

铁路工程动态造价管理的现状及对策

吴春芸

中铁北京工程局集团第二工程有限公司 湖南 长沙 410000

【摘要】铁路工程项目具有工期长、生产要素多、材料价格变化快等明显特点。在这一特点下，铁路工程项目的造价管理将面临多方面因素的影响。在复杂多变的施工环节中，铁路建设单位的高质量施工过程必须伴随着工程造价管理的全过程。

【关键词】铁路工程；动态造价；管理；现状及对策

1. 铁路工程动态造价管理的特征

1.1. 整体性

铁路工程动态成本管理具有整体性的特点，体现在项目成本控制的全过程、全阶段和全过程。在项目启动阶段，需要通过前期调查对项目的投资预算进行评估。投资预算完成后，要根据初步的工程内容，对图纸设计、工程量化、标前价格、承包和竣工费用进行估算。不同内容的概算只是形式不同而已。事实上，预算之间的关系是非常密切的。概算与概算之间的关系，本质上是施工阶段与施工阶段之间的反映。这种相互作用的特征是铁路工程动态成本管理的基本特征。动态成本管理与静态成本管理的区别在于，动态成本管理更注重全过程的动态管理，即动态管理的基本前提是预算，从估算的角度对整个预算进行扩展。静态成本管理是以实际预算的定量确认为基础的初步工程项目成本管理，初步预算的结果就是整个工程项目的成本管理目标。在铁路工程造价管理与控制中，动态管理实现了全过程的造价管理。这是因为动态成本管理需要根据不同的施工阶段进行成本管理，脱离了基本的预算目标，以铁路工程的完整性作为成本管理的基础，最终实现全流程的成本管理目标。这是铁路工程动态成本管理的综合表现。

1.2. 阶段性

铁路工程动态成本管理以整体性为目标，体现了实际成本管理的阶段性特征。这一阶段表现在成本管理过程中。动态成本管理将成本管理分为三个部分。第一个部分是施工前期的造价管理，这部分的造价管理主要针对是设计造价，铁路工程的设计中通常会涉及路线、技术参数、设备、材料参数、工程图纸等内容，这些设计内容的展开往往需要较长的时间，这个过程中造价管理要针对设计的内容进行动态化管理，保证每个设计内容都符合市场的规律，避免出现设计预算高于市场动态的现象发生，降低工程设计的成本，实现整体造价的降低。第二个部分是施工过程的造价管理，施工过程的造价管理中针对施工的材料、技术、设备、人工等内容实现有

效的管理，这部分的管理是动态化造价管理的主体部分，由于施工过程的造价管理涉及较多的现场问题，现场环境影响是较为复杂的，因此造价管理的动态化要依据施工的目标进行管理，避免影响施工目标的因素作用在施工过程中，产生施工周期拖长、施工成本增加、施工风险增大等问题。

2. 铁路工程动态造价管理存在问题的对策分析

2.1. 工程前期的动态造价管理

2.1.1. 工程设计管理

施工前期的动态成本管理是实现成本管理的有效性、完整性和可行性的基本条件。先进的成本管理工具可用于施工前期的动态成本管理，实现工程造价管理全过程的透明化，减少施工过程和施工验收中的各种经济纠纷。例如，可以利用 BIM 技术实现铁路造价的全过程管理。在 BIM 技术的应用中，将铁路项目的全过程要素整合到模型中，提高了施工动态成本管理的质量，有效降低了铁路项目的整体成本。在应用先进的造价管理工具进行施工前期动态造价管理时，需要强调几个要点，其一，限额设计制度的确立是必要的，在造价管理系统中进行概预算额度的固定，应根据已经获批的设计任务书展开设计内容和投资额的计算。其二，项目建设规划书的审核工作要实现精细化的管理，在审核完成后建设单位需要对项目进行可行性方案的研究，这个过程中要委派专业的管理人员进行项目现场的调查。根据项目所在地的经济水平、资金来源、产业结构等做出合理的可行性方案设计，为铁路造价的设计做好准备工作。其三，监理工作在工程前期就要展开，铁路工程的沿线方案、铁路设备的技术标准和铁路材料的市场价格等内容的调查要达成真实性目标，必然要有监理单位的参与，这也是降低铁路工程造价的重要方法。

2.1.2. 招投标管理

合同管理是铁路工程造价管理的重要内容，招投标管理是合同管理的核心内容。投标管理的透明度是评价动态成本管理的重要依据。铁路工程招投标管理应按照

工期设计、沉降设计和质量设计的目标进行。招投标工程应当本着公平合理、透明、可见、真实有效的原则,铁路工程招投标管理应当在招投标管理制度中明确,严格按照铁路工程招投标管理制度进行招投标管理过程,包括招标公告的内容、标书的收集、中标的公示等都要按照《工程建设项目招标范围和规模标准规定》和《招标投标法》来进行,明确招标人、项目名称、招标时间、报名时间、开标时间、代理机构、联系方式这些基本要素。

2.2.工程施工过程的造价管理

在铁路工程建设过程中,各种材料的使用都会涉及到。材料控制是工程建设过程中成本管理的主要内容。因此,施工材料的管理可以有效提高动态成本管理的质量。施工材料的管理要从三个角度来进行,首先是施工材料出厂前的管理,施工材料出厂前的管理针对的是材料的出厂检测,通常施工材料在检测达标后才能进入施工现场,大多数工程的施工材料检测选择在材料到场后进行检测,这种检测方式是基于抽检来进行的,抽检的材料并不能保证完全符合设计参数的要求,因此出厂前的材料检测是十分必要的。出厂前的材料检测过程中,施工单位、建设单位和监理单位要派出相关的专业人员驻厂进行材料检测,保证材料出厂的质量能够满足施工的设计要求。其次是施工材料进场的检测,施工材料进入施工现场后,要进行抽样送检,在取得抽样送检合格的报告后才能展开施工,抽样送检是当前普遍运用的材料管理措施。材料的检测是动态造价管理的重要体现,如果材料的检测存在明显的漏洞,就会存在材料不合理的问题,材料的不合格一方面影响了施工的进度,另一方面影响了施工的质量,这两个方面都会提升铁路工程的整体造价。最后是材料的采购,材料的采购要根据市场变化来展开价格的调查,在材料采购中,大宗材料要按照招标管理办法来进行,以合同的形式来进行材料的采购,从而有效的减少施工中由于材料问题带来的经济

纠纷,提升铁路工程的抗风险能力,在材料采购合同的签订中,要按照施工周期的进度来签订材料采购合同,这是由于材料的价格变化较快,铁路工程的施工周期较长,如果一次性签订大额的采购合同,不符合动态造价管理的目标。

2.3.工程施工验收阶段的造价管理

施工验收阶段的造价管理主要针对铁路工程的结算管理。在施工验收阶段,一方面要进行工程质量验收,包括对工程的检测、工程的试运行、工程数据的审核等。另一方面要进行工程的结算管理,施工单位根据工程量与项目方进行核算,这个过程中要针对工程量进行严格的审计,通常在工程施工过程中会存在大量的增项内容,这与施工设计的变更、施工周期的延长、市场因素的影响等综合因素有着很大的关系,工程量的增加需要有完善的审核条件,包括设计变更签证、材料价格上涨证明、工期延长通知等基本的函件,根据这些函件的内容与工程量进行详细核对,对于缺乏材料的工程量要予以退回,避免出现虚增工程量的问题。

3.结束语

在铁路工程造价管理中,动态造价管理是目前比较落后的一种管理模式。动态成本管理采用预估预算和预估预算的计价依据,控制铁路工程造价的整体成本,动态成本管理与时代的变化有着直接的关系。通过施工期间的全过程管理,在市场变化的前提下,动态成本管理可以有效地适应铁路工程的建设需求,从客观的角度进行成本控制。

【参考文献】

- [1]黄伟华.铁路工程造价动态管理与成本控制优化策略[J].工程技术研究,2021,6(13):2.
- [2]刘建成.铁路工程造价影响因素分析及控制措施[J].工程技术研究,2020,5(7):2.