

浦南高速公路施工总承包模式中计量方式选择

郑利娜

(南平松建高速公路有限责任公司, 福建 南平 353000)

摘要: 针对浦南高速公路施工总承包模式, 通过对两种计量方式的比较, 同时在工程实施过程中不断实践和探索, 对交通部《范本》计量方式的创新, 使计量支付对工程的质量、进度、安全、环保控制发挥了重要作用, 同时又解决资金需求问题, 为工程建设服务。

关键词: 总承包; 计量方式; 选择; 控制; 服务

中图分类号: U415.1

文献标识码: B

福建省浦南高速公路全程约 244km, 总投资近百亿, 是交通部勘察设计典型示范工程。施工采用“工程施工总价包干”(简称“施工总承包”)的模式, 管理采用“顾问公司”模式。计量支付是对工程的质量、进度、安全、环保控制的重要手段之一, 因此计量方式的选择就很重要。在该工程实施前论证的计量方式有工程形象进度比例方式和交通部交公路发[2003]94号文《公路工程国内招标文件范本》(以下简称《范本》)方式, 现就工程实施中就上述两种计量方式进行比较选择。

1 计量方式方案

在施工总承包单位进场后根据施工图纸进行工程量核算; 建立经监理工程师审核和“顾问公司”确认的 0# 台帐, 并录入福建省高速公路建设管理系统。

施工总承包单位应在每月末向监理工程师提交由其项目总经理签署的按统一格式填写工程进度及工作量的汇总表。包括以下栏目: (1) 自开工截至本月 25 日止已完成的工程量。(2) 自开工截至本月 25 日止已完成的工作量。(3) 自开工截至上月 25 日止已完成的工程量。(4) 自开工截至上月 25 日止已完成的工作量。(5) 本月完成的工程量。(6) 本月完成的工作量, 即(2)-(4)。(7) 根据合同规定, 本月应结算的费用。(8) 本月应扣留的保留金。(9) 根据合同规定, 本月应扣除的其他款项。

1.1 工程形象进度比例方式

工程形象进度比例方式计量支付原则为: (1) 质量达到合同、规范标准的要求, 按清单第 100~700 章分别统计工程形象进度, 并按占各章的报价金额比例进行计量支付。(2) 风险补偿金(在该工程中为了补偿因总价包干存在的风险, 在清单汇总表中单列风险补偿金细目, 由承包人单独报价, 包干适用) 按工程进度款

同比例支付。(3) 当实施的项目发生变更时, 则仍以变更前项目进行形象进度统计。(4) 当实施项目为原招标图纸中未有的新增项目, 则该项目的支付单价按“0”处理, 其费用视为投标风险, 含在风险补偿金中。(5) 开工预付款和材料、设备预付款的支付和扣回按合同规定办理。

1.2 交通部《范本》方式

交通部《范本》方式计量支付原则为: (1) 质量达到合同、规范标准的要求。(2) 当实施工程量与招标图纸的报价(工程量)清单细目数量相一致时, 则以完成实物工程量和相应单价计量支付。(3) 当实施工程量与招标图纸的报价(工程量)清单细目数量不一致时, 则以 0# 台帐数量为准, 按进度工程量(即进度比例×报价清单工程量, 以下类同)与相应单价计量支付。(4) 当实施的项目发生变更时, 则以变更后项目, 按进度工程量与相应单价计量支付。(5) 当实施项目为原招标图纸中未有的新增项目, 则该项目的支付单价按“0”处理, 其费用视为投标风险, 含在风险补偿金中。(6) 验收手续齐全的要求。对一项工程或一道工序的验收应有以下资料和手续: 中间计量表、工程分项开工申请批复单、工序检查认可(承包人自检的各种资料和试验数据, 其频率要符合试验规范规定, 工序检验单经监理工程师签认。监理按规定频率进行了抽检)、检验申请批复单、工程变更令、中间交工证书。(7) 风险补偿金按工程进度款同比例支付。(8) 开工预付款和材料、设备预付款的支付和扣回按合同规定办理。

2 两种计量支付方式的优点和不足之处

根据以上两种计量支付方式各自的计量支付原则, 可以总结各自的优点和不足之处:

其他

2.1 工程形象进度比例方式

(1) 优点。①有利于工程款的及时支付,促进工程进度,保障安全和环保的投入。②有利于简化计量手续,节约人力和物力的投入,提高效益。

(2) 不足之处。①不利于现场工程质量的控制。因工程分项开工申请批复单、工序检查认可资料、检验申请批复单、工程变更令、中间交工证书等内业资料与计量支付脱钩,使监理工程师失去控制工程质量的重要手段之一,计量作为质量控制手段弱化。②不利于工程内业资料的及时、准确和完整,使工程交工后内业档案移交更加困难和滞后。③不利于变更手续的及时完善和审批。

2.2 交通部《范本》方式

(1) 优点。①有利于现场工程质量,使质量和计量两个监理结合在一起进行管理。②有利于工程内业资料的及时、准确和完整和变更手续的及时,内业资料作为工程质量达到合同、规范标准的要求的凭证之一与计量支付挂钩,可以提高工程管理水平。

(2) 不足之处。①因只有签发了中间交工证书的工程才能进行计量,而大部分分项工程施工工期较长和有混凝土强度龄期要求的分项及变更审批等原因造成计量支付和现场资金要求矛盾。②所附的内业资料复印件较多,造成资源的浪费。

3 对交通部《范本》计量支付方式的简化和探索

针对交通部《范本》计量支付方式的不足之处,在工程实施过程中进行了简化和探索。

(1) 对分项工程施工工期较长和有混凝土强度龄期要求的分项及变更审批等原因造成计量支付滞后采取如下简化措施:①对计量单元进行细化,以便加快计量,例如:软基换填和砂桩原则上按每一施工(设计)段落为一计量单元,若施工(设计)段落较长,大于100m时,可根据现场情况,按每100m连续施工段落为一计量单元;隧道洞身开挖、初支根据单位、分部、分项工程划分,结合围岩类型。开挖和初支按每10延米作为一个计量单元等等;②对于施工时间常的项目按比例进行计量,例如涵洞、通道按当完成基础部分,计量报价的20%,完成涵洞墙身部分,计量至50%,盖板涵待盖板安装(或现浇)完毕后计量至80%,其余部分待涵洞工程全部完成并办理交工证书后再办理计量。③对于护栏、标志、隔离栅及机电设备等从进货到安装施工周期,为了缓解承包人资金压力,对计量规则进行调整,例如护栏护柱埋置完成按护栏的报价40%计量,栏板到计量至货90%,安装完成后计量至100%。④对于路基防排水工程、路面混凝土及桥梁工程中涉及砂浆、混凝土试验强度的清单

子目,因出具试验报告和中间交工证书较长,完成一个完整的计量单元,经现场监理工程师检查验收合格。除钢筋有完整质检资料可按计量单元100%计量外,混凝土、片石混凝土、砌体等无完整资料均按完成计量单元实际工程的70%比例计算本期预计量支付金额,余下的30%工程量待提供砂浆、混凝土强度等试验检测报告和完整的质检资料与中间交工证书后再予以计量支付。⑤为了加快资金周转,对桩基混凝土浇注完毕且施工过程无出现任何异常现象,并经现场监理工程师确认;混凝土预制梁(板)为预应力张拉、压浆并封锚完成,并经监理工程师检查合格的梁(板);混凝土防撞护栏、纵向缝隙式排水沟及钢筋混凝土水沟盖板为预制构件已完成,施工质量控制正常,并经监理工程师外观检查合格;按70%预计量。预计量另行上报报表,并在下期计量中予以扣回。⑥因软基处理、隧道围岩变化、高边坡防护等动态设计变更,变更令下达需要较长的时间,在变更令下达前为了不影响已完工程的计量支付,期中计量时可凭已生效的四方变更论证会议纪要及监理工程师签认的完成工程量确认单按70%进行预计量,余下的30%待工程变更令下达后再按规定予以计量。

(2) 对所附的内业资料复印件较多,造成资源的浪费,采取对要求附的内业资料只要提供原件到驻地办审查,“顾问公司”和业主进行检查后返回承包人的简化措施。

另外,当计量支付与现场形象进度差距大,工程款紧缺时,对计量支付与现场形象进度差距部分进行工程形象进度比例方式预计量,根据工程现场资金需求实际情况进行适当比例支付,并在后续期中计量支付中予以扣回。

同时,根据本工程管理层次多,程序繁杂,进行分级管理,对中间计量过程只审核到“顾问公司”派驻现场的代表处和业主派驻现场的办事处,汇总情况上报业主审批后支付,业主每季度对中间计量过程进行检查和纠正,以简化中间过程,加快计量进度。

4 结语

综上所述,在浦南高速公路施工总承包模式中经过不断实践和探索,采用创新后的交通部《范本》计量支付方式,使计量支付对工程的质量、进度、安全、环保控制发挥了重要作用,同时又解决资金需求问题,为工程建设服务。

参考文献:

- [1] 交通部.公路工程国内招标文件范本(2003年版).2003-04.
- [2] 交通部公路工程定额站,湖南省交通厅.公路工程工程量清单计量规则.2005-02.