

基于工程项目EPC总承包模式下的建筑经济管理研究

徐荣

上海华建工程建设咨询有限公司

摘要：城市化进度的发展进一步带动了建筑行业的发展。为推动工程项目的稳定发展，需要通过建筑经济管理的应用实现工程项目成本的控制，实现对EPC总承包模式的优化，最终促进工程项目的有效开展。基于此本文主要对工程项目EPC总承包模式下的建筑经济管理措施进行分析研究。通过对EPC总承包模式概念及特点的阐述，对EPC总承包模式下建筑工程经济管理优势进行分析研究，之后在总结EPC总承包模式下建筑经济管理存在问题的基础上，对具体的建筑经济管理措施进行概括总结。

关键词：工程项目；EPC总承包模式；建筑经济管理

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2023.10.084

引言：随着建筑行业的不断发展，EPC总承包模式得到广泛应用，作为一种新型工程项目总承包模式，对整个工程建设起到极大的促进作用，同时也为后续建设管理提供更多的方便。而在实际应用过程中需要从实际角度出发，选择更为合适的建筑经济管理策略，积极推动工程项目的有序建设。

一、EPC总承包模式概念及特点分析

EPC总承包模式所包含的内容较多，具体可包括设计、采购以及施工等模式，一开始是由工程建设单位通过招投标方式选择具体工程总承包单位，提出相关的建设要求，确定完工程项目目标以及施工进度后，工程总承包单位施工时会根据建设单位要求对工程项目整个施工过程中承担全部责任，同时需要通过对现场施工过程的分析，结合实际情况解决存在的各种施工问题，工程总承包单位完成工程项目建设后，再由建设单位进行最终的验收，实现对整个工程项目的总承包^[1]。

从特点角度来看，EPC总承包模式最突出特点就是具有权责分明的特点，将工程总承包单位与建设单位各自的职责区分开来，防止出现职责混乱的现象，保证问题得到充分的解决，同时也能够加速工程项目的规划设计。在EPC总承包模式的应用下，施工工作量会得到进一步缩减，使工程进度以及工程造价得到良好控制，比如在工程项目设计阶段，可使每个材料价格得到明确，防止出现资金浪费的现象。除此之外EPC总承包模式的应用下，工程总承包单位能够对项目进行优化设计，将各个施工工序进行统一协调，进一步降低施工过程中产生的各种费用，扩大经济效益。最后从风险角度来看，

通常EPC总承包企业承担的项目风险较高，这是因为业主为防止工程影响到自身，会将工程项目存在的风险转移到承包单位中，因此，为尽可能降低工程项目风险因素的影响，可考虑通过合同签订的方式加强对承包单位的监督控制^[2]。

二、EPC总承包模式下建筑工程经济管理优势

（一）合理控制项目进度

EPC总承包模式具有非常明显的全面性特点，通过全面管理方式，通过对数据分析以及经济效益的考量，使整个施工过程得到充分协调，尽可能避免工程脱节的现象，导致工程进度受到影响。施工过程中如果出现突发现象，可结合实际情况对整个工程进行柔性变更管理，将工程进度控制在合理范围之内，避免出现工程进度无法顺利完成的问题。同时也可充分发挥出工程项目合同内容，利用合同规定内容，保证项目建设处于规定范围内，业主投资效益最终得到全面保障。

（二）充分发挥设计作用

设计阶段在整个工程项目中占据着主要主导地位。通过对EPC总承包模式的应用后，设计阶段重要性地位可得到充分体现，并树立好其在施工主体中的地位，充分发挥出设计的主要作用。开展工程项目设计时，应从多个角度出发，合理控制好工程进度以及工程质量，保证工程设计总体方案能够符合工程建设要求，为后续施工打下良好基础，同时也会从其他方面出发，不断扩充设计作用，在保证工程进度的基础上，使工程效益能够得到最大提升，逐渐发挥出工程设计的主导性作用^[3]。

（三）控制好工程造价

EPC总承包模式最大作用就是工程造价的控制，在实际项目的建设过程中，通过对EPC总承包模式的应用，建设单位能够向施工单位提供更多的施工权力，使施工单位能够自主发挥，提高对整个工程项目的管理控制。而建设单位方面也不需要设立相关的项目管理机构进行管理，实现了对成本效益的合理控制。工程总承包单位为保证工程进度，在施工时会尽可能利用新的理论知识以及施工工艺对工程项目加强控制，并做好对整个施工过程的分析，在保证进度的基础上，使工程项目经济利润能够得到最大提升，同时也可有效避免双方出现利益不一致的问题。同时在EPC总承包模式的作用下，可对工程项目产生的费用进行合理预估，将工程资金进行充分的利用，防止资金浪费的同时，将工程造价控制

在合理范围内。

三、EPC总承包模式下建筑经济管理存在的问题分析

(一) 定额划分存在缺陷

当前许多工程总承包单位对于工程项目定额划分缺乏一定的重视，对于定额过程缺乏一定的分析利用，缺乏具体全面的综合考量。目前我国对工程定额具有一定的颁发权力，且不同承包单位由于资质的不同，导致彼此之间的工程定额量存在一定差距，对后续经济管理产生较大影响。产生直接性影响后，工程项目开展时缺乏合理的标准控制，项目开展缺乏科学合理的管理体系，最终导致现场施工管理的混乱，甚至容易出现定额分配不均的现象，最终造成项目建设质量的下降。

(二) 对工程造价控制缺乏重视

当前许多承包单位存在对工程造价控制缺乏重视的情况，导致大量资金出现不合理使用，资金预算出现严重的紧张现象。部分承包单位在实际建设过程中，严重忽视了经济管理所发挥出的作用，对于经济管理控制效率较差，无法通过经济管理完成对工程进度以及质量的控制。当前许多承包单位建设资金有相当一部分来自业主和投资单位，与承包单位管理人员不会产生直接性关系，这就导致部分管理人员思想意识存在问题，对整个工程建设进行的资源分配造成影响，甚至会出现较为严重的资源浪费现象。由此可见，如果对工程项目建设成本控制不足，则工程项目的实际建设效果会下降，资金容易出现较为严重的匮乏，影响到整体的工程进度^[4]。

(三) 缺乏精准造价评估

从目前工程项目整体施工过程来看，在EPC总承包模式影响下，许多投资企业比较重视项目本身带来的利益，因此比较看重工程项目进度与效率，忽视了项目建设质量。部分投资企业为扩大经济效益，会通过以牺牲质量为代价，而盲目赶工的方式，压缩建设周期。上述方式虽然在施工效率方面得到有效保证，但是对整体工程质量会产生不利影响，尤其是在招投标阶段当中，无法为招投标工作提供更加合理的参考价值，并且在实际施工的过程中，也无法结合实际情况，对工程造价进行精准预估，最终对工程项目建设产生不利影响。

四、EPC总承包模式下建筑经济管理方案分析

(一) 做好安全管理

任何工程项目开展之前都需要做好安全管理方面的措施，保证现场施工的安全，对工程项目开展产生有利影响，防止出现工程事故。受各种环境因素影响，如果出现较为严重的安全事故，不仅会对施工进度产生影响，同时也会影响到整体施工质量。因此需要加强对现场施工的安全管理，提前做好安全预警工作，在培养施

工人员安全意识的同时，提高宣传力度，结合实际情况制定更加完善的安全管理体系，制定好相关的规章制度。同时为避免施工违规操作现象的出现，在制定规章制度的过程中，可针对违规操作现象制定相应的处罚措施，约束好施工人员的施工行为，不断提高现场施工管理水平，保证施工步骤能够符合预期标准，使工程项目能够顺利开展。

(二) 做好设计阶段经济管理

通常情况下，设计阶段对整个工程项目开展起到决定性作用，为此需要提高对设计阶段经济管理的重视，通过多个方面强化管理效率。首先是需要结合实际情况设计出合理标准方案的内容，为后续施工指引方向。在一开始设计过程中，可按照合同所规定的标准操作来设计，除了要体现出项目本身的特点外，还要保证与专业设计标准相符合，满足施工要求。同时在标准设计的过程中，需尽可能控制好工程项目的成本，防止出现资金浪费现象，对后续施工产生不利影响。为强化标准设计方案与工程造价之间的联系，除了加强与造价控制人员之间的联系外，还需要重视对信息资源的收集，通过对信息资源的共享完成对整个工程项目过程的分析，设计出更加标准的步骤内容。通过对施工方案内容的丰富细化后，在保证工程质量及进度得到控制的基础上，可充分保证好工程经济效益，施工收益能够得到最大提升^[5]。

其次加强对施工可行性的分析，通过合理分析推动工程建设。以往工程项目在承包的过程中，承包单位各个部门彼此之间的联系程度较差，具有明显的独立性特征，施工时往往比较看重自身的经济利益，导致大量资金遭到浪费。而在EPC总承包模式的统一管理下，各个部门在受到统一管理后，从整体角度出发，对整个项目开展过程进行正确评估，实现从项目设计到项目施工的一体化管理，提高对工程造价的整体控制。承包单位在具体施工的过程中，会将施工过程与施工理念相结合，形成统一的施工步骤，保持一定的紧密性，使项目施工过程能够与项目设计内容更加符合，防止出现较大的偏离，避免出现与施工设计方案严重不符的现象。最终有效提升施工项目开展的可行性，控制好施工成本。另外在可行性分析的过程中，需要重视对限额设计的推行，往往工程项目在实际施工的过程中，受各种不同因素的影响，导致工程预算往往出现超出现象，后续施工容易出现资金不足的问题。因此需要结合实际情况实施合理的成本控制机制，对施工时需要支出的部分进行确定，加强对项目成本的限额设计。而在后续设计过程中，需要加强设计人员和工程造价人员之间联系，通过限额额度的确定，对后续采购过程和施工方案进行重新

规划,保证工程资金能够满足项目施工要求,对工程造价控制产生更加有利的作用。

最后是加强对图纸内容的审核,受各种不确定性因素的影响,工程项目在具体施工过程中经常会出现计划变更的现象,包括前期准备性工作不足、各种突发情况出现等等,造成具体设计计划的变更。而为减少对工程造价的影响,控制好项目的费用,需要对施工图纸内容进行重新规划设计,并对最后的图纸内容进行审核,审核过程中必须严格审核好具体的图纸内容,内容描述必须与施工项目实际内容相符合。避免后续施工过程中出现比较严重的浪费现象,出现各种不必要的费用支出。

(三) 做好采购阶段经济管理

采购过程是最能体现出对工程项目的造价控制,材料采购价格是否得到控制对整个工程造价控制有着极大影响,为此必须重视对采购阶段的经济管理。比如可根据现场施工要求制定相应的采购计划,对需要的材料数量及设备进行详细记录,合理安排材料设备的到货时间,使工程项目进度得到进一步控制,在确保工程进度的基础上,尽量缩减采购周期,一方面是防止出现资金被随意占用的现象,另一方面是加强对施工进度的控制。在制定完合理的计划后,为保障材料供应的顺利,可加强与当地材料供应商之间的联系,建立合适的战略合作伙伴关系,实现长期合作后,加强对采购成本的控制。在与供应商建立战略合作伙伴之前,需要通过各种信息渠道方式对当地材料供应商档案进行完善,实现对供应链强化管理,筛选出品质优秀,价格公道的供应商,随着建立起长期合作的战略合作伙伴关系。对于承包单位来讲,长期稳定的战略合作伙伴关系可保证具有更加稳定的供货渠道,且物资供货量以及供货时间得到保障,此外承包单位还可享受供货商带来的技术服务,为后续施工提供更加良好的保障,尽可能规避掉短期合同所带来的影响,减少风险性。最后总承包单位需要合理确定好具体的采购数量,在开始进行采购之前需要根据合同内容确定好具体的采购范围,后续由工程预算人员根据设计图纸确定出具体的材料用量,防止出现采购量与实际需求量不符的现象。

(四) 做好施工阶段经济管理

在施工阶段经济管理当中,第一是要结合实际情况,选择最为合适的分包单位,分包单位选择是否合理对于工程项目进度以及施工质量有着重要影响作用,同时也影响着后续费用的支出。一般在选择分包单位的过程中,会通过工程招投标的方式完成,根据各个分包单位经济实力、施工经验以及报价水平,选择最为合适的分包单位,将具体施工费用控制在合理范围之内。完成对分包单位的确定后,需要立即开展对合同内容的签

订,尤其是做好对工程费用的控制。除了对工程费用进行规定外,还需要确定好实际的合同范围,对合同双方的权利和义务做好规划,防止出现职责混淆的现象。合同完成签订后,承包方需要履行好自身的监督职责,对分包单位的施工过程进行监督检查,判断分包单位是否出现违背合同原则的现象,如果出现违背合同现象,比如出现层层转包的问题,则按照合同规定,可做出相应的处罚。

第二是强化对施工组织方面的设计,通常施工组织设计是保证工程项目开展的具体措施,由于采用的施工方案不同,产生的相关费用存在较大差距。因此需要重视对分包单位的施工组织设计,对整个施工组织流程进行细化管理,确定出合适的施工周期以及施工费用。

第三是加强对变更签证的管理,一般来说,签证变更是影响造价的重要因素,通过做好勘察等事前准备工作,可以有效规避变更问题,对工程费用的控制能够起到良好促进作用。而在实际施工过程中,通常受业主方面的影响导致施工设计的变更,针对该变更现象需要施工管理人员重视对EPC总承包合同条款内容的熟悉,面对设计变更时积极与业主方面取得联系,尽可能减少赔偿的费用。

结语:综上所述,本文主要对EPC总承包模式下的建筑经济管理内容进行分析研究。现如今EPC总承包模式在我国建筑行业得到了广泛应用,极大提高了工程项目效率及质量,为此必须提高重视程度,结合施工实际情况选择合适的建筑经济管理措施,快速解决施工过程中存在的各种问题,全面提升EPC总承包模式下工程项目的经济管理水平,最终促进我国建筑行业的可持续性发展。

参考文献

- [1] 孙金英. 工程项目EPC总承包模式下建筑经济管理与发展[J]. 财经界, 2022, (15): 32-34.
- [2] 杜玲玲. 基于EPC总承包模式的工程项目管理协同度评价研究[D]. 兰州交通大学, 2021.
- [3] 卜祥明. EPC总承包模式下工程项目投资及风险管控路径阐释[J]. 价值工程, 2020, 39(21): 50-51.
- [4] 苏永华. 浅谈工程项目EPC总承包模式下建筑经济的管理与发展路径[J]. 建材与装饰, 2020, (21): 224+227.
- [5] 陈蓉. 基于工程项目EPC总承包模式下对建筑经济管理的发展研究[J]. 广东经济, 2020, (03): 73-76.

作者简介: 徐荣, 1988年8月, 男, 汉, 上海市崇明区, 现有职称: 中级工程师, 学历: 本科。主要从事工作: 建筑施工单位项目工程师。