

# 浅析港口与航道工程施工全过程的造价管理

高 洋

广州港股份有限公司 广东 广州 511466

**摘 要：**随着港口建设以及航道开发工程建设等项目在我国经济社会发展中所具有的重要现实意义，对工程施工的整个阶段进行全过程造价管理十分必要。本文从施工全过程造价管理的意义出发，分析了如何在工程施工各阶段进行有效的成本管控的问题。

**关键词：**港口工程；航道工程；施工全过程；造价管理

## 引言

从整体情况来看，当前我国很多地方都结合自身的实际情况和地理位置高度重视港口与航道工程建设，各个地方都高度重视港口与航道工程建设工作，并且为其提供必要的资金支持，所涉及的资金投入量十分巨大，因此要高度重视资金的管控工作，对于工程造价要进行严格的控制和管理，对于不必要的浪费进行充分的杜绝，以此确保整体工程呈现出更加良好的综合效能。

## 1 港口与航道工程施工全过程的造价管理措施

### 1.1 做好投标阶段的造价管理

第一，要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。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。

第二，港口与航道工程的投标报价金额，会受到施工方案的影响。因为施工方案对于工程的机械设备、施

工技术以及材料需求都做出了明确的规定和要求，比如船机的配制方式、船机的使用时间等都会影响施工成本，进而影响报价金额。工作人员也需要结合施工现场的情况，充分考量施工现场的地质结构、水文等情况带来的成本影响，结合当前的限制条件来制定更加恰当的施工方案，有效地降低施工成本，进而降低报价金额，获得更大的竞争优势。为了控制好投标阶段的造价，工作人员应当掌握好相关的招标技巧，如果是按照单价来进行计量的，如果专家人员根据相关的信息数据以及经验判断出工程在实际施工中会增加工程量，就可以适当地提高投标的单价，如果判断出实际工程量要低于投标工程量，也可以适当地降低投标单价，从而结算造价，增加项目效益。

### 1.2 做好施工阶段的成本管理

要实现整个港口与航道工程的成本最小化，做好施工阶段的成本管理是非常关键的。因为在施工阶段中，所涉及的施工工作量是非常多，所覆盖的范围也非常广泛，比如包含有材料成本、人员成本、管理成本等，而且施工阶段的成本管理也直接影响着工程的质量和工期，因此要做好港口与航道施工全过程的造价管理工作，必须要做好施工阶段的项目成本最小化工作。

第一，要做好人工费用的管理，因为港口与航道工程规模较大，所需的人员数量较多，需要支出大额的人工费用。当前港口与航道工程的人员类型包括有工程的管理人员、劳务派遣工作人员，在进行人工费用成本控制时，必须要遵守成本指标的要求，避免出现人员冗余的现象，减少人工成本。针对于劳务派遣人员，必须要做好现场管理工作，要结合当日的施工量以及需求来做好人员的科学调配，并且做好人员的规范化管理，比如要求统一佩戴工作证。如果建筑企业采用的劳务分包或者专业分包的方式，也需要严格按照规章制度来进行公开招标，做好人员的规范化管理。不管是哪一种劳务形

**作者简介：**姓名：高洋，1985年11月26日出生，性别：女，民族：汉，籍贯：辽宁辽阳，职称：中级工程师，毕业院校：沈阳建筑大学，学历本科，研究方向主要从事：成本管理，邮箱：348341250@qq.com

式,每个月都需要做好人工成本的统计和核算,并且和成本指标进行对比,一旦出现偏差就要进行纠正,保证满足施工需求的前提下,减少施工人员数量,从而起到减少人工成本的目的。

第二,要做好施工现场材料费用的管理工作。在港口与航道工程建设中,材料费用在总费用中所占的比例是非常大,因此也是造价管理的重点内容。在进行材料费用管理中,需要进行分类管理,针对结构材料和施工材料的管理内容和方式是不一样的。针对于结构材料,如果结构材料是由发包人进行提供的,在发包过程中已经明确了结构材料的价格,在施工中,工作人员要加强和发包人的沟通联系,及时调整结构材料的需求计划,并且要做好材料的进场入场管理工作。如果结构材料是由承包人自行进行购买的,在购买材料之前就要先了解市场的价格,并且结合多种因素来对市场价格做出预判,从而选择在最恰当的时机来购买结构材料。比如,选择材料在价格低点时购买,选择仓库容量多时购买大量的材料,做好备料的工作。但是在进行结构材料采购时,会受到营改增政策的影响,所以也要考量材料购买后的税负,按照实际的情况来选择恰当的合作商。在采购之前,采购人员要做好采购数量的计算,避免出现过量采购,减少材料的浪费,降低材料的库存成本。施工材料一般是由承包方根据实际的施工需求来制定材料采购清单,在港口与航道工程中,最常见的施工材料包含有施工平台、钢套箱、模板等。所以在进行施工材料成本管理中,要做好组织施工管理,尽量提高施工的规范化和流水化,提高材料的使用效率,比如可以对旧模板进行改造使用。

第三,要做好船机费的管理,因为船机费是工程施工成本比例最大的费用,所以要做好施工成本的控制,必须要控制好船机费。在进行项目策划阶段,要结合港口与航道工程项目的实际情况来设计好船机的配置,要制定出具体的船机使用方案,必须要明确船机的使用数量、使用型号、施工工期等,从而计算出船机的费用成本。在项目施工阶段,要做好船机的调度工作,要提高船机的使用效率。因此,施工人员要尽量减少对船机的使用次数,提高船机的使用效益。因为港口与航道工程的情况较为复杂,在施工中容易出现各种问题,比如施工中的地质情况、水文情况和施工前的预测情况存在较大差异,所以就会导致工程出现延迟施工的现象,因此在该情况下更要做好船机的管理工作,要及时向监理单位审批船机设备的进场和出场,并且做好现场的签证记录,便于后续费用的追加。第四,要做好其他费用的管理。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。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。

### 1.3 做好合同的有效拟定

为了做好港口与航道工程的施工全过程造价管理工作,做好合同的造价管理非常重要,工作人员要做好对合同范围的有效拟定。第一,工作人员要做好变更索赔管理工作,在变更施工时,要做好变更施工的相关工作,完善好相关的记录,减少变更索赔现象的发生。港口与航道在施工过程中,由于施工现场环境复杂多变,会出现各种突发情况,因此会需要进行施工内容的变更处理。在施工变更中,必须要清楚地掌握合同约定的内容,如果超出了合同约定范围,就要进行重新拟定,从而实现合同范围的有效拟定,减少变更索赔争议,减少不必要的支出。第二,明确合同造价管理各个人员的工作内容。在合同管理中,不同层次不同职位人员的工作责任不同,如项目经理要做好项目整体的管理工作,从项目开始到结束,都要做好跟踪管理工作,因此项目经理要全程参与工程的合同管理工作中。而且项目经理还要做好各个部门之间的协调,加强造价工作人员和各个部门之间的沟通联系,及时了解各个部门的造价控制情况,并给予相应的指导,从而做好造价控制。造价员要协助造价负责人完成造价控制工作,比如协助造价负责人开展造价控制方案的制定,协助负责人进行造价计算公式的核算等。

### 2 港口与航道工程施工全过程的造价管理重点

在进行工程施工全过程的造价管理中,要掌握好管理的重点要点,从而保证管理的质量,第一,各个部门之间要做好积极的沟通。造价工作人员在开展造价管理工作,要积极和业主单位进行沟通,如应该陪同业主共同参与工程的施工完成情况检查活动当中,准确地掌

握当前工程的施工进度，了解工程的施工变更情况，方便之后工程量的核算。此外，造价工作人员也要和招标代理单位进行沟通，加强对造价制度的完善。第二，要加强对工程施工合同的审核力度。因为港口与航道工程在施工中，经常需要进行施工内容的变更，所以实际的工程量和合同的工程量两者是存在较大的差异，当发生施工变更后，施工人员应该及时告知造价工作人员，方便造价工作人员重新统计工程量，然后按照新的工程量来进行各种费用的计算。此外，为了减少施工的变更，减少对施工现场的影响，施工人员要做好垃圾的管理工作，严格禁止施工垃圾运送到二期的工程用地内，切实保证施工现场的整洁性，减少对工程施工的影响，从而控制好工程的施工进度，合理控制好工程造价。

#### 结语

总而言之，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。

#### 参考文献

- [1]郭东.港口与航道工程施工及其安全管理探析[J].珠江水运,2020(08):46-47.DOI:10.14125/j.cnki.zjsy.2020.08.022.
- [2]杨晴曦,朱荐文.浅论港口与航道工程造价管理[J].价值工程,2020,39(11):5-6.DOI:10.14018/j.cnki.cn13-1085/n.2020.11.003.
- [3]季峰.浅议港口与航道工程施工中的安全管理工作[J].建材与装饰,2018(43):259-260.