

建筑工程设计管理关键点的控制

闫水波

深圳市华阳国际工程设计股份有限公司广州分公司 广东 广州 510000

摘要: 建筑工程设计工作的质量高低能够对建筑工程项目产生非常大的影响,设计基本上贯穿了整个项目的始终,能够对建筑的质量管控、投资管控、节能环保以及后期维护等多个方面的工作产生至关重要的影响。所以,为了杜绝或降低各类问题产生的几率,就需要相关企业加大工程设计质量管理力度,以此随时察觉工作问题,及时选用针对性强的优化措施将问题处理好,这样才能保障工程设计效果得到显著的提升。鉴于此,本文主要针对建筑工程项目设计质量管理中常见的问题,对于如何提升工程设计质量管理效果展开了分析,以供同行参考。

关键词: 建筑工程设计;管控;问题;改进建议

引言:在整个建筑工程建设过程中,建筑工程设计是建筑工程的灵魂,是建筑工程经济目标和质量品质的蓝图具体化,是建筑施工的直接依据。与此同时,建筑工程设计凝结着开发企业所需要的功能和使用价值,建筑工程的适用性、安全性、经济性、耐久性以及美观和环境协调等方面的综合效益是开发企业的投资宗旨。^[1]建筑工程设计质量就是在严格遵守技术标准、法规的基础上,正确、有效处理和协调经济、资源、技术、环境条件的制约,为了确保建筑工程设计的质量、进而来让建筑能够更好的发挥自身的价值,行之有效的管理是保证建筑工程设计高质量的必要条件。^[2]但是,从当前我国建筑行业的建筑工程设计管理工作现状来看,建筑工程设计管理工作有着一定的问题,在建筑工程设计过程中还容易受到很多方面因素的影响,进而导致其建筑工程设计的结果不够合理。

1 建筑工程设计项目管理的概念

建筑工程设计项目是指在一定的时间、资源及质量标准等条件约束下实施的一项活动。其主要目的在于保证后续建设能够符合预期要求。随着我国人民生活水平逐渐提高,人们对生活环境和质量也提出了更高的要求,建筑工程若想契合当前时代的发展需求,做好设计项目管理尤为重要^[1]。工程设计项目管理也包含了建筑内部的格局,给用户带来好的生活体验,因此在设计管理中需要关注各类安全问题,要求从科学、合理以及系统化的角度出发进行管理,结合建筑工程项目实际情况,做好计划、组合、引导、控制,进而达成预期目标。

2 建筑工程设计管控的价值体现

因为建筑工程设计管理工作会落实到整个建筑工程建设中,对于建筑工程的造价、质量都有着非常重

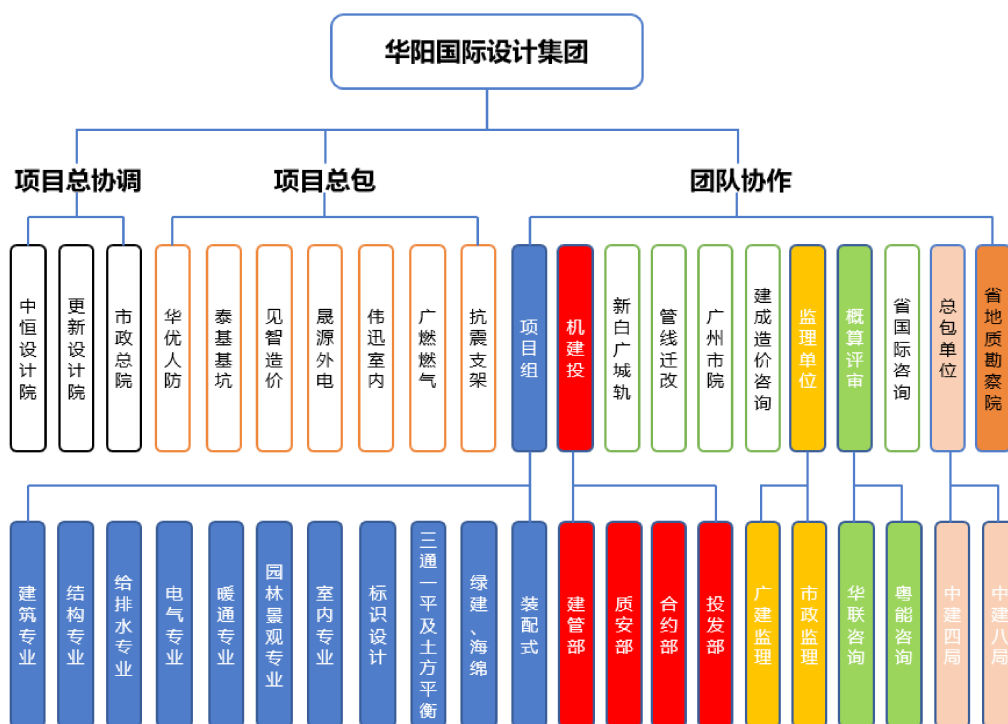
要的作用^[2]。从建筑工程造价控制的角度上来看,在整个建筑工程建设过程中,虽然建筑工程设计的成本投入比例并不大,但是建筑工程设计对于整个建筑工程建设有着非常重要的影响。所以,在建筑工程建设过程中,通过对其设计的有效管理,就能够更好的提高成本的利用价值,让其对资源达到更加合理的应用。从建筑工程的质量控制角度上来看,建筑工程设计管理可以对其建筑工程施工的细节进行有效管理,并保证建筑工程施工流程的方向正确,为建筑施工企业获取更加理想的经济效益。在建筑工程施工过程中,通过应用合理的建筑工程设计管理工作,就能够及时的发现在这其中的问题,并纠正设计过程中所存在的缺陷,更好的避免因为设计问题而影响建筑工程的成本投入,降低成本造价风险,更好的保证建筑开发企业能够在这其中获得理想的综合效益。

3 现代建筑工程设计项目管理的内容

3.1 对象控制

对于一个设计管理者,往往是项目负责人的角色,甚至是部门负责人的角色,在建筑工程项目中,不但承担着管理项目的职责,还兼顾着桥梁的作用,沟通连接各参建单位,尤其对于现代建筑工程设计项目中,趋向于项目EPC总承包,或者设计总承包与设计总协调的模式,需要面对或者管理的单位更加多,再如政府安置房项目中,参与对接的单位与专业多达数十家之多(如下图)。

设计管理不但是要管项目,协调各单位,还需要管理内部团队,真正实施项目的成果还是靠团队支撑完成,团队的整体协作模式,战斗意识,工作效率等直接影响项目运行的品质好坏。



3.2 流程控制

建筑工程设计过程中，必须依靠一套完整的运营体系支撑，需要一套完善的流程管控，在标准的运营流程管理系统中才能保证所有项目统一思路，明确各部门各项目的手势与目标，高度的统一性，避免各种参差不齐的管理模式，降低运营成本与效率。

3.3 质量控制

做好每一个项目就是最好的经营，一个好项目的直观体现就是要有好的质量，得到好的反馈。在设计管理及实施过程中，要编制完整细致的进度计划表，综合进度表，合理的人员分工配合表，配合运营管理流程，使工程设计项目管理符合建筑要求并得到一致认可的效果。对于质量把控管理，可以从以下几个环节去逐步落实：设计自校、设计互校、专负校对、总师审核、以及公司精审等，每一个节点落实到位，不能流于形式，严格按照每一个流程走下来，才能保证项目出图质量。质量管理不局限于项目某一个阶段，是贯穿于整个项目周期，从前期规划，到方案设计、初步设计、概预算、施工图设计、施工服务都需要按项目控制流程严格把关，才能做好每一个项目的质量管理。

3.4 成本控制

当前大环境情况下，各行各业都面临严峻的考验，尤其是常年处于风口浪尖的房地产行业，更是面临寒冬

时期，各种暴雷不断，强如龙头企业万科保利碧桂园等都在开源节流，减少建设开发，控制规模等一系列措施来保证能在如此环境下活下去，其核心就是成本控制管理。设计是实现建筑工程成本控制管理的事前控制阶段，也是关键控制点，虽然设计费在建筑工程总成本中所占的比例大约不到3%左右，但是几乎直接决定并影响了整个项目成本，因此设计管理对于成本控制至关重要，要专门从设计管理角度进行成本管理控制，明确项目限额指标设计，遵从投资估算到设计概算到施工图预算，最后项目结算逐步阶梯减小的原则。

4 建筑工程设计管理中常见的问题

4.1 建设单位管理人员分身乏力

为了节约项目开发成本，控制部门规模与人员成本投入，建设单位设计管理部门的人员配置逐渐降低，待遇也对应降低，并且部门合并的情况也是存在，原来由几个部门完成的工作，合并成一个部门后导致管理人员的工作量增加，管理难度加大，精力有限应付不过来，从而很多管理工作转接到设计院项目负责人手里，无形中增加设计管理工作的难度与强度，亦或者很多事情被遗漏，不能及时处理，影响后续相关工作的推进。

4.2 设计管理思路未转变

现代建筑工程的模式逐渐趋向于设计总包与设计总协调，或者EPC管理模式，需要统筹并权衡考虑各参建单

位相关联的影响,以及成本控制的因素,与传统设计管理负责的专业有很大的差别,需要对接的单位更多,管控的专业更全,涉及的内容更广。在项目推进中,还是以单纯的以常规建筑、结构、给排水、电气、暖通、园林景观等思路去管控,未能考虑到基坑、人防、燃气、室内等分包单位,包括提资,出图等不能提前安排好,计划各分包单位的时间需求,落实出图要求,汇总各专业成果,帮建设单位解决各专业之间的协调问题,很多问题都还是等着建设单位去协调,很多条件都是等着建设单位去落实,不能以建设单位的角度主动积极的去解决问题。

4.3 缺乏设计意识

建筑工程设计质量其中心是在遵守有关城市规划、环保、防灾、安全等一系列的技术标准和规范、规程的前提下,满足建筑开发企业所需的功能和使用价值,充分实现建筑工程的综合效益。对于建筑工程设计而言,其涉及到的范围非常广,不仅包含了建筑设计,还包含结构设计、给排水设计、电气设计、暖通设计,以及总图设计等。为保证建筑工程的使用价值综合性,各专业相应的设计人员就应该能够具备完整的专业知识,并秉持强烈的设计意识,这样才能够保证最终方案设计的合理性。但是,从当前的实际情况上来看,设计人员在设计过程中并没有及时的做好相应的分析工作,缺乏设计意识,导致对于设计内容也没有及时进行优化,无法达到设计的合理化。此外,各专业的设计人员没有明确建筑工程的造价控制意识,这样就使得建筑工程设计存在经济不合理问题,影响后续的建筑工程施工。

4.4 设计团队梯队不合理

在项目设计过程中,往往参与项目的团队不能涵盖各层级的角色人员,设计人员各层级梯队的断层非常严重,新老交替问题不能得到解决,往往过高或者过多的在项目中承担着各自的角色,设计师的定位做着专业负责人甚至项目负责人的工作,项目负责人除了完成自身工作外,还兼做专业负责人甚至承担自己画图的部分内容,造成了精力分散,无暇全身心投入到项目管理工作中。当然还有现如今设计人员缺了对设计工作的热爱,仅仅是把设计当做一种工作,项目仅仅是完成的任务而已,并未将设计与实际情况的高度贴合,在建筑工程设计者体会设计成果带来的收获感与满足感。

5 改进建筑设计管控水平的建议

5.1 加强建筑设计管控重视

首先,建筑工程设计企业的管理人员应该能够充分发挥自身的作用,积极对设计进行管理,进而让企业的

工作人员都能够认识到设计管理的重要性。其次,还应该让其设计管理人员在保证其内容合理的情况下,获取更多的经济效益,以此来保证设计的全面性^[5]。最后,如果所设计的内容不够完美,那么就应该在这其中不断地对其内容进行优化,并且从多个方面来对其方案内容进行合理分析,保证其设计方案的最优化,保证设计内容对于建筑工程施工具有一定的价值。此外,也应该对其设计的功能性进行分析,这对于建筑工程设计的整体效益有着非常重要的作用。建筑工程设计企业也应该将重点放在设计管理上,并且对设计方面的相关内容加以重视,更好的保证建筑设计质量。

5.2 严控设计管理流程

设计企业公司都会有一套成熟的项目运营管理流程,强大的设计管理平台,每个项目管理者都应该充分利用好公司的资源,按部就班去管理好每一个项目。要求相关设计人员除了确保设计图纸的精准性、规范性之外,工程设计人员还应该确保图纸中细节标注的合理性,从建设单位角度考虑成本控制,从施工单位角度考虑施工工艺问题,从各分包单位考虑实施的可操作性等,密切的与项目实际贴合,满足落定的准确性。

5.3 设计质量控制与提升

在项目前期开始就应该严格把控质量关,梳理前期设计条件与现状条件,例如项目现状及周边环境情况,详勘资料,影响项目的因素,建设单位的需求等等,还要搜集国家及地方规范标准,指导设计文件,避免因前期资料或者信息不全,造成后续图纸的变更。在项目出图前,做好内部三级校审,公司总工室部门审核,外部施工图审查单位的审查工作,出图后,根据施工遇到的实际问题进行合理的调整,找到遗漏和差错的地方,进行更改和变更。在设计变更过程中,应结合实际说明原因,并进行分类。施工过程进行检查,如果出现变更的情况的时候,应结合经济性、技术性等特点,进行综合考虑,预估变更成本,并对施工程序和施工进度的影响,在施工过程中,对每个步骤和流程,对每个步骤之间的衔接等都要有加强管理,做好更深入的设计,有效的控制好施工成本。

5.4 项目团队设计素质的提高

团队氛围好,能够拧成一股绳,保持良好的战斗力,必须对团队技术人员展开专业的技术培训,提升专业技能。针对不同的人员做出针对性的培训,在项目上还可以总结复盘,学习项目上自己或者他人犯过的错误,吸收成为自己的经验,当然自己的总结经验也可以拿出来分享,共同成长,团队才能形成更加强大的集体,为项目储备技

术知识。所谓实践出真知，要提升设计能力，还需要经过项目的磨砺，经历不同的项目类型，面对并解决不同的问题，不断的在自我总结中成长。

5.5 增强主动沟通的意识

对于现在的年轻人来说，最缺乏的就是沟通，往往以自我为中心，沉浸在自我的世界中，更有甚者是怀着目空一切的态度。建筑工程项目设计工作，是一个需要高度密切配合的行为，不管是对内部专业，还是对于外部单位，都需要极强的信息互通性，要有各配合工种之间的联动性。在设计工作中，对于自己应该做的事情要有明确的思路，接受指令任务要清晰：需要做什么，要求是什么，什么时候完成，完成后如何反馈等，不能毫无目的的去，更不能不清晰接受的指令乱做，结果只会是闭门造车，做了也是白做，影响项目进展。做完还要及时反馈，保持信息互通，以便得到阶段成果的确认，其实在沟通过程中，想要的答案往往会比问的问题收获的更多。

5.6 组织协调与人员分配精细化

建筑工程设计管理时，为保证设计整体工作开展的高效性与可行性，则需要对项目各阶段各人员进行精细化的管理：针对性的分析，制定合理的进度计划表与人员分工表，明确各自担当的角色，承担的任务；制定一套统一的设计标准，并督促设计团队贯彻执行；建立标准的文件归档手段，做到来往文件的有据可依，有理可

循；重要的文件及决策及时建档留底，并分发各对应的职责单位与专业，强调执行落实的要求；寻找公司平台的资源，项目案例，为项目定下标杆，宣贯下去，提供可参考的模板，提高设计效率。

结束语

总而言之，建筑设计管理工作非常重要，高效的建筑设计管理工作不仅能够更好的缩短其施工周期，而且还能够减少施工成本的投入。^[4]在保证建筑工程质量的基础上，让其能够获得更好的经济效益，这样就能够让建筑企业更好的提高自身的市场竞争力，达到稳定发展的效果。

参考文献

- [1]马红文.民用建筑工程设计质量控制对策探讨[J].地产, 2019(23): 19-20.
- [2]盛莉.加强工程勘察设计质量管理的方案分析[J].中国标准化, 2018(4): 101-103.
- [3]刘晓颖.浅谈某建筑工程设计单位的质量管理优化[J].工程建设与设计, 2017(16): 152-153.
- [4]韩凤朝.民用建筑工程设计质量控制问题研究[J].建材与装饰, 2017(17): 101.
- [5]单菁菁, 吕亚宁.住宅建筑施工图设计中的常见问题与优化措施[J].绿色环保建材, 2018, No.135(05): 78-79.