

谈基础设施建设项目施工的计量与支付

西安市三环路建设发展有限公司

强利校

【摘要】近年来我国基础设施建设资金投入巨增,筹资渠道呈多元化。但由于资金使用过程中缺乏规范,监督机制弱化,损失浪费严重,不能充分发挥建设效益,因此加强管理,健全制度,规范操作,势在必行。本文通过对基础设施建设项目施工计量与支付的阐述,旨在规范基础设施建设项目施工的计量与支付程序,控制建设成本,提高建设资金的使用效率。

【关键词】基础设施建设; 计量; 支付; 工程量清单; 合同

基础设施是现代经济社会快速运作的先行,是市场机制作用于经济行为的首要物质前提。没有一个现代化的基础设施体系,就不可能形成一个完善的经济市场。发达的基础设施建设需要投入巨资。而控制基础设施建设工程成本,提高建设资金使用效率,是发展基础设施建设的关键。

基础设施建设项目施工的计量与支付,是项目建设资金有效运作的重点,提高施工阶段的成本管理,能有效控制建设工程成本。其具体控制环节如下:

一、工程支付依据

基础设施建设项目工程费用的支付,要以工程计量、技术规范、报价单和日常记录及合同条款为依据进行支付。

二、工程支付程序

(一) 中期支付程序

承包人提出付款申请 监理工程师审核与签认 业主付款。

(二) 最终支付程序

承包人提出最终支付申请 监理工程师审定支付申请 业主付款。

三、工程支付项目

工程支付项目,主要分为工程量清单以内的支付和工程量清单以外的支付,即清单支付和合同支付。清单支付是按合同条件、技术规范、清单序言及说明的要求,通过准确计量、确认已完工程数量与工程细目的单价,计算和支付各项工程费用。合同支付是按合同文件有关规定,根据工程实际情况和现场签证,确认清单以外的各项费用。

清单支付在付款中占的比重较大,而且合同中规定比较明确,是工程费用支付的主要内容。合同支付占的比重较小,在合同中无法对支付作出准确估计和详细规

定,成为支付中的难点。若合同支付问题处理不当,会对整个工程进展产生影响。因此合同支付虽占比重不大,却是监理工作的关键问题。

(一) 清单支付项目

1. 以物理单位计量支付

工程量清单中以物理单位计量的项目,由于其单价明确,支付金额取决于实际完成工程数量。其支付条件是完成技术规范和图纸所规定的工作内容,质量合格、计量准确,支付金额是每月完成工程项目的净值数量与其相应单价的乘积。

2. 以自然单位计量支付的

以自然单位计量项目,包括两种情况:一种是按总额包干项目。其单位为项,如结构物的试验等。另一种是单纯的自然单位,如挖树以棵计,桥梁支座以块计等。按项支付的项目,需在工程开始之前,拟定支付比例,按形象进度进行支付。支付比例可按承包人消耗程度及各部位工程价值在工程中的比重确定。

3. 计日工支付

计日工即按日计工,也称散工。计日工常用于工程施工过程中的一些临时性、新增加、特殊的或较小的变更工程,也就是在工程量清单中找不到可以适用的支付项目的小规模作业内容的支付。根据合同条件规定,监理工程师如认为有必要或可取时,可以指令按计日工完成任何变更工程,对这类工程应按合同中包括计日工明细表中规定的项目及承包人所报的单价或价格,向承包人付款。

对所有按计日工方式施工的工程,承包人应在该工程持续进行过程中,每天向工程师递交确切的并列有受雇于该工程的所有工人姓名、工种及工时的清单一式两份,以及表明该项工程所用材料和设备的名称、数量的报表一式两份。如果清单和报

表的内容正确,应由监理工程师在每种清单和报表上签字,并退还给承包人。每月末,承包人应向工程师提交一份包括上述内容的所用劳务、材料、承包人机械设备、并附有价格的清单。承包人如未能齐全、按时提交,则无权获得任何款项。

人工的使用。计日工的工时应从工人到达施工现场,执行待定计日工项目的实际工作时间开始计算,不包括用餐和休息时间。计日工必须在正常工作时间内进行,不允许有加班或对加班的支付,除非工程师另有指示。

材料的使用。用于计日工的材料,除非监理工程师指定由业主供应,一般由承包人供应。承包人用于计日工的材料未经监理工程师同意不得任意改变。

机械的使用。由承包人提供,因故障或闲置的施工机械不支付费用。

计日工的支付规定。劳务费用的支付应按合同计日工规定,在直接费用基础上加一个百分比的附加费,附加费包括管理费、利润、质检费、税费、保险、工具的使用与维修等费用,费用的计算应以合同计日工项目所开列的单价为依据,如遇价格调整,应按合同条件中规定的办法执行。

4. 暂定金额

暂定金额是指包括在合同中并列入工程量清单、用于工程施工,或供应物资和材料,或提供服务,或供紧急事宜且不可预见费用的款项。指定分包工程通常也以暂定金额列入工程量计算。暂定金额的使用范围,由业主确定。在取得业主审查同意后,在监理工程师的指令下,该金额可以全部或部分使用或不予使用。

当确定需要动用暂定金时,监理工程师根据工程实际情况,必须在支付条件满足的前提下,签发暂定金支付证明。其支付条件为审批承包人提交的相应工程的施工

组织计划；审批承包人提交的对应其施工组织计划所需的人工费、材料费、机械费、设备费用计算说明；审核有关动用暂定金的凭证。在一般情况下，对暂定金额的支付，监理工程师有权请承包人用于工程、提供货物、材料设备或服务，其单价按工程量清单中的单价或相似的单价计算或按计日工单价支付。

(二) 合同支付项目

合同支付项目，是费用管理工作中的重点和难点。由于合同文件中无法将某些意外费用的确定作详细规定，所以支付中灵活性较大，难以把握和控制。合同支付内容，主要包括开工动员预付款、材料预付款、保留金、工程变更、索赔、价格调整、迟付款利息、延期违约赔偿金和提前竣工奖金等。

1. 动员预付款

动员预付款是一项由业主提供给承包人，用于支付施工初期各项费用的无息贷款。预付款的金额，一般为合同价值的某一百分比，国际上一般规定在 20% 以下。提供这项资金的目的，是减轻承包人施工初期的资金周转压力。当承包人获得工程款的补偿之后应在合同实施中规定的期限内分批扣回。

动员预付款的支付条件为：已经签订了合同协议书；提供了履约担保（一般为合同价的 10%）；提供了相当于动员预付金额的银行保函。监理工程师确认满足支付条件之后，开出支付证书，业主按合同规定的期限支付动员预付款。

根据合同规定，动员预付款将从中期支付证书中逐月扣回，扣回的方法一般采用比例扣回。比例法的扣回时间，开始于工程中期支付证书中工程量清单累计支付金额超过合同价值一定比例的当月。支付金额达合同价值 80% 或 85% 的当月（国际招标适用 80%，国内招标适用 85%）。在此期间，按中期支付证书当期完成的工程款占合同价值 60% 或 50% 的比例（国际招标适用 60%，国内招标适用 50%）予以扣回。

2. 材料、设备预付款

按照国际惯例，在合同执行过程中承包人有权获得业主预先支付的一笔无息款项，用于支付购进各种成为永久工程组成部分的材料或设备。付款金额及货币种类依据合同专用条件的规定，当材料或设备用于永久工程以后逐次扣回。

材料、设备预付款的支付条件为：材料、设备将使用于永久性工程；材料、设备已运抵工地现场或监理工程师认可的承包人的生产场地；材料、设备的质量和存放，均满足合同要求；承包人提交材料、设备的

订货单或收据。当以上支付条件满足后，监理工程师签发支付材料、设备的预付款证明，在中期支付书中支付。

监理工程师签发材料、设备预付款支付证明时，除满足支付条件之外，还应注意支付材料、设备预付款的金额，不应超过合同剩余工作量，以防止竣工前扣不回来；累计支付材料、设备预付款和材料、设备数量，不应超过工程所需的实际数量；预付材料、设备的品种应与工程计划进度相符合。

当证明材料用于永久性工程后，材料、设备预付款应从中期支付证书中逐次扣回；其扣回的方法可根据合同专用条件规定进行。通常使用以下两种方法：

一是按材料消耗量扣回。这种扣回方法，就是在本月末，现场材料价值调查与计算的基础上，与上月末材料价值相比较，其差额为扣除或支付的预付款。实际上应采取预付款支付与扣回同时进行的方法，其计算公式为

$$\text{本月付款金额} = (\text{本月末现场材料价值} - \text{上月末现场材料价值}) \times 75\%$$

当本月付款金额为正时，表明应支付材料预付款，反之则应扣除预付款。

二是按合理比例扣回。为了减轻监理工程师现场管理工作的强度，可以在合同中规定每次预付款支付后的扣回次数及比例。扣回比例及次数的确定，要综合考虑进度款与工期的关系，保证竣工之前扣回。正常情况下可按下述比例扣除：前三次支付工程进度款时，每次扣取占材料款总价值 10% 的额度，但不超过该月工程进度款的 50%；第四次至第六次支付工程进度款时，每次扣取材料总价值的 10%，但不超过当月工程进度款的 70%；第七次以后，以材料总价值的 10% 为限，直至材料预付款全部扣完。

3. 保留金

保留金是业主对承包人已完工程款的保留额，用来保证承包人完成缺陷修补的义务。在合同中通常规定了保留金的扣除额及保留金归还给承包人的条件。根据国际招标合同条款，业主从中期支付证书中扣除承包人已完工程的保留金额，每次扣留已完工程款的 10%，以合同价的 5% 为限。国内招标合同应从工程累计完成至 50% 时开始扣留，扣留比例为每次应支付款的 5%，扣至保留金限额为合同价格的 10% 为止。一旦承包人未履行合同中应承担的责任，则此保留金应归业主所有。

合同条件中一般规定，扣除的保留金应分两期退还给承包人。交接证书签发后退还全部保留金的一半，缺陷责任终止证

书签发后退还全部保留金额的另一半。如果签发的交接证书仅是部分工作的交接证书，退还的保留金应按竣工和该部分工程的相对价值的比例计算。如果签发缺陷责任终止证书时，承包人仍有未完工程，业主有权扣发该证并从保留金额中扣除未完工程所需的全部费用，直到该遗留工程完成时归还该证。

4. 工程变更费用

工程变更是指对合同的工作内容作出修改、追加或者取消某一项工作。显然，由于勘测、设计、试验等与实际的差异，在合同执行过程中，为了全面合理地完成工程，工程变更是不可避免的。

工程变更的支付包括：对下达变更令的项目进行支付和在颁发工程移交证书时，变更费用超过一定限度的费用支付。一旦变更成立，只要确定变更项目的单价，其支付方式就类同清单支付项目，根据计量确认工程支付款。一般规定对整个合同而言，变更费用超过 15%，对单项工程而言，变更工程数量超过 25%，且该细目的合同金额超出合同价的 2% 后，对超过的部分费用（单价）作相应的调整。变更支付的时间和支付方式，也列入中期支付证书中予以支付。支付货币同其他支付项目，按承包人投标时提供的货币比例进行付款。由于变更工作争议较大，单价没有达成一致时，可以进行暂行支付，避免发生变更索赔。

5. 价格调整

如果工程建设的周期较长，而且在建设周期中物价变动较大，无论是业主或承包人，都必须考虑到与工程有关的各种价格变化。一般来说，不论在国内还是国外，主要问题是价格上涨。价格下跌时也可同样计算。

由于国家或地方的法律、法规的改变，致使承包人在施工中的费用增加或减少，则此种增加或减少的费用，应由监理工程师与业主、承包人协商后确定。

综上，笔者从基本建设单位的视角对基础设施项目施工的计量与支付进行了全面论述。系统规范计量办法和支付程序的目的，在于加强基本建设单位投资管理，节约基本建设资金，提高投资效益，控制建设成本，防止建设项目超规模、超概算。

【参考文献】

- [1] 周国光, 何俐利, 贾丽娜.《公路行业财务管理学》. 人民交通出版社.
- [2] 鄂晓光.《公路工程建设项目计量与支付手册》. 人民交通出版社.
- [3] 舒翔, 王维多.《卓有成效的公路工程计量支付管理》. 人民交通出版社.