

公路工程施工成本预测与控制的可行性分析

王孝成

山东高速工程建设集团有限公司

[摘要]随着我国经济不断地发展,人们生活水平的日益提高,公路工程的建设规模也在逐步扩大,建筑施工企业之间的竞争就越发激烈,在这样的背景下为提升企业的经济效益,需要对其物资设备的成本进行预算和控制,因此成本预测和成本控制是决定工程项目的投资是否合理的关键因素,本文以公路工程施工成本预测与控制的可行性分析为中心探索成本预测和成本控制在施工中的应用。

[关键词]公路工程; 施工成本; 预测与控制; 可行性分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1906

引言

公路工程项目和规模都在逐步扩增,具有建设时间较长,投资规模较大,质量要求较高的特点,成本预测和成本控制能够帮助施工企业和建设单位从统筹规划阶段到施工阶段以及竣工阶段实现资金合理使用进而提高工程经济效益,在当下日益激烈的工程建设竞争过程中,公路工程的招投标体制也在不断地进行完善和改进,在此基础之上增加经济效益,就要从成本预算和成本控制入手,以预测与控制作为施工企业的投资决策的核心内容,同时加强在工程建设实施中的成本管理,降低成本消耗,帮助企业实现利益最大化的目的^[1]。

一、成本预测与控制的可行性

(一) 成本预测与控制是降低公路工程施工成本的有效手段

详细的成本预测与控制可以将每个环节的预算编制好,对有可能产生的费用做出详细评估和控制,以此减少和降低意外费用的产生,在项目建设中有计划有目的地实施环节的成本控制,将施工成本制约在一定范围内不超过预定标准,因此成本预测与成本控制可以降低公路工程施工成本。

(二) 成本预测与控制是公路工程企业成本管理的核心内容

成本预测,成本决策和成本分析都属于公路工程施工企业成本管理方面的内容,其中成本预测属于前期的成本管理、成本决策属于中间的成本管理部分,而成本分析的属于事后成本管理的内容^[2]。这三者之间存在着事前、事中和事后的依存关系,成本预测作为成本控制的重要支撑和重要依据,提供给成本控制详细信息,而成本控制则提供给成本预测反馈信息,二者之间形成完整的回路,因此成本预测和成本控制是现代企业成本管理的核心内容。

(三) 成本预测与控制是公路工程企业宏观经济控制的基础

经济制约的基础内容就是成本预测与控制,企业在进行宏观调控时受到总工程的成本预测与控制影响,企业下的子系统也同样会受到成本预测和控制效果的影响。良好的成本预测与控制会使得公路工程项目建设的成本有效降低,经济效益明显提升,相对而言,如果成本预测与控制不当,会使

得改造项目的投入与产出二手失衡,企业的发展会被严重制约,因此只有企业能够重视成本预测与控制,才能把握好宏观经济的调控。

二、当前我国公路施工成本预测与控制存在的问题

(一) 施工前后工程进度不到位

工程的进度对于成本的预测和控制具有重要影响,工程长期损耗会使成本增加许多,在公路施工建设过程中由于工期延长而导致总成本增加的事件屡见不鲜,施工前后工程进度需要结合成本预测与控制进行把控,影响工程进度的因素较多,包含拆迁、天气、温度、湿度等外部原因同时也有人因素,例如由于机器操作不当使得机器处于不可工作的状态从而导致工期的延长,或者由于材料使用不当导致部分公路修补或重建,由此增加了工程周期,施工前后公路工程进度监督不到位是影响成本预测和控制的重要因素^[3]。

(二) 意外成本预测与控制

另外成本预测与控制是指由于外部环境或外部因素使得工程周期延长、材料耗损增大、人员支出增大的情况。在进行成本预测与控制过程中,要对此留出一定的空间,由于工程设计变更产生矛盾时所带来的意外成本,或者工程竣工验收过程中出现纠纷等会使得成本与预估有所差距,这部分费用需要在进行成本预算与控制环节内就有所标注,但在实际的公路工程成本预测与控制中,对于这方面内容重视程度不高,由此导致总的成本支出与经济效益和意向出现偏差,导致工程的总体经济效益达不到预期。

(三) 成本预测与控制人员不专业

成本预测与控制人员的专业性是企业进行成本管理的核心内容,直接影响到企业的发展水平,在每一个环节都需要做出精准的成本预测与控制,这就要求成本预测与控制人员要具有较强的专业精神和专业技术。在当前的公路施工成本预测与控制环节,人员队伍的专业性得不到保障,因此导致成本预测与控制的质量存在一定问题,在后续的工程建设过程中,容易出现额外成本。建设一支具有专业化的成本预算与控制队伍,是当前进行团队预算与控制的基础内容。

三、公路工程施工成本预测与控制的可行性建议

(一) 从加大合同管理力度入手,促进成本预测与控制

公路工程建设具有周期长的特点,从开工到竣工时间长,战线较长,受到国家政策和地方规定变化,以及材料设备等影响较大。在工程建设过程中,其项目投资、利润都会呈现动态变化,这都与公路工程的成本具有一定联系。从加大合同管理制度入手,可以有效保证项目建设过程中成本预测与控制的精准度,从而提高公路工程的经济效益^[4]。因此在进行公路工程项目施工过程中,企业首先要对合同是否合法合规,内容是否完整等进行评估。严格把控合同的管理力度,从而使得成本预算与控制能够得到初始阶段的落实,因此合同管理力度的加大可以成为成本预算与控制的有效手段。当前大部分公路工程路面材料以水泥稳定碎石材料为主,但这种材料受到周围环境和材料配比等因素的影响较大,容易出现收缩裂缝和断层的问题,在进行合同管理过程中,施工方就要明确要求这方面容易出现的问题和相应的措施,规避材料带来的风险或者减少风险,在出现问题时就能够避免额外的附加费用。

(二) 从完善成本管理流程入手,促进成本预测与控制

成本管理流程是促进施工成本管理的有效手段,整个流程从成本预测入手到施工质量成本,时间成本以及材料设备成本等严控把关。首先是从责任成本出发,制定好目标成本或者成本计划以此来进行成本控制,成本控制的内容包括提供资源以及工程施工中的成本控制,在进行成本控制之后,要进行成本核算和成本分析,最后由成本管理反馈到各项资源供应和工程施工。除此之外,项目组织设计,施工预算编制也是重点环节,将编制成本计划确定目标成本和各项资源供应进行连接,完整的成本管理流程可以对控制成本进行严控把关,避免质量过剩以及施工资源的浪费情况,时间成本也是成本控制的重要内容,目的是在工期内完成工程目标,控制好工期成本,施工企业的施工效率要予以保证,材料和设备成本要从采购管理方面入手,减少材料消耗的同时,要加强机械和设备的使用以及维护情况,保证施工环节不出现机械损坏或者材料不够的情况。成本管理流程涉及的各个部门都需要遵守,谁受益谁负责。

(三) 从降低材料消耗和提高设备使用率入手,促进成本预测与控制

材料消耗是公路工程中占比非常重要的一部分,大约是在70%以上,因此做好材料消耗控制是实现成本预测和控制的重要内容。公路工程施工企业在施工过程中,首先要保证工程的质量,其次就要考虑到材料消耗的经济效益,例如可采取就近采购、合理存储、降低材料消耗,可以通过借鉴国内外先进技术合理降低材料的使用和消耗力度。机械设备消耗占总成本的10%左右,机械设备的使用效率主要表现在机械无故障,机械使用效率高,机械闲置少,并且要保障机械设备在公路工程项目过程中发挥作用和功能。合理地使用机械设

备,不仅能够加快公路工程项目建设进度,也可以减少机械设备的折旧费用。可以从增加机械设备作业时间,严格执行设备操作流程,减少设备的更新与改造,增加维修与养护,保持良好运行状态,避免出现故障和提高工作人员的操作水平,加快项目建设进度等方面进行成本预测与成本控制^[5]。

(四) 从执行公路建设标准加强施工管理入手,促进成本预测与控制

基于工程成本当前的实际情况,可利用费用包干制度或者投资限额制度的成本管理方法将费用成本控制在合理范围之内,这样不仅能够帮助企业节省大量的费用开支,还可以保证总工程的质量。除此之外,也要把控各个施工节点,在施工节点内关注当前国内外先进的新技术新材料和新方法,从而达到对人工以及材料成本费用的核算和监督。所有的公路建设标准重点就是项目建设质量,因此在进行费用预测,费用控制的过程中需要基于公路项目建设质量之上追求施工成本。在与各单位签订责任合同并落实和加强合同条款,形成完整的成本控制体系,详细记录各类物资的消耗实际情况和额外费用产生的原因,避免后续出现同样的状况,以此来执行公路建设标准减少成本支出。而加强施工管理,则是说应由专业人员对施工管理检查进行管理,定期检查成本预测与控制是否落实到位,并针对当前项目建设的进度进行影响因素的分析,对各个施工节点予以重点关注,寻找降低总成本的途径和方法。

结束语

公路工程施工企业之间的竞争愈发激烈,从宏观上来看,竞争主要体现在项目生产质量和价格方面,而从微观上来看则是实力服务和人才之间的竞争。从经济学出发,工程项目应在同等质量下对成本进行预测和控制,来达到经济效益的竞争,工程项目建设成本则决定了企业之间的竞争力,因此公路工程公司应从降低成本预算增加工程总利润出发完成施工成本的预测与控制,达到公路施工企业能够在当前的竞争工程中生存和发展的目的。

参考文献:

- [1] 李仲明.公路工程项目施工成本控制应用对比[J].现代企业,2016(03):19-20.
- [2] 李王平.谈公路施工阶段成本预算及控制[J].现代经济信息,2014(23):309.
- [3] 程东.公路工程施工成本控制措施分析[J].建筑技术开发,2019,46(21):113-114.
- [4] 周晓旭.公路工程施工成本管理中存在的问题及优化措施[J].交通世界,2019(17):153-154.
- [5] 王桂茵.公路工程施工成本控制风险决策及方法创新研究[J].天工,2019(06):129.