

公路工程造管理工程量清单计价应用

李宗艳

广西路桥工程集团有限公司

摘要: 本文结合实际,探讨公路工程造管理中工程量清单计价的应用。通过对工程量清单计价在工程设计阶段、图纸审查阶段、合同完善阶段和招标阶段的应用进行详细阐述,揭示了其在公路工程造管理中的重要性 and 作用。工程量清单计价作为一种重要的管理工具,能够提供准确、公正的工程量 and 价格信息,为工程施工、支付管理、变更管理、工程进度控制、质量控制、竣工与结算等环节提供有效的支持和指导。因此,合理应用工程量清单计价对于提高公路工程造管理的效率、准确性和透明度具有重要意义。

关键词: 公路工程; 工程造价; 工程量; 清单计价

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2023.12.052

引言

工程量清单计价作为公路工程造管理的重要工具,在工程设计阶段、图纸审查阶段、合同完善阶段、招标阶段、工程施工阶段以及竣工与结算阶段都发挥着重要的作用。通过合理应用工程量清单计价,可以提高工程造价管理的效率、准确性和透明度,为各个环节的决策和管理提供可靠的依据。然而,工程量清单计价的应用也面临一些挑战和难题,如计量单位的统一性、工程量的准确测量、价格的合理确定等。因此,需要进一步研究和探索,完善工程量清单计价的方法和规范,提高其在公路工程造管理中的应用效果,推动公路工程造管理的不断发展和进步。

一、工程量清单的含义

公路工程造中的工程量清单是指对公路工程项目中所涉及的各项工程项目进行详细分解,并列示出每项工程项目的名称、计量单位、工程量和单价等信息的清单。它是工程造价管理的基础和核心之一,具有重要的意义,工程量清单的含义从几个方面解释。首先,工程量清单是对公路工程项目进行细致拆分和测算的基础。它对工程项目进行了细化,将复杂的工程任务分解为具体的、可计量的单元,使得每项工程的工作内容和量值清晰可见。通过工程量清单,明确各项工程项目的范围和规模,为后续的工程造价计算、招标投标和施工组织提供准确的依据。其次,工程量清单是进行工程造价计算的重要依据。在工程量清单中,每项工程项目都列示

了计量单位和工程量,以及与之对应的单价,通过计算每项工程的工程量与单价的乘积,得到该项工程的造价。综合各项工程项目的造价,得到整个工程项目的总造价。因此,工程量清单为工程造价的编制提供了系统的数据基础,有助于准确、全面地估算工程造价。此外,工程量清单还具有招标投标和施工组织的重要作用。通过工程量清单,清楚地界定工程项目的范围和工作量,为招标投标过程中的工程量计算、成本估算和报价提供明确的依据。对于施工组织而言,工程量清单提供了详细的工程项目信息,有助于编制施工进度计划、资源调配和施工过程的组织管理^[1]。

二、公路工程施工阶段造价管理现状

(一) 公路工程造管理重视度不足

目前公路项目施工的环节,成本管理是非常重要的一项工作,很多工程单位都会采取科学合理的管理措施,希望将成本限定在合理的范围之内,保护企业的经济效益。设计人员需要进入到现场进行全面勘察,这就科学合理的设计方案,从而保证工程项目的经济效益合格。但是在公路工程项目施工的环节,工程管理设置专职人员,由于一些人员的配置、责任划分等方面存在的问题,很多人员对造成管理认识度不足,所以造成造价管理工作不能有效的落实,或者造价管理没有达到应有的效果,严重影响工程项目的建设 and 实施。

(二) 造价管理模式有很多问题

当前我国很多公路项目的造价管理过程中,选择的管理模式存在一定的问题,不能达到系统化、规范化的要求,所以造成造价管理效果难以提高,对于最终的工程项目控制产生很大的负面影响。对于公路工程项目来说,有着明显的特点,管理机制对项目管理效果的提升产生直接的影响。但是很多公路工程项目单位的造价管理没有明确的工作标准要求,各项管理制度制定也缺乏完善性,对于工程项目造价管理效果和质量的提高造成不利的影响。此外,政府部门没有加强监督管理,并未制定相关的造价管理制度和措施,所以使得很多工程单位在管理的过程中存在失误的情况,影响管理效果。

(三) 施工环节没有落实造价管理措施

公路工程项目在施工的环节,需要使用大量的资源资金才能完成工程的项目,所以施工阶段对于工程造价

影响最为直接。公路工程项目建设的管理部门应该加强造价管理和控制,进而保证造价管理工作顺利的进行。但是在具体实施环节,很多部门之间缺乏沟通,造价管理的实施效果比较差,并未建设完善的造价管理体系,所以造价管理工作无法有效地落实,或者管理水平比较差。此外,很多公路工程单位没有明确人员的造价管理工作责任,在工作中执行力度比较差,管理效果和水平难以提升,阻碍企业的发展,对于公路工程项目的建设产生不利的影响^[2]。

(四) 计价失实

在目前公路工程项目实施的环节,定额计价和清单计价之间并未联系起来,所以造价环节存在不符合实际情况的现象。目前我国公路项目造价管理中,前期主要采取定额计价的方式进行造价管理,而工程的后期则主要使用清单计价的方式,以符合工程项目市场的实际情况,使得造价更加贴合具体的情况。但是也要注意,前期工作和后期工作有着很大的差异,所以使得清单计价和项目表计价之间不能建立良好的联系,也使得定额无法反映出市场价格变动的情况,并且定额测定的工程费用没有反映出公路工程项目的造价规律和价值变化情况。此外,前期估价和后期工程施工费用之间存在很大的偏差,两者之间的关系并不紧密,对于最终的造价管理产生很大的影响。

三、工程量清单计价在工程造价管理中的应用

在工程造价管理中,工程量清单计价应用流程见图1。



图1 应用流程

(一) 工程设计阶段的应用

工程设计阶段是进行造价估算和预算编制的关键时期。通过对工程量清单进行计价,根据每项工程项目的工程量、单价和规格要求,计算出各项工程的造价,并综合各项工程的造价得出整体工程的总造价。这为工程设计阶段的经济性评估和预算编制提供了重要依据,有助于掌握工程项目的成本情况,合理配置资源和资金。同时,在工程设计阶段,通过对工程量清单进行计价,

对每项工程项目的造价进行分析和比较。这为设计师提供了一个优化设计的机会,通过调整设计方案、材料选择和施工方法等,以降低工程造价。工程量清单计价的应用帮助设计团队在设计阶段就考虑到成本控制,从而在后续的施工和运营阶段减少不必要的成本和风险。此外,工程量清单计价是招标投标过程中的重要依据之一。通过对工程量清单进行计价,提供准确的工程量和价格信息,为投标单位进行成本计算和报价提供依据。同时,在合同管理阶段,工程量清单计价也是合同变更和支付管理的基础^[3]。

(二) 图纸审查中的应用

在图纸审查过程中,工程量清单计价用于监督和核实设计图纸的合规性。通过对工程量清单中的每项工程项目进行计价,与设计图纸中相应的工程要求和规格进行比对。这有助于确保设计图纸中所列的工程项目符合规范和技术要求,并消除可能存在的错误或遗漏。

同时,工程量清单计价提供了详细的工程项目信息,包括计量单位、工程量和单价等,这些信息在图纸审查中用于明确施工的范围和任务。通过对工程量清单的分析,确定具体的施工工作内容,并与设计图纸进行比对,以确保图纸中涵盖了所有必要的工程项目。

此外,图纸审查过程中的一项重要任务是进行成本评估和控,通过对工程量清单进行计价,得出每项工程项目的造价,并综合各项工程的造价得出整体工程的总造价。这有助于评估设计图纸的经济性和可行性,并在设计阶段就进行成本控制,以避免后期成本的不可控和超支情况。最后,通过对工程量清单计价结果的分析,评估设计图纸中各项工程项目的技术优化和合理性。对于造价较高的工程项目,进行技术替代或优化设计的探讨,以降低造价而不影响工程质量。工程量清单计价为技术优化和合理性评估提供了定量的依据,帮助设计团队做出更加明智的决策。

(三) 合同完善阶段的应用

在合同完善阶段,工程量清单计价可用于制定合同条款。通过对工程量清单进行计价,明确每项工程项目的计量单位、工程量和单价等信息,并将其纳入合同条款中。这有助于确保合同中对工程项目的描述准确、明确,避免后续因工程量不清、单价不明等问题而引发的纠纷。同时,工程量清单计价在合同完善阶段用于确定合同价款。根据工程量清单中的每项工程项目的工程量和单价,计算出各项工程的造价,并综合各项工程的造价得出整个工程的总造价。这有助于确定合同价款的基础和依据,为合同双方提供清晰、明确的支付义务和要

求。此外，在合同完善阶段，工程量清单计价对于合同中的变更管理至关重要。通过与实际工程量的对比，确定变更工程的数量和费用，并根据工程量清单中的单价计算出变更工程的额外费用。这有助于确保变更工程的价格合理、公正，并便于双方在变更管理过程中进行协商和支付。

（四）招标阶段的应用

工程量清单计价在招标阶段用于编制招标文件，通过对工程量清单进行计价，明确每项工程项目的计量单位、工程量和单价等信息，并将其纳入招标文件中。这有助于提供准确的工程量和价格信息，为潜在投标人评估工程成本和报价提供依据^[4]。

其次，在招标阶段，工程量清单计价可用于评估和比较投标人的报价。通过对工程量清单中每项工程项目的计价，计算出每个投标人的总报价，并将其与其他投标人进行比较。这有助于招标人评估不同投标人之间的报价差异，为选择合适的中标人提供依据。第三，工程量清单计价在招标阶段也可用于进行技术审核。通过对工程量清单中的工程项目进行计价，与招标文件中的技术要求和规格进行比对。这有助于确保投标人在报价时符合技术要求，并排除可能存在的错误或遗漏。第四，工程量清单计价在招标阶段对于风险评估起着重要作用。通过对工程量清单的计价结果进行分析，评估投标人的报价合理性和可行性，并识别潜在的风险因素。这有助于招标人了解工程项目的成本结构，预测可能出现的风险，并在选择中标人时综合考虑价格和风险因素。

（五）工程施工阶段的应用

工程量清单计价在工程施工阶段用于支付管理。通过对工程量清单中每项工程项目的工程量和单价进行计算，确定每个工程项目的金额，并据此进行施工进度的支付。工程量清单计价为支付管理提供了准确、公正的依据，有助于确保施工款项的合理支付。在工程施工阶段，工程量清单计价对于变更管理起着关键作用。通过与实际工程量的对比，确定变更工程的数量和费用，并根据工程量清单中的单价计算出变更工程的额外费用。工程量清单计价为变更管理提供了基础和依据，有助于确保变更工程的价格合理、公正，并便于双方在变更管理过程中进行协商和支付。工程量清单计价在工程施工阶段用于工程进度的控制。通过对工程量清单中每项工程项目的工程量和单价进行计算，预测工程项目的总造价，并根据实际完成的工程量进行进度控制。工程量清

单计价提供了工程进度控制的依据，有助于及时发现工程进度偏差，并采取相应的调整措施。工程量清单计价在工程施工阶段对于质量控制也具有应用价值。通过对工程量清单中每项工程项目的工程量和单价进行计算，估算出每个工程项目的成本。这有助于评估施工质量与成本之间的关系，并在质量控制过程中提供经济效益的参考^[5]。

（六）工程竣工与结算阶段的应用

工程量清单计价在工程竣工阶段用于竣工验收。通过对工程量清单中每项工程项目的工程量和单价进行计算，确定工程项目的总造价，并作为竣工验收的依据。工程量清单计价有助于评估工程项目的完成情况和符合程度，确保工程按照合同要求完成。

工程量清单计价在工程竣工与结算阶段用于结算管理。通过对工程量清单中每项工程项目的工程量和单价进行计算，确定每个工程项目的金额，并作为工程结算的依据。工程量清单计价为结算管理提供了准确、公正的依据，有助于确保工程款项的合理结算。

四、结语

工程量清单计价作为公路工程造价管理的重要工具，在工程设计阶段、图纸审查阶段、合同完善阶段、招标阶段、工程施工阶段以及竣工与结算阶段都发挥着重要的作用。通过合理应用工程量清单计价，可以提高工程造价管理的效率、准确性和透明度，为各个环节的决策和管理提供可靠的依据。然而，工程量清单计价的应用也面临一些挑战和难题，如计量单位的统一性、工程量的准确测量、价格的合理确定等。因此，需要进一步研究和探索，完善工程量清单计价的方法和规范，提高其在公路工程造价管理中的应用效果，推动公路工程造价管理的不断发展和进步。

参考文献

- [1] 李晶. 工程量清单对公路工程造价管理的作用分析[J]. 交通世界, 2016(12): 138-139.
- [2] 董沛沛. 基于工程量清单计价模式的公路工程施工阶段造价管理分析[J]. 建筑设计管理, 2016, 33(05): 43-45.
- [3] 王林. 我国公路工程造价管理问题的思考与探讨[J]. 四川建材, 2012, 38(01): 229-230.
- [4] 武玉清. 工程量清单计价的公路工程造价管理[J]. 交通世界, 2018(36): 154-155.
- [5] 印杰. 工程量清单计价模式下的公路工程造价管理[J]. 居舍, 2018(01): 102.