

范围管理：设计阶段工程造价的控制管理 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/149/2021_2022__E8_8C_83_E5_9B_B4_E7_AE_A1_E7_c41_149933.htm

摘要：设计阶段的工程造价控制是工程造价控制的重点。在工程设计阶段造价控制现状分析的基础上，进一步提出了工程设计阶段造价控制的措施。关键词：设计阶段 造价控制 限额设计 标准设计 工程建设 造价控制应贯穿于工程建设全过程中，它是建筑产品的总造价，是反映建筑产品的经济和社会效益非常重要的综合指标。在不同的阶段，造价控制工作的重点和效果是完全不同的。整个工程项目的过程一般分为投资决策、设计、施工（包括招投标）、竣工决算等几个阶段。据统计，各个阶段的工作对整个项目造价的影响分别为：投资奖惩阶段75%~95%；设计阶段35%~75%；施工阶段5%~35%；竣工决算阶段0~5%。很显然，工程造价控制的重点应该在工程实施前的投资决策和设计阶段，而当项目投资决策确定以后，设计阶段的造价控制就变得十分重要，而这一阶段恰恰是目前开发商（投资人）控制的最薄弱的环节。它的难度在于除了政府部门制定的有关的设计规范以外，对于方案的优化、材料的选择、投资效果、减少施工风险和施工成本等方面，既没有明确的控制办法，也没有业主考核标准。另外，设计单位业务内容中也不包括该方面的内容。

1、工程设计阶段造价控制的现状分析

（1）思想认识不够统一。设计人员认为只要按设计任务书的有关要求进行设计作图就行了，至于工程造价管理问题那是经济技术人员的事；而概预算人员也认为，按通常做法，只要设计图纸完成后，根据图纸和

有关定额文件、取费标准编制设计预算就行了。还有一种认识，就是一位设计人员在设计过程中已经进行了必要的方案比较，其设计造价已经是合理的，没有必要再搞设计阶段的工程造价管理。（2）规章制度不健全。经济技术人员与设计人员工作不能紧密相结合，各做各的事，缺乏必要的工作协调，涉及造价超标也没有采取相应措施，责、权、利不明晰，设计阶段的工程造价管理积极性不高。（3）人员素质不强。我国的工程技术人员的技术水平、工作能力与国外工程技术人员没有差别，但缺乏经济观念，涉及思想保守，创新意识不强。概预算人员大部分只会按图纸套定额进行概预算的编制，对工程涉及的有关专业技术知之甚少，或根本不懂，这样的概预算人员，在进行设计造价控制的过程中，无法为设计人员提供重要的可采纳的意见。（4）设计招标不尽全面。只注重了方案设计阶段的招标，忽略了技术设计阶段和施工图设计阶段的招标工作。一旦方案中标，技术设计和施工图设计就成为方案中标单位一揽子工程，由于在后面的设计中缺少竞争机制，设计单位没有压力，控制造价的积极性就不会很高。（5）现行设计取费方式不甚合理。设计费的多少取决于工程总造价的高低或建筑面积的大小，致使有的设计单位为追求利润，盲目扩大工程规模，设计方案可以优化的不进行优化，甚至有的设计人员随意加大梁柱截面，提高混凝土强度等级，增加配筋量，结果出现了不少的“肥梁、胖柱、深基础”等设计不合理现象，从而人为地提高工程造价。（6）传统的勘察、设计与施工平行发包方式，使勘察、设计与施工脱节，人为地给设计阶段造价控制管理带来诸多不便。因此，造价控制往往达不到预期的效果，投

资失控非常严重，有的大中型项目的实际投资竟超过概算的30%，严重影响了投资的使用效率。为此，笔者认为，设计过程要有有效的控制工程造价，必须对现有的控制措施和方法即以完善和创新。

2、工程设计阶段造价控制的措施

2.1 完善工程设计阶段的招标工作

招投标制度作为市场经济下一种重要采购及竞争手段，已被人们所接受并采用。工程设计采用招投标制将会促使设计人员增强风险意识、提高设计水平和经济核算质量从而达到优化设计的目的。工程设计分方案设计、技术设计和施工图设计三个阶段。为了有效避免设计阶段只注重方案招标，忽视技术设计和施工图设计阶段的招标对工程造价控制带来的问题，在设计招标工作中，不仅方案设计阶段通过招标完成，而且对技术设计和施工图设计也应引入竞争机制，使每个设计阶段均通过竞争完成已势在必行。这样，设计单位在每一个细节上如果不是精益求精的去完成，就有落选的可能。在设计阶段的评标定标中，有些建设单位只考虑哪家设计单位的设计费报价最低就选哪家设计单位中标。殊不知设计费只占整个工程投资的1%~2%，即使再提高也不会很多，而设计产品的好坏对工程投资的影响远比设计费大很多，有时可以达到投资的20%甚至30%，因此，定标的主要因素应放在设计构思的巧妙型、新颖性、工程设计方案技术的优劣、投资估算的经济性和合理性，设计进度计划、投标人的设计组织方案等方面来进行综合评价。通过技术比较、经济分析和效果评价，力求选择在技术先进条件下经济合理，在经济合理条件下确保技术先进，在满足实用功能前提下注意造型别致美观，以最少的投入创造最大经济效益的设计投标单位为中标单位。在技术先进条件下经济合

理，在经济合理条件下确保技术先进，在满足实用功能前提下注意造型别致美观，以最少的投入创造最大经济效益的设计投标单位为中标单位。

2.2 加强限额设计及其动态管理

设计阶段的投资控制，说到底就是编制出既满足设计任务书要求，造价又受控于决策投资的设计文件。限额设计就是根据这一点要求提出来的，所谓限额设计就是按照设计任务书批准的投资估算额进行初步设计，按照初步设计概算造价限额进行施工图设计，按施工图预算造价对施工图设计的各个专业设计文件做出决策。所以限额设计实际上是建设项目投资控制系统中的一个重要环节，或成为一项关键措施。为适应开展限额设计的要求，使投资估算、设计概算真正起到控制投资的作用，首先必须维护投资估算的严肃性，设计部门要坚持正确的设计指导思想，编制投资估算时要尊重科学、实事求是，树立全局观念，反对高估冒算和低估冒算等不切实际的做法。其次要彻底扭转设计概算本身的失控现象。在设计单位内部，要使设计与概算形成有机的整体，避免相互脱节，严格执行国家有关概算的编制规定和费用标准，防止漏项少算，为下一步的施工图设计提供依据，以保证限额设计工作的顺利开展。在积极推行限额设计的同时，我们也应注意到它存在的不足，为了体现限额设计控制投资的主动性，在设计前就要求合理的分配各工程项目、各单位工程及分布工程的投资，以控制设计。因此其实际操作上有一定困难。如果在设计完成后发现概预算超了再进行设计变更，满足限额设计要求，则会使投资控制处于被动地位，也会降低设计的合理性。因此必须建立工程投资的计算机动态管理系统。及时将工程进展、投资情况输入计算机，掌握投资额与目标

值对比情况，以便采取相应的措施，将投资控制在目标值以内。

2.3 增强标准设计意识

工程建设标准设计，来源于工程建设的实践经验和科研成果，是工程建设必须遵循的科学依据。标准设计一经颁发，建设单位和设计单位要因地制宜积极采用，无特殊理由的一般不得另行设计。且在采用标准设计中，除了为适应施工现场的具体条件而对施工图进行某些局部改动外，均不得擅自修改原设计。广泛采用标准设计，可以节约建筑材料，降低工程造价。由于标准构配件的生产是在工厂内批量生产，便于预制厂统一安排，合理配置资源，发挥规模经济的作用，节约建筑材料。据天津市统计，采用标准构配件可降低建筑安装工程造价16%；上海的调查材料说明，采用标准构配件的建筑工程可降低费用10%~15%。但现行的设计中标准设计和规范使用的情况并不理想。除了有的规范本身存在很大的不足外，大多数的设计单位仍然停留在“构件设计绘图”的模式，对标准设计似乎忌讳莫深或者持有很强烈的怀疑态度。这就要求有关部门必须随着工程建设实践和科学技术的发展，对标准设计经常补充，及时修订，不断更新。对于制定标准设计需要解决的重大科研课题，应当增加投入，组织力量进行攻关。

2.4 实行设计建造工程总承包方式

工程建设项目是一个系统工程，设计、施工是工程建设生命周期中两个有机联系的阶段。设计是对项目产品的详细和具体的描述，施工是根据设计描述建造项目产品。由于我国的建筑长期以来受计划经济体制的影响，把设计与施工截然分割开来，设计、施工的承包停留在平行承包的模式上。这种模式缺乏在一个主题下的有效控制，协调成本高，难以发挥设计的主导作用；设计与采购和施工的脱节，不

可避免地会导致采购和施工的返工，从而提高了造价。采用设计建造承包方式，设计、采购和施工有一个工程总承包公司或设计与施工单位组成的联合体承包，承包商对工程造价、工期、质量全面负责，这样能使现在一个主题下对设计、施工进行系统的整体的管理和控制，从而实现设计、采购、施工之间的深度交叉和内部协调，有利于设计承包商从设计、施工全过程和整体上考虑和处理工程问题；有利于更加充分地考虑设备、材料采购以及现场施工安装的要求；有利于主动地进行设计方案的优化，能更好的配合设备、材料采购和施工；能调动承包商的积极性，在确保项目产品功能和质量的前提下，对整个工程的造价进行有效的控制。

2.5 加强设计变更的管理工作

设计单位认真做好图纸审查工作，可以减少图纸中的错、漏现象，使设计阶段的施工图预算更为准确。图纸本身不完善或使设计深度不够，将导致在施工阶段的设计变更增加，从而导致投资的增加。对于业主而言，要防止此现象发生，让设计单位提高设计深度，完善设计图纸，应注意：

- 在设计阶段确定建筑的最终方案，避免在施工阶段提出更改；
- 给设计单位充足的设计时间，加强设计的前期准备工作，如勘察、钻探等，设计时间过短，将导致设计深度不够，土质不完善；
- 选择合适的设计单位，合理的设计费用，设计费用过低，设计人员的积极性不大，土质质量较难保证；

对由于设计单位的原因造成的设计变更而产生的投资失控，明确其应承担的责任。

3、结束语

设计阶段工程造价的控制管理在我国尚处于刚起步的阶段，相应的外界环境还不太成熟，存在着诸多的缺陷与不足。笔者希望通过本文提高人们对设计阶段造价控制重要性的认识，并从中掌

握有效控制的手段，使设计阶段的工程造价得到较为合理的控制。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