、总承包、监理工程师等在工地上一起签字开始生效，换言之，由于其在书面上对整个项目具体实施状况作出介绍的一种方式，因此产生的价格信息不仅是整个项目报价的重要组成部分，也是在项目发生问题后进行理赔的重要基础；最后，在实施过程中，也促进了对工程项目变更后的项目施工进度、施工验收情况及资料的整理，为项目的结算工作创造了有利基础。如果项目变更为物业提供，总包方应当按照相关信息向物业要求补偿。所以，一定要明确的签证工作流程和权限，并且必须使用影像系统拍摄签证的全过程，以确保签证工作真实有效，第一时间支付签证费，以避免争议的出现，从而实现了合理掌握工程实际造价金额的目的<sup>[6]</sup>。

#### （七）项目竣工后结算过程的造价管理

竣工结算阶段指的是在项目承包根据合同内容进行所有项目设计之后，由政府相关部门或发包方进行审核完成之后，由承包与发包二方根据约定细则推进项目调整、索赔等工作，该阶段的主要任务包括有与项目方的竣工清算工作和对项目方进行竣工清算，在整个项目竣工结算阶段，必须以双方约定的相关条文为基础进行核算操作，同时必须从造价控制的角度考虑，并综合衡量整个项目施工流程，如此不只能对竣工清算工作提供数据上的支撑，维护项目施工者权益不受损害，同时还能够有效进行项目造价咨询总结操作，为今后的项目实施工作累积经验。所以，在建筑工程结算中开展造价咨询服务十分必要。首先要组建专门的项目监理和控制组，对工程的各个组成部分实施工程验收，仔细评估项目工程量；然后，总包方应总结归集与工程相关的信息，保证工程的计算过程不发生错误，仔细审查所有的费用文件。除此之外，项目总承包公司应对产生区别的项目施工环节进行分析，与施工方方一起剖析问题产生的原因，共同商量处理问题的对策，避免未来材料出现

浪费的现象发生。之后还需要在工程施工时，图纸资料和协议严格核对，按照设计变更以及现场签证情况对成本进行详细的核查计算，提前告知业主应承担的风险，以及后期可能索赔的情况发生。在对总包商与分包商进行核算管理时，要严格根据建设合同，而审计和结算管理的具体内容不管在范围还是在细节上，都要与建设合同的实施细则相吻合。

#### 四、提高造价管理能力的有利措施

为了提，高造价的管理能力，首先需要把握好工程造价的管理重点，对工程质量的认识要明确，要了解整体工程的进度与实际的情况，对设计方案进行一定的筛选，以选择出最适合总工程的方案，以提高总承包工程的利益水平。其次，对设计阶段的设计工作做好把控，对设计做好限额。最后，总承包应了解整个工程的费用变化，对工程的整体实施过程进行有效地监控，对所有引起造价提高的因素进行详细的分析，以此提出最适合工程项目的施工方案。

#### 五、结束语

用在住宅建设上尚且合理，但如果用在大中型高校或医院建设上，就必须切实地做好建设的前期管理工作，通常包含建设项目可行性汇报、建设项目资金估算、工程初步设计方法研究，更加详细的发包要求往往包含项目管理设计概算，在前提条件许可的情形下项目管理初步设计方法概算也可以稍加调整深入，从而进行了合理的设计概算并指导了项目招标。在施工工程项目工程总承包商管理模式下，由于工程造价控制过程受多种因素的影响，要想使工程项目造价管控过程合理可行，不但要科学使用合理的施工造价管控方式，同时还要掌握施工造价管控流程中的重点问题及其影响因素，有助于该工程实现预想的施工造价控制目标。

#### 参考文献

- [1] 吴文毓. 建筑项目工程总承包模式下工程造价控制要点探析[J]. 中国住宅设施, 2021(07): 57-58.
- [2] 周小豪. 建筑项目工程总承包模式下工程造价控制要点探讨[J]. 中国建材科技, 2020, 29(03): 156-157.
- [3] 孙伟. 工程总承包项目中的工程造价控制要点[J]. 四川建材, 2020, 46(04): 198-199+201.
- [4] 庞梅. 建筑项目工程总承包模式下工程造价控制要点研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(29): 54+29.
- [5] 金运道. 工程总承包项目工程造价管控要点及建议分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2017(12): 264-265.
- [6] 张德新. 工程总承包项目工程造价控制要点分析[J]. 矿业工程, 2016, 14(03): 1-3.