

如何做好公路工程计量支付管理工作

胡 莲

南京市路桥工程总公司 江苏南京 210046

【摘 要】在公路工程施工中做好计量支付管理工作能够有效控制工程造价成本、施工进度以及施工质量等，为了在公路工程建设中做好工程计量支付管理工作，就需要从各个方面落实，如明确工程计量的范围和原则、建立工程计量台账、明确计量方法与要求、做好计量价款的支付工作等等，因此，在施工中必须做好工程计量支付管理工作。

【关键词】公路工程；计量支付；管理措施
【中图分类号】 U495

【文献标识码】 A

1 公路工程计量支付管理中常见的问题

1.1 公路工程计量支付管理意识淡薄

在很多公路工程建设中，大多数计量工作人员都会忽略计量支付管理的作用，对计量支付管理的投入力度小，导致由于资金不够而无法及时更新计量方法，使得落后的计量方法不能完全满足工程需求，也无法提高计量的工作效率，从而导致计量工作的质量得不到保证。而且，在实际的计量支付过程中，也存在一些不遵守相关规定而私自更改数据或文件的现象，这样一来，工程计量支付管理的工作也会受到干扰。

1.2 公路工程计量支付方法缺乏统一标准

从现实情况来看，公路工程计量方法缺乏统一的标准，使得工程计量无法使用相同的标准来进行衡量，不同企业的衡量标准五花八门，严重影响计量的质量和管理工作的进行。此外，计量工作一般都有时间限制，所以公路工程的项目负责人应当考虑到计量工作人员的工作效率，采用统一、高效的的计算方法，以提升计量的精确度和工作效率，同时也有助于审计人员对计量的结果进行审核。

2 公路工程计量价款的支付

2.1 工程量清单项目价款的支付

工程量清单项目价款的支付是公路工程计量价款支付的主要组成部分，在扣除预付款、保留金等所有应该扣除的款项后，剩余的净金额则为应当支付的工程费用。工程量清单中的所有项目想要进行支付，就应该提前对其进行严格的计量，如果项目没有进行计量工作，则不能够进行款项的支付。投标单位在进行投标报价时，需要填写工程量清单，在进行工程费用的支付时，主要根据工程量清单报价进行支付。如果工程量清单中某些项目没有标出单价，则默认为其他细目的单价包含了这部分工程项目的单价。如果工程细目存在单价，则需要对工程细目的单价包含范围进行明确。通常情况下，如果不对工程量清单中的单价进行更改，则报价的单价是不变的。如果工程量清单中的单价需要进行更改，需要将更改的申请批复文件作为工程费用支付的依据。不予单独计量的工程细目在招标文件中的计量支付细则中已经明确地规定了出来，在其他工程细目中包含了不计量工程细目的费用。工程费用支付与投标报价的依据都是计量支付细则，因此必须对其进行详细的阅读，充分的理解细则中的内容，从而保证工程费用支付的合理性。

2.2 清单以外各项费用的支付

在公路工程计量价款的支付过程中，需要做好清单以外各项费用的支付。清单以外各项费用的支付主要包括开工动员预付款与保留金等内容。通常情况下，承包人需要根据投标书附录中规定的费率进行预付款的申请，并确保监理工程师对预付款的申请进行签发，上报给项目办进行意见的签署，之后才能够上报业主财务部进行预付款的审批支付。但是在此之前承包人还需要提前签订合同协议、提交履行担保以及招标文件的承诺的主要人员，这样能够保障公路工程能够按时开工。开工预付款需要按照相关的规定以及工程进度等对其进行扣回。依据签订的合同条款，需要将质量保证金款项从支付给承包人的工程款中扣留出来，这部

分款项就是保留金。通常情况下，保留金是按照月计量支付价款的百分之十进行扣留的，一直扣留到当与合同价款的百分之五相等时停止。在工程的缺陷责任期内才能够使用保留金，如果在此期间内承包人没有及时对出现问题的工程进行修补，就需要将承包人应该承担的费用从保留金中扣除。

3 公路工程计量支付管理控制措施

3.1 制定较为完善、全面的统一标准

首先，需要制定计量方法的统一标准，以此来统一公路工程计量支付的衡量标准，让各个企业使用相同的衡量标准，才能保证各个工程是在相同的衡量标准下进行计量。在进行计量的过程中，也需要使用统一的计算方法和计算公式，来对工程进行精确的计量，这样更能提升计量工作的进度，避免落后或不科学的计量方法带来的弊端。其次，需要规范相关的计量条款和实施细则，提升地方专用条款审核的要求和水平，防止不科学的专用条款通过地方审核。

3.2 提高工作人员的计量支付管理意识和水平

加强施工阶段的计量支付管理，首先要提高工作人员的计量支付管理意识和计量支付水平。对工作人员进行相关教育，明确计量支付工作对整个工程建设的重要作用，并树立奖惩制度，对计量工作实行责任到人制度，谁计量，谁负责。而要想提高计量支付水平，首先业主必须加强对计量支付的重视程度，在计量手段方面加大投资，确保计量人员所使用的计量方式的新颖和高效。

3.3 树立正确的索赔程序观念

索赔在计量支付工程中最复杂、技术含量较高的环节，工程监理工程师应当端正对索赔工作的态度，严格按照索赔程序完成索赔环节。包括对索赔的项目进行细致的审核，依据现场记录和相关数据准确罗列出索赔款项和索赔金额，例如业主的违约条款、保险条款和工程延期条款等，以这些条款为依据，来获得相应的赔偿或补偿。

4 结论

计量支付是公路工程建设资金周转过程中的一个重要环节，也是对工程质量加以控制的一种重要手段。采用合理的计量方法，对于规范建设工程各方的计价行为以及有效减少计量争议具有重要作用。其作用表现为一方面利用计量手段强化承包商的合同意识，约束承包商履行合同的义务；另一方面在合同条件允许的范围内，缩短支付周期，实现资金的正常流动。因此，我们只有紧密结合实际，不断完善和创新计量与支付工作，才能创造更加理想的经济效益，从而促进公路建设事业的进一步发展。

参考文献：

- [1]刘冬梅.加强公路工程计量工作的措施分析[J].中国新技术新产品, 2016, 04: 158.
- [2]温永超.公路工程计量支付工作中存在问题及建议[J].科技与企业, 2016, 05: 8.
- [3]陈倩颖.公路工程计量工作中的常见问题及解决对策[J].交通世界, 2016, 22: 204-205.

用缺乏，使地形改变无精确反响。其二，地物取舍不合理，定位不行精确，完整度不高。在地形测量的过程中，因为工作人员对标准的规范、技能设计以及一些文字性文件的了解和熟悉度不高。以至于对各种地物的综合、取舍和表明等处理不妥，不合要求规范。其三，做好质量操控，来进步RTK利用率。要想提高RTK技能在测量中的利用率，完成RTK技能的有效运用，应对进程质量进行有效操控，明确规定各期间人员分工及责权划分，严格遵照指示进行工作，以确保运用RTK技能时，各方面的事项都可以跟进到位。其四，进步工作人员素质，加强技能支持。工作人员才能和经历的层次不齐，简单造成工作的不规范进行和技能延后。老一辈工作人员知识陈旧，跟不上GPS RTK技能发展步伐，新一代的测量工作人员无法适应老一辈工作人员的测量方法，致使了在各方面合作的间隙。

3 GPS在地形测量中的具体应用

3.1 构建GPS控制网

地形测量时，工作人员首先要在指定区域内建立一个测量控制网。控制网的构建可能会出现一定的误差，为了将误差缩减到最小，地形测量人员可以采用分级别的手段来使用GPS技术，除此之外，还能够采用分段方式来设置，这样更便于跟踪和调整。除此之外，工作人员针对测量的数据运用分段方式进行核对，这样更有助于操作。

3.2 野外地形测量中的运用

野外地形测量应该是地形测量工作中非常重要的一项内容，传统的测量方法费时费力，还未必能够获得准确的数据信息。但是GPS技术应用之后测量工作就变得容易很多，尤其是那些地形复杂的测量工作，运用GPS技术更具有优势，工作人员可以通过GPS技术选址，不过也需要测量人员加以全盘考虑，这样才能够确保野外地形测量任务顺利完成。

3.3 数据文件中GPS技术的应用

地形测量中会产生非常多的数据文件，而这些数据文件如若人工来整理将浪费非常多的时间，尤其是一些网平差、求解基线等这些数据文件。这些数据文件需要对坐标差进行求解，而GPS技术则正好能够解决此问题，节约了很多时间，

还可以讲数据信息报告直接打印出来，既方便又可靠。现如今GPS技术已经能够直接获取这些数据，而后直接分析结果，非常方便。

3.4 实时动态定位技术的应用

在解算测量网以后可以创建出新的坐标转化模型。想测量出测绘位置内的地表形态图，首先必须明确基本固定点，基本固定点是指运用GPS快速且高精度的技术在测量范围内对固定点进行加密，然后就能够运用GPS的此项功能对范围内的地表形态图进行测绘。运用GPS高精度的定位技术既可以确保地表形态图的准确度，还可以大量上节省了户外工作的时间。

3.5 GPS在工程细部测绘和房屋地形图中的应用

工程细部测绘是工程调查的重要组成部分，以确保测定的土地权属界址点、线、位置、形状和数量等。利用GPS技术可以在街坊外围界址点以及街坊内界址点间距误差缩小，确保测绘的准确；地形测图一般是首先根据控制点加密图根控制点，然后再图根控制点上用经纬仪测图法测绘地形图。尽管近几年该方法已经发展到采用全站仪利用测图软件绘制地形图，但是需要2-3人操作。采用GPS进行测图时，仅需要一个人背着仪器把一个区域内的地形地物点测定然后利用绘图软件绘制，极大的提高了工作效率，降低了人工成本。

4 结论

综上所述，可知GPS在地形测量中的应用效果比较好，而且随着GPS技术研究的深入，其在地形测量中的应用将会发挥更大的作用。但是在地形测量过程中，工作人员还需要注意一些问题，比如尽量不要应用在碎步测量中，因为该技术在碎步测量中的应用还未得到普遍的认可，同时GPS工作过程中要保证信号不受到任何的干扰，否则将无法与卫生系统相互转换。

参考文献：

- [1]李召.GPS技术在地形控制测量中的应用探讨[J].中州煤炭, 2010, 03: 21-23.
- [2]王玉龙.GPS技术在地形测量中的实践应用[J].科技创新与生产力, 2012, 08: 71-72.