

建筑结构设计优化对工程造价的影响分析

李帆

中南建筑设计院股份有限公司 湖北 武汉 430071

【摘要】在我国建筑工程行业持续不断发展的情形下，为强化提升企业的核心竞争力，切实保障工程项目的施工进步及发展，注重并做好工程造价管控工作，具有重要的现实意义，由工程项目实践内容可知，在工程项目运营发展的整个过程期间内，建筑结构设计优化工作本身会对工程造价产生非常大的影响，为满足工程项目造价发展需要，在工程项目施工作业过程期间内，对建筑结构设计进行科学合理优化，切实保障工程项目施工作业经济效益。

【关键词】建筑结构设计优化；工程造价；设计优化影响

引言

伴随着广大人民群众物质生产生活质量水平的持续提升，我国对建筑工程施工作业质量提出了较为严格的要求，为满足工程项目施工作业质量发展需要，作业人员需要切实做好建筑工程项目各项作业活动，确保建筑物整体具有良好的美观性、舒适性和安全性。在工程项目施工作业活动开展实施期间，作业人员需要关注建筑结构设计工作，同时做好建筑结构设计优化工作，确保工程项目施工作业成本。

1 分析探讨建筑结构设计优化与工程项目成本造价的联系性

我国现代社会持续不断发展的过程中，建筑工程项目施工作业数量持续不断增加，更好地满足了我国广大人民群众提出的建筑生产居住使用需求，也加剧了工程行业市场竞争激烈程度。从建筑工程项目施工建设的整个过程来看，建筑结构设计工作是工程项目施工建设内容的关键，做好建筑结构设计工作，不光能够提高建筑物整体的质量安全性，而且还能丰富建筑物的使用功能，让建筑物使用者有更好的使用体验。现阶段，建筑设计公司数量不断增加，整体的设计水平参差不齐，受到设计价格、设计人员专业化水平等多方因素的影响，建筑结构设计方案的最终质量无法得到有效保障，在建筑结构设计方案缺乏科学合理性的情形下，工程项目整体造价不合理现象的出现几率随之加大，甚至会由于资金方面的问题导致工程项目暂时停工的现象，进而产生恶性循环，影响工程造价。在工程项目施工作业的整个过程期间内，建筑结构设计优化与项目造价有极为密切的联系，合理的建筑结构设计优化，很大程度上能够降低工程项目造价，保障工程项目经济效益，为此，在开展建

筑结构设计优化工作，制定设计优化方案的过程中，设计人员不光需要从建筑结构专业化角度制定方案内容，而且还需要考虑经济效益、材料选用等工程造价相关内容制定建筑结构设计方案。

2 探讨建筑结构设计对工程项目成本造价的影响

建筑工程施工作业的整个过程期间内，结构设计优化会在很大程度上影响工程项目成本造价，具体表现在以下几个方面：

2.1 主体结构形式选择带来的造价变化

实际生产生活中，对工程项目施工作业成本有较大影响的是主体结构形式的选择，选择何种类型的主体结构，很大程度上会决定工程项目最终使用的材料型号、数量，进而会对工程项目建筑造价产生较大的影响。在开展建筑结构设计工作的情形下，设计人员选择何种类型的主体结构，往往是基于建筑物功能选择、施工需求等多方要素综合考量下的结果，如果出现设计人员考虑不周、主体结构形式选择不当，容易增加工程项目具体施工方案执行难度、增加工程项目施工作业工序数量，进而会对工程项目造价产生较大的影响。由此可知，只有在设计人员做好建筑结构设计工作，切实合理选择建筑主体结构形式，才能够在最大程度保障工程造价的科学合理性。

2.2 建筑结构设计实施难度带来的影响

在具体作业的过程期间内，设计人员完成的建筑结构设计优化工作，很大程度上会约束建筑物施工组织方案，以至于工程项目造价控制人员在开展造价控制工作的情形下，往往需要注重设计阶段的工程造价控制工作。然而，结合实践情形可知，多数工程项目造价管控人员往往将造价控制重点放置于施工阶段，一定程度上

忽视了设计阶段的工程造价控制,这往往会在很大程度上导致设计要求过高,加大了工程项目具体实施情况与设计情况的差距,导致工程项目造价缺乏统一性,甚至还会造成工程项目施工质量较差的不良后果。工程造价控制人员在忽视设计阶段造价控制的情况下,往往根据设计单位或部门最终交付的设计方案编制工程项目施工预算,忽视了具体实际过程期间施工内容与设计方案不一致导致的工程造价差异,产品成本管控不严格现象随之出现。

2.3 建筑物楼层数量带来的成本造价变化

从建筑工程行业来看,建筑物无法完成批量生产作业,相关设计、施工人员需要对建筑物层数、层高、室内外高度差等多方要素内容加以统一化组合,进而形成最终的建筑物。通常情形下,建筑物层数、层高差异的存在,不仅会对建筑结构产生影响,而且还会对建筑粉刷、装饰、电梯等各类成本费用支出产生影响,层数不同的情形下,建筑荷载随之不同,其对建筑地基结构的施工作业质量要求也随之不同。结合实践内容可知,在一定的建筑高度范围内,增加楼层数量能够分摊每单位建筑面积的内部造价,进而降低最终的建筑造价但每一楼层高度过小的情形下又会影响建筑使用体验,与此同时,建筑物超过一定的楼高之后,为确保建筑质量安全性,作业人员相应的需要修改建筑结构,工程造价成本随之增加。对建筑施工而言,合适的建筑结构空间布局,能够在满足建筑物使用者使用体验的基础上,减少工程造价。

3 做好建筑设计优化工作的措施

为推动工程项目造价管控工作的积极开展,做好建筑设计优化工作显得极为必要。当前阶段,可以采取的有效的建筑设计优化管理措施内容有:

3.1 制定科学合理的管理制度

为确保工程项目施工作业质量,提高建筑设计优化工作的效率及质量,根据工程项目实际施工作业情况,制定科学合理完善的管理制度,明确部门、人员的管理职责,强化设计人员的责任意识,提高建筑设计优化过程期间的标准规范性,虽然会在一定程度上增加管理人员成本,但是却能产生良好的管理效果,推动建筑设计优化工作的积极开展,很大程度上保障了建筑设计方案的科学性。管理制度的存在,

很大程度上指导及约束了设计单位、有关部门的建筑设计优化工作,促使其走向标准规范化发展道路,同时为工程造价控制提供了极其重要的支持。

3.2 强化设计人员管理力度

工程项目施工作业的整个过程期间内,建筑结构设计科学性合理性,很大程度上会对工程项目最终的造价产生影响,为推动建筑设计优化走向创新、科学、严谨化发展道路,强化设计人员的管理力度,显得极为必要。具体内容为:一方面,企业方面需要强化设计单位、施工单位的交流沟通效力,确保设计人员能够掌握施工单位的实际施工能力,结合工程项目施工需求制定合理的设计方案;另一方面,有关单位方面需要相应的组织开展设计人员培训工作,丰富设计人员的专业化知识技能,拓展设计人员的设计视野,促使设计人员不断创新个人的设计思维,更好的实现建筑设计优化。

3.3 对信息化科学技术加以合理化运用

基于建筑设计优化与工程造价的关联性,组织开展工程项目造价管控工作、建筑结构设计优化工作的情形下,需综合考虑两项工作内容彼此之间的影响,实施更为科学合理的工作内容。在国内外建筑工程行业持续不断发展的情形下,建筑结构设计优化案例数量日益增加,设计人员、工程造价人员可强化工作过程期间内信息化科学技术的利用力度,基于互联网查询结果,丰富案例参考资料,促进建筑结构设计优化工作的开展实施。

4 结束语

综上所述,通过本文的分析论述可知,在工程行业运行发展的整个过程期间内,建筑结构设计工作与工程造价本身有着较大的关联性,为确保工程项目施工作业经济效益,掌握建筑结构设计优化对工程造价的影响,切实做好建筑结构设计优化工作,显得极为重要。

【参考文献】

- [1]任文奎,李仕林.建筑工程结构设计对工程造价的影响分析[J].居业,2019(12):42+44.
- [2]龚清华.建筑工程结构设计对工程造价的影响分析[J].地产,2019(12):87-88.
- [3]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.