

道路桥梁工程造价的影响因素及控制

孔沁玺

新疆北新路桥集团股份有限公司 新疆 乌鲁木齐 830011

摘要：现阶段，近年来随着社会经济的快速发展，在我国道路桥梁工程规模逐渐扩大，项目总数也在不断增加。在路桥项目建设中，项目成本控制对于企业有着重要的作用。但是，工程造价的全流程控制和监督是工程造价管理方法的关键环节，对确保路桥工程的工程质量、减少建设工程施工成本也起着至关重要的作用。文中对路桥工程造价的全流程控制及管理展开了深入分析和探讨，关键阐述了存在的不足，并且在探讨中给出了有关的解决方案。

关键词：道路桥梁；工程造价；全过程；控制

引言

进入新世纪以来，我国的都市化建设和发展比较满意，城市公共设施不断完善，为市民带来了许多生产与生活的便利条件。但不可否认的事实是普遍存在着“豆腐渣工程”，这不仅不利于建筑施工企业营造良好的社会品牌形象，也不利于和睦时代的发展。在路桥建设中，怎样在确保工程质量的前提下控制成本是目前建筑业关注的重点。本文以路桥成本控制为核心，归纳了路桥成本费用管理内容、相关因素与方法。

1 加强道路桥梁工程造价管理的重要性

在路桥工程建设过程中，十分重视成本控制，能够起到下列作用：（1）并实现项目经济效益更大化为主要目标，提升路桥工程的成本控制，其实质目的是为了推动经济更快的达到，建设更为牢靠经久耐用路桥。但是由于规模较大、会受环境危害、工艺流程繁杂等多种因素，路桥工程施工难度大，特别是施工问题爆发后，不仅会影响正常工程进度，还会让工程造价产生较大变化。搞好项目成本控制，就可融合项目具体，对实施方案模板作出科学合理安排，与此同时在确保严格执行制定的解决方案施工的前提下，合理控制项目整体成本费用。（2）推动各种资源的合理配置，开展路桥工程建设，需要大量人力资源、物力和资金，对于不同的工程施工阶段，所需要的原材料、设备及技术也是不一样的。在这过程中，如果出现不科学、不合理的资源分配，必定会让项目建造成本造成很大的影响，项目整体成本费用还会大幅上升，甚至是对项目建设的顺利开展产生不利影响。提升路桥工程造价管理方法后，能够认真总结建设工程施工的各个阶段与内容，根据搞好各个阶段施工资源配置，避免浪费和成本上升^[1]。

2 路桥工程造价控制原则

全面性原则：技术工程师要加强工程建设整个过程

成本控制。在一线生产制造队组和生产部，要高度重视项目成本控制及项目项目成本控制的实行，将路桥施工的所有工作阶段列入成本费控制。

过程性原则：工程造价的控制不能只是紧紧围绕前期概、预算和后期决、结算，还需要紧紧围绕工程项目推动过程的工程造价控制。

动态性原则：在工程建设中，建造成本也会随着环境因素和项目建设进度产生较大变化。要灵活调整项目成本控制，如果需要依据过程调节控制总体目标，使计划和具体工程建设必须相符合，促使工程建设高效率开展。总的来说，成本费用控制应使用多方位、整个过程动态性控制的基本原则，覆盖整个工程范围，围绕项目自始至终，即时调节，灵便解决项目情况的改变^[2]。

3 道路桥梁工程造价控制影响因素分析

3.1 项目建设前期影响因素分析

在工程建设早期，公司可以制定工程项目的整体建设规划方案，也要设计方案项目建设方案。在工程建设过程中，项目费用包括全部建设规模，以及企业工程建设规范也会影响到项目建造成本。不同的路和公路桥梁对建设工程施工水准有着不同的规定。因而，必须设计与技术规定规范相符的工程技术标准，以有效控制建设工程施工成本费用。除此之外，还需要对项目进行预测。危害路桥项目实施成本的因素很多。伴随着道路规划、施工材料的采购、机器的购置及其施工现场四周的地理条件的改变，工程造价会出现比较大的转变。

3.2 工程招标、投标与签订合同阶段的工程造价管理问题

在路桥工程建设中，工程概算为招投标活动带来了重要数据信息。不但招标方会依据工程概算对路桥工程招标会控制价进行合理编写，并且各招投标公司会依据招标书中工程概算的要求及时编写施工组织方案，并依

据施工工地的实际情况测算价格，最终会独立填好工程概算中注明的项目。

3.3 工程施工阶段的影响因素

在路桥工程项目中，工程施工方案会直接影响路桥工程的工程成本控制，施工过程中会出现策略的变动，造成财力物力的消耗，没法搞好路桥工程施工阶段工作，并且还会发生工程质量不符公司达标工程质量要求的各种问题，耽误施工期，造成人力资源、物力资源、资金的大规模消耗，将会是危害工程施工阶段成本费控制的关键因素。根据施工期管理方法的视角，路桥工程中有不少项目对工程进度和品质的要求更高。尽管缩短工期能够确保项目优质的经济效益，但也会影响到工程质量。施工过程中，施工期与建筑材料的消耗有着密切的关系。

3.4 竣工结算阶段的影响因素

针对路桥工程最后清算时期的工程造价控制，必须观查完工汇报总结是不是和合同签署、交易方式、时长等相关信息一致。工程验收环节中，是不是严格执行规范进行竣工验收，工程变更是否满足相对应要求等。这样就能从源头上清除工程结算环节因各合同文本和实际竣工验收报告不一致，而造成的各种缺点提升竣工阶段费用和工程造价问题，防止给公司导致的经济损失，从而有效控制工程结算成本。此外，在施工领域，工程变更是不是获得了高效的计算，是直接关系工程结算环节成本费控制的重要相关因素，都是完工财务人员立即控制成本费的关键因素^[3]。

4 道桥施工各阶段的造价管理方法

4.1 决策阶段造价管理

首先，在这里阶段相关负责人要具体分析道桥工程的可行性分析、合理性，确立项目执行的重要性。其次，综合考核项目完工投入使用后状况，掌握项目执行很有可能创造出来的经济发展和社会效益。最终，编写工程项目投资费用预算，经相关部门批准后，做为前期设计时的花费控制总体目标，为后期工程造价管理方法提供借鉴。

4.2 设计阶段造价管理

建筑工程设计直接关系公路桥梁施工现场施工高效率、品质，实行设计方案工作的重点是确保方案的合理化，并且为公路桥梁施工现场施工给予科学具体指导。前期设计阶段基本上确认了工程项目的技术落实方案、工艺平面、工艺流程、工业设备种类、主体房屋建筑和工程成本费用等，工作人员以更加严格心态编写初步设计概算，参考公路桥梁工程概预算数据信息控制工程造

价，便于工程项目施工时科学配制各种资源提升工程项目工程变更控制，技术工艺、自然条件、人力资本等多种因素，可能会影响公路桥梁施工全过程，无法避免工程变更状况。造成工程项目施工成本增加，不益于施工人员获得理想经济效益。设计者积极主动亲赴工程项目施工当场，融合勘测状况健全设计，降低中后期工程变更水平是控制工程变更的行得通方法之一，根据深入分析变更原因和成本合理化，使一切环节变动都是在建设单位准许后才可执行，借此方式为后续向承包方进行索赔提供依据。

4.3 招投标阶段造价管理

在招标会阶段开展工程造价管理方法，需要注意招标会相关文件，对它进行详细分析，在充分细腻掌握标书具体内容后，根据项目施工实际情况合理控制整体工程造价，尤其是在编制招标文件以前，需要对相关资料进行彻底的控制并严格控制标书，尤其是工程项目工程概算内容，做为成本控制的重要依据，在工作上除开详细分析工程概算的相关介绍外，还需要合理分辨工程量正确与否，防止疏忽和不正确等状况。然后由专业评级工作组对标书展开分析评定，在操作中也融合项目执行总体思路，向工程设计公司价格进行全面的剖析，确保各项任务在公路桥梁工程施工里的合理化，确立工程造价管理能力^[4]。

4.4 工程施工阶段造价管理

施工阶段危害成本控制的因素很多，具体开展成本控制需要考虑施工策略的论述。简单点来说，在公路桥梁工程项目施工开展前，再度论述制定的施工计划方案，在使用之中密切关注专业性、合理性等主要指标，在挑选最好施工策略和工作路径达到成本费控制规定的落实时，选用原材料、机器设备、人力、工艺等具体内容加强研究与分析，实际施工阶段还能够渗入额度接受规章制度，提升机械设备设备维修管理人工业务培训，避免施工成本上升难题，让整个施工更为井然有序。此外，提升装修隐蔽工程的定期检查签证变更工作中，在工作上从前瞻性的视角掌握与分析工程项目施工中各种可能会引起隐蔽工程量清单和更改的难题，建立完善有关签证办理体制，不但将促进设计变更核查工作中更为科学标准，并且设计变更所带来的成本费能通过有关签证办理体制对它进行用心审批，严格执行签证办理信息进行施工实际操作，还可以科学展开、合理把握有关成本计算，避免因为查验审批落实不到位造成工程量清单随便提升、成本计算有误等问题的发生。加上对施工原材料、工业设备、作业人员等进行监管，既避免了施工

原材料质量不错、工业设备运作性能差等问题的发生,又可得到具体施工高效率,根据加速施工进度起到良好的成本费控制作用,提升施工流程的监管以保证各环节的施工品质,针对出现的施工问题也能及时发现和解决,避免带来更大经济损失^[5]。

4.5 竣工阶段造价管理

工程项目的进行流程是工程造价控制的后阶段,也是项目各项费用的核算全过程。因而,必须加强控制管理方法。首先,搜集并妥善保存项目各类资料信息,是项目工程结算的重要指标之一。如设计变更、隐蔽工程检查、工程签证等相关资料,可有效避免施工人员谎报工程量清单、原材料量及反复测算等。其次,在工程结算阶段时应参考工程图纸严格审查项目工程量清单。工程量的准确性会直接关系到项目的总体成本费,务必严格审查项目工程量清单,关键核查以下几个方面。核查申请工程量清单与设计图、施工变动是否一致。审批不存在反复计算工程量的现象,防止施工企业对某个分部工程反复测算;核查工程量清单是不是依照预算定额所规定的分阶段、分项目计算方式测算。

5 道路桥梁工程造价全过程控制管理建议

5.1 规范道路桥梁工程造价编制

在具体公路桥梁建设过程中,应该根据桥梁施工的施工特性测算建筑项目数,不仅确保公路桥梁上下结构的字主体工程项目数,还得高度重视有关配套设施数。一般,在开展公路桥梁工程造价的过程当中,其涉及到的主体工程项目总数早就在设计方案数据图中标明,仅需依据施工部署和有关表明开展核准造价计算。在工程造价时需要对完成主体工程项目开展辅助工程的总数计算,这一部分工程造价对工程全过程的质量控制有重要影响。因而有必必须按照公路桥梁的施工规定,科学测算配套设施的总数,确保编制工程造价更能满足工程造价的需求。在工程造价编制管理的过程中,必须严格执行公路桥梁总体工程结构、预算定额具体内容、应用领域及工程总数明确。按工程项目收费标准测算工

程费用,提升工程造价精确性,完成整个过程控制管理方法。

5.2 有效培养具备专业素养的工程造价管理工作团队

在公路桥梁工程造价全过程控制环节中,高效地塑造更专业的工程造价管理团队对建设工程施工起着重要的作用,同时还可以为业主和政府相关部门提供全方位科学的工程造价服务项目,也可以为各工程项目有关部门各自提供必要的相关信息如详尽的公路桥梁施工进度和施工现场作业状况,及其项目投资材料汇报,并能够根据社会发展市场形势和工程施工进展相对应控制项目投资,建立科学合理的工程造价管理精英团队高效管理全部施工全过程,提升了工程造价管理效益^[6]

6 结束语

总而言之,近年来随着都市化建设的快速发展,建设工程愈来愈多,施工成本费控制的必要性慢慢突显。在公路桥梁工程项目建设中,施工阶段采用成本控制和对策,坚持高效地对施工阶段动态性控制成本费、习惯性动态化管理的发展理念,进一步加强及时控制工作中,针对性地采用相关措施,通过使工程项目成本自始至终控制在可控范围内,合理控制公路桥梁项目成本,完成公路桥梁工程项目的经济效益和社会效益。

参考文献

- [1]孙培林.谈市政道桥设计的工程造价管理[J].低碳世界, 2021,11(01):153-154.
- [2]张文京.道桥工程造价风险因素分析与管理探索[J].城市建设理论研究(电子版),2020,45(08):37-38.
- [3]王琼.桥梁工程全过程造价控制管理措施分析[J].建材与, 2020(18):176-177.
- [4]范银萍.道路桥梁工程造价的影响因素及控制措施分析[J].建筑技术开发, 2020,47(11):124-125.
- [5]林清香.道路桥梁工程造价对施工单位的影响因素与控制措施[J].四川水泥, 2020(11):229-230.
- [6]黎瑞环.刍议加强道路桥梁工程造价管理与控制的对策[J].现代物业(中旬刊),2020(06):78-79.