

# 公路工程造价超概算原因及控制措施

黄军午

中交建筑集团有限公司 安徽 安庆 246460

**摘要:**公路工程的造价是指在建设过程中所需要投入的费用,包括土地征用、设计、施工、材料采购、设备安装等各个环节的费用总和。然而,在实际的工程建设中,往往会出现造价超过概算的情况。造价超概算给公路工程发展带来了许多负面影响,因此,控制公路工程造价超概算是至关重要的。综上,本文将首先分析公路工程造价超概算原因,之后提出控制措施,希望加强控制效果,避免发生超概预算问题。

**关键词:**公路工程;造价超概算;原因;控制措施

前言:控制公路工程造价超概算的必要性在于保证项目进展顺利、提高管理效益和保障工程质量。只有通过加强预算编制、加强监管和加强培训等方面的工作,才能有效控制公路工程造价超概算,实现公路工程建设可持续发展。

## 1 公路工程造价概算

公路工程是指为了连接不同地区、便利人们出行而修建的道路工程。公路建设在现代社会发挥着重要的作用,对经济社会的发展起着促进作用。而公路工程造价概算则是对公路建设进行成本估算的过程。公路工程造价概算是指在公路建设过程中,通过对各项费用的详细核算和合理预测,得出公路工程总造价的一种方法。公路工程造价概算的准确与否直接影响到公路工程的建设和投资进度。因此,准确的造价概算是公路建设项目成功的基础。公路工程造价概算的具体内容包括多个方面,首先是土地和地下设施费用。在公路建设中,需要征用和使用土地,因此土地费用是不可忽视的因素<sup>[1]</sup>。地下设施费用包括管道、电缆等相关设施的搬迁和改造费用。其次是道路工程费用,包括路基、路面、路肩等建设费用。公路建设还需要考虑桥梁、隧道等特殊结构的费用。此外,还需要考虑交通设施费用,如交通信号灯、标志牌等费用。最后,公路工程造价概算中还需要考虑管理费用和利润。公路工程造价概算的核心在于成本估算。成本估算是对各项费用的具体核算和预测,包括材料费、人工费、机械设备费等。其中,材料费是指在公路建设中所使用的各种材料的费用,人工费是指工人的工资和福利费用,机械设备费是指使用各种机械设备所产生的费用。准确的成本估算需要充分考虑到市场行情、工程量、工艺质量等多个因素,并采用合理科学的方法进行计算和预测。在公路工程造价概算的过程中,也需要考虑到质量和风险因素。质量控制是公路建

设中非常重要的一环,低质量的工程会带来后期的维护和修复费用。因此,在造价概算中需要考虑质量控制所带来的费用,并制定相应的保障措施。同时,公路工程建设还会受到各种风险的影响,如自然灾害、工期延误等。在造价概算中,需要对这些风险进行合理评估和补偿。

## 2 公路工程造价超概算原因

首先,公路工程的复杂性是造成工程造价超概算的重要原因之一。公路工程建设通常需要考虑众多因素,如地质条件、土壤类型、气候特点等。在工程初期,往往难以对这些因素有全面准确的了解,因此在设计和概算时会存在一定的不确定性。一旦实际施工过程中出现与预期不符的情况,就会导致工程造价超出概算。其次,施工过程中的变更和调整也是导致公路工程造价超概算的原因之一。公路工程建设过程中,可能会因为各种原因需要进行设计变更或施工调整。这些变更和调整往往会带来额外的工程量和费用<sup>[2]</sup>,进而导致工程造价超出概算。例如,施工过程中发现土质情况与预期不符,需要采取更加复杂的施工方法,这就会增加工程成本。再次,材料和劳务成本上升也是造成公路工程造价超概算的原因之一。随着经济的发展和通胀的提升,材料和劳务成本往往会逐步上升。这就意味着在公路工程建设中所需的材料和劳务成本也会增加,从而导致工程造价超出概算。特别是在大型公路工程建设中,所需的材料和劳务的规模和数量非常庞大,因此就更容易受到成本上升的影响。除了上述原因,不可否认的是,管理和监督不到位也是造成公路工程造价超概算的重要原因之一。公路工程建设涉及众多的管理和监督环节,如果在这些环节中存在疏漏和不规范的情况,就可能

工过程中没有及时发现和纠正问题,都可能导致工程造价超出概算。

### 3 公路工程造价超概算控制措施

#### 3.1 概算编制时合理预估

在概算编制时,应充分考虑可能出现的不确定因素。公路工程的实施过程中,土质、地质、复杂交通流等因素都可能影响工程的进展和费用的增减。因此,在概算编制时,应对这些因素进行合理预估,以避免后期因该类因素的发生导致超出概算的情况发生。其次,要确保概算中充分考虑到各项工程量和费用。在编制概算时,需要对各项工程量进行准确测算,并结合实际情况进行费用估算。例如,对于土质情况复杂的路段,需要通过勘察和试验等方式来了解土质的具体情况,并根据实际情况对土方工程的费用进行预估。只有将各项工程量和费用都充分考虑进概算中,才能有效控制工程造价<sup>[3]</sup>。

#### 3.2 建立严格的审批机制

在施工前就应该建立严格的审批机制,这一机制主要包括两个方面的内容。第一是确保施工方案符合概算预算范围内的要求。施工方案的制定应该充分考虑到项目的预算制约,不能盲目扩大规模或增加项目要求,以免导致造价激增。第二是对施工方案进行专业审查和审核。这需要各个专业领域的专家对施工方案进行细致的评估,确保方案在技术和经济上的可行性。只有通过严格的审查,才能避免施工方案设计不合理导致造价超概算的问题。其次,严格执行审批机制是确保控制公路工程造价的关键。在项目的实际施工过程中,各个环节都要严格按照审批机制进行操作。涉及到变更和调整的事项,必须经过专业人员的评估和审核,然后提交审批部门进行审批。任何超出审批范围的变更都必须得到相关部门的认可和批准。只有严格执行审批机制,才能有效避免控制造价超概算的风险。

#### 3.3 监督控制施工过程

首先,监理单位在工程施工过程中起着重要的监督作用。监理单位需要派出专业人员到工地现场,加强对施工过程的监督,确保施工按照合同约定和概算进行。他们需要仔细查看施工方案、工程图纸和材料使用情况,对施工进展情况进行实时监控。其次,监理单位应该对施工过程中的额外变更进行严格控制。在施工过程中,由于一些客观原因,可能会出现一些额外变更。这些变更可能会对工程造成影响,并导致额外费用的产生。监理单位应该对这些变更进行审查和评估,并确保其合理性和必要性,以避免不必要的费用增加。同时,监理单位还应该对超出概算的费用进行监督控制。在公

路工程施工过程中,可能会出现一些超出概算的费用。这些费用可能是由于施工过程中的工序调整、材料价格波动等原因产生的。监理单位应该对这些超支费用进行审查和核算,并与施工单位进行沟通和协商,最大限度地控制费用的增加。此外,监理单位还可以通过严格审核施工单位的报账材料和支付申请,确保施工单位提交的费用合理、合规。他们可以对施工单位的用材、用工情况进行核实,确保费用的真实性和合法性。

#### 3.4 严格控制变更管理

任何施工过程中的变更都应严格控制,并进行评估和审批。在公路工程建设过程中,可能会出现一些不可预见的情况,例如地质条件突变、环境因素变化等,这些因素可能导致工程需进行一定的调整或修改。然而,这些变更往往会带来额外的费用,成本也会相应增加<sup>[4]</sup>。因此,必须确保变更的必要性和合理性,避免无谓的变更,并仔细评估变更所带来的费用增加,以便合理控制项目的总造价。发生超概算的情况下,应进行额外费用评估和协商。在公路工程建设中,如果项目的最终造价超过了最初的概算金额,就需要对超概算项目进行额外的费用评估和协商。这意味着必须对超概算造成的费用增加进行详细的分析和解释,并与相关方进行协商,以找出解决办法和分摊相应的费用。这样可以避免超概算带来的成本增加,确保项目的总造价在合理范围内。最后,加强对造价控制措施的监督和执行。公路工程的造价控制措施必须得到严格监督和执行,确保其有效性和可行性。监督部门应加强对施工过程中变更管理的监督,及时发现和纠正措施的问题,并及时采取有效的措施加以解决。而施工单位也应加强内部管理,将造价控制作为重要任务,严格遵守相关规定和要求,确保项目的预算控制和成本控制。

#### 3.5 合同管理

首先,控制人员需要建立一个健全的合同管理机制。合同是确保工程质量、进度、费用等方面符合合同约定和概算的重要依据。在合同管理中,控制人员要明确合同各方的权责和义务,同时也要与施工方进行及时的沟通、协商和变更处理。只有通过良好的合同管理机制,才能确保工程中的各项要求能够得到有效的实施。其次,控制人员要加强对合同的监督和执行。合同是公路工程造价控制的重要手段,但仅仅签署合同是不够的,还需要在工程的整个过程中进行有效的监督和执行。这包括对施工方的监督,确保他们按照合同约定的要求进行工作;对工程进度和质量的监控,确保工程进展符合计划,并达到合同约定的质量标准;对工程费用

的管理,确保费用的使用符合概算,并及时进行审核和支付。此外,控制人员还需要加强对变更的管理。在工程实施过程中,有时会出现一些不可预见的情况,导致工程变更。在变更处理中,控制人员要及时与施工方进行沟通 and 协商,明确变更的内容、时间和费用等事项。同时,变更处理也需要严格按照合同中规定的程序进行,确保变更的合法性和合理性。

### 3.6 提前干预和风险控制

第一步是及早识别和评估可能导致超出概算的风险因素。这需要在项目开始前进行全面的风险评估,包括对设计、施工和运营阶段的风险进行综合考虑。同时,要对潜在的风险因素进行排查和分析,例如地质条件、环境影响、物质供应等因素。只有充分了解这些风险因素,才能做出相应的应对措施。第二步是采取相应的风险控制措施。一旦识别出存在较高风险的工程段或项目,就要加强监督和管理,及时应对风险问题。这包括对工程实施过程进行严格的监测和检查,及时发现和解决存在的问题。同时,要做好与承包商和供应商的沟通和协调工作,确保他们按照合同要求履行职责<sup>[5]</sup>。此外,还可以采取技术手段,如使用先进的施工方法和设备,提高工程质量和效率。这些措施的目的都是减少超支可能性,避免公路工程造价超过概算。除了以上措施,提前干预也是非常重要的一环。一旦发现项目可能超出概算,就要及时进行调整和优化。这包括重新评估工程的需求和设计方案,寻找降低成本的方式。同时,要与相关部门和利益相关者进行沟通,共同探讨解决方案。提前干预的目的是尽早发现和解决问题,确保项目能够按照计划进行。

### 3.7 成本数据管理和集约化控制

首先,建立完善的成本数据管理体系是保证工程造价控制的基础。通过建立有效的成本数据采集机制和管理流程,及时获取并分析工程施工过程中的费用支出、资源利用和设备使用情况等相关信息。这样可以实时监

控工程的成本变化情况,及时调整和控制成本。其次,优化资源配置是实现集约化管理和提高施工效率的关键。在进行工程计划编制和资源调配时,要根据实际情况合理规划和配置各类资源,最大程度地发挥资源的效能和效益。通过合理的资源配置,不仅可以减少资源的浪费,还可以提高施工效率,降低工程造价。在实施工程施工过程中,还需加强施工现场管理,确保资源的有效利用和设备的合理使用。通过加强对施工现场的监督和检查,发现和解决资源浪费和设备闲置等问题,防止造成额外的成本支出。同时,还要加强对施工人员的培训和管理,提高他们的技术水平和责任意识,确保施工质量和安全。此外,还可以通过引入先进的技术和管理方法,进一步提高工程的集约化管理和施工效率。例如,可以采用信息化管理系统,实时监控工程进度和成本,在保证质量的前提下,最大程度地控制工程造价。同时,可以运用先进的施工技术和设备,提高施工效率和质量,减少施工周期,降低工程造价。

结语:以上措施可帮助有效控制公路工程造价超出概算,提高工程的经济效益和质量水平。同时,还应该进行风险评估和应急预案制定,妥善应对在施工过程中出现的意外情况或变化,以降低额外费用的发生。

### 参考文献

- [1]张清凯.公路工程造价超概算原因及控制措施[J].黑龙江交通科技,2023,46(06):177-179.
- [2]张玉峰.公路工程造价超概算的原因与控制措施[J].运输经理世界,2023(04):61-63.
- [3]刘乾.公路工程造价超概算成因及控制措施[J].居业,2022(07):127-129.
- [4]李丽芬,旃鹏.公路工程造价超概算成因及控制措施[J].北方建筑,2021,6(05):70-73.
- [5]禹凤卿.公路工程造价超概算原因与控制措施[J].技术与市场,2021,28(10):185-186.