

# 建筑结构设计中的造价控制的应用分析

黄蒙影 贺红霞

郑州电力职业技术学院 河南 郑州 451450

**摘要:** 工程项目受成本控制产生的影响非常大,对于大部分建筑施工企业而言,对建设环节工程造价的有效控制是项目成本控制的重要因素。工程造价的合理安排能使工程项目的收益最大化,以确保其合理性,逐渐地健全工程项目整个施工阶段。文中关键探讨了建筑施工设计环节存在的不足,再从改善成本费用管理概念和改进工程内容来讨论这一问题,并对工程项目结构设计给出了有效控制成本费用的办法。

**关键词:** 建筑工程; 结构设计; 工程造价

## 引言

近些年,社会迅猛发展和综合国力的进一步增强,建筑行业的高速发展关系着人民百姓生产、日常生活。因而,工程成本的监管是在确保工程施工质量满足条件的前提下深受关心的一个关键工作中。按照目前行业现状来说,挑战和机遇共存,各建筑施工企业要把握建设工程成本控制这一工作中,在控制工程造价时关键执行施工预算的精准深入分析,更新传统式单一的施工预算计算方式,多方位对建设工程执行费用预算与估计,使成本费合乎费用预算,进而确保建设工程整体上的使用效率,推动建筑业乃至别的行业稳定持续发展。

## 1 建筑工程结构与工程造价的关系

工程项目的结构设计很有可能根据直接功效及其间接性功效针对建设造价造成对应的危害。针对建筑过程中建筑材料的挑选及其建筑材料的数量选购针对造价来讲立即造成对应的花费,针对建筑设计工作者来说,将具体需要用到的工程建筑要求充分考虑具体的工程造价中十分必要。除此之外工程项目在开展环节中许多类似定期进行的维修费用以及对应的维护费对整个工程造价来讲造成间歇性产生的影响,这笔费用会到具体建设全过程完毕之后或者进行以前表达出来,建设工作人员把这些间接地花费考虑进去会使建筑物的建设造价更为科学规范,切合实际生产制造<sup>[1]</sup>。

## 2 建筑结构设计阶段工程造价控制存在的问题

### 2.1 造价控制机构设置问题

在项目开展环节中,要实现设计的造价控制,建筑施工单位内部必须要有完备的监督机构,对工程造价开展加强监督,保证建设工程的社会经济效益。但现在很多建筑施工单位的造价管理机构设置存在的问题,与其它组织存有相似的作用,或没有独立的造价主管部门,导致不能在建筑规划环节进行合理的工程造价管理方

面。此外,在如此条件下,根本无法发挥其造价监督机构的自觉性与公信力,促使造价数据信息欠缺真实有效与稳定性,乃至必须施工企业现场再次改正,造成工程项目资金投入最多的资源,花很多不必要成本费。

### 2.2 结构设计方案影响工程造价

建设工程结构设计方案在制定环节中,对整个工程项目的各个阶段有一定的涉及到。因而结构设计方案会对总体工程施工方案的确立。总体工程施工方案,对施工过程中资金分派与使用也是十分直接地危害。根据这一点能够推论出结构设计方案,可以对工程造价造成间接地危害。此外,结构设计方案经常决定了工程建筑外观形状。对其审美观拥有比较高标准的大背景下,结构设计方案针对达到大家审美观拥有极为重要的功效。随后结构设计除开可以危害建筑外观形状也对工程质量造成一定的危害,因而结构设计方案理应确保工程的施工顺利开展及其相对较高的工程质量的兼顾工程建筑美观。结构设计环节中,为了提高建筑物的品质可靠性,有可能在设计流程中加入抗侧力结构设计,也会增加原材料的耗费,促使工程成本获得进一步的提高。结构设计策略的科学规范,不仅可以对工程施工质量有所提高,并且可以对成本费控制,造成非常重要的作用,针对达到现阶段环境下公司高质量结构设计规定并兼具企业经营权益的确保作用<sup>[2]</sup>。

### 2.3 缺乏明确的工程造价控制目标

在工程结构设计环节开展造价控制时,一部分建筑施工企业并没有对建筑施工现场调研分析,同时对建设工程建设标准及后面交付使用作用等欠缺确立了解,仅是由传统控制方法,即以自己的工作经验等作为基本制定工程造价总体目标,或者未对已经制定的工程造价总体目标开展细化,造成具体贯彻落实效果不佳。此外,工程造价控制管理方面中的一些工作人员及单位等

未能及时开展交流与沟通,造成控制管理计划存有盲点或者未对控制总体目标开展细分化,从而减少了工程造价控制的具体贯彻落实效果。

#### 2.4 对工程造价的认识单一

在我国建筑行业范围,室内设计师对工程造价的认知常常是较为简单的。简单的觉得成本费用就是指工程项目的建设价钱,并参照进行工程建设所需要的全部预估或计划成本总和。可是,设计者一般会忽视成本费用自身的立足点,充分考虑工程项目在实际执行过程中的技术标准,设计师考虑到不足全面,工程项目结构外形设计很容易出现缺点<sup>[3]</sup>。

### 3 建筑结构设计阶段工程造价控制措施

#### 3.1 完善预算管理制度,科学规划工程造价

在建筑业发展飞速发展的新形势下,须要主要留意的一点就是资本成本里的控制。一个建筑施工企业需要在如今激烈的竞争市场中获得持续稳定生存与发展和经营,就必须重视施工预算在所有工程项目中成本控制价值和重大意义。在一项工程的建设规划开始以前,有关管理方法决策人员需要对全部内容进行合理的造价费用预算,充分考虑这个项目的总体规划和每一项工程施工细节上的开支,做出合理的资本成本分配。在日益猛烈繁杂市场竞争下,建筑工程行业销售市场环境里存在许多方面条件的限制,建筑施工企业的决策人员要充分考虑这种方面的原因影响,完成建设工程的经济收益最大程度地与此同时要根据社会发展状况,达到社会经济发展要求,完成社会效益的更大化。这样一来才可以促使建筑施工企业的总体发展与经营。在所有建设工程开始开工以前的项目立项决策阶段,公司的领导阶层要科学运用施工预算,与此项目有关的每个部门要相互配合,与房地产业开发企业树立良好的合作伙伴关系,监督机构和主管部门都需要积极主动开展施工预算工作中,用长久长远的眼光提升工程项目的总体合理布局结构,提升公司内部团队集体观念和凝聚力,为施工预算工作中的稳定开展提供更好的团队基本。确保总体施工预算相关工作的平稳开展和进行。

#### 3.2 结构设计方案的合理性原则

通过上述,我们能获知结构设计针对工程造价所产生的各个方面危害,因而建筑企业在开展建筑工程施工过程中,理应开展合理的结构方案策划,现阶段建筑物相对高度不断上升,那也是提升结构设计品质的主要原因之一,针对高层住宅房屋建筑的高品质结构设计,对于该房屋建筑未来发展有积极主动产生的影响。而且高质量结构设计能够确保工程的施工质量和高效率,针

对造价的控制也是有着很重要的作用。所以对于设计方案更高单位,理应重视对结构设计方案审核全过程及其审核标准。根据各种方式如根据电子信息技术,对结构设计计划方案开展多种多样视角审核,通过各种审批来健全造价控制。打个比方,某公司根据对结构设计人员的强化培训,将结构与成本控制相互关系以较为生动形象的方式传递给结构设计者,要大力加强设计部门的专业能力与综合能力,对企业当中设计人进行好几个角度专业提升,通过各种规章制度,来不断提高结构设计的效率和效果。当结构计划方案议案结束后,第一步解决该计划方案议案开展可行性分析调查并提交可行性方案。在调查的过程中能通过高新科技,如三维模拟技术,对议案里的工程施工方案开展可视化展示。以此确保下一步工作上对策略的改动频次的持续减少。为企业发展开展造价管理方法提供更好的基本,促进建设工程项目的顺利推进<sup>[4]</sup>。

#### 3.3 运用信息技术完成造价控制

在如今信息科技发达时代特征中,根据应用信息科技,如 BIM 技术,可促进工程造价更为快速、靠谱、合理。次之,信息技术发展也是当代建设工程的重要方位,因而要保证根据融合信息科技来促进造价控制更为精准高效。工程建筑工程造价控制十分复杂,因而研制出许多开展造价控制的软件工具,这充分运用出信息科技的功效,是现阶段最高效率的处理方法。因而建筑施工单位应融合信息科技资源,并完全融进结构设计环节造价控制中,为工程施工给予重要保障。

#### 3.4 完善建材市场管控体系

目前我国工程建筑市场集中,建筑施工企业需要在众多这般剧烈的环境下技压群雄,一定要融合建设工程本身具体情况,制定完备的原材料价格动态监管体制,立即掌控装饰建材市场钢材价格的变化幅度,保证所有工程项目顺利推进,做好工程造价监管。一般情况下,钢结构工程施工占全部工程成本的 80%上下,因此做好钢架结构成本费用控制的极其重要。钢结构材料成本控制是保证全部工程项目顺利推进的关键所在,因此施工企业一定要构建起动态性的原材料管理模式。动态性对销售市场原材料的趋势分析展开分析,与原料公司、原材料供应商构建起密切的沟通网络,对不同型号的钢板材料、半成本市场价格展开分析。在成本费用控制的过程当中,施工企业还应当与建材企业、建材供应商维持紧密联系。根据长期供货合同协议等,高效的减少建筑钢材原材料起伏风险性,合理对钢结构材料价钱开展高品质控制<sup>[5]</sup>。

### 3.5 高度重视设计概算编制工作

十分重视设计概算编制工作中，根本原因是设计概算编制工作中可以为工程项目投资计划管理和工程造价控制提供支撑的依据。根据审核标准化的项目工程设计预算一般为投资的高额，而设计企业则应依据基本设计和预算额度对项目建筑构造开展设计，并尽量减少工程造价超过设计预算的情况。因而，工程项目构造设计应十分重视设计概算编制工作中，保证设计预算可以全方位体现设计具体内容，为融资计划信息真实性和投资总额分配合理化给予根本保障。

### 3.6 推行设计监理机制

①设计工作人员强化对设计整个过程的跟踪检查，及早发现设计全过程中出现的出错或缺点，一旦发现难题应及时整改或者与各个部门工作人员沟通交流，促进各个环节施工人员及设计人员等加入到工程造价设计中，科学合理、全方位地处理问题。②建筑工程企业与工程造价设计企业要加强图纸会审记录工作中，从工程图纸技术合理化、施工可行性分析、施工建造成本合理性等多个方面综合性审批，防止设计具体内容不完善等诸多问题危害施工高效率，进而促进设计企业进一步增强工程造价设计品质。③工程管理人员应做好设计变更管理方面，制定变更计划方案，对重要性设计变更应有效剖析各个方面标准，避免因变更太晚而增加损害。各个阶段、不一样环节变更内容包括损害等存在一定区别。在工程造价控制设计环节产生变更的，一般变更有关的设计工程图纸就可以，且这一阶段不会造成其它杂费，损害比较小；在工程造价控制购置环节产生变更的，则解决设计工程图纸做出调整并改动，罢了购置且不合理设备材料等还应当再次依照变更后设计规定再度购置；施工环节所发生的变更不但会提升花费，并且已施工的不当一部分应给予拆卸，损害比较大。因而，必须的变更应尽可能控制在设计环节，工程管理人员须根据制定的设计应急预案有效处理问题，以提高设计的合理化<sup>[6]</sup>。

### 3.7 提升设计人员自身水平，减少失误

控制成本建设工程的斥资大，工作时间长，办公环境脏乱，面对这样的无法解决问题，许多建筑工程公司

只能选聘请便宜的施工人力资本，这样的行为虽然可以短暂性处理开工难题，但由于人力资本被剥削的，难以避免就容易出现施工工作人员个人修养不太高，不可以把握前沿的施工技术，没法实际操作前沿的施工机器设备，绝大多数施工工作人员全是民工，尽管能够提供比较多的精力，但是毕竟高科技才是第一生产力，只靠精力没法提升施工高效率，乃至也会导致施工品质不能达到最初总体目标，拖慢施工期的前提下也影响施工品质。并且由于民工的个人修养得不到保障，精益化管理也难以开展执行，而且很多高效率合理的施工计划方案根本没办法被施工工人所了解，担当意识本就不强的民工在没法非常好贯彻落实精益化管理的情况下会影响到全部工程项目的进展。值得一提的是，安全防范意识偏低的民工还会继续有可能造成施工过程中遇到没必要的财产安全难题，进而对建筑工程公司导致额外出现意外损害。

## 4 结束语

建设工程的构造设计对工程造价带来的影响比较多，遭受各种因素干扰，在具体操作过程中，领域工作人员增强了对建设工程构造设计的高度重视，根据制定并结构优化设计经济发展计划方案，按照国家的相关法律法规达到社会发展消费者需求。要保证在房屋建筑安全的前提下提升建筑物的性价比，科学合理配制构造设计的各个阶段，控制建设工程的整体工程造价。

### 参考文献

- [1]魏旭涛.工程造价控制在建筑结构设计中的应用[J].建筑与装饰, 2022(2): 28-30.
- [2]李文平.建筑结构优化设计方法及案例分析[M].中国建筑工业出版社, 2019(9): 2-3
- [3]涂小兵.建筑工程结构设计对工程造价的影响分析[J].轻松学电脑, 2019(27): 19-20.
- [4]周庆新.建筑设计对工程造价的影响分析[J].丝路视野, 2019(2): 136-137.
- [5]冯学刚, 张修广, 谢玲.建筑工程中结构设计对工程造价的影响[J].居业, 2019(2): 23-24.
- [6]郭梦娟.基于建筑工程结构设计对工程造价的影响分析[J].建材与装饰, 2019(2): 160-161.