

# 公路工程项目施工中计量支付管理

韩 石

(青海省高等级公路建设管理局 西宁 810008)

**摘 要** 根据公路工程项目建设管理的特点,从业主的角度出发,阐述了合同管理中,计量支付的工作流程及实际的具体操作手段,并通过青海省平阿高速公路的计量支付管理介绍了有效的管理办法及需要采取的措施。

**关键词** 道路工程 结算 计量支付

公路建设项目中,工程计量支付是业主、监理、承包人共同关注的焦点,如何通过计量支付这一合同管理的重要手段来促进质量、进度、投资“三大控制”的相互协调统一,是工程管理的核心所在,以计量支付为经济手段和杠杆,控制整个工程的进度、质量和造价也是管理整个项目所需要研究和探索的一个重要问题,现根据青海省平阿高速公路谈谈本人对计量支付管理的一点看法。

## 1 计量支付管理的原则

工程项目开工前期虽然没有具体的计量支付工作,但是和后期的计量支付密切相关,是整个项目管理的关键所在,本阶段的重点工作是计量支付办法的制定、招标文件和施工图的熟悉、工程量的核实及工程量计量台帐的编制。

计量支付工作的总体原则包括以下几个方面:

- (1)在工程计量中,只计量合同规定的工程项目和工程变更中的内容及合同文件规定的各项应支付费用。
- (2)计量项目应该属于完工或正在施工的已完部分,且质量符合技术规范要求。
- (3)计量项目的质量必须达到合同规定技术标准。
- (4)计量项目的申报资料和验收手续必须齐全。
- (5)计量结果必须得到监理工程师和承包人双方确认。
- (6)工程量计算方法的一致性。
- (7)计量支付的及时性。
- (8)月支付款应大于合同规定的最低限额。
- (9)开工预付款、材料预付款和保留金的扣留与退还。

认真研究具体的计量支付规则,具体到各项工程量的计量、计量文件资料、时间顺序,是整个计量支付的工作核心,计量规则不但牵涉到计量支付的方便流畅,还要有预见性的研究规则,对不合理、可能造成资金流动造成不便的地方应根据实际情况给予及时解决。对计量支付规则的研究要结合如下几个方面:

- ①熟悉施工图纸、技术规范和合同文件;
- ②了解和掌握本项目的工程特点,找准工程的主要费用所在位置;
- ③根据工程量清单的划分,准备判断支付项所包

含的工作内容,确定计量单位和计算法则;

④分析设计缺陷和存在的问题,对于这些问题,在实际施工中应根据现场实际情况给予及时解决。

通过在平阿高速公路的实际工作,认为工程量台帐的建立是项目前期的最重要工作,但业主往往在这一时期把主要精力放在征地拆迁和制度建立上,忽视了工程量台帐的建立,对以后计量的总体控制产生一定影响。本人认为在青海的项目管理中,业主人员少,且趋于年轻化,这一时候可以聘请一些退休的老专家专门对施工图工程量进行符合,建立施工图清单台帐。

工程计量台帐的建立依据是:合同文件、技术规范、工程量清单、设计图纸、工程变更批复令、经审批机构审批的完善设计图纸和核准的工程数量;每月的中期支付证书及审批的月支付报表。

工程计量台帐的建立要求:首先按施工设计图认真清理并统计出设计工程数量,经过承包人、各级监理核对无误后建立台帐,台帐按照工程量清单项目号、顺序分项工程建立。

工程计量台帐的管理要求:①各级监理在收到承包人上报的月支付报表时,必须首先核对台帐,无问题时按计量的有关规定审核报表;②承包人在收到每月的中期支付证书及审批的月支付报表后,应及时根据审查意见,调整有关台帐;③承包人的工程台帐应有专人负责,以保证工程计量准确、真实、不重不漏。

## 2 严谨的计量支付管理办法

项目计量支付工作的顺利进行,有赖于一个严谨的计量支付管理办法的出台和正确实施。工程项目开工后,应依据计量支付规则和工程量清单,结合本项目特点制订本项目的计量支付管理办法,这是计量支付开展工作的原则和前提。计量支付管理办法的制订范围应涵盖以下内容:

- (1)明确计量支付的管理程序;
- (2)规定计量支付的流程,统一报表和台帐格式;
- (3)准确编制工程计量台帐;
- (4)有针对性地对容易出错的计量项目作重点说明;
- (5)确定可行的计量方法。

计量支付管理办法的制定目的是使计量支付工作制度化、规范化,因此该方法要细化到对(下转第5页)

### 2.3 桥涵的预防性养护措施

加强对桥涵、隧道的日常养护,在桥涵养护中做到日常检查与维修并举,通过对桥梁的经常检查、定期检查,较早地发现桥梁的缺陷和异常,提出合理的养护措施,尽早加固或维修。日常养护工作中在保证桥面清洁的基础上,及时清理泄水孔及伸缩缝,修复被损坏的桥栏杆、扶手,清除桥涵进出口的垃圾及洞身中的淤积,保证排水畅通,防止水流对桥涵基础及桥涵台的冲刷。

### 2.4 沿线设施的预防性养护措施

公路沿线设施及标志缺损时,应及时修理、更换或扶正,油漆脱落要及时刷新,使其保持完整、齐全、醒目的状态。

### 2.5 预防性养护应考虑季节和气候特点

2.5.1 冬季要密切注意路面排水和防冻问题,要保证路面整体结构处于干燥状态,避免路面结构发生冻胀,造成破坏。

2.5.2 春季对路面结构发生冻胀及路面表层有水痕的部位,要抓紧在路肩、路基边坡处挖排水渗沟,引流路面结构冬季蓄积的雨水到结构之外,避免路面结构发生溶融性破坏。

2.5.3 秋季要做好公路沿线边沟积水的疏导排放工作,避免这些积水成为冬季路面结构冻结毛细水的补给水源。

2.5.4 夏季要做好边沟、路面排水,避免路面结构处于潮湿状态引起破坏。

坚持预防性养护在延长公路的使用寿命和节约费用方面都有着重要的意义,是科学养路的具体体现。技术人员在工作中要认真观察、分析各种技术数据,提出做好预防性养护的有效措施。同时要提倡设计、建设回访制度,养护单位将养护中发现的设计不合理或建设中存在的问题及时反馈给设计、建设单位,从源头上做好预防性养护工作,这是至关重要的。

(上接第3页)

计量的原则、流程、报表格式、计量台账等各项工作制定相应的管理办法,只有这样,才能做到计量流程清晰、格式标准、资料齐全、审核方便、支付流畅。

正式计量时应审查的主要附件:

- (1)中间计量表;
- (2)分项工程开工申请批复单;
- (3)检验申请批复单及有关自检材料;
- (4)工程质量检验表及有关的质量评定意见;
- (5)工程变更令;
- (6)工程交工记录。

### 3 严格计量程序及时合理支付

计量支付的前提必须是合格工程,对不满足合同支付条件、计量支付办法和有关规定,一律不能计量和支付。要确保按时准确计量,重点做好以下几方面的基础工作。

(1)熟悉计量支付规则、设计图纸、技术规范和工程总体计划,建立工程信息台帐,收集各种工程资料,如监理月报、工地会议纪要、检查通报等。

(2)加强现场抽查,掌握工程进度和工程量完成情况,及时对交工项目进行检查,从而在审核工程量时有的放矢,保证施工和计量相符合。

(3)严格工程变更审批程序,建立变更台帐,掌握变更计量动态,特别是注意承包人只计量变更增加部分而不扣除减少部分。

(4)建立与台帐相对应的计量数据库,及时统计已完工程计量情况。要充分利用和发挥计算机的功能。及时输入工程数据,及时更新,审核时可做到一目了然,不漏不重,既加快了审核速度,又保证了审核质量。

(5)积极总结计量中的统计规律。同一个项目中的不同标段,其重要的宏观统计指标,如计量支付和工程实际完成的比率、总承包和各工区的计量比率,各工序

完成量占总工程量的比例等指标。基本上稳定的,对这些指标要及时总结分析,依据经验指标及时发现计量管理工作的不足,如在实际计量中发现已计量的百分比与实际进度相差较大,就要及时查找原因,及时纠正。

(6)加强中间计量资料的审核和管理,为各分项工程结算打好基础,要注意中间计量的有关资料的积累和整理,完善相关手续方能予以结算和支付,以利于项目的总结算和审计。

### 4 发挥计量支付在合同管理中的作用

计量支付作为合同管理的核心工作,理应在项目管理中发挥其不可替代的作用。在恪守计量支付的原则下,业主可以运用计量支付这一经济手段,灵活进行“三大控制”的宏观调控,以保证工程各方面的顺利进行。

(1)质量控制的必要措施。按照合同文件规定,业主可以在施工中扣留一定数额的质量保证金,在施工阶段可以根据合同对不符合质量要求的项目不予以验收和支付,从而激发承包人质量忧患意识,从各道工序严把质量关,提高工程的一次交验合格率和优良率。

(2)进度控制的重要办法。业主制定目标考核办法和奖惩条款,由总监处进行考核,根据工程进度计划指标和质量、安全、环保等综合指标,通过每季度或年度目标考核,对满足考核指标的施工单位按完成产值和规定比例进行奖励;对施工进度滞后、综合指标不合格的单位按规定进行处罚。

(3)费用控制的基本手段。监理工程师通过计量随时了解项目的费用支付情况和工程变更情况,根据工程进度和实际状况,对重大变更正确决策,对费用增加较多的项目实施有效监控,动态地执行合同管理,为项目投资控制把好关。

同时,在项目实施过程中,业主和监理工程师应视资金需求状况,适时制定相应的调控办法,加快计量支付的速度,缩短计量支付周期,缓解承包人的资金压力。