

# 分析土木工程管理与工程造价的有效控制

罗 莎

宁夏宝丰能源集团股份有限公司 宁夏 银川 750000

**摘要:** 随着经济全球化的加速和信息化程度的提高, 土木工程建设的规模和范围不断扩大, 工程造价也呈现出不断增长的趋势。然而, 土木工程责任重大, 时间紧迫, 成本高昂, 加之工人素质、设备性能等因素的影响, 使得土木工程管理与工程造价控制成为了工程实施过程中的关键问题。为了确保工程的高质量、高效率 and 低成本完成, 需要在土木工程管理和工程造价控制上加大力度, 实现有效控制。

**关键词:** 土木工程管理; 工程造价; 有效控制

## 引言

土木工程管理与工程造价的有效控制必须贯彻在土木工程管理的方方面面, 二者相互结合, 共同对工程建设发挥最佳的经济效益<sup>[1]</sup>。并在此基础上大胆开拓、不断创新管理方式, 跟上时代发展的步伐, 采用更先进的管理方法, 将土木工程的造价控制到最低。二者与工程的其它因素全面有机的结合在一起, 共同发挥最大的效率, 才能实现土木工程最大的利益, 这对土木工程的可持续发展来说具有非常重要的意义。鉴于此, 本文主要分析土木工程管理与工程造价的有效控制。

## 1 土木工程管理的意义

土木工程管理是指在土木工程建设过程中, 对工程质量、成本、进度、安全等方面进行全面的的管理。其意义重大, 主要表现在以下几个方面: 提高工程质量: 土木工程管理可以通过制定科学的管理制度和规范, 对工程建设的各个环节进行严格的控制和监督, 确保工程质量达到国家标准和设计要求。同时, 土木工程管理还可以及时发现和解决工程建设中出现的问题, 防止质量问题的出现和扩大, 从而提高工程质量。降低工程成本: 土木工程管理可以通过制定合理的预算和成本控制方案, 在保证工程质量的前提下, 合理配置资源, 避免不必要的浪费和损失。同时, 土木工程管理还可以及时发现和解决成本控制中出现的问题, 防止成本超支和损失, 从而降低工程成本。加快工程进度: 土木工程管理可以通过制定科学的计划和管理方案, 对工程建设的各个环节进行全面的协调和管理, 确保工程进度按照计划进行。同时, 土木工程管理还可以及时发现和解决进度控制中出现的问题, 防止进度延误和拖延, 从而加快工程进度。保障工程安全: 土木工程管理可以通过制定严格的安全管理制度和规范, 对工程建设中的安全问题进行全面的的管理和监督, 确保工程安全。同时, 土木工程

管理还可以及时发现和解决安全管理中出现的问题, 防止安全事故的发生和扩大, 从而保障工程安全。

总之, 土木工程管理在土木工程建设中具有非常重要的意义。通过科学的管理, 可以提高工程质量、降低工程成本、加快工程进度、保障工程安全, 从而推动土木工程建设事业的健康发展。

## 2 工程造价的意义

工程造价的意义主要体现在以下几个方面: 适应市场需求: 工程造价的控制和管理, 是根据市场需求来进行的。通过对工程项目的投资估算、设计概算、施工图预算等各个阶段的造价控制, 可以有效地适应市场需求, 使工程建设更好地满足社会需要和经济发展需求。提高投资效益: 工程造价管理可以在项目前期对投资进行有效控制, 避免投资浪费和损失。通过合理的造价控制, 可以使项目投资获得更高的经济效益和社会效益, 从而提高整个社会的投资效益。合理配置资源: 工程造价管理可以根据市场需求和经济效益原则, 对工程建设中的人力、物力、财力等资源进行合理配置, 避免资源浪费和不必要的损失, 从而节约成本, 提高资源利用率。规范市场竞争: 工程造价管理可以制定明确的规则和标准, 规范市场竞争行为, 促进市场良性发展。通过合理的造价控制和管理, 可以避免恶性竞争和不正当竞争, 从而维护市场的公平和公正。促进技术进步: 工程造价管理可以通过对工程建设中各个阶段的造价控制和管理, 积累丰富的经验和数据, 促进技术进步和创新。同时, 通过对工程造价数据的分析和研究, 可以发现工程建设中的问题和不足, 及时改进和优化, 提高工程技术水平和质量。

总之, 工程造价管理在工程建设中具有非常重要的意义。通过科学的管理, 可以适应市场需求、提高投资效益、合理配置资源、规范市场竞争、促进技术进步,

从而推动工程建设事业的健康发展。

### 3 土木工程管理

土木工程管理是指在土木工程的建设中,通过各种手段实现对工程过程和工程成果的管理,以保证工程项目能够按时、按质、按量完成的一种管理模式。土木工程管理通常包含五个方面:计划管理、合同管理、质量管理、安全管理和进度管理。下面我们就分别进行分析。

#### 3.1 计划管理

计划管理是土木工程管理的重要组成部分,通过精细计划来指导土木工程建设的各个环节。错误的计划会导致建设成本的浪费、延误建设进度以及建设质量的下降,因此计划管理必须合理<sup>[1]</sup>。在计划制定的过程中,应该考虑项目实施过程中是否会存在一些不确定性因素,如地质条件、上游调度等因素,这些因素直接影响工程的实际实施进度。

#### 3.2 合同管理

合同管理通常包括招标、合同签订、合同履行等内容。招标是土木工程管理中的一个重要部分,为了确保招标公正和有效,必须遵循相关法律法规和规定。签订合同是土木工程质量管理的一个重要环节。合同应该具体规定工程建设标准、工程质量、质量验收、责任及赔偿等内容。履行合同过程中应及时跟进工程进度、质量和成本情况,发现问题及时提出处理方案,确保工程质量和进度。

#### 3.3 质量管理

质量管理是土木工程管理中的核心问题,主要包括质量保证和质量控制两个方面。质量保证主要包括施工前的设计和施工过程中的监管等环节,其目的在于确保工程质量;质量控制主要是施工过程中的检测、试验整改等环节,确保具有高良好的质量。

#### 3.4 安全管理

安全管理是土木工程管理中的基础工作。土木工程建设通常存在着一系列危险因素,如高处作业、机械作业、爆破作业等,如果不提供足够的安全保障措施,将给工人的生命、财产带来极大的危险<sup>[2]</sup>。因此,土木工程安全管理需要注重培训员工、完善安全设施、规范操作等方面的工作。

#### 3.5 进度管理

进度管理是土木工程管理中最基本的工作之一。土木工程的进度管理主要包括确定进度计划、对进度计划进行跟踪监需要引、发现问题及时提出解决方案等环节。在实践中,土木工程建设过程中往往出现一些意外情况,如天气等固定因素的变化,建设周期的延长等,

进度管理的目的就是控制这些因素对工程进度的影响,确保完成工程计划。

### 4 工程造价控制

工程造价控制是指在土木工程建设过程中,通过采用合理的对成本进行防控,最大程度地减少土木工程建设投入的成本的过程。对于工程造价控制,我们可以分为以下控制方法:

#### 4.1 经济合理

在土木工程实施过程中,需根据实际情况采取技术方案,选择材料,设备等措施,以最小化成本实现工程质量的保证。

#### 4.2 合同管理

合同管理在土木工程建设中具有十分重要的作用,它可以帮助建设方或设计方来确保工程建设的顺利进行,防范风险,降低成本。其中的监管措施可以有效地约束工程建设方的投入,在合同履行过程中,及时发现和解决问题,确保建设方和设计方在项目实施中的权益得到保障。同时,合同管理对于解决争议、维护公平竞争环境等问题也具有重要作用。因此,在土木工程建设中,合同管理应该得到高度重视,建设方和设计方需要根据自身实际情况,制定合适的监管措施,以确保工程建设的平稳进行。

#### 4.3 进度管理

在工程实施过程中,进度管理是至关重要的一环。通过合理的进度管理,可以降低施工时间成本和涉及的人力成本及材料成本。

首先,进度管理需要在项目启动之初就制定出合理的计划和时间表。根据项目的实际情况,制定出科学、实际可行的进度计划。同时,在实施过程中,要定期对进度进行监测和调整,及时发现和解决进度偏差问题,确保进度计划的顺利实施。

其次,进度管理需要对人力成本和材料成本进行有效的控制。在项目实施过程中,要根据实际需要合理安排人员,避免人力资源浪费<sup>[3]</sup>。同时,要根据进度计划,合理分配材料,避免材料浪费和供应不足等问题,从而降低成本。

最后,进度管理还需要对项目风险进行评估和管理。在项目实施过程中,可能会遇到各种不可预见的风险因素,如天气、政策等因素。因此,需要对项目风险进行全面的评估和管理,制定相应的应对措施和预案,避免风险对项目进度造成不利影响。

综上所述,进度管理是工程实施过程中不可或缺的一环。通过合理的进度管理,可以降低施工时间成本、

人力成本、材料成本等多个方面的成本,从而提高项目的经济效益和社会效益。因此,在工程项目管理中,需要给予进度管理足够的重视和投入。

#### 4.4 质量管理

质量管理在土木工程中十分重要,加强设计建议和施工过程的质量管理可以有效降低不必要的后期修复工作,从而降低成本。

首先,在设计阶段,应该加强对土木工程的结构安全性和使用功能的考虑,尽可能地避免出现设计缺陷和安全隐患。同时,应该加强设计方案的技术经济性比较,选择最合适的设计方案。在施工过程中,应该加强质量监管,对施工队伍进行严格的资质审查,确保施工质量达到要求。

其次,在施工过程中,应该加强对材料和设备的质量控制。选择质量可靠、性价比高的材料和设备,并加强对材料和设备的验收和检测,确保材料和设备符合规定的质量标准。同时,应该加强施工设备的维护和保养,确保设备正常运转。

最后,在项目完成后,应该加强对项目质量的验收和评估。对项目质量进行全面的检测和评估,及时发现和解决质量问题,确保项目质量达到要求。同时,应该加强对项目的维护和保养,确保项目能够长期稳定运行。

### 5 土木工程管理与工程造价的有效控制案例

随着我国工业化进程的不断加速,工业建筑的发展也日益迅猛。在工业建筑领域,土木工程管理与工程造价的有效控制是非常重要的。下面将介绍几个成功的案例,来帮助大家更好地理解 and 掌握这方面的知识。

#### 5.1 某钢铁厂的土木工程管理案例

某钢铁厂是一家大型的钢铁生产企业,拥有庞大的生产设施和复杂的生产流程。在建设初期,该企业就非常注重土木工程管理,设立了专门的工程部门负责项目管理和土木工程管理。在项目管理方面,工程部门采用了全过程管理的方式,从项目立项到竣工验收,都由专门的项目经理进行负责。在土木工程管理方面,工程部门采用了“三控两管一协调”的管理方法,即通过计划、控制、监督和协调来实现对土木工程的全面管理。具体来说,工程部门对项目的进度、质量和成本进行全面控制,同时加强了对施工现场的监督和管理,保证了项目的顺利进行。

在造价控制方面,工程部门采用了“四算两管一协调”的方法,即通过预算、概算、估算、施工图预算和

合同预算等方法来实现对造价的有效控制。同时,工程部门还加强了对材料和设备采购的管理,确保了采购价格的合理性和质量的可靠性。在实践中,工程部门取得了显著的效果,该钢铁厂的土木工程管理和造价控制被业界公认为是一项成功的案例。

#### 5.2 某电子厂的土木工程管理案例

某电子厂是一家新兴的电子产品制造企业,其生产车间具有高度自动化和智能化的特点。在建设初期,该企业就非常注重土木工程管理,设立了专门的工程部门负责项目管理和土木工程管理。在项目管理方面,工程部门采用了“四层次计划—检查—修正”的管理方式,即通过制定总体计划、分解任务、定期检查和及时修正来实现对整个项目的全过程管理。在土木工程管理方面,工程部门采用了“模板”技术和标准化施工等措施,以提高施工效率和施工质量。此外,工程部门还加强了对施工现场的监督和管理,保证了项目的顺利进行。

在造价控制方面,工程部门采用了“两级造价控制”的方法,即通过设计概算和施工图预算等方法来实现对造价的有效控制。同时,工程部门还加强了对施工材料和设备采购的管理,确保了采购价格的合理性和质量的可靠性。在实践中,工程部门取得了显著的效果,该电子厂的土木工程管理和造价控制被业界公认为是一项成功的案例。

#### 结语

从上述分析中,我们可以看出,土木工程管理与工程造价控制是相互联系、相互影响的两个方面。仅依靠计划,合同、质量、安全、进度以及工期等方面的管理,实现工程建设目标仍然不够。实现工程建设目标必须以维护工程建设投入成本最小化为目标,只有通过全面细致的成本控制严格递进、落实到每个细节中,才能达成工程建设的高质量、高效率 and 低成本的目标<sup>[3]</sup>。只有把土木工程管理和工程造价控制有效结合起来,才能使工程建设在效益上得到充分发挥。

#### 参考文献

- [1]赵林全,闫利成.分析土木工程管理与工程造价的有效控制[J].内蒙古科技与经济,2014,(22):51-52.
- [2]路志强.土木工程管理与工程造价的有效控制的探讨[J].企业改革与管理,2014,(19):138+64.
- [3]周睿.分析土木工程管理与工程造价的有效控制[J].江西建材,2014,(08):253+255.