

# 港口航道工程建设造价管理研究

李晓宁

天津水运工程勘察设计院有限公司 天津 300456

**摘要:** 港口与航道工程规模较大,需要投入大量的资金,做好工程的造价管理工作非常重要,也是提高工程成本效益的重要措施。为了保证工程的顺利竣工,提高工程的建设效益,做好港口与航道工程施工全过程的造价管理工作十分重要,相关单位应当结合存在的问题来制定针对性的措施,加强制度的完善,做好成本费用的控制。

**关键词:** 港口航道; 工程建设; 造价管理

## 引言

港口工程作为一项涉及面广、专业性强以及造价金额高的综合性工程,其工程造价管理模式贯穿了整个工程施工过程,而造价管理质量的高低也将会在一定程度上对整个港口工程建设产生直接的影响。港口与航道工程施工全过程造价管理会受到很多因素的影响,要做好施工全过程的造价管理工作,就要做好投标阶段的造价管理,做好施工阶段的造价管理以及合同造价管理工作。工作人员要切实做好施工阶段的造价控制,采取针对性的措施来控制好施工阶段的人工成本、材料成本、船机成本以及其他成本,切实有效地控制好施工总成本,做好工程的造价控制。

### 1 港口航道工程造价管理的重要性

随着我国经济的快速发展,当前我国交通行业也处于快速发展的状态,特别是港口水运交通,处于持续发展的状态。为了更好地满足当前我国港口水运的发展需求,加强港口与航道工程的建设非常重要,我国也对此加大了投资力度,提高了投资资金。因为港口与航道的投资金额非常大,所以做好资金管理和造价管理非常重要,是提高工程成本效益的重要内容。在进行工程施工过程中,必须要做好施工全过程的造价管理,将各个施工环节的成本控制在合理的范围,进而做好工程总体成本的控制<sup>[1]</sup>。而且和其他建筑项目相比,港口与航道工程造价管理内容更加复杂,难度更大,因此建筑单位必须要树立良好的造价管理意识,做好各项施工费用的控制,采取科学合理的控制措施,避免出现结算超标的现象。

### 2 港口航道工程建设造价管理现状

#### 2.1 市场的情况复杂多变

目前建筑市场的情况复杂多变,施工原材料和施工人员的供需市场都在不断发生变化,这些市场变化都会影响工程的造价管理。针对港口与航道工程,造价工作人员一般会选择定额预算的方式来进行造价,所有项目

的造价都是严格按照国家的规定来设定和计算的,但是相关的政策规定的时代性不足,导致造价管理的内容和当前实际情况出现较大的偏差,从而影响了港口与航道工程的施工全过程造价管理质量。

#### 2.2 工程造价管理力度不足

港口工程施工涉及面广、周期长、施工过程不确定因素较多、干扰较大,特别是近些年来人工、材料等各种生产要素价格剧烈波动,对工程造价管理工作带来了较大的难度。同时,受制于管理人员的学习背景、个人经验等因素影响,形成了在施工过程中造价管理执行力度不足的现象,导致工程造价无法快速高效地反映出工程成本,给施工过程中成本控制和纠偏带来造成不利影响。

### 3 港口航道工程建设造价管理措施

#### 3.1 做好报价前期的准备工作

工作人员必须要熟读有关于招标的文字性材料,比如要熟读招标的文件、熟悉招标的技术条件书等,要熟悉招标方的工期要求、施工技术形式要求等内容的熟悉,从而结合这些材料和内容来制定施工方案,保证方案的可行性和经济性,进而促进工程实现效益最大化。工作人员应该了解当前市场施工原材料的价格变动以及相应的供应关系,从而制定明确的材料购买方案,提前做好材料的采购工作,减少不必须的资金支出。工作人员也要加强对现场施工环境的了解,了解当地的地理环境,了解相关施工设备的调配,等,从而对施工方案的内容进行充分的优化,从而节约施工变动费用<sup>[2]</sup>。当工作人员考察完所有因素后,结合公司的利润要求、发展要求以及当前市场的行情来制定投标金额。为了在投标中获得更大的竞争力,提高中标的可能性,投标单位可以在合理的范围适当地下降利润空间,降低投标价格。

#### 3.2 材料费用管理

材料费用是港口与航道工程施工中占比较大的费用支出项目之一,所以施工企业必须在港口与航道工程施

工过程中,加强施工材料管理工作的力度,避免因施工材料浪费导致工程施工成本增加。首先,结构材料。一般情况下,结构材料的成本管理主要是由发包方根据材料价格确定材料采购数量和种类,在工程施工过程中,施工企业必须及时与发包方就材料需求计划进行沟通,在材料进场后,做好材料质量的验收和出入库管理的工作。其次,施工企业在工程前期策划过程中,必须就工程施工过程中材料价格市场出现的波动和变化做出相应预测,并在价格变化出现后根据市场情况及时的进行调整和优化,避免因材料价格波动过大增加工程项目的施工成本。最后,施工企业必须在投标成本估算的基础上,通过精细化管理控制财力采购的数量,避免因不必要材料损耗问题的出现,导致企业整体施工成本的增加。

### 3.3 施工过程造价控制

在施工过程中,相关建设单位要结合项目的具体特点,在满足基本要求的基础之上,进一步提出相对应的实施方案,在方案中要体现出应有的成本管控效果,在材料费用、人工设备等相关方面,都要进行相应的成本控制,落实相对应的成本管控机制,以此体现出应有的成本和造价管控效果。与此同时,要严格按照市场价格变动规律,着重做好各类材料和设备价格的比对工作,结合当地的具体情况和物价体制,做好定额预算工作<sup>[3]</sup>。在施工过程的造价控制主要是按图施工,减少不必要的变更,合理安排施工组织设计,减少人工、材料、机械的浪费等问题。如产生变更,严格按合同计价审核等。另外,在市场竞争机制方面,也要有效完善,结合市场运行情况和工程的综合效益,考虑到成本纠纷等相关方面的问题,在保证施工进度有序进行的同时,进一步做好安全管控工作,使企业的效益和信誉得到进一步的提升,进而呈现出更加良好的造价管控效果。

### 3.4 人工成本管理

人工成本主要指的是项目管理人员、施工人员数量与工种方面的控制,施工企业要尽量避免冗余、人浮于事的现象出现,进而增加人工成本的压力。在港口施工中,人工成本控制是整个施工过程中较重要的工作,所以工程管理人员应结合工程实际情况,按照企业管理制度,明确界定施工人员的责任与工种,建立现场有效的调度机制,及时签证,按月进行统计核算,并及时进行成本控制及纠偏,以确保工程质量与效益的最大化,实现对整体成本的有效控制。

### 3.5 竣工决算阶段造价控制

针对港口与航道工程建设造价管控工作而言,做好

竣工结算阶段的造价管控工作是关键,也是最后的一环。在这个过程中,要全面细致的收集和整理工程资料,妥善保管成本定额和成本控制的过程资料,以此为后续的查对和审核工作提供必要的支持,同时,也为最后的决算和工程审核提供必要的保障<sup>[4]</sup>。除此之外,也要充分做好各类风险因素和隐蔽工程的校对和把关工作,在具体的操作过程中,要结合工程的实际情况进行针对性的验收和处理,对于各类风险因素或者质量问题要及时有效的上报,并且在第一时间进行处理,以此体现出应有的管控效果。

### 3.6 船机费用管理

船机使用费用是港口和航道施工中的重要部分,船机费的控制力度会直接影响施工利润目标。对施工中船机费用的规划应在投标阶段估算船机费的基础上,结合企业当前所有的船机的数量以及使用情况合理调整船机的配置,根据船机的规格、数量、使用时间、油耗以及改造费等安排船机的调度情况,提升船机的使用效率<sup>[5]</sup>。船机的使用和施工现场的水文以及气候因素关联较大,因此,当这些因素出现明显变化时,有可能提升对船机规格的要求,而对船机进行改造不仅需要消耗大量的资金,还会导致工期延长。因此,出现此类情况时,应做好船机的进退场审批流程,并将每一环节做好记录,送交监理部门报备,以此作为向后续追加费用的索取依据,由业主弥补企业在施工中改造船机的费用,降低不可控因素对企业带来的损失。

### 3.7 其他费用控制

为了做好施工现场的合理布局,需要进行一些临时设施的搭建,保证各项施工的顺利进行。这些临时设施在搭建和使用过程中也会产生相应的费用,所以工作人员要做好对临时设备的费用管理。比如当施工高峰期过后,就要减少临时设施的投入和建设,针对一些不再使用的场地要进行退租处理,将已经拆除的临时设备要及时调配到其他有需要的项目中,提高材料的使用效率<sup>[6]</sup>。在进行施工现场管理中,也会产生管理费用、间接费用等相关的费用,工作人员也要严格按照成本的指标来控制好其他费用,做好费用的定期核算工作,提高工程的造价管理水平。此外,工作人员还要做好施工期间的税金管理,因为营改增政策的实施,会对工程的税金造成影响,所以财会人员要熟悉营改增政策实施后,应该缴纳增值税的税率变化,并且做好增值税进项税的抵扣工作,在日常工作中要具备开具增值税发票的意识,从而提高可抵扣的进项税额,减少应交的增值税额,进而减少企业的财务成本。

结束语：综上所述，随着经济的快速发展，我国港口航道工程项目的规划和建设正处于高速发展状态。为了满足行业发展的多元化要求，与其相关的工程项目投资一直在不断增加，为了从根本上保证其自身成本效益得到有效发挥，需要加强对工程造价的管理和控制力度。对于港口航道工程来说，其造价具有一定的复杂性，所以必须要加强对工程造价管理和控制的重视程度。为了保证工程费用控制效果得到有效提升，需要强化造价管控意识，对相关措施进行完善和优化，这是避免出现结算超过预算的重要举措。

#### 参考文献：

[1] 黄春平.港口与航道工程施工全过程造价管理[J].

黑龙江交通科技,2021,44(08):234+237.

[2] 何鹏飞.港口与航道工程的全过程造价管理研究[J].工程建设与设计,2020,(10):229-230.

[3] 王枫霖,李永涛.港口与航道工程的全过程造价管理研究[J].珠江水运,2020(19):76-77.

[4] 郝常娥.港口与航道工程建设造价控制与管理探讨[J].黑龙江交通科技,2021,44(08):232-233.

[5] 王枫霖,李永涛.港口与航道工程的全过程造价管理研究[J].珠江水运,2020,(19):76-77.

[6] 何鹏飞.港口与航道工程的全过程造价管理研究[J].工程建设与设计,2020(10):229-230.