

浅谈水利工程的全过程投资控制投资建设项目管理师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/520/2021_2022__E6_B5_85_E8_B0_88_E6_B0_B4_E5_c41_520799.htm

摘要：水利工程投资是一项综合性、专业性、政策性的活动，涉及面广，贯穿于工程建设的各个阶段。投资控制是指把建设项目投资的发生控制在批准的限额以内，并取得较好的经济效益和社会效益。水利工程建设周期长、投资数量大，投资流向复杂，如不采取有效控制，投资目标将难以实现，甚至会产生腐败行为。有鉴于此，为实现最大的投资效益，笔者谈几点自己的看法。

关键字：水利工程 投资控制 全过程

1. 前言

水利工程的质量是工程建设的核心，是决定工程建设成效之关键，而工程造价则是一个重要的经济技术指标。投资方都想在保证工程质量的同时降低工程造价，但长期以来，普遍把控制工程造价的主要精力放在预结算上，算细账，结果是事倍功半，控制的目的没达到，“三超”现象(即概算超估算，预算超概算，决算超预算)屡禁不止，很大程度上影响了水利工程的经济效益。

2. 造成工程造价“三超”的基本原因

(1) 一些匆忙上马的新建工程，由于在投资决策阶段对工程标准估计不足，工程建设中设计变更、现场签证随着工程进展经常发生，从而导致投资不足，造成资金缺口，使工程投资一增再增。同时，也由于资金短缺导致工程的竣工日期一拖再拖，造成恶性循环，投资方和承包方因此背上了沉重的包袱。

(2) 设计对工程造价起着决定性的作用。据统计分析，在初步设计阶段，影响项目造价的可能性有25%~95%；在技术设计阶段影响项目投资的可能性有35%~75%；在施工图设计阶段影响工

工程造价的可能性有5%~35%。很显然，在项目做出投资决策后，控制项目投资的关键在于设计。目前，设计工作并没有得到应有的重视和监督，很多水利工程没有推行限额设计。设计部门较重视技术上的可行性，相对而言对经济上和合理性重视不够，特别是某些设计人员经济意识较淡薄，存在设计保守现象，采用加大梁柱截面、增加钢筋含量、随意提高安全系数等现象，造成许多不必要的资金浪费。(3)在水利工程施工阶段，有些承包方出于追逐利润最大化的目的，虚报、多报工程价款时有发生。监理方对项目的质量、工期予以高度重视，但有些监理单位对造价的控制相对薄弱，这也是工程造价超计划的一个原因。

3. 如何有效控制工程造价

水利工程投资控制，是一项系统工程，它贯穿于投资决策阶段、设计阶段、承发包阶段、施工阶段以及竣工阶段等各个环节，作为投资方要加强管理，力求把建设工程投资控制在批准的技资限额以内，随时纠正发生的偏差，在建设过程中要合理使用人力、物力、财力，以保证项目投资控制目标的实现，从而取得较好的投资效益和社会效益。

3.1 项目决策阶段

水利工程投资决策阶段是工程投资控制的重要阶段，造价工程师应对拟建项目的各建设方案从技术和经济两方面进行综合评价，并在优化方案的基础上，确定高质量的投资估算，它是工程建设中在各阶段预控制项目总投资的依据。在投资决策阶段，合理选择建设地点，科学确定建设标准水平，以及选择适当的工艺设备，必须做好投资估算的审查工作，对其完整性、准确性、进行公正的评价。

3.2 设计阶段

对工程造价的控制和管理采用优化设计，经济设计，以降低工程造价，具体采取以下措施：(1)审查设计概算。看它是否在批准的

投资估算内，如发现超估算，应找出原因，修改设计，调整概算，力争科学经济合理。推行设计收费与工程设计成本节约相结合办法，制定设计奖惩制度，对节约成本设计者给予一定比例分成，从而鼓励设计者寻求最佳设计方案，防止不顾成本，随意加大安全系数现象。（2）进行设计招标，引入竞争机制。通过多种方案的竞标，优选出具有安全、实用、美观、经济合理的建筑结构和布局的最佳设计方案。为了克服一些设计人员不精心计算，增大概算基数，增加投资，不仅方案设计阶段通过招标完成，对技术设计和施工图设计也引入竞争机制，推行技术设计和施工图设计招投标，使每个设计阶段均通过竞争完成在设计中对每个设计阶段进行经济核算。（3）实行限额设计，限额设计是设计过程中行之有效的控制方法。在初步设计阶段，各专业设计人员应掌握设计任务书的设计原则、各项经济指标，方案的比选，把初步设计造价严格控制在限额内。施工图设计应按照批准的初步设计，其限额的重点应放在工程量的控制上，将上阶段设计审定的投资额和工程量分解到各个专业，然后再分解到各个单位工程和分部工程上。设计人员必须加强经济观念，在整个设计过程中，经常检查本专业的工程费用，切实做好控制造价工作。

3.3 招、投标阶段对工程造价的控制和管理

水利工程招标投标定价程序是我国用法律方式规定的一种定价方式，是由招标人编制招标文件，投标人进行报价竞争，中标人中标后与招标人通过谈判签订合同，以合同价格为建设工程价格的定价方式，这种定价方式属于市场调节价，也是企业自主定价。因此，严格衡量和审定投标人的投标报价，是水利工程招标工作能否达到预期目标的关键，也是对工程造价

进行有效控制的关键。在本阶段建设方必须做到：(1)严格审查施工单位资质，必要时进行实地考察，了解和熟悉投标人工程投标报价的形成和计算方法，防止施工质量差、财务状况差、信誉差的施工单位参加投标；(2)建设方对项目的合理低价应做到心中有数，避免投标单位以低于成本价恶意竞标；(3)签订合同时，合同条款格式要规范、文字要严谨，避免留下日后扯皮、索赔的伏笔，以利于工程建设的投资控制工作。

3.4 施工阶段对工程造价的控制和管理

在工程施工阶段影响工程造价的可能性只有5%~10%，节约投资的可能性已经很小，但是工程投资却主要发生在这一阶段，浪费投资的可能性很大。因此，建设方在施工阶段对工程造价的管理除了加强合同管理、工程结算管理外，重点应加强施工现场管理，以杜绝投资浪费。

(1) 加强工程变更价款的控制与管理。在工程项目实施过程中，引起设计变更的原因，一方面是由于勘察设计工作不细，以致在施工过程中发现招标文件中没有考虑或估算不准确的工程量，因而不得不改变施工项目或增减工程量；另一方面是由于发生不可预见的事件，如自然或社会原因引起的停工或工期拖延等等。工程量变更有可能会使项目投资超出原来的预算投资，所以必须严格予以控制。

(2) 索赔的控制与管理。索赔是工程承包中经常发生并随处可见的正常现象。由于施工现场条件、气候条件的变化，施工进度变化，以及合同条款、规范、标准文件和施工图纸的变更、差异、延误等因素的影响，使得工程承包中不可避免地出现索赔，进而导致工程的投资发生变化。

(3) 加强工程结算的控制与管理。工程结算的控制与管理，一般从以下几方面入手：首先，应核对工程内容是否符合合同条

款要求，工程是否经验收合格。只有按合同要求完成工程并验收合格才能进行工程结算；其次，应按规定的结算方法、计价定额、取费标准、主材价格和优惠条款等，对工程结算进行审核；三是检查隐蔽工程验收记录，所有隐蔽工程均需进行验收、签证；四是按图核实工程数量，并按国家统一规定的计算规则计算工程量；五是落实设计变更签证，设计变更应由原设计单位出具设计变更通知单和修改的设计图纸、校审人员签字并加盖公章，经建设单位和监理工程师审查同意、签证；重大设计变更应经原审批部门审批，否则不应列入结算；六是结算单价应按合同约定或招标规定的计价原则执行。

3.5 竣工阶段对工程造价的控制和管理

竣工决算是水利工程经济效益的全面反映，是项目法人办理工程交付使用的依据。通过竣工决算，一方面能够正确反映建设工程的实际造价和投资结果；另一方面可以通过竣工决算与概算、预算的对比分析，考核投资控制的工作成效，总结经验教训，积累技术经济方面的基础资料，提高未来建设工程的投资效益。

3.6 后评估阶段对工程造价的控制和管理

工程后评估是建设工程的最后一个阶段的一种延伸，通过系统地对项目进行评估，对项目实施结果进行全面评价，从中总结成功的经验，吸取失误的教训，为今后同类项目的决策提供参照和分析依据。

4. 结束语

综上所述，影响水利工程造价的原因很多，而水利工程造价的控制和管理更是一项系统工程，建设方在对工程造价的控制和管理应始终贯穿于项目建设的全过程。在工程建设的各个阶段，时时要有控制投资的经济头脑，充分利用和认真分析建设中的重要信息，减少或避免建设资金的流失，最大限度地提高建设资金的投资效益。参考文献 [1]

黄如宝，杨德华，顾韬编著.建设项目投资控制[M].上海：同济大学出版社，1995. [2] 徐大图主编.工程造价的确定与控制[M].北京：中国计划出版社，1997. [3] 魏光辉，余芳.浅谈水利工程造价控制与管理[J].中国水利水电市场：2005（10）. 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com