

路桥工程施工阶段造价控制与管理

薛彩娇

青岛市华鲁公路工程有限公司 山东 青岛 266000

摘要: 随着各行各业的不断发展与进步,促使路桥工程的不断扩大,然而人们对施工阶段造价控制及管理的要求越来越多。由于我国工程造价控制与管理模式缺乏对施工阶段工程造价的整体控制,既影响资源的合理配置,又耽误工期,还不能保证工程项目建设的质量和水平。因此,需要加强对路桥工程施工阶段造价控制与管理工作的重视,合理开展造价控制与管理工作,为路桥工程的顺利建设奠定坚实的基础。

关键词: 路桥工程; 施工阶段; 造价控制; 造价管理

引言: 路桥工程的施工质量和经济效益,直接决定了我国路桥工程未来的发展趋势和前景。随着我国科学力量的迅速发展,以及建筑行业的日益壮大,路桥工程的工程建设质量以及施工技术水平在不断提升。但随着时代的发展,路桥工程的各项管理工作难度较大。目前,我国路桥工程在施工阶段仍然存在明显的造价控制和管理方面的问题,影响了路桥工程的整体经济效益,所以如何做好造价控制和管理工作,成为了路桥工程当前必须要解决的问题。

1 路桥工程施工阶段造价控制的重要性

路桥工程的施工阶段是整个建设过程中最为重要的一个环节。在施工阶段,各种资源、人力、物资和技术等需要有机协调,以达到预期的目标。在完成目标的基础上,施工的成本自然成为需要考虑的一个重要因素。因此,在施工阶段的造价控制方面的工作显得尤为关键。以下是路桥工程施工阶段造价控制的重要性。

1.1 施工阶段造价控制是整个工程项目成本控制的重要一环。在涉及到巨额投资的路桥工程项目中,科学、高效、严格的成本控制是保证工程项目成功的首要条件之一。施工阶段的造价控制贯穿整个工程项目的全过程,既关系到工程项目的完成时间、质量和成本,也关系到后期的运行和维护成本。因此,对路桥工程施工阶段的造价控制的缺失,往往是整个工程项目成本超支的重要原因之一。

1.2 施工阶段造价控制是实施合理合同管理和监管的必要手段。合同管理和监管是保障路桥工程建设成果和坚决防止违法突破的重要手段。而施工阶段造价控制与管理恰恰是实施合理合同管理和监管的必要手段。通过对施工阶段造价的控制和管理,工程项目可对合同中的费用支出、工期进展和质量管理等进行实时监管,同时也可有效防止一些不符合合同要求的违规行为的发生。

1.3 施工阶段造价控制是提高施工效率和降低施工

成本的重要手段。在路桥工程建设中,施工成本是直接影响工程质量和效率的重要因素之一。施工阶段的造价控制是可以直接发挥出节约成本、提高工程质量和提高施工效率的功能。通过认真控制和监管工程施工期间的人、财、物资源,可有效避免资源的浪费和不必要的投入,从而实现施工成本的降低^[1]。

1.4 施工阶段造价控制是提高工程项目透明度和规范化管理的重要手段。在现代经济社会中,要求公共资源和公共资金的使用透明化和规范化管理已成为一种趋势。施工阶段的造价控制是实现项目透明、规范化管理的一个重要途径。在施工阶段,通过严格管控和规范管理,实现投资有据可查,资金流向清楚,工期和质量都有严格要求,简化工程管理流程。

2 施工阶段造价管理的基本原则

施工阶段的造价管理是路桥工程建设成功的重要保证之一。以下是施工阶段造价管理的基本原则。

2.1 做好规范与制度建设

通过制度建设,明确各个参与部门、人员、标准和流程等所有相关方面的职责,明确制度及管理办法等方面的具体规定。通过规范流程,规范制度并不断完善标准,以此确保项目各阶段的规范和高效性。

2.2 注重前期预算

路桥工程的施工阶段,也是前期预算的重要延续和贯彻。在施工阶段,需要充分考虑预算与实际施工情况,及时调整预算来控制工程成本。同时,前期预算经过对比之后,还需要严格控制材料、劳动、设备和时间等生产要素的使用,使得工程成本保持在可承受范围内。

2.3 强化成本管理

成本管理是建设工程项目管理的重要方面之一,在施工阶段则更加显得重要。通过建立实时的成本监控系统,及时反馈工程成本情况,指导项目管理部门制定成本控制措施,确保在施工阶段工程成本预算的准确性和可行性。

2.4 加强质量管理

施工阶段的质量管理,直接关系到工程的基本质量,更间接关系到后期的维护和运行。因此,这一方面的管理必须要严格执行、监管和完善。全面完善质量管理和控制制度,制定合理的检测标准和测试规定,加强各项管理与监控的实施,加强同级之间的管理协调,避免质量问题出现。

2.5 强化进度管理

施工阶段的进度管理是工程建设的重要保障之一,同时也是为了有效控制工程成本的重要手段之一。通过建立高效的管理体系和科学的进度计划,以确保进度逐步实现预期目标。同时需要在实际施工过程中不断根据实际情况对进度计划进行微调和调整。

2.6 切实做好风险管理

施工阶段总会面临一些不可控的意外情况和风险。因此,在施工阶段做好风险管理和控制,预判风险因素,因地制宜,会影响建设工程施工进度和施工质量的各类风险,提前做好相关预案和措施等。

2.7 注重信息化建设

随着信息技术的不断发展,建设工程行业也在逐步向信息化方向发展。在施工阶段造价管理中,也需要注意信息化建设。通过建立信息化平台,可以实现对施工过程的实时、准确监管,及时反馈工程项目变化和问题,实现施工过程的精细化管理和信息共享,提高管理效率和降低管理成本。

2.8 加强沟通协调

在施工过程中,需要面对各种不同方面的问题,而这些问题需要通过协调沟通得到解决。因此,在施工阶段造价管理中,加强团队协作和沟通十分必要。通过及时沟通、交流信息,应对问题及时处理,确保进度、质量、成本等方面的得到有效把控。

2.9 重视施工现场秩序管理

路桥工程的施工场所通常是一个开放式的工地,各种人员、设备和资材杂乱无序。因此,在施工阶段,加强施工现场秩序管理显得尤为重要。通过完善秩序管理制度,及时管理工人的活动,有效管理设备与物资使用,实现优化施工流程,有效降低施工成本。

总之,在施工阶段造价管理中,这些基本原则是十分重要且必不可少的。通过全面实施施工阶段造价管理,可确保路桥工程建设全过程经济可行、质量可靠且成果满意,使得工程建设管理达到标准化、规范化、信息化、可持续化的全面控制水平。

3 施工阶段造价控制的方法和工具

3.1 进度管理法

在施工阶段,进度管理法是非常重要的—种造价控制方法。通过建立完善的施工进度计划、施工过程中进度的监控和调整,可以实现施工过程中按计划进行,避免因进度原因导致成本超支。其中,项目进度计划工具和进度监控管理软件是非常重要的工具。

3.2 资源管理法

资源管理法是一种常用的施工阶段造价控制方法。通过对资源使用情况的跟踪和管理,优化材料、劳动力、设备等资源的使用,可以实现节约成本的目的。其中,材料库存监管管理软件、设备监控软件和劳动力管理软件等都是非常重要的工具。

3.3 工作量管理法

工作量管理法是一种有效的施工阶段造价控制方法。通过对施工工作的实时监测和跟踪,可以实现对施工过程中工作量的精细化管理和控制,从而达到降低成本的目的。其中,工作量监控管理软件是非常重要的工具。

3.4 成本管理法

成本管理法是一种重要的施工阶段造价控制方法。通过实时监测和跟踪施工过程中的各种成本支出,以及根据不同协议要求进行合理地使用资源,可以实现控制成本的目的。其中,成本管理应用软件是非常重要的工具^[2]。

3.5 效益管理法

效益管理法是一种高效的施工阶段造价控制方法。通过在施工过程中不断优化管理策略,实现对工程项目高效、快速的完成,从而达到控制成本的目的。其中,效益管理工具、效益指标体系和效益监控平台等都是非常重要的工具。

需要特别注意的是,以上方法和工具在实践中不能孤立使用,而需要综合考虑和使用。通过合理组合和使用,可以实现施工阶段的高效成本控制,提升工程建设的效率和质量,实现项目的可持续发展和创造更大的经济价值。

4 施工阶段成本管控的要点

在施工阶段,通过实现合理组织、控制成本,可以确保施工项目经济可行、质量可靠、成果满意。以下是施工阶段成本控制的要点:

4.1 成本控制目标要明确

明确施工成本控制目标是施工阶段成本管控的第一步。成本控制目标应符合工程建设的目标,同时尽量降低成本的同时,要彰显质量和安全的保障。

4.2 预算要详细

在施工阶段,应明确工程项目预算,并设定详细的施工计划。在预算制定过程中,应仔细梳理各个方面,如人力、机械设备、物资材料等,确保预算合理详细。同时,预算制定应该基于当前经济的发展变化和建筑工

程需要的发展趋势,以确保有效的成本控制。

4.3 建立成本控制制度

建立成本控制制度是一个有效的管理工具,可确保施工项目经济运行,以实现成本的控制。制度应清晰明确,包括施工项目管理、资源管理、工程进度的监控以及工作效率的提升。

4.4 加强人员管理

施工阶段人员的管理应该理性,建立一个科学的人员管理制度,引导全员注重工作效率、提升工作质量。一定要加强对人力资源的控制,以确保人员的质量和数量都达到最佳状态。

4.5 加强材料资源管理

材料是施工阶段成本的关键支出,应加强对材料的管理,从而保证材料的质量和适时的供应,确保成本能得到控制。同时,可以采用统一的材料标准,引导多方面变化、同时控制材料与质量和时限。

4.6 加强设备管理

设备是施工过程中成本的主要支出,应加强设备的管理,确保设备的使用和维护。使用新设备也需要在对成本的影响方面考虑清楚。

4.7 加强施工过程的监控

通过施工过程的实时监控,可以及时发现问题和解决问题,这是施工阶段成本控制的关键。施工过程中,应将关注点放在时间、质量、及成本各方面进行日常监控,从而保证实时的成本控制^[3]。

总之,在施工阶段,成本控制必须跟随着实际施工进度进行,逐渐的调整,不断优化,并遵循市场规律、发力施工进度、处理好各项变化和选拔人才等方面,同时通过专业的技术管理,提高施工效率、降低成本支出。这包括建立明确的成本管理制度,从而掌握成本分析和预算,提升管理水平,从而更好地管理成本控制,以为施工阶段的工程建设打下成功基础和保障。

5 施工阶段造价管理的运用实例

以下是路桥工程施工阶段造价管理的运用实例:

工程项目:某XX大桥新建工程

5.1 设备与劳动力安排

为提高施工效率,项目总工在施工前制定了详细的工作计划,明确了每个施工点的设备和工作人员数量。各种设备和工作人员的数量按照安全、效率、成本等方面进行合理分配,全面确保施工进度和质量。

5.2 材料管理

在施工阶段,项目总工采用了精细化材料管理方法,将成本最小化。他们实现了材料的精细化管理,保持材料

的质量和规格,材料到厂过程中也进行严格检测,并保证材料供应的稳定性和及时性使施工进度合理。

5.3 机械设备使用监控

在施工阶段,项目总工使用机械设备监控工具,实现了施工机械的远程监控和控制。施工机械的任务分配、作业计划和维护保养等管理工作都能够通过监控管理软件进行实时分析,实现有效的资源管理,降低成本。

5.4 成本预算

在施工阶段,项目总工提前开展了成本预算工作。他们经过前期的综合考虑,将成本预算进行了完备的合理分配。然后,再基于实际情况,进行动态调整和优化,最终保证了计划的成本控制目标。

5.5 施工管理质量控制

在施工过程中,项目总工把严格按照施工质量管控,保证质量控制,即对施工过程中的各个环节控制胶智,保证完成品质,同时确保成本的节省。此外,他们还进行配置和联络一线工人工作,进行工程进展的跟踪和行程安排,防止施工延误。

路桥工程施工阶段造价管理的运用实例,展示了精细化施工管理和控制,从而实现施工阶段的高效成本控制,提升工程建设的效率和质量。通过综合考虑诸多因素进行细致、全面地制定施工计划,保证设备与劳动力的合理安排与分配,材料的精细化管理,机械的设备的实时监控以降低成本,并实行成本数据分析和预算制定等方法,保证工程施工环节的质量与效益至几最大。这不仅是一个完备的实例,同时对于所有相关的工程建设项目来说,都是一个值得借鉴的方案。

结束语

路桥工程施工阶段造价控制与管理是实现工程建设顺利推进、完美落地的重要一环。在实际操作中,需充分发挥施工草案、精细化材料管理、机械设备使用监控等技术手段,并进行合理分配和监管人力、物力等资源,建立科学的工程管理机制,才能在工程建设过程中控制成本符合预算、质量达标。

参考文献

- [1]马春平,张惠芝.路桥工程施工阶段成本管理模式的探究[J].城市建设理论研究,2018,31(06):25-28.
- [2]刘传凯,赵勇.路桥工程施工阶段成本控制的策略研究[J].中国公路学报,2019(02):74-80.
- [3]朱建荣,田钊,王岩.路桥工程施工阶段成本控制策略研究[J].皖南工学院学报(自然科学版),2019,32(01):56-60.