

铁路工程造价管理措施分析

叶成斌

中国铝业广西分公司

摘要:我国全方位地发展铁路工程建设,投入的资金数量已经达到了数亿元,由此可见铁路工程建设的规模之大,更加需要加强对铁路工程造价的管控。铁路工程造价的管理效果会直接影响铁路工程施工的质量、投资资金数目以及整个施工周期等。作为铁路工程建设管理人员,需要加强对工程造价的管理,对于在工程造价管理中出现的问题要及时进行解决。

关键词:铁路;工程造价;管理;措施

一、铁路工程建设管理的特点

(一) 动态性控制

铁路工程施工的现场会存在多种复杂的因素影响铁路工程的进程,例如施工人员、施工材料和设备、机械和机器以及资金等。此外,现场施工还极易受到社会和自然因素的影响,导致原来制定的施工计划要有相应的改变。施工建设管理人员需要对目标进行控制,采用动态性控制来对铁路建设中的目标的成本、质量等进行控制,以实现在计划发生改变时能够有效应对。

(二) 多阶段的控制

现阶段,铁路工程建设在对信息进行反馈或者是决策时,会出现效率低的现象,这样一来,铁路工程建设管理中就会存在较多问题。相关管理人员就需要对内容进行分阶段或者分期,并依照目标的紧急程度和施工时间的长短,来对建设时间进行管理。一般可以将施工周期控制在季、周和年等。对于决策的效果,往往与周期控制的时间长短有关,周期控制的时间越短,建设信息就会有更高的回报率,这有利于管理人员进行决策。

(三) 多层次、全方位的控制

现阶段,我国铁路工程建设的管理主要应用的是项目法人负责制。不过,依然有些项目应用的是建设工程的指挥部形式。在铁路建设当中,项目法人的公司、铁路建设工程的指挥部对整个建设过程负责。每一个分包的建设单位,都需要铁路工程项目指挥部来进行监督。在对铁路工程建设的管理过程中,需要该项目的建设单位、监理单位、施工单位及负责现场的项目经理部等合作进行监督,并以此来形成多层次、全方位的建筑管理体制。

二、铁路工程项目成本控制与造价管理存在问题与难点

(一) 铁路工程项目建设前期的成本控制与造价管理工作不够重视

在铁路工程项目开工之前,很多单位认为铁路工程没有正式开工之前,是没有成本控制和造价管理工作的。这种看法是错误的,在铁路工程建设项目开工之前,就应该先对铁路工程项目各个阶段的成本控制和造价管理工作有一个大致布局。在项目进入设计阶段之后,应该根据铁路工程项目每个阶段的具体工作任务,制定一定深度的铁路工程成本控制和造价管理工作计划。在制定成本控制与造价管理的工作计划的时候,难点主要在于对未来工作的预测,会给计划工作的制定带来一定程度上的考验。

(二) 铁路工程项目施工阶段的成本控制和造价管理

铁路工程项目建设周期长,施工涉及部门多,协调难度大,

参与工种多,施工人员多,使用材料多,使铁路工程项目施工阶段成本控制和造价管理工作难度大、要求高。目前,我国的铁路工程多为国家重点扶持项目,竣工结算成本控制和工程建设全过程中的成本核算工作十分严格,但实际操作的施工单位管理人员,尤其是项目部管理人员对成本控制工作认识不足,经济观念不够,对铁路工程项目事前预控、事中管控制度不强,部分项目管理人员在事前并没有认真研究分析成本控制计划,施工中对成本的控制主要依靠自身的工程经验,致使成本目标在制定、实施环节均出现较大的问题。铁路工程项目的材料数量和种类均较为庞大,而且铁路工程项目施工周期较长,在施工过程中,由于施工技术人员和具体的工人没有成本意识,还有部分材料由于施工中没有采取规定的防护和保存措施,致使材料不能符合正常使用要求,造成大量材料浪费,导致成本与造价管理工作不够科学合理。另外,施工企业对市场价格波动的不可预见性重视程度不够,在施工中出现边用边改、随时变更等现象,没有合理的规划布局,忽视了铁路工程中不可预见的成本控制工作。

三、铁路工程造价管理要点

(一) 前期造价管理与控制

(1) 控制投标阶段造价

通过招标这种公开的方式,建设单位综合考虑工期和质量指标,引入市场竞争机制,从而选择出合适的投标单位。其中,最为核心的竞争力无疑是价格因素。基于此,企业要根据自身实际,综合考虑建设标准水平、建设地点、项目的投资规模、工艺和设备选用等因素,编制出适宜、详尽、合格、低价的标书,要高度重视工程量清单的编制,清单中的项目要做到全面完整和计量准确。另外,合同条款的拟定也是需要重点考虑的,其中需包含质量、造价、工程款支付、质量保证期、竣工验收、违约责任等内容。

(2) 控制设计阶段工程造价

设计阶段虽然是施工各个阶段中较为短暂的阶段,但是其重要性不容忽视。设计阶段关系到整个工程造价控制的合理性,对造价的影响非常大。首先,在项目获批之后,设计单位要组织人员做好对项目的可行性研究,这是工作的前提和基础。其次,要大力运用限额设计方法,其依据为设计任务书和初步设计总概算,要重视对内容、范围、投资额这些重要要素的审查,务必保证这些要素与批准总概算的一致性。再次,严审审计方案,优化设计方案,重视设计方案的经济性和安全性指标,降低一次性投入,有效避免施工过程中的多次设计方案的修改。最后,实行设计监理制度,监理的主要任务便是与业主做好配合,帮助业主选择出合理的设计方案。

(二) 中期造价管理与控制

(1) 施工前

严审设计图纸,同时进行技术交底。施工单位在施工之前,要先对现场进行勘察,了解和掌握施工现场的第一手资料,才能更为深刻和准确地理解设计图纸的意图。若是在勘察中发现设计图纸与实际存在不符合的情况,要及时进行上报,这样设计

单位才能在最短的时间内修正图纸,最大可能避免施工过程中的设计变更问题,否则影响了施工进度和造价便得不偿失了。要认真对待施工组织 and 施工方案的设计工作,在这个过程中,施工单位要综合各种因素对项目全生命周期的成本进行考量,这个也是施工组织和施工方案设计的基础。而最终则要通过设计单位、建设单位、施工单位、监理单位的最终现场核实,才能确定出最终的方案,这个过程一定要严谨,才能减少不必要的开支,降低工程的造价。要对施工材料和设备的采购工作进行严格管理。铁路工程建设规模巨大,施工中需用到数量巨大的施工材料和施工设备,对这些材料和设备采购价格的控制则直接关系到工程的总造价。基于此,一是要实行采购供应的招标制度,以便选择出优质价廉的供货商;二是要真正货比三家,采购人员要认真挑选原料,保证原材料的质量。要强化合同管理工作,合同管理的重要性毋庸置疑,其对铁路工程造价有着至关重要的影响,同时合同的完善也是铁路工程施工顺利开展的重要保证,合同管理贯穿施工的始终。随着我国铁路建设向着不断规范化和标准化方向的发展,合同的签订方式发生了重大的改变,有效避免了之前不规范的合同签订方式带来的风险。当前我国的铁路工程施工合同以国际通用的合同文本作为范本,合同中明确了各方的权责,合同条款的制定符合了相关的规定,有效降低了合同纠纷发生的概率。

(2) 施工中的造价控制

①要加强造价监理的监督。铁路施工的工期和费用等关乎造价的因素,在合同、设计文件以及施工方案中都有明确的说明。然而在实际施工中,往往会受到环境和人为等众多因素的影响,导致工程量增加、造价增高的情况出现。而积极推行造价监理制,强化监理的监督职能,能够在很大程度上减少预算的超标,控制工程造价,同时对工程质量的提升也是有利的。②加强施工过程中现场工序的管理。施工工序的顺序要正确合理,这样才能避免重复施工,减少工期延误和材料浪费,从而减少不必要的成本支出。施工各个工序都要做到明确分工、责任到人,每个施工人员都要有其具体负责的施工工序,以这种方式来增强施工人员的责任意识,保证施工的质量。每道工序施工完毕,还要及时进行工程的计量和复核,对付款账单和工程价款做到仔细核算无遗漏。③加强施工质量控制。铁路工程施工过程中,要以工程质量标准和质量计划为依据,建立和完善质量管理体系,并实施工序自检,即每道工序施工完成之后,施工企业首先要进行自我检查,质量合格之后再由监理进行检查,监理检查质量合格之后,才能进行后续工程的施工。④加强对施工现场签证的管理。建设单位、驻地监理都需具备高度的责任感和过硬的专业素质,凡事工程中的各项施工程序,或者由于项目变更、额外用工等原因造成的资金支出,都需要做好详细记录,防止结算扯皮。

(3) 后期造价管理与控制

后期造价的管理与控制主要集中在工程竣工验收阶段,这个阶段也是造价控制的最后一个环节。铁路工程竣工之后,要依据相关程序进行工程验收。之后施工单位要认真梳理施工过程中发生的各类费用支出,尤其要重视合同之外发生的费用,对这些费用要有相应的签证手续,否则会因超出时效而产生额外的费用而导致造价的增加。总之,竣工结算阶段的造价控制极其重要,要把好造价控制的最后一关,确保企业的经济收益,提升铁路工程造价的控制效果。

四、铁路工程造价控制与管理措施

(一) 合同环节的动态管控

对工程项目的设计以及具体建设来讲,需要有合同作为前提来为其施工方案的执行进行指导。在进行造价的动态管控和质量提升的过程中,需要首先针对原合同来进行管控。相关监管单位应该对施工方进行强调,在实际施工过程中严格按照合同规定内容来进行相关作业,并且施工方应进行精细化管理,针对施工成本进行全面控制。加强对合同的动态管控,还能够大大降低在施工过程中由合同所引起的相关不必要问题和经济纠纷的概率,使整个项目建设期间的相关造价问题都能够在合同规范控制下进行,强化了工程动态造价管理措施及水平。

(二) 加强铁路工程造价全过程管理

从铁路工程前期立项到工程竣工,都要对其投资进行全程、动态的控制,全面分析影响工程投资的因素,并采取相应的管理措施,通过技术、经济等方式使项目资金正常运作,使铁路建设项目保质保量并以合理的价格在规定的期限内完成。在整个投资阶段,应当根据已得到审批的项目可行性报告与建议书科学地评估工程投资造成的诸多影响,使其在可控制范围内。在设计阶段,应与建造工程的用途、设备实际状况及将来的发展空间有效融合,优化改良设计计划,注重项目实施阶段,选择具有良好信誉的承包商,严格把关施工过程中与初步设计产生的差异与变更,使之科学化、规范化,在保障建设质量和工期的基础上,工程造价也会得到有效控制。另外,由于铁路工程的特殊性、复杂性以及不确定因素较多,因此动态化管控尤为关键,应当构建起科学的动态管控体系,建立健全相关管理办法及规范,培养高素质人才队伍,使其可以依据项目建设全过程中持续变化的实际状况来调节与控制,让铁路工程的建造更加合理规范。

(三) 采用工程量清单报价方法

在传统的工程项目建设过程中,采用的计价方式非常的落后,对于现今的铁路工程项目建设来讲,已经不是非常适用,所以需要采用更加先进的报价方式,工程量清单报价方式就是其中的一种。所谓工程量清单模式,就是指投标单位对于招标单位所提供的工程量清单进行全面的考虑,并结合自身的实力以及资金情况来进行相应的报价工作^[3]。在这种模式下,招标企业与投标企业之间,可以根据自身的实力因素来进行衡量,并选择最为合适的一个。采用工程量清单报价方式会变得更加法定化,同时在该模式下,若是在施工后期出现了相应的索赔问题或者是合同变更,都能够依据工程量清单报价文件来进行处理。通过工程量清单报价方式,能够显著提升在工程造价过程中的管理与控制力度,并且变得更加规范化、有效化。

四、结束语

随着铁路工程项目的规模不断扩大,铁路工程项目管理中的工程造价管理也发挥着越来越重要的作用,铁路工程建设项目的信息化管理模式必将对整个铁路工程的发展起推动作用。

参考文献

- [1]杜锐.铁路工程造价影响因素及控制措施探析[J].绿色环保建材,2017(11):166.
- [2]曾佑峰.浅论铁路工程造价管理全过程控制的重要性[J].城市建设理论研究(电子版),2017(12):61-62.
- [3]陈树鑫.铁路工程造价的动态控制研究[J].铁路工程技术与经济,2017,32(02):17-19+27.