

建筑工程结构设计对工程造价的影响分析

孙君军

上海卓成建设项目管理有限公司 上海市 201600

摘要：当前，在我国社会主义现代化建设工作全面向前推进的背景下，我国社会各个领域的发展都逐渐呈现出欣欣向荣的趋势，通过建筑工程能够为我国的城市发展建设起一栋栋优美的建筑，令人们的居住与生活环境更佳，城市让人类生活更美好。而在建筑工程中，工程造价便是其中一项主要的指标，该项工作直接影响到建设单位的效益，即经济效益、环境效益、社会效益等，基于此，更需要建筑工程结构设计中细化考量整体建筑工程规划，力求在该项工作中做好建筑工程造价管理工作，有效提升建设单位管理水平和建设高度。本文主要就建筑工程结构设计工作对工程造价的影响进行分析，并提出了降低或者影响工程造价的建筑工程结构设计策略。

关键词：建筑工程；结构设计；工程造价

引言

通过对建筑工程结构进行设计，来节约工程造价，已经是整个建筑行业的整体需求，有利于整个建筑市场的长远发展。在现阶段的建筑工程中，工程造价的控制已经成为了关键的问题。建筑企业要从长远来看，在整个建筑过程全面控制好工程造价，为建筑企业的长足发展打下厚实的基础。

1、建筑工程结构设计工作对工程造价的影响分析

1.1、建筑工程结构设计形式对于工程造价的影响分析

在建筑工程结构设计中，结构形式对于工程造价产生一定程度的影响，在设计工作中，首先要考量的是选用哪种结构形式的建筑，而在该项工作中便直接涉及到在建筑工程中的选材以及施工方案等方面工作，这两项工作将对于整体建筑工程的造价直接产生影响。基于此，更需要建筑工程结构设计中设计

考量到该项工程的各个方面问题，其中包括基础承载设计问题、结构形式问题、工程选材问题、人工成本问题、工期以及施工难度等方面的因素，综合以上因素考量建筑工程结构设计工作可以有效提升建筑工程造价控制的效果。

1.2、结构设计的合理性对建筑工程分部分项直接费用有一定的影响

一个建筑工程涵盖的内容相当广泛，它的分部分项直接费用不是单个环节分开计算，而是各个环节组成一个完整的整体结构。建筑工程分部分项直接费用就体现在这各个环节的衔接方面，比如暖通空调、给排水、电气照明、消防、维护等，这些费用存在于这个建筑工程施工的全过程，贯穿每一个施工环节。工期的长短、工程的复杂程度、工艺技术水平等，都会对建筑工程分部分项直接费用产生直接的影响。这就对建筑工程在动工之前的准备提出了一定的要求，即要做好合理的结构设计。一个合理的、科学的、节约的工程设计是建筑工程施工的有效保障，是建筑企业在竞争中占有优势地位的重要能力。

1.3、结构设计方案对建筑工程投资有着直接的影响

建筑工程的结构设计在当今的建筑工程中占据着重要的位置，且其占比在逐年上升。调查数据显示，结构设计方案在建筑工程的直接投资中占比已经超过50%，高达整个建筑工程直接投资的3/4，甚至更多，如建筑结构类型、用钢量，直接影响着整个建筑工程投资。结构设计方案对建筑工程投资有着直接的影响，必须引起足够的重视，建筑结构设计方案中包括了建筑工程的规划方案设计、基础类型、上部结构、材料选型、设备选型、节能措施、绿色建筑等各个环节的内容，这些环节都直接影响着建筑工程投资的内容，也就是投资者直接看到和最为关注的内容，所以说，一个好的建筑结构设计方案是企业吸收直接投资的资本，也是吸引直接投资者的关键内容。

2、降低工程造价的建筑工程结构设计策略分析

2.1、增强工程造价的成本控制观

建设企业要充分发挥出建筑工程结构设计人员在设计过程中的主动性和积极性，让设计人员主动地在建筑工程结构设计过程中科学合理地控制工程造价。

这样的控制观念，不仅仅要体现在设计人员中，还要体现在建设企业的管理人员中。这样才能在整个建筑体系中自上而下地控制好建筑工程造价成本，在建筑工程实施过程中使建筑成本消耗保持最低。工程造价成本控制观念的形成，离不开企业的日常宣传、企业文化的形成，建立完善的成本控制制度，并且为这项制度提供相对应的考核标准和处罚条例，将制度放在法律的框架下，让建筑工程设计人员深入了解设计规范和施工规范、熟悉设计规范和施工规范、掌握设计规范和施工规范，科学地进行相对应的设计，可实现合理控制工程造价目标。

2.2、对设计方案进行优化

在建筑工程设计时，必须以保障建筑质量为前提，优化方案和采用高性能、低耗节能、环保等材料，都会引起工程造价的变动。合理的设计方案不仅可以减少投资，也减少了在建筑施工中的安全隐患问题。合理使用高强钢筋、高强混凝土可以提高建筑结构的安全性，也对降低造价起着相当重要的作用。在对建筑进行设计时，要对其平面布置、内部功能、外部造型进行合理设计，建筑造型越简单、结构越规则，建筑工程造价就越低。因此，建筑工程设计中要优化设计方案，同时确保其科学性，要结合规划方案设计、初步方案设计、施工图设计等流程来科学地完成设计。

2.3、完善建筑工程结构设计管理机制

针对建筑工程结构设计工作来说，由于相关管理机制的不完善会导致建筑工程中的造价受到影响，基于此，在建筑工程结构设计工作开展期间更需要细化考量该项工作，并且构建起完善的建筑工程设计工作管理机制，确保从制度层面上对建筑工程结构设计工作做出约束，从而保证其中各个方面工作都可以更加优质的完成，并且确保每一项设计工作的质量。在实际工作开展期间，建设企业可以成立专门的工作小组，由工作小组定期下到基层当中对建筑工程的实际情况做出调研，随后将其上报到企业当中，之后企业基于建筑工程实际情况来定制建筑工程结构设计工作管理制度，从而有效保证结构设计工作的规范性、程序性。除此之外，还可以向设计工作人员加强宣传，使其明确在整个建筑工程当中的重要地位，并且正视自身的工作，端正在建筑工程结构设计工作中的态度，且将建筑工程结构设计工作更加优质完成，并且在设计工作期间注意到尽可能多的采用造价

控制措施，但是在造价控制期间不可以影响到整体建筑工程的质量，从而保证结构设计工作的质量更佳。

2.4、加大结构设计监督力度

结构设计的完成度、完整性、合理性的考察，不能只看重建筑工程结构设计本身的质量，还应当注意时刻监督。许多因为监督不力而发生的建筑工程结构设计失败的案例数不胜数。首先，政府相关部门要做好法律法规制度的完善，对于建筑结构设计的市场进行宏观调控和制度约束。其次，要引入第三方监督管理机构，在结构设计中寻求最大的公平性。做好这两点，就能避免结构设计中产生的纠纷，从而得到结构设计的最优版本，既保证工程结构设计的质量，又能达到平衡建筑工程造价的目的。

结束语

综上所述，在建筑工程结构设计阶段会设计到造价控制工作的效果，同时采用的设计方案不同也会对建筑工程的造价控制工作产生一定的影响，基于此，便需要对其中的各个环节做出系统性的分析与探索，在明确其中问题之后便可以定制相应的改善措施，从而在保证建筑工程质量的前提下实现建筑工程造价控制。

参考文献：

[1]左清源. 建筑工程结构设计对工程造价的影响分析[J]. 城市建筑, 2019, 16(11):197-198.

[2]舒红蓉. 建筑结构设计优化对工程造价的影响[J]. 工程技术研究, 2019, 4(04):190-191.

[3]冯学刚, 张修广, 谢玲君. 建筑工程中结构设计对工程造价的影响[J]. 居业, 2019(02):23.

