

# Exploration on the Management Path of Technical Economy in the Whole Process of Construction Project

Xiaohui Zhang

China Petroleum Jidong Oilfield Engineering Cost Center, Tangshan, Hebei, 063000, China

## Abstract

In the construction project, the whole process technical and economic management is an important work, the whole process technical and economic management effect is closely related to the construction quality, construction progress and so on. Therefore, this paper uses the investigation method and the literature method to analyze and explore the technical and economic management strategy of the whole process of the construction project, hoping to bring some help to the related work.

## Keywords

engineering; whole process economic management; management measures

## 建设工程项目的全过程技术经济管理路径探索

张晓辉

中国石油冀东油田公司工程造价中心, 中国·河北唐山 063000

## 摘要

在建设工程项目中, 全过程技术经济管理是一项重要工作, 全过程技术经济管理效果与工程建设质量、建设进度等紧密相关。为此, 论文运用调查法、文献法等对建设工程项目的全过程技术经济管理策略进行分析探究, 希望能为相关工作带来些许帮助。

## 关键词

建设工程; 全过程经济管理; 管理措施

## 1 引言

所谓工程项目管理, 指的是运用科学的理念、程序以及方法, 采用各类技术手段对工程项目的投资目, 建设过程等进行组织管理、协调规划, 让工程项目建设目标能更好地实现<sup>[1]</sup>。基于这一概念, 论文针对建设工程项目的全过程技术经济管理路径做具体分析。

## 2 建设工程项目决策阶段技术经济管理措施

在建设工程项目建设施工过程中, 决策阶段的技术经济管理效果也将直接影响工程整体的造价控制与管理效果。研究与实践表明, 如果在工程决策阶段不能做好对工程投资的准确估算, 那么资金投入往往会过高, 资金浪费程度也会比

较严重。因此, 在决策阶段要结合市场各项情况对项目作出科学的决计, 制定出最科学可行以及经济合理的投资方案, 从而提高资金利用率, 让资金资源得到合理配置与充分使用。在这一阶段, 要能采用各项先进的技术手段开展建设工程项目全过程技术经济管理工作。例如, 通过各类媒体软件加强各部门、各队伍以及各人员之间的沟通交流, 利用 BIM 技术等强化工程施工建设期间的经济管控, 利用电子邮件、联络函等让各项目参与方及时沟通, 有效交流, 为各项技术经济管理活动的开展提供保障。

同时, 对项目管理流程以及各项管理机制、制度进行完善。例如, 建立实施业主方确认制度, 收集、整合业主方的各项意见, 形成技术经济文件, 以该文件为参考开展各项施工与技术经济管理工作, 确保各项工作的科学性与有效性<sup>[2]</sup>。如图 1、图 2 所示。

【作者简介】张晓辉 (1970-), 女, 中国河南郑州人, 工程师, 从事工程技术经济研究工作。

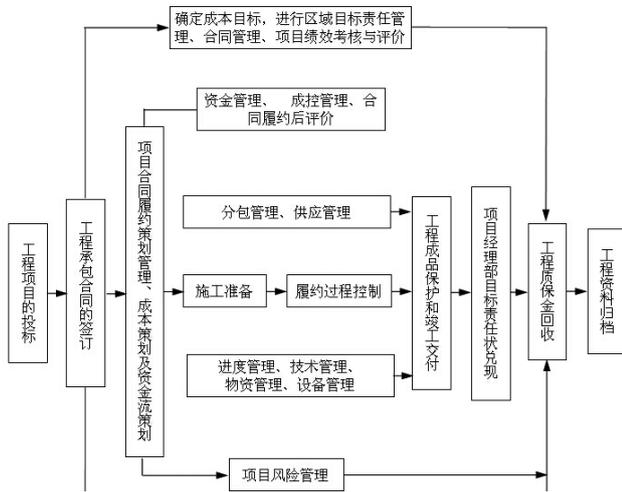


图 1 建设工程项目全过程管理流程示意图

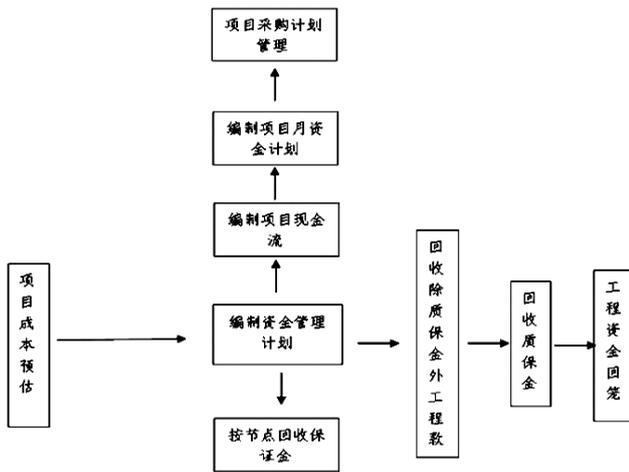


图 2 建设项目全过程资金管理流程图

### 3 建设工程项目招投标阶段技术经济管理措施

建设企业组织开展招投标的主要目的是吸引优质施工单位进行竞争，通过公平公正的竞争选择出最佳的合作对象，从而实现对资源的优化配置，实现对项目造价的有效控制。在工程招投标阶段，需要采取以下措施对工程造价进行管控。

(1) 选择科学合理的招投标方式，有效维护招投标秩序，对招投标过程进行规范，减少不合理的竞标行为，同时对招投标方式进行选择与管控，对招投标价格进行计算，实行最合理价格中标。

(2) 采用公开招标的方式证整个招标工程的公平性、公正性与合法性。利用公开招标的方法形成一个公平公正的竞争机制，引导各参与单位公平竞标。同时，为实现对工程造价的有效控制，在这一阶段还应建立起健全完善的评标体系，要采用科学合理的评标方法进行评标，以保证最终结果

的科学性、合理性。

(3) 除此之外，对招标文件的内容、质量进行把控。招标文件中的各内容、条款应当清晰准确，不存在歧义，各项责任义务明确合理，不存在权责模糊的情况。招标文件中与合同有关的条款严格按照建筑工程项目实际情况进行编制，对工程质量验收标准、工程完工交付时间、费用结算办法等在招标文件中作出明确规定与说明<sup>[9]</sup>。

在这一阶段，可采取工程量清单计价方式，这一方式对招投标公开、减少纠纷、推行市场定价、控制工程投资等具有十分重要的作用。对于工程量清单，要严格按照工程项目的规模、技术难度、施工环境等合理计算与编制，确保工程量准确、工程项目清单完整。在编制招标文件时还要详细调研当地的机械设备、材料、人员等各项情况，基于真实的数据进行编制，确保标底真实准确。

### 4 建设工程项目设计阶段技术经济管理措施

在建设工程项目全过程技术经济管理活动中，项目设计是十分关键的一个环节。设计成本虽然在项目总成本中占比较小，但设计成果对整个工程造价的影响却非常大。因此，必须高度重视并认真做好建筑工程项目设计阶段的造价控制与管理。具体来说，在项目设计阶段，要从以下方面入手对造价进行控制与管理。

(1) 在设计阶段应与业主做好沟通协调，明确业主要求与需求，准确确定工程设计要点，尽可能减少后期的设计变更，避免引起不必要的资源、资金损耗。在设计阶段，对业主提出的设计修改要求要做好分析，确定出几个修改方案并进行经济成本方面的对比，不能盲目修改，要能获得最佳的技术经济效果。

(2) 在设计阶段设计部还应与施工单位做好沟通与协调，要保证设计图纸与现场实际情况相符，确保不会出现因设计不合理而停工、延期等问题，要为工程项目的技术经济效果提供保障。

(3) 在开展设计工作时，设计人员应深入施工现场了解施工区域地形地势、水文、建筑等各项信息，在此基础上结合业主要求科学设计，确保图纸与现实不存在过大差距。在设计时还应与施工单位做好沟通，提前了解施工单位的技术水平、对图纸的要求等，尽可能减少施工过程中的设计变更或工程返工问题，从而实现对工程成本的有效控制。这一

阶段的各方还应按照项目管理实施规划的指导,做好设备及建筑材料的需求计划,并认真做好市场调查,确保在正式施工建设过程中不会出现任何问题<sup>[3]</sup>。

## 5 建设工程项目施工阶段技术经济管理措施

在建设工程项目施工阶段,技术经济管理策略主要如下:根据影响工程质量的各项因素采取针对性管控措施。如加强对施工材料成本的管控。选购材料时货比三家,选择经济性最高的材料。工程建设期间根据工程施工需求合理配置人力资源,避免出现人力资源闲置与浪费。合理采购与租赁设备,提高对设备的利用率,减少机械设备闲置。平时规范操作设备并做好对设备的维修养护,尽可能延长设备使用年限,降低设备采购与运维成本。此外,在工程施工阶段还需做好对设计变更的管理。在施工建设过程中要对工程施工质量、施工环境等进行管控,尽可能避免出现设计变更情况。在必须做出变更的情况下,施工单位、设计单位以及建设单位三方应成立小组共同参与分析变更,在保证工程质量与功能的情况下通过三方讨论协商尽可能减少变更内容。确定好变更内容后,严格执行设计变更程序,以提升整个施工过程的规范性、有序性,确保不会出现造假问题<sup>[4]</sup>。

## 6 建设工程项目竣工结算阶段技术经济管理措施

在建设工程项目全过程技术经济管理过程中,竣工结算是一个十分关键的环节,在这一环节,必须依据工程前期施

工建设过程中产生的各项文件资料做好成本计算、核对与管控,在确保工程建设质量的基础上严格管理工程成本,确保工程的实际资金投入与预算相符。在这一阶段开展经济管理时,需将管理重点放在以下几个方面:工程量审核、工程项目单价分析与复核、工程项目结算审查、工程项目施工进度、施工顺序以及取费程序审核等。在开展以上工作时,需参工程合同、招投标文件、设计图纸、施工计划书以及在施工过程中产生的各项资料等进行审核,结合所得结果编制竣工结算报告并对工程资金投入与使用情况进行计算分析,为后续各项工作的开展提供便利。

## 7 结语

综上所述,建设工程项目的全过程技术经济管理工作会影响工程项目的施工与使用。因此,在建设过程中必须结合实际情况,采用科学、合理的手段做好技术经济管理,使建筑项目获得最大的经济效益。

## 参考文献

- [1] 黄文青. 全过程控制在工程造价(成本)管理中的应用[J]. 四川建材, 2020(12):221-222.
- [2] 张向阳. 建筑工程管理中全过程造价控制的重要性[J]. 居业, 2020(11):163-164.
- [3] 郭集武. 建设项目全过程造价控制管理策略分析[J]. 中小企业管理与科技(上旬刊), 2020(11):21-22.
- [4] 邓海交. 建设项目工程造价全过程管理的重点及对策分析[J]. 中国住宅设施, 2020(09):22-23.