

项目全过程成本管理在市政工程施工企业中的运用

■ 袁雪梅

(宁夏星源建筑安装有限公司, 宁夏 石嘴山, 753400)

近年来, 建设工程市场日益成熟, 项目管理理念受到各大企业的关注。项目管理中的成本管理对企业经济效益有直接影响。在市政工程领域, 施工企业数量会随着市场的持续开放不断增加, 进而导致施工企业利润减少, 传统成本管理难以与施工企业的发展需要相契合。因此, 为更好适应市场, 提升市场竞争力, 企业做好项目全过程成本管理至关重要。

一、市政工程项目施工成本组成

成本是指商品在生产流通中消耗的各项费用总和, 在市政工程领域主要表现为建筑安装公司在施工中产生的费用总和, 如人工费(工人奖金、工资)、材料费(原材料、租赁费用等)、施工机械使用费(设备安装费、租赁费、维修费、养护费等), 以及其他类型费用支出。

(一) 定额计价模式下的费用组成

在定额计价模式下, 工程施工费用由直接费用、间接费用、利润和税金共同组成, 详见表 1。

表1 工程项目施工费用组成表(定额计价)

工程项目施工费用组成表	直接费用	直接工程费	人工费
			材料费
			设备使用费
		措施费	夜间施工费
			二次安装费
			大型机械进出场及安拆费
			施工排水费
		特殊季节施工增加费	
		总承包服务费	
		企业管理费	
	间接费用	安全文明施工费	安全施工费
			文明施工费
			环境保护费
		工程排污费	
		社会保障费	医疗保险费
	工伤保险费		
	危险作业意外保险		
利润			
税金			

根据表 1 所示, 工程项目成本中直接费用和间

接费用的占比较高, 直接费用指的是工程实体形成过程中的各项费用支出, 覆盖面最为广泛, 涉及部门较为复杂; 间接费用是对直接费用的补充和延伸, 主要围绕施工人员的权益展开。税金所占比例较小, 主要指相关法律法规规定的必缴费用。

(二) 清单计价模式下的费用组成

根据当下实行的清单计价模式, 工程施工费用详见表 2。

表2 工程项目施工费用组成表(清单计价)

工程项目施工费用组成表	分部分项工程	人工
		材料
		安装设备
		企业管理
		风险费
	措施项目	抢工措施费
		特殊条件施工
		专业工程措施项目
	其他项目费	暂列金额
		暂估价
		计日工
	规费	施工费
		环境治理费
社会保障费		
住房公积金		
税金	营业税	
	城市维护建设税	
	教育费附加	

二、市政工程施工企业项目全过程成本管理体系设计

(一) 成本管理阶段

从狭义上看, 施工过程是产生工程成本的主要阶段, 因此, 成本管理仅需负责事中和事后两个环节。然而, 成本的形成在项目承揽阶段就已经开始。当下, 市政工程选择建筑安装企业时, 会根据项目类型组织不同形式的招标, 再借助招标控制价制度和市场自身的优胜劣汰法则, 最大程度控制企业项目成本, 而在项目前期施工环节, 无论在技术上还是组织上, 都会形成项目成本。

综上，为完善项目管理流程，综合评估项目成本，企业需要坚持全过程管理理念，将前期准备阶段纳入管理体系，具体表现为事前预测、事中控制、事后核算。事前预测包括投标前成本测算、项目成本预测、成本目标确定等；事中控制包括按计划组织施工、按照实际情况调整成本计划等；事后核算是指在项目收尾阶段及时汇总成本数据信息，整理归纳成本控制方面的优点和不足。

(二) 成本管理体系的建立

1. 纵向成本管理体系的建立

项目成本主要产生于项目实施全过程，因此，项目成本管理需要贯穿项目全过程。一项工程会经过不同的施工阶段，其对应的成本管理内容也会随之发生变化，具体的逻辑关系如图 1 所示。

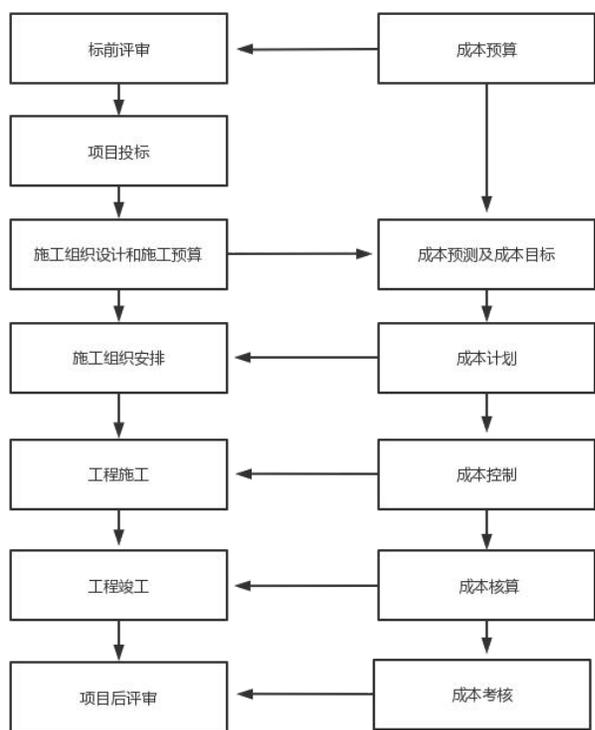


图 1 项目施工过程中主要成本管理工作

纵向成本管理体系是以项目实施阶段为依据建立起的成本管理体系，具体流程和主要工作有以下方面。

第一，成本测算。成本测算主要发生在项目投标阶段，相关负责人由投标人员和一线造价人员共同组成。双方结合招标文件、图纸方案、技术标准、安全风险等信息，为项目投标测算成本依据。第二，成本预测及成本目标。项目部会根据计划方案、施工图纸、市场价格等信息进行成本评估，并以评估数据为参考，明确项目成本目标，为项目成本编制提供数据。第三，成本计划。成本计划是指根据成本预测环节提供的数据制定项目总成本计

划、进度成本计划、资源需求计划，同时以计划书为标准开展人工、材料、机械准备工作。第四，成本控制。成本控制属于动态管理活动，包括成本计划落实、定期成本分析、过程中成本统计。成本控制时要坚持对比原则，分析实际成本和计划成本的数值差距，阐述差距变大或者变小的问题，归纳问题产生的主客观原因，积极探索降低成本的途径，确保成本目标实现。第五，成本核算。成本核算一般在工程竣工后进行，其对施工过程中全部成本进行核算，确保核算内容准确性和实效性。第六，成本考核。项目竣工后，相关负责单位要结合成本目标和计划，全面考核各责任主体的权利和义务，给予相应的奖励或处罚；及时总结成本管理内容，积累项目部实战经验，为后续成本管理工作奠定基础。

2. 横向成本管理体系的建立

横向成本管理体系是基于成本管理职责和成本归属划分的，主要有两个层面。

第一，公司层面。公司层面机构属于监督管理者，职能包括制订成本管理制度和规定。公司策划、工程管理、审计、材料、设备等管理部门都应该参与成本管理工作，承担相应的成本管理职责。

第二，项目层面。项目层面机构属于执行者，职能包括成本管理制度的运行和实施。一般而言，项目层划分为领导层和项目部职能层。领导层包括项目整体负责人，如经理、技术工程师等核心人员；职能层是在工程项目类型要求下设置的职责机构，包括物资供应、财务部等。这些机构在项目经理的领导下，向上对接公司部门，向下监督施工进度，确保各项工作按计划推进。

三、市政工程施工企业项目全过程成本管理体系运用

(一) 项目施工前的成本管理

1. 投标阶段成本测算

市政工程施工环境复杂，难以采取指数系数测算方法。因此，实际工程中工作人员应创新应用测算方法，结合项目工程特点采用定量计算方法。定量计算方法是一种实践型的测量方式，工程师选择一年内同类型的工程，对比分析其与拟建设工程的相同点和不同点，针对相同点直接借鉴成本测算数据，针对不同点间接参考成本信息。如果项目成本高于项目控制价，企业就要放弃项目竞争，减少不必要的经济损失；如果项目成本与控制价持平，企业需要综合考量项目盈利空间，根据当地市场发展行情和施工作业饱和度决定是否参与投保；如果低于控制价，企业可以明确

项目竞争意愿,合理制订报价表。

2. 项目风险预测和应对措施

根据表1和表2的计价模式可以看出,风险意识已经引入项目管理中。市政工程项目实施中包含诸多潜在因素,这会直接影响工程成本变化。常见风险因素包括政策因素、市场因素、气候因素。

第一,合理采购材料。针对工期较长工程,建筑企业需要根据经济发展形式采购大宗材料,选择价格较低的时间点订购常用的材料;针对市政工程材料多样化特点,建筑企业要从施工、质量、工期等角度入手提前准备价格波动大的材料,为设计变更做好准备工作。

第二,应对气候变化。建筑企业要在项目实施前合理安排工期。对于暴雪、暴雨等极端恶劣天气,建筑企业要提前设计应急预案,按时进行应急演练,降低特殊情况发生时的人员受伤和物资损坏风险。对于对气候要求较高的作业工序,建筑施工企业要提前联系当地气象部门,订制气候预测专项服务。

第三,保留原始资料。建筑企业与分包方签订合同时,要划分风险标准,确立双方责任。意外事件发生时,市政工程施工企业要从大局出发,确保工程顺利进行,但是风险识别意识需要加强,事后要根据原始资料划分事件责任,降低成本支出。

第四,做好资金投入。市政工程材料费用占比高,资金需求量较大。项目部应该提前编制资金使用计划,明确资金支出和落实情况。建筑施工企业要运用负债经营策略,缓解资金供需矛盾,对资金需求做到“心里有数、管理有方”,最大程度减少资金占用成本。

(二)项目施工过程成本管理

1. 成本计划落实

第一,签订合同。首先,施工企业对市政工程总承包合同,可以要求对方提供标准的合同文本,确立甲乙双方的权利和义务,重点标注合同时间、付款方式、安全文明、违约责任等重要信息。其次,对分包合同,施工企业为预防成本超支,需要明确标注合同价款控制上限。最后,合同执行时,施工企业要以书面形式明确任何口头要求,防止后期产生争议。

第二,建立质量保证体系。市政工程对进度、质量要求存在多变性,且市政工程多数与居民生活息息相关,因此,工程质量管理非常重要。为有效落实成本计划,建筑施工企业需要建立质量保证体系,明确具体负责人,设计施工方案,完善施工组织,安排质量防护措施,高质、高效实现成本计划。

第三,建立审批制度。审批制度需要严格覆盖合同签订、工程进度结算、物资支出等环节,且每一个环节都需要在项目经理、经办人审核无误后才能开始实施。审批制度的建立能有效改变“一言堂”的管理模式。

2. 成本分析控制

偏差纠正是成本分析控制管理中的基础内容。偏差纠正需要先分析成本变化原因,再给出纠正方法的过程,主要从四个方面展开。一是技术方面,施工方案对工程费用有直接影响,因此,技术方案成本分析至关重要。建筑施工企业要根据分析结果采取价值工程法、引进先进技术、提高工作人员技术水平等途径,这能防止质量安全事故的发生。二是进度方面。市政工程进度需要综合交叉施工、政府调控、居民生活等因素,避免盲目抢工和被迫窝工现象。三是组织方面。为提高成本管理有效性,建筑施工企业需要从组织方面建立成本责任制,将成本细化到岗位和专人,建立分工明确、责任到人的成本控制体系,实现全过程、全员、动态控制。对于关系民生的市政工程,建筑施工企业需要增加现场管理部门,确保成本基本可控。四是质量方面,高质量对应高成本支出,成本控制应该防止出现质量超规范现象,要求保证质量不等于提升质量,即在质量基础上,协调进度、成本、质量之间的关系,确保项目管理达到最佳状态。

(三)项目竣工阶段成本管理

项目竣工后,项目部造价员、材料员、设备员等项目实际参与者需要按照数据统计表核算工程成本。核算内容包括人工费、材料费、设备费、其他费用。人工费是按照施工图纸、分包合同、工程进度表、产值表及结算资料进行最终劳务结算,在结算时要扣除借用的水电、工具、设备、材料费用;材料费需要先划分材料归属,再进行分摊或者一次性计入项目成本;设备负责人按照签证资料、图纸、租赁合同核算设备费用,并计算维修费、油料费、电费、进出场费;其他费用一般指现场管理费,例如办公室、管理人员工资等。管理费用可以按月报账,在项目结束后统一摊销。

四、结语

我国招投标市场正在不断健全、规范,早期成本管理已不能适应施工企业的需求。为了更好地满足市场需求,建筑施工企业应该加强市政工程项目全过程的成本管理,不断扩充市政工程专业业务量,进而提升企业整体施工利润。

【作者简介】袁雪梅,宁夏星源建筑安装有限公司。