

公路工程计量支付管理中的问题和解决措施分析

■ 赵博学

(陕西省计量科学研究院)

摘要:近年来,社会经济在快速发展的同时,城市化进程的步代逐渐加快,也促进了我国公路工程的快速发展,公路工程项目具有周期长,投入成本高等特点,并且项目计量支付种类细目繁多,计算方法也比较多样化。各个环节的工作人员的专业技术水平以及综合素养参差不齐,所以,加强对公路工程计量支付管理是当前公路工程项目开展过程中急需解决的重点问题。就目前现状来看,我国公路工程计量支付管理水平较低,甚至部分工程项目经常处于无人管理的状态,导致计量支付无法按时完成,不利于我国公路工程项目建设的健康可持续发展,因此,必须要引起高度重视。

关键词:公路工程;计量支付;管理方法;存在问题;解决措施

引言

随着公路工程项目建设规模不断扩大,公路工程计量支付管理发挥着重要的作用,在实际工作中,工作人员观念陈旧、地方区域计量条款存在差异等问题日益突出,造成了工程计量结果与实际情况之间存在不同程度的偏差。因此,加强对公路工程计量支付的管理是当前急需解决的重点问题。公路工程施工建设周期比较长,涉及到的方面众多,使得计量工作难度比较大,也使得工程计量支付管理工作整体水平有待进一步提升。文章通过对当前公路工程计量支付管理工作中存在的相关问题进行了分析,并进一步探讨了应对解决措施,希望能够不断提高公路工程计量支付管理工作的效率与准确性。

1 公路工程计量支付简述

1.1 基本依据

随着现代公路建设规模不断扩大,公路工程计量支付发挥着重要的作用和影响,工程计量支付的基本依据主要涵盖了以下方面:施工合同、条款内容、技术手段以及工程项目清单、计量支付具体细则等。

1.2 计量支付原则

首先,计量工程项目主要围绕着已完成的公路工程项目,

通过验收合格之后,开始进行计量支付,其次,对于计量结果,通常情况下是由施工单位与监理人员共同进行审核,结合相关施工制度以及费用。再者,监理工作人员应当严格根据具体的合同规范以及计量方法,开展计量支付工作,最后,公路工程项目在实际施工建设过程中,与合同具体内容要求不符时,监理工作人员应当终止支付证书^[1]。

1.3 计量支付方法

公路工程项目计量支付工作开展过程中,比较常见的方法主要有监理工程师单独计量、施工单位单独计量、监理工程师和施工单位共同计量等方式。在实际计量工作中,不管是哪种方法都应当严格根据规范要求进行操作,这样也能够最大程度上避免发生漏计或者重复计量等相关问题。

2 公路工程项目计量工作中存在的问题及原因

2.1 思想观念比较落后

就目前现状来看,公路工程项目计量工作实际开展过程中,不管是管理层或者是相关工作人员都普遍存在思想观念比较落后的情况,并且随着施工环境越来越复杂化,使得该问题日益突出。领导阶层问题主要体现在以下方面:首先是管理层,大多数情况下不愿投入过多的资金,当前使用的计量方法依然比较传统,甚至非常落后,员工的劳动强度也比较大,在管理方式以及生产工具等方面投入过少,不愿意花

费过多的时间和金钱。部分领导层缺乏责任心，当工作上出现失误，或者是没有做好的情况下，都将责任推到底下员工身上，觉得与自己无关，都是因为员工不认真或者是懒惰所导致的。实际上并非如此，当员工的工作量非常大的情况下，员工的工作压力也非常大，整天被压得喘不过气，长期下去，自然会失去工作热情和积极性，这样即使投入再多的时间和精力，也不一定能够高质量完成工作。面对这种情况，相关工作人员就应当积极转变思想观念，不断的改进与优化工作方法，采用最先进的设备和工具，只有这样才能不断提升整体工作效率。再者，在实际工作当中，部分工作人员做到严格执法，未能严格要求自己，未对承包人进行整体考察，没有严格遵守合同条款以及细则规定。这样便会导致员工无法按照合同条款去落实岗位职责，对于工作内容无能进行严格把控，如果不能按照合同办事，这样便会导致计量管理失控。所以，必须要与时俱进，积极更新观念，学习先进的管理理念和方法，从而逐渐改变以往的管理习惯和方法，在不断优化管理概念的基础上，才能够为相关工作的稳步有序开展奠定良好的基础^[2]。

2.2 计量条款与实施细则不规范

《公路工程国内招标文件范本》是所有规范当中最为完善及明确的，但是在实际施工建设过程中，因为不同项目的地质状况以及地理位置、气候环境等自然条件有所不同，从而产生和项目有关的招标文件，也就是专用条款。专用条款会将部分计量条款废掉，并且设置新的计量条款，不同区域的专用条款审核形式有所不同，如不同区域的专用条款也只是由地区专家或者相关部门进行审核，这样的条款内容的整体专业技术水平也相对较低，同时，部分规定内容还可能会出现许多的漏洞以及错误，或者是前后规定出现矛盾或者不一致，再或者是对条款当中的一些非计量项目未能进行有效的补充说明等情况依然比较突出。这样的情况通常也会导致在执行落实合同的时候，不管是专用条款还是通用条款都是不适用的，计量实施细则通常也只是对分项工程进行相应的规定，但是并未对施工现场以及细节方面给出详细明确的规定和要求。且大部分情况下主要是针对细目方面的，这样便会导致不同的工作人员想法存在很大的偏差，思想认识也无法做到有效统一、方法也存在很大不同^[3]。

2.3 计量方法没有统一标准规定

当前，计量计算方法没有统一标准规定的问题日益突出，而且无法得到人们的重视，长期以来，许多人都单方面认为算法是个人经验与偏好，不可对其进行限制。在其他领域可以，但是在计量范畴里，这种方法并不可取，由于计量与其他不同，其存在时间方面的限制，并且在时间有限的情况下，要完成大量的工作内容。因此，管理者应当对算法以及公式进行统一规定，只有熟悉公式以及算法，并加强审

核，才能够保障计量工作的稳步有序开展，如果工作过程中，大家各自为政，秉持己见，这样也会让事情变得更加的混乱。同时，从事一些普通工作的人员，其工作内容也比较繁杂混乱，其涉及到的事物也会更多，相同的工程量，不同的工作人员有着不同的算法和想法，因此，要求管理者去熟悉成百上千种的算法是不现实的，这样也会导致出现混乱。而熟悉一种公式或者方法也就相对简单容易很多，因此，管理者应当对工程项目采取必要的措施进行具体详细的分析与对比，并且从中找到更为简单，操作性也比较强的计算方法，可结合实际情况，适当设计与编制成软件，这样只需要收集原始数据信息便可，而计算过程也可以由计算软件去完成或执行，这样不管是对计算工作人员或者是审核人员都有一定的好处，也更加方便，最后还有非常重要的一点便是要统一大家的认识和思想，并严格按照相关规定要求去执行和操作^[4]。

3 公路工程计量支付管理的具体解决措施

3.1 计量与支付前的相关准备工作

工程项目在进场之后，应当结合项目的进度与实际情况，建立相应的计量支付合同及台账，并且在建立台账之前，还应当认真严格的审核工程项目的图纸数量情况，并建立复核表，并及时向业主反馈，并且由业主批准，根据具体的工程量以及清单，建立工程数量台账明细表和项目计量支付台账，及时上报到计量室进行审核，应当充分考虑便利性、及时性等因素，对分项工程报告进行划分^[5]。分项工程划分遵循计量支付主要是以分项工程为基础，在工程划分过程中，应当注意以下方面问题：

首先，工程划分应当严格按照《公路工程检验评定标准》相关内容和工程项目的实际情况进行划分。工程项目划分必须要保障其统一性，监理工程师、承包商等在工程项目划分方面一定要保持一致，也只有这样才能够在审核计量支付报表工作中，不断提高效率，同时也便于操作。工程划分过程中还应当综合考虑计量支付与质量评定工作，根据相关规定条例，建立工程数量明细台账、公路建设项目计量支付台账。在建立变更台账过程中，还应当注意，新增工程项目应当在批准之后，才能够正常列入台账，其次，还应当输入具体的批准日期、文号等相关内容，这样也有利于今后方便查验^[6]。

3.2 提升中期计量的及时性与准确性

中期支付工作内容包括计量支付以及工程费用审核等内容，承包人应当严格按照相应的合同要求，完成具体工程量之后，业主结合实际的工程量与合同单价，在经过计算之后，扣除相应的费用，如预付款以及保留金，之后支付给承包人。在该阶段，业主对工程款的支付是通过中期计量支付业务实现的，中期计量支付的精确性也会对资金利用的合理性

产生直接的影响。该项工作在实际开展过程中应当注意以下方面：首先，中期支付主要是根据实际情况以及完成的数量进行结算的，计量与支付的项目应当对已经批准的清单以及工程数量进行严格控制，并对清单工程数量进行复核，对于超出清单的工程数量部分，应当有相对完善的批准手续以及变更申报，在变更台账工程数量范围之内给予相应的计量与支付。对于不合格或者有缺陷的工程项目，要进行严格把控，不给予计量与支付。并督促监理工程师严格按照要求对其进行修复，使其达到具体的质量要求之后，才能够正常完成计量支付，也只有这样才能够最大程度上保障工程数量^[7]。严格按照合同当中规定的程序进行计量，逐级设计计量支付报表，严格控制计量支付报表的审核签发，不能越过任何一道流程，在实际操作过程中，可采用计量支付软件及管理系统进行辅助管理操作，这样也能够极大的提升计量支付的准确性与可靠性。在以往工程项目建设施工过程中，主要是采用Excel对计量业务进行处理，并对数据进行汇总，避免出现错误的情况。采用专业化与现代化的计量支付管理系统，这样也能够尽可能的避免人为操作失误犯错的情况，并且能够保障历史数据信息可实现快速高效查询，做到有据可查，其次，采用软件系统的实时监控功能，这样也能够及时的发现并且纠正承包商在计量支付报表编制过程中出现虚报的情况，同时也能够尽可能的避免在审核过程中可能存在的疏漏问题^[8]。

3.3 全面看待索赔问题

索赔问题是工程项目计量支付过程中最为复杂的项目问题，具有一定的技巧性，因此，监理工程师应当谨慎细心，严格遵循相应的流程，对索赔项目进行综合全面审查，并且严格按照合同规定要求，结合施工现场的详细记录，全面客观的审核及确定具体索赔费用。对于工程项目合同文件内容，应当找出相应的索赔条款，如业主违约、调价条款以及合同变更条款、业主风险条款、工程延期条款、检验条款等，并将其作为依据，明确具体索赔要求，并且取得相应的补偿。

3.4 加强计量支付的过程控制与管理

计量支付属于严谨性的工作内容，事后计量自然是为时已晚，计量工作应当进行严格控制，并且全面落实到整个工程项目各个环节当中，由于计量工作涉及到诸多内容，并且非常繁杂，因此，在实际实施过程中，很容易会出错。因此，工程计量支付工作应当紧跟工程施工进度，并且对相关计量工作做到不犯错、不遗漏，尽可能的面面俱到，可从以下方面进行实施与控制：首先，是对何用进行综合全面的了解，从而不断提升自身的工作能力，其次，是对计量方法以及规则熟练掌握，同时还应当掌握具体的规范标准，并且还应当收集相关签证在内的基本资料，其次是招标文件当中的计量标准应当及时提供给相应的设计单位，设计单位应当在图纸当中标出工程的标准与数量，从而为接下来的计量工作提供

相应的参考^[9]。再者，监理单位还应当对图纸进行严格审核，从而保障设计图纸的准确性。计量工作人员应当严格按照相应的规定进行计量工作，如设计图纸，还应当以实际测量结果为具体参照，这样也能够不断提升计量的准确性与可靠性，同时也能够最大程度上保障工程项目的资金使用率，保障工程项目能够高效完工。工程项目在开展过程中，很容易会出现变更现象，这也是计量工作当中最为常见且难以有效控制的部分，因此，必须要严格按照设计图纸以及合同进行审核。对于工程内容核增过程中，应当综合考虑是否存在工程量核减的情况。对于隐蔽工程变更，应当由三方签字确认之后，才能够进行计量审核，最好应当当场进行核定，这样也能够避免在今后出现变更时发生异议。计量工作人员应当全面熟悉和了解工程项目的现场状况，结合工程项目的进度、并配合施工单位制定相应的设计计划，这样也能够使得计量工作人员快速熟悉工作现场，及时发现施工设计过程中存在的问题，便于及时作出计量统计。由于公路工程量比较大，因此，在计量工作开展过程中，不可避免会出现错误，因此，一定要对计量清单进行严格审核与修正，及时修正计量工作当中存在的错误情况，从而不断提升计量的准确性。

4 结语

公路工程计量支付管理在公路工程建设过程中发挥着重要的作用和价值，因此，支付管理应当顺应时代潮流，与时俱进，勇于探索和创新，并且采用科学合理的方法与技术，从而使得以往相对落后的计量支付管理工作能够得到本质的改变，从而保障公路工程计量支付管理工作的稳步有序开展，为我国公路事业建设与发展奠定良好的基础。

参考文献

- [1] 李婷婷. 公路工程计量支付管理中的问题和解决措施分析[J]. 工程技术: 全文版, 2019(11):140.
- [2] 杨寅, 何一芳. 公路工程计量支付管理中的问题和解决措施[J]. 中国新技术新产品, 2019(11):39.
- [3] 张丽. 公路工程计量支付管理中的问题和解决措施[J]. 中国公路, 2018(12):116-117.
- [4] 王为为. 公路工程计量工作中的常见问题及解决措施分析[J]. 门窗, 2018(12):22-23.
- [5] 胥松. 浅谈公路工程计量存在问题及对策[J]. 建筑工程技术与设计, 2017(11):2987-2987.
- [6] 张宇. 公路工程计量工作中的常见问题及解决措施[J]. 交通标准化, 2018(4):124.
- [7] 刘园园. 公路工程计量支付管理中常见的问题及完善对策[J]. 交通世界, 2020(24):140-141.
- [8] 夏春梅. 公路工程计量工作中的常见问题及解决对策分析[J]. 科技资讯, 2017(14):109-110.
- [9] 欧阳雪梅. 公路工程计量支付管理现状及其对策[J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术, 2019(11):47.