

建筑工程结构设计对工程造价的作用分析

刘红雷

(天津卓达艺都投资有限公司, 天津 300000)

摘要: 纵观我国建筑行业发展现状可以发现, 建筑结构设计仍存在一系列亟待解决的突出问题, 影响了整体建筑工程的质量。为此, 全面探究建筑工程结构设计对工程造价的作用尤为重要。本文对此展开探讨。

关键词: 建筑工程; 结构设计; 工程造价

1 建筑结构设计意义

建筑行业的迅速发展, 使各类建筑技术层出不穷, 并取得了良好的应用成效。当前, 人们越来越注重生活品质, 而优化建筑结构设计, 合理运用建筑技术也显得更加重要。可以说, 加强建筑结构设计的合理性, 是保障建筑工程质量安全的先决条件。在建筑结构设计中, 只有全面考虑各方面影响因素, 才能保障建筑的可靠性。然而, 随着建筑结构设计水平的提高, 设计人员所要面临的问题也不断增多。为此, 设计人员应不断完善结构设计方案, 有效弥补设计工作中存在的不足。

2 建筑工程项目结构设计在工程造价管控中的重要作用

2.1 整体方面

设计工作者一定要着重探析和研究结构体系相关内容的合理性与有效性, 并且基于建筑工程项目的实际情况、诉求以及预期成本投入情况, 选择最为合理、有效的结构体系、施工材料以及基础形式, 基于此对建筑工程项目结构的设计方案进行持续优化。建筑工程项目结构设计的质量在工程造价管控中具有重要作用, 优异的设计质量能够确保项目工程的质量以及施工安全, 同时能够对项目工程的成本资金投入进行有效管控, 规避潜在的安全隐患, 压缩建筑工程项目的造价投入。

2.2 技术方面

2.2.1 建筑材料

当前时期, 在建筑工程当中, 建筑结构的材料主要就是混凝土、钢筋, 对建筑工程结构中的混凝土总量、钢筋数量等进行合理管控, 属于是结构设计当中管控造价的关键指标, 在建筑工程项目结构的设计当中, 要求相关工作者对充分应用专业技术、知识等对结构体系进行合理布置, 选择合理的构件截面尺寸、材料等进行实际使用对建筑工程结构实施合理计算与对比, 同时基于结构概念进行合理设计, 保证建筑工程项目结构的设计质量。

2.2.2 结构体系

当前时期, 国家建筑工程项目的实际施工中, 一般都使用的是钢筋混凝土结构, 并且也会基于建筑工程项目实际诉求, 结合其他结构种类进行实际应用, 比如剪力墙结构、板柱剪力墙结构、筒体结构以及框架结构等诸多结构种类。

2.2.3 建筑结构的宽高比

在对建筑工程结构进行实际设计的时候, 建筑物宽高比, 是建筑物总体高度和倾覆方向支撑体系总体宽度的具体比值。随着建筑工程高宽比数值的持续增加, 建筑工程竖向构件所承载的重力荷载表示数值在持续增加, 并且在这个过程中, 建筑工程倾覆力矩在持续增加, 同时会影响建筑工程结构本身的稳定性、合理性等, 基于此强化提升建筑工程项目结构方面的稳定性, 并且要持续强化提升抗侧力构件的具体强度, 这样的

情况下, 工程造业也会持续提升^[1]。

3 提高结构设计在项目前期进程参与度的有效措施

3.1 基于管理工作制度的持续完善

在建筑工程项目的实际施工中, 构建完善有效地管理工作机制, 具有极为关键的重要作用, 特别是在建筑工程项目结构的实际设计工作中在对建筑工程项目结构进行实际设计的时候, 相关工作者一定要进行合理、全面地对比, 所以, 在设计工作的实际工作中对相关评估工作机制实施持续完善, 考核并合理评估建筑工程项目结构设计方面的合理性与可操作性, 在诸多备选方案当中选择最为合理的结构设计方案合理有效的施工方案, 能够强化提升建筑工程项目的施工质量与施工成效, 同时能够有效规避诸多问题产生的概率, 确保建筑工程项目的整体施工质量, 同时能够为其实际应用中的质量与成效提供有力保证。

3.2 强化提升设计质量的同时压缩设计成本

在实施设计以前要先到项目工程施工现场进行实地勘察, 基于多个不同视角进行测试与对比, 同时对结构设计进行持续优化。并且基于BIM技术的实际应用, 对造价管理的动态变化进行掌握。基于信息的整体处理, 对投资信息进行有效对比, 有助于计算机检测任务的实际开展。也就是说, 当前对建筑工程项目的结构设计进行优化, 是对建筑企业发展状态进行衡量的关键指标, 提升建筑工程造价的有效性、合理性, 能够强化提升建筑企业的市场核心竞争力。

3.3 强化提升设计工作者的专业技能与综合素养

在建筑工程结构方案的设计当中, 工作主体即为设计工作者, 设计工作者的专业技能与综合素养, 都会对结构设计方案的整体质量、合理性等产生直接影响, 所以, 一定要强化提升管理工程项目结构设计工作者的力度, 并且要持续对设计工作者的经济理念、造价理念等进行持续强化, 对实际施工中会应用到的施工材料、技术标准等进行着重探究与分析, 并且基于多个层面实施全面考量, 持续强化对工程造价方面的有效管控。

4 结语

对建筑工程项目的造价进行合理管控, 需要在结构设计过程当中融合造价管控相关理念, 同时要对结构设计相关方案进行持续优化, 对所有设计细节进行合理把控, 对管理工作制度进行持续完善, 强化提升设计工作者造价管控的积极性, 强化提升设计单位的市场竞争力^[2-3]。

参考文献

- [1] 王军. 建筑结构设计常见问题与解决措施分析[J]. 现代企业文化, 2019(31): 111, 120.
- [2] 童励燕. 建筑结构设计常见问题与解决措施分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2019(18): 153-154.
- [3] 叶雅萍. 提升房屋建筑工程管理与施工质量的途径[J]. 四川水泥, 2019(12):324.