

文章编号 1006-544X(2000)02-0177-03

# 推行限额设计的探讨

陈丽坚

(柳州市建筑设计科学研究所, 广西柳州 545001)

**摘要** 限额设计可以有效地控制工程造价。其主要措施有: 正确确定设计限额, 保证投资估算的准确性; 加强设计管理, 重视方案选择, 做好初步设计方案的优化和比选工作; 严格按批准的初步设计控制施工图设计, 保证施工图预算不突破批准的初步概算; 加强设计变更的管理工作, 控制不合理的设计变更; 实行设计经济责任制, 建立投资分配考核制, 改进设计收费方法。从根本上保证设计的经济合理性, 有效地控制工程造价。

**关键词** 建筑; 工程; 造价; 限额; 设计

**中图分类号** F407.97

**文献标识码** A<sup>①</sup>

## 1 非限额设计存在的问题

确定工程造价的设计概预算是根据工程设计编制的, 工程设计的经济合理性决定着工程造价的高低。据国外研究资料显示, 设计阶段对造价的影响程度为 30%~75%, 施工阶段对造价的影响程度仅有 5%~25%<sup>[1]</sup>。在设计阶段, 项目的建筑布局、结构形式、装修标准及材料设备选型就已经确定, 造价也基本确定。而施工阶段只能按图施工, 对那些不科学、不合理、不经济的设计只能发现, 不能变动, 更不能考虑设计的经济合理性问题, 只能通过加强施工管理措施来控制可能增加的新的工程费用, 这种控制有效但有限。要从根本上保证设计的经济合理性, 有效地控制工程造价, 应推行限额设计。

## 2 控制工程造价——限额设计

所谓限额设计, 就是按照批准的设计任务书及投资估算控制初步设计; 再按照批准的初步设计及概算控制施工图设计; 同时各专业在保证工程功能要求的前提下, 按照分配的造价限额控制设计, 严格控制设计中的不合理变更, 保证总投资

不突破造价限额<sup>[2]</sup>。推行限额设计, 做好以下工作非常重要。

(1) 提高投资估算的准确性, 正确确定设计限额。要使投资估算真正起到控制、考核投资情况的意义和作用, 必须坚持投资估算的科学性、合理性和严肃性。在编制投资估算时, 编制依据要准确可靠, 采用的估算指标, 设备主材价格, 定额人工, 材料、机械单价, 收费标准, 价格指数, 各种费率、税率、利率、汇率等要准确。估算时必须根据项目的必要性、建设条件及工艺等要求, 科学合理地计算项目的投资需要, 充分估计项目实施过程中的各种影响因素。即不能估得过紧, 不留余地; 也不能估得过松, 造成浪费; 更不能为了争项目、钓投资, 而采取“甩项”估算, 人为地硬留缺口。要使估算建立在测算、计算的依据较为全面的基础上, 能取到的资料尽量拿到手, 不能以“经验”代依据, 凭“经验”估一估, 更不能为了自己拿到“节约”的设计费, 而不去索取有关的资料。投资估算一经确定, 就不能随意变更和突破。

(2) 加强初步设计管理, 重视方案选择。初步设计本是方案的繁荣创作和优化的最佳阶段,

① 1999-10-11 收稿, 1999-11-29 改回。

作者简介: 陈丽坚 (1957-), 女, 广西鹿寨人, 工程师, 工程造价管理专业。

应进行多方案的技术条件对比和经济分析论证工作,在不突破设计限额的前提下进行多方案的比选。不能为了抢进度、追求产值、只搞一个方案凑合了事。参选的方案要有平、立、剖及总平面图,必要的文字说明、主要的技术经济指标和待研究确定的问题,便于参选人员对方案进行技术条件对比和经济论证工作。要在多方案比较的基础上,选择出既不突破设计限额,又尽量满足功能要求的质量优、水平高、效益好的设计方案。

初步设计深度是满足关键技术问题的需要,亦是编制工程概算的需要。为此,要保证必要的初步设计深度,应按文件规定的内容和深度执行,以免造成工程概算的丢项、漏项等问题的发生,影响工程概算的准确性,使工程预算失去控制的依据。

(3) 施工图预算要严格控制在批准的初步设计概算以内。施工图设计是确定建筑工程造价的重要依据,应严格按照批准的初步设计所规定的原则、范围、内容、项目和造价限额进行。如因地质条件、材料及设备的供应情况及价格发生变化,需要改变结构形式或进行材料代换时,必须经过核算和调整,尽量使施工图预算不突破概算。如因对生产条件考虑不周,或者工艺留有缺口,需要变更设计方案和追加新工程时,施工图预算已突破原初步设计概算,这时应由设计部门申诉突破理由,追加概算投资。

为保证施工图预算不突破批准的初步设计概算,预算人员应协助设计人员做好设计方案的经济分析和对比工作,注意发现可能突破概算的各种因素,及时反馈造价信息,能动地影响设计,力争把预算控制在概算以内。

(4) 加强设计变更的管理工作。工程的设计变更,是工程施工过程中,为保证设计和施工质量,完善工程设计和纠正设计错误必不可少的重要手段。但它亦是提高工程设计标准、扩大设计规模,造成工程造价提高的重要因素。为堵塞不合理的设计变更造成工程造价提高的问题,必须加强设计变更的管理工作。对影响工程造价的重要设计变更,必须用先算帐、后变更的办法来解决,做到事先心中有数,使设计变更控制在合理的造价范围内。

(5) 健全和加强设计的经济责任制。首先要

从指导思想上明确,设计人员不仅要对其所做的工程设计的技术问题负责,同时还要对其所做的工程设计的经济问题负责。要充分认识设计阶段是有效控制工程造价的关键,预算人员和设计人员要密切配合,搞好设计各阶段的方案优化和比选工作。特别是对重大技术方案决策之前要先算帐后绘图。要把设计过程中各阶段的经济指标,象运行中的设备仪表上的数字一样显示出来,使整个设计过程中的经济指标都控制在设计限额之内,从而达到用经济指标来指导设计和能动地影响设计的目的。

要健全专业投资分配考核制,落实各专业的经济责任:设计开始前,按照设计过程的估算、概算、预算各个阶段,将工程投资按专业进行分配,根据上述过程进行分段考核,下段指标不得突破上段指标,哪一专业突破控制造价时,应首先分析突破原因,采取措施修改设计加以解决。问题发生在哪一阶段,就消灭在哪一阶段,使工程造价严格控制在工程设计的各个阶段<sup>[3]</sup>。

目前我国的设计收费多数是按投资的百分比计算,使得造价越高,设计费收入越多,这种收费办法极不利于设计者主动考虑设计的经济合理性问题,难以调动设计单位主动控制工程造价的积极性。因此应在设计合同中明确,对设计单位和个人为工程设计搞技术革新,采用先进技术,降低了工程造价,在设计限额内节约的工程投资,应按比例提取奖励,而对设计单位导致的投资超支给予处罚,以促使设计单位和个人积极主动地进行限额设计。

### 3 结束语

限额设计就是使设计一开始就在限定的投资限额内进行,并在设计过程中通过一切行之有效的措施层层限额。在设计过程中,进行多方案比较,使其既能满足建筑功能的要求,又使造价合理。通过全过程的限额管理,对设计过程的造价变化进行控制,确保设计限额不被突破,达到有效控制工程造价的目的<sup>[4]</sup>。推行限额设计,是从根本上保证设计的经济合理性,有效地控制工程造价的有力措施,应加大推行和宣传力度。

参 考 文 献

[ 1 ] 张桂芝. 浅谈设计阶段投资控制 [ J ]. 建筑经济 , 1998 , ( 4 ) : 31

[ 2 ] 徐大图. 工程造价的确定与控制 [ M ]. 北京 : 中国计划出版社 , 1997 . 163

[ 3 ] 徐大图. 建设工程造价管理 [ M ]. 天津 : 天津大学出版社 , 1989 . 385 ~ 387

[ 4 ] 仲 华. 建设项目造价控制若干问题浅议 [ J ]. 建筑经济 , 1998 , ( 7 ) : 21

DISCUSSION ON PROMOTING DESIGN – LIMITED

Chen Lijian

( *Liuzhou Architecture Design Institute* 545001 )

**Abstract** Design – limited can efficiently control cost of building. Its main measures are : correct defining design – limited , ensuring accuracy of investment – appraised ; finishing works of optimally selected a tentative program – not exceeding investment – appraised ; by means of approved tentative program controlling design of constuction drawing ; concerning with investment of construction drawing not exceeding budget of tentative program ; managing changed – design , establishing assignment system of investment , reforming system of management of earning – way. Rationality is ensured of designing – economy and cost of building is efficiently controlled.

**Key words** architecture ; engineering ; cost of building ; limit ; design