

# 建筑地基基础工程造价控制理论与方法

杜守轩

北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司 北京 100070

**摘要:** 在建设项目中, 由于基础建设工期较长, 且施工程序复杂, 给施工带来了困难; 而且由于在整个施工项目中, 地基基础是一个隐蔽的项目, 因此在施工的同时, 必须对其进行成本控制和管理。工程建设中的基础稳定对地面结构的使用有着重要的作用。在建设项目中, 这一环节的成本控制是项目建设中的一个关键环节。以工程总造价为依据, 可使工程的工程质量得到全面提高, 从而保证工程的后期工程施工的效益。

**关键词:** 建筑地基; 基础工程; 造价管理

## Theory and Method of Cost Control of Building Foundation Engineering

Du Shouxuan

Beijing Cyres International Engineering Consulting Co., Ltd, Beijing, 100070

**Abstract:** In the construction project, because the infrastructure construction period is long, and the construction procedure is complex, it brings difficulties to the construction; And because in the whole construction project, the foundation is a hidden project, so in the construction at the same time, must carry on the cost control and management. Foundation stability plays an important role in the use of ground structure in engineering construction. In the construction project, the cost control of this link is a key link in the construction of the project. Based on the total cost of the project, the quality of the project can be improved comprehensively, so as to ensure the benefit of the later construction of the project.

**Keywords:** Building foundation; Basic engineering; Cost management

### 引言

工程项目的施工与建造是工程设计图纸向工程项目的转化。工程的复杂性使得其在短期内很难得到有效的检验, 并且在工程建设中出现了问题, 对以后的工程建设造成了很大的影响。在工程建设中, 需要使用大量的工程机械和工程设备, 在建设过程中, 存在着许多制约因素, 并且对施工条件的敏感度也很高。因此, 目前在建设中对地基的施工有很高的需求, 比如地下连续墙、钻孔桩、灌注桩等一些工序, 因建设工程的复杂性、隐蔽性和特殊性要求较高, 要求建设的全流程一体化, 从而能更好的节省建设成本; 调整工程进度, 保证工程的平稳发展。实施标准化的成本管理是实现项目建设目标的前提, 必须对各时期的管理行为进行有效的控制, 以达到有效的效果<sup>[1]</sup>。

### 一、建筑地基基础工程造价管理的特性

#### (一) 管理的针对性

当前施工工程的基本成本控制主要集中在工程施工的各

环节。比如在工程决策的过程中, 工程成本的编制是以工程建设中的工程建设内容为依据进行成本核算, 以保证工程建设正确率。在施工招投标阶段, 为了促使报价、标底能够体现建设市场的发展状况, 能够着重强调报价和标底的适用性。在工程设计阶段, 要明确工程可行性研究报告和投资估算限额的确定。然后, 综合参考工程造价的总体控制技术, 对工程的总体规划进行优化。在保证多个职能的前提下, 实施对项目的投资限额的控制, 实现对不合理的设计更改的全面的控制。在工程实施中, 应严格把控工程的施工质量与工期, 以保证工程的总体效益。由于建筑工程各阶段的施工内容存在着很大的差别, 使得成本控制很困难。目前要根据工程施工的实际情况, 对工程造价管理中存在的各种不稳定因素进行全面的控制。通过对建筑材料市场价值、人工成本、市场因素等因素的研究, 发现这些因素的动态特性十分明显, 因此, 其成本控制也呈现了动态的特点。

## （二）管理的多阶段性

在项目的发展过程中，项目的设计预算、投资估算和投标报价是项目实施过程的关键环节；工程结算，工程竣工决算。成本文档在各个时期都有相应的需求，各个环节的管理侧重点存在很大的差别。在基本建设中，搞好基本建设的造价评估是进行可行性研究的一个很重要的依据。工程决算是各种新增的固定资产的主要基础，而工程竣工结算对工程造价的影响很大。各个项目的成本文档编制工作是既有关联又有彼此的，目前要制定有针对性的工程项目的管理文档，以保证工程项目各个项目的顺利进行。

## （三）管理的系统性

施工过程中，由于施工过程的复杂性，无论是横向还是纵向，都呈现出了系统的发展特点。例如，工程设计概算、投资估算、标底报价构成了工程成本的管理体系；通过横向比较，可以将各个阶段的施工项目成本进行整合，形成一个高度独立的成本控制系统。目前应着重于系统工程的基本原理、相关观点和实施方案的研究，以优化成本控制效果，增加投资收益<sup>[2]</sup>。

## 二、建筑地基基础工程造价管理的特征

### （一）分层性特征

在工程建设中，通常要经历如下的步骤。主要内容有：项目可行性研究，工程施工方案设计，招投标；从项目的实际建设到完工的最后的验收，各个环节都牵扯到成本的控制，贯穿于项目的整个建设中，为了确保项目的质量和效益；分层性是工程项目成本管理的一个重要特点，它需要相关的成本文件作为依据。

### （二）变动性特征

在这一点上，地基基础项目的成本控制也是如此。首先，前面提到的工程具有多阶段的特点，建设过程长，阶段多，其中最重要的原因就是由于地质原因，导致了更多的潜在危险，这就是变动性的表现。二是由于建筑的外在条件，建筑的建设过程中，由于建筑的结构发生了改变，因此，建筑设计的成本控制也就不可避免地发生了改变。这就是项目成本的可变性，它直接影响着项目建设的结果<sup>[3]</sup>。

### （三）管理体系系统性

地基基础工程施工是一项特殊的、有组织性的工作内容。工程造价分析必须要渗透项目工作内容的每个阶段，同时要做到与各个环节形成良好的对接，构成一个有序不一样的形式，形成一个有机系统。

## 三、建筑地基基础工程造价管理控制策略

### （一）项目施工前的成本控制

在建筑行业实践中，一般采用总承包方式来达到项目的目的。在签订工程总承包的时候，为了防止出现危险，就需要提前确定工程项目的成本费用，这是由于工程合同的很多条款。这些都涉及到项目的成本，所以要提前说明，防止条款中有任何的纰漏，尽量保证合同的完整性。那就是用更合适的价钱来签约。

### （二）施工中的造价控制

在工程建设中，工程造价的控制重点是：一是设计方案的审核。在项目建设中，设计的设计图是一个不容小视的基础，因此需要严格的计划和实施。第二，在建筑工程中进行组织设计的最佳选择。保证了工程的组织和质量，从而提高了工程建设的效率，实现了工程造价的进一步降低。第三，对品质费用进行了管理。在建设项目中，质量是决定项目建设成功与否的重要因素，它直接影响项目的效益和项目公司的发展。但是，品质和费用之间并没有冲突，在保证品质的同时，尽量减少不必要的开支，提高生产效率；这是工程项目成本管理和质量控制的重点

### （三）竣工前后的造价控制

在施工基本建设的竣工验收阶段，要有针对性地选择施工成本控制的方法。工程完工后要收集、整理、汇总各种建材；存档、验收等工作，以搞好工程验收为依据，加强工程结算的效果。施工单位应与施工结算、材料结算阶段、预算编制等协调工作，全面比较中标预算、材料损耗、人工费用消耗情况，实行更加标准化的项目结算。其次，要做好财务上的帐款清盘，比较判断对应的债权债务。通过多种途径来实现对负债的控制。对一些在半路上擅自更改设计图纸的开发商根据合同条款的规定获得相应的赔偿，以弥补工程建设过程中所造成的各种损害。在工程完工的时候，所有参加的人都要审核一下签证和其他信息的真实性，确保这些材料能够满足客户的需求，从而减少成本<sup>[4]</sup>。

完工工序是影响项目的后期效益和使用年限的重要因素。项目成本控制工作的重点包括：一个是工程完工后的检查。在完工验收之前，公司要仔细的检查项目的质量，检查项目的细节，防止出现问题，从而影响到后期的工作。第二部分为完工结算。这一阶段的工作直接关系到项目的成本，也是整个项目成本控制过程中最忙碌的一个环节，但同时也要进行。

#### 四、建筑地基基础工程造价管理方法

##### (一) 准备阶段

###### (1) 方案选择

根据工程实际情况,根据施工现场的地质地貌情况,进行相应的设计;成本也有明显的差别。

在现代建设项目中,一般都是以总承包为主,在签订总承包时,为了防范成本管理的危险,对相关条款进行了细致和完善;全面地分析了工程建设中的各种影响因素,包括责任划分、处理方式等<sup>[5]</sup>。

###### (2) 成本预测

因此,为了保证建设项目获得稳定的投资回报,必须进行合理的造价预报。进行工程造价的预报,事先制定工程造价的计划,尽量消除各种不确定的因素对工程项目的影 响,保证工程资金的持续稳定供应,避免工期的拖延,导致更大的费用流失。

###### (3) 方案制定

这里提到的计划编制是针对基础建设项目的风险控制计划。由于施工难度大,施工环境复杂,因此,地基施工成为施工质量和安全风险的主要来源之一。工程建设中出现的风险,势必引起工程造价飙升的问题。所以在前期工作中,应根据已有的数据,确定工程的重点和难点,并对工程的潜在危险进行预测;制订相关的防范措施。

##### (二) 施工过程

###### (1) 技术交底及图纸会审

在施工阶段,组织各参加单位进行技术交流,对项目建设的重点和难点进行细致的剖析,了解工艺过程和每个方案的设计意向。图纸审查是对建筑图纸进行细致的审查,及时找出缺陷并及时处理,以防止由于不合理的方案而导致的工程质量和安全性问题,降低项目计划的修改要求,并对项目成本进行严格的管理。在设计方案评审时,应对方案进行全面的讨论,确定正确后,方可对设计进行修正。

###### (2) 过程监管

工程项目成本管理与工程质量管理、进度管理、安全管理等管理工作紧密联系在一起。由于工程建设中存在着大量的工程材料,所以,在工程建设中,建筑材料的节省也为工程造价的管理留出了余地。在施工中要从上到下传达节俭观念,在施工场地中强化材料使用的控制,并做好材

料储存时材料的防护,防止因施工材料破损、受潮导致材料不能用于地基的施工,造成造价的损失。

###### (3) 现场计量

在进行地基处理时,需要进行大量的土石方的建设,而土石方又是其中的一个重要组成部分。工程监理单位要注重施工中的施工测量,例如:桩基础施工、土方开挖、土方回填等;排水等,根据其实际的建筑体积进行精确的计量,按其工程量进行工程成本的计算。实施工地测量可以有效地防止施工单位虚报建设体量,使项目成本保持在一个较高的水准<sup>[6]</sup>。

##### (三) 竣工阶段

在施工结束时,施工单位进行施工成本的最后一步,施工单位要充分搜集相关的施工材料,以便为施工成本提供一定的理论依据。完工后,将结算资料和预算资料进行比较,利用资料差异来反映项目成本管理中的缺陷。完成后的应收帐款要进行会计处理,加快回款速度,确保公司的资本使用最大化。

#### 五、结语

由于地基工程是一项非常重要、困难、技术要求高、成本高的工程,因此工程成本的管理难度较大。尤其是当前我国的工程技术不断创新,发展速度越来越快,为了保证施工的高质量和高效率,必须对基本建设项目成本进行合理的控制。因此,本文对此进行了剖析,以期促进我国工程建设的改革。这是国内各行业的重点发展方向,也是建设行业发展的一个主要因素。

##### 参考文献:

- [1]高旺.建筑地基基础工程造价管理研究[J].工程技术研究,2019,4(15):108-109.
- [2]高翔.建筑地基基础工程的造价管理[J].消费导刊,2019(23):15.
- [3]曾新洪.建筑地基基础工程造价管理研究[J].住宅与房地产,2016(24):102+124.
- [4]邹湘娣.建筑地基基础工程施工造价管理[J].中国新技术新产品,2010(01):194-195.
- [5]孙健.建筑地基基础工程造价管理分析[J].工程技术研究,2020,5(07):150-151.
- [6]喻洁.对建筑地基基础工程造价管理研究[J].居舍,2018(31):147.