

建筑结构设计阶段工程造价控制的探索

魏婷

辽宁诚辉建设项目管理有限公司

[摘要]在建筑工程项目中，工程造价直接关系到工程成本，对于工程的整体经济效益有着极大的影响。而建筑结构设计是建筑工程项目当中的重点组成部分，通过提升建筑结构设计的合理性，能够有效达到控制成本、提升经济效益的目的，为此，在建筑结构设计阶段做好工程造价控制工作至关重要。

[关键词] 建筑结构；设计阶段；工程造价；控制

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.581

近年来，随着经济的发展，我国的建筑行业迅速发展，而在进行建筑结构设计的过程中，工程造价是不得不关注的重要环节之一^[1]，通过对于建筑结构进行优化，能够有效降低成本，提升建筑企业的经济效益，对于企业的发展也有着积极的推动作用。为此，相关企业应当对于建筑结构设计阶段的工程造价控制重视起来，并且采取有效的手段加强控制，达到节约成本的目的。而在实际开展工作的过程中，工程造价控制的效果却很难达到预期，因此，针对建筑结构设计阶段工程造价控制的相关问题进行探析，具有积极的现实意义。

一、建筑结构设计阶段工程造价控制的意义

首先，通过在建筑设计阶段进行工程造价控制，有助于降低建筑工程的整体成本，并且在根源上确定建筑的设计理念，为后续工程的建设建立完善的成本控制体系，能够在极大程度上减少不必要的成本，从而有效达到节约成本的目的。其次，在建筑结构设计阶段进行工程造价控制，能够使得设计方案更加合理，尽可能减少在施工过程中产生的额外投入，还能够对于在工程施工阶段需要用到的资金进行科学合理的分配，能够减少资金的浪费，避免人员出现舞弊的情况，为整个建筑工程施工的顺利进行提供有力的保障^[2]。

二、建筑结构设计阶段与工程造价的关系

事实上，在建筑工程当中，建筑结构设计阶段与工程造价之间的关系是密不可分的。首先，设计方案会对于建筑工程的造价产生影响。在进行工程设计的过程中，建筑结构设计直接影响到施工材料，进而对于需要投入的成本产生较大的影响^[3]。其次，在进行结构设计的过程中也会对于造价产生影响。在进行结构设计时，设计人员对于施工现场的了解程度以及专业水平直接关系到建筑结构设计合理性，进而影响到工程造价。最后，建筑设计的质量关系到工程造价。在建筑工程建设中，很多建筑由于设计时存在质量问题，导致在实际应用中出现安全事故，对于施工进度也有较大的影响，各个专业无法顺畅有序的衔接，导致管理混乱。

三、建筑结构设计阶段工程造价控制存在的问题

（一）缺乏完善的工程造价控制制度

完善的工程造价控制制度是推动各个阶段工程造价顺利有序进行的基础。在进行建筑结构设计的过程中，工程造价控制之所以很难取得应有的效果，很大一部分原因是缺乏完善的工程造价控制制度，而且这是建筑过程中非常常见的问题之一^[4]。虽然我国建筑行业在近年来发展的速度较快，但是部分建筑企业在开展工作的过程中，仍然受到传统管理观念和管理方式的制约，对于建筑结构设计阶段的工程造价控制缺乏正确的认识。而对于设计人员来说，在进行建筑结构设计的过程中，由于缺乏对于这一阶段工程造价控制的正确认识，就会导致设计方案存在片面性，也导致了工程造价控制很难发挥出应有的作用。

（二）工程造价控制目标存在不明确

从建筑企业的角度来说，在建筑结构设计阶段如果没有明确的工程造价控制目标，就会导致工程造价控制无法得到有效的落实，进而影响到整个工程造价控制的效果。而之所以会出现工程造价控制目标不明确这一现象，最主要的原因在于在建筑工程

建设的过程中，工程造价控制目标设计地不合理，并没有依据实际的施工需求进行设计^[5]。还有部分企业虽然已经认识到了建筑结构设计阶段工程造价控制的重要性，也制定了工程造价控制的目标，但是在实际落实的过程中，却并没有按照目标实施，导致工程造价控制与实际的工程施工存在较大的差异性，影响到施工进度，也会对于工程造价控制的实效性造成不利的影响。

（三）企业缺乏专门的控制管理体系

在建筑结构设计阶段，工程造价控制想要发挥出应有的效果，就需要对于整个设计过程加强监督和管理，这样才能够使得设计的流程更加合理，为实现有效的工程造价控制奠定基础。但是，结合现阶段建筑行业的实际情况而言，很多企业在建筑结构设计中进行工程造价控制时，由于缺乏专门的控制管理体系，导致工程造价控制的效果受到了较大的影响。因此，在这样的情况下，企业应当对于自身的工程造价管理体系进行完善，为整个建筑结构设计提供切实有力的保证。而现阶段在建筑企业的发展中，控制机构与建筑企业之间并不存在从属关系，建筑企业自身也没有单独的管理体系，这也意味着建筑企业在建筑设计阶段想要充分发挥出工程造价控制的作用，仍然有很长的路要走^[6]。

四、建筑结构设计阶段工程造价控制的优化策略

（一）建立完善的工程造价控制制度

想要在建筑结构设计阶段充分发挥出工程造价控制的作用，建立完善的工程造价控制制度是十分重要的。因此，相关企业应当从完善制度入手，为工程造价控制的有效开展提供有力的制度支持。在完善工程造价控制制度的过程中，需要从以下几个方面入手：首先，针对现有的工程造价控制制度，应当在实际开展工作中切实有效的落实，这样才能够充分发挥出制度的作用，达到工程造价控制的目的。如果没有行动上的落实，那么再完善的制度也只能是流于形式，而不能发挥出真正的作用。其次，应当针对工程造价控制制度制定科学合理的制度评价体系，并且建立配套的奖惩措施，从而有效加强对于人员的管理，使得工程始终保持正确的前进方向，将工程造价控制制度切实落实到建筑工程的每一个环节当中，为提升工程造价控制的有效性提供切实有力的保障^[7]。最后，应当对于建筑设计阶段工程造价控制的基本内容及基本目标进行明确，目标能够有效为工作的开展提供指导，实现对于建筑结构设计整体优化，保证建筑结构设计更加合理，从而使得在整个建筑结构设计的过程中，工程造价控制的作用得到有效的发挥，全面降低成本投入，提升建筑企业的经济效益。

（二）应用科学的工程造价控制方式

在建筑结构设计阶段，应用科学有效的工程造价控制方式也是提升工程造价有效性的主要方式之一，同时，也是工程造价控制中必不可少的一部分，会对于工程造价控制的效果产生直接的影响。在建筑结构设计的过程中，工作人员应当积极引进科学先进的建筑设计理念，并且对于建筑结构设计进行科学合理的评价，从而确保建筑结构设计阶段工程造价控制的流程化和规范化。对于建筑工程而言，工程造价控制并不是一个简单的过程，而是会受到多方面因素的影响，并且这些因素或多或少的都会对

（下转第1155页）

典雅精致、活力四溢生活的精神回归。依据项目的规划和建筑形态,通过合理的用地配置,适宜的景观层次,丰富的竖向变化,必备的设施配套,协调的景观元素,达到公共空间与私密空间的优化,使景观规划和住宅小区整体意境风格、周边山色湖景和谐统一。为业主塑造一个精致丰富、疏朗大方、方便实用、富于人性化的现代风格的居住环境,强调“生态、人文、宜居”的景观设计理念。其中,永久性围墙、主大门、景墙、连廊和示范区,是主展示面和第一空间,既要做得大气,又要体现身份感和品质感。植物配置结合现状,因地制宜,适地适树,采用树型优美,叶色各异的各种落叶乔木,常绿乔木、灌木及花灌木等力求达到较高园林的品质。

(三)城市道路绿地规划建设

在城市建设当中,道路是不可或缺的重要组成部分,不仅是连接整个城市交通的重要纽带,同时,也是满足人们日常出行所需的基础设施。在城市道路绿地的规划设计中,主要涉及到道路两侧以及分隔带内的植被,不仅能够降低噪声,进行吸尘,同时,还能够达到美化城市环境的目的,让人们在出行中也能够有良好的体验。以2020年设计项目“瑞安市阁巷产业园瑞光大道与万松东路景观提升设计”为例,以“万松东进,踏浪而行”为设计主题,挖掘瑞安市滨海新区的元素,充分分析现状元素,三大主题提升,四大重要节点改造。首先,在道路两侧种植的行道树,应当合理选择树的品种,选择净化能力更强的品种,不仅能够吸收和净化车辆在行驶过程中产生的有害气体,同时,还能够美化城市环境,改善城市道路环境质量。其次,为了减少后续植物出现水土不服的情况,应当尽量选择病虫害较少,并且具有较高抗烟尘能力的树种。另外,在城市道路分隔带,可以尽量选择一些观赏性较强的植物,这样不仅能够达到绿化的目的,还能够使得整个城市的观赏效果得到进一步提升。

(四)工业绿地的规划建设

在城市建设中,工业也是非常重要的组成部分之一,对于促进城市经济的发展有着重要的意义。在工业绿地规划建设中也存在一定的特殊性,通过结合工业建设的具体情况对绿地的规划建设,有助于优化工业区域周边的自然环境,对于维护生态环境的稳定性有着重要的意义。在工业绿地的规划建设中,以2021年设计项目“宜兴市南顺面粉厂”改造为例,以“城市潮酷生活集结地”为设计主题。应当尽量选择高大的树木在工厂周边,并配置能够吸尘和隔音的植被,避免噪声和粉尘对于周边的居民区造成污染。在规划设计中,除了要增加不同植物,使得色彩变化更加明显,打造舒适、干净的城市未来邻里生活体验地,增进附近居民的交往交流,提升街道活跃度及舒适度。

结束语:总而言之,在城市化建设不断推进的过程中,进行生态园林城市规划建设不仅能够给市民提供更好的生活环境,优化城市空气和环境质量,同时,还能够对于整个城市的生态系统进行调节,使得城市生态系统更加稳定。在实际开展工作的过程中,生态园林城市规划建设是一项具有较高复杂性的工程,设计人员应当结合城市现阶段的发展情况以及未来的发展需求,对于生态园林城市进行科学合理的规划设计,促进城市的可持续发展,这也是生态园林城市规划建设的根本目的。

参考文献:

[1]何舸.山水园林城市生态空间规划研究——以南宁市为例[J].生态学报,2021,41(18):7406-7416
 [2]李彦民.城市建设的环保与节约型生态园林景观规划设计探析[J].农业开发与装备,2021(3):112-113
 [3]张晖.浅谈生态园林城市及其规划设计建议[J].建筑与装饰,2021(20):143-144

(上接第1153页)

于工程造价控制的效果产生影响。因此,在建筑结构设计中选择工程造价控制方法时,应当对于现阶段工程造价控制中存在的问题进行全面深入的分析,并且在此基础上,对于管理方式和控制方式进行优化,选择更加科学有效的工程造价控制方法,对于存在不正确内容的部分,不应当忽视,而是应当进行更加合理化的设计,从而对于建筑结构设计阶段的工程造价管理进行优化,使得工程造价控制的作用在整个建筑工程当中得以充分地发挥,为后续建筑工程建设的顺利开展奠定基础,这也是推动企业健康长远发展的重要动力^[8]。

(三)工程造价与工程设计有效衔接

想要在建筑结构设计阶段提升工程造价控制的成效,首先要让工作人员认识到将设计与造价结合的重要性,可以让设计人员与造价人员共同参与设计当中,设计人员主要负责技术方面的设计,而造价人员则侧重于工程造价控制,从而有效地把工程造价与工程设计结合起来,对于不同设计方案的经济效益进行对比,在保证建筑质量的同时,降低工程的成本,达到控制造价的目的。另外,为了能够将工程造价控制落实到建筑工程的每一个环节当中,各个部门应当配备专业的造价人员,加强培训,培养兼具工程造价能力和设计能力的复合型人才。首先,通过对于制度的完善适当提升从业人员的从业门槛;其次,完善培训考核制度,定期进行技能培训,在完善工作人员知识体系的同时,还能够实现知识的及时更新,提升建筑结构设计阶段工程造价控制的有效性。另外,还可以邀请相关专业的人员进行培训,一方面不断提升工作人员工程造价方面的知识储备,熟悉材料价格信息,另一方面,了解不同结构形式对于工程造价的影响,这样工作人员在开展工程造价控制工作的过程中,才会将各种因素综合在一起,达到控制工程造价的目的。

结束语:总而言之,随着建筑行业的现代化发展,在建筑结构设计阶段的工程造价控制越来越受到人们的关注,而且,在建筑工程建设的过程中,建筑结构设计质量会对于整个施工过程有着深远的影响。通过在建筑结构设计阶段进行工程造价控制,能够对于建筑工程中的资金进行合理的分配,提升资金的利用率,进而为提升工程造价控制的效果奠定基础,切实降低项目整体成本,提升经济效益,促进建筑企业的健康长远发展。

参考文献:

[1]何继坤,肖航.建筑结构设计阶段工程造价控制的研究[J].中国建筑金属结构,2021(8):32-33.
 [2]周金波.建筑结构设计对工程造价的影响[J].装饰装修天地,2021(3):72.
 [3]金弘.浅谈对建筑结构设计阶段优化工程造价成本的方法及解决措施[J].建筑与装饰,2021(2):44.
 [4]潘虎.浅析建筑工程结构设计对工程造价的影响[J].风景名胜,2021(2):202.
 [5]曾勇.建筑结构设计阶段优化工程造价成本的方法及对策[J].建材与装饰,2021,17(7):161-162.
 [6]袁硕.浅析建筑工程结构设计对工程造价的影响[J].低碳世界,2021,11(4):213-214.
 [7]毕景哲.工程造价控制在建筑结构设计中的应用分析[J].建筑与装饰,2021(18):83.
 [8]韩志.建筑工程结构设计对工程造价的影响分析[J].建材发展导向(上),2021,19(6):305-306.
 [9]周正海.建筑结构设计工程造价控制分析[J].工程技术研究,2019,4(2):129-130.