

高层建筑设计与施工中的关键问题

赵公平

航天建筑设计研究院有限公司阿克苏分公司

摘要: 随着国家经济技术水平的不断提升,我国在建筑行业取得了较大的突破,当前建筑行业中更倾向于高层建筑的设计和施工,这也对我国整体的建筑水平提出了更高的要求。高层建筑工程无论是前期的设计工作还是后期的施工流程,都需要有更严格的控制,对施工设备的先进化和控制水平要求更高。因此,针对高层建筑的设计和施工必须要有更加严格的把控,以取得更加良好的效果。

关键词: 高层建筑; 设计施工; 关键问题

一、高层建筑工程高质量设计的必要性

(一) 总体把控建筑的建设水平

一项高层建筑工程需要涉及很多的环节,其中每一个环节都对于整个建筑的质量产生很大的影响。同样的,建筑的前期设计也是一个非常必要的环节,前期设计的科学性就决定了建筑质量的高水平。因为高层建筑工程一般比较庞大,整个项目开展的时间较长,所以建设过程中必须要有一个完整的把控,而想要获得更高水平的把控,就必须依赖于前期的设计工作,通过前期高质量的设计,对于整个建筑可以有更加清晰的宏观认识,在项目进展过程中便能够有更清晰的把控,对于每一个时期的施工内容掌握的也会更加清楚,这对于整个高层建筑水平会有较大的提升^[1]。

(二) 保持施工过程中的统一完整性

在建设高层建筑工程时,合理有效的建筑设计可以保证施工过程中的统一完整性。在前期的设计过程中,需要有完善的施工设计图纸,图纸中包含了高层建筑项目中的电气工程施工、给排水工程施工以及建筑的主体施工等各个方面的设计,设计图纸的完整性就决定了整个施工项目头完整性。同时,良好的建筑设计还可以保证在施工过程中有更加统一的步调,让施工者有更加统一的目标,这对于整个项目建设的效率以及建设的质量效果都有着很大的促进作用。

二、高层建筑施工规范性研究

(一) 保证科学有效的施工工序

高层建筑的设计和施工是一项非常复杂的工程,建筑过程漫长同时建设起来比较的复杂,随时要应对各种变化的环境。在整个高层建筑施工时,必须要保证科学有效的施工工序,一步步的向前推进,按照我国相关的规定,完善的进行各步骤,以保证整个施工进程的稳步推进。首先,施工过程中的前期图纸设计、施工方案设计、施工材料准备以及施工过程中的基本操作步骤、安全检查和施工人员的管理等施工工序都必须按照国家的有关规定来进行,在完成前一部分的前提下再进行后面的工作,不能为了赶时间、赶工期而忽略一些步骤。想要保证高层建筑的高质量,就必须要通过科学有效的施工工序,按照合理的步骤完成整个施工过程,以此来保证整个项目的建设水平^[2]。

(二) 建立起完善的监督检查机制

由于高层建筑的设计和施工周期非常长,施工工序复杂多样,在整个施工过程中,个别环节极容易出现质量问题。同时,在长时间的工作状态下,员工们也可能出现工作态度散漫、操作不合理以及工序使用不到位等问题。所以,在整个的施工过程中,必须要建立起完善的监督检查机制,必须要有专门的安全人员以及施工管理人员对现场的实际施工进度进行实时的监督和检查,及时的发现使用过程中的问题并进行解决,防止问题不断发酵、集中爆发,影响到整个项目的建设^[3]。完善的监督和管理是项目质量高低的关键,它可以极大地提升工作人员操作的规范性、工程材料使用的有效性以及工作时间控制的合理性,对于员工们的工作状况以及整个项目的建设水平都有着极大的影响。

(三) 加强各部门之间的沟通协调

高层建筑设计和施工非常的复杂,这就要求各个部门之间必须要进行有效的配合,只有相互之间不断沟通协调,相互努力合作,才能够将整个项目建设的水平更高。所以,在高层建筑设计和施工的过程中,相关的施工单位、管理单位以及材料供给单位等都需要进行及时的信息沟通,相互之间工作的方案要进行讨论,这样就可以保证每一个部门都能够更加了解其他部门的工作

计划,在具体的工作过程中可以及时的给予支持,保证整个项目能够高质量的完成。此外,在进行相关的工作时,各部门之间也必须协同完成,由相应的负责人进行指挥,总体上协调把控,各个施工环节都要有相应的工作人员在场,保证各环节合理规范,通过各部门之间协调合作,建设出更加高质量的高层项目。

三、高层建筑设计过程中的人员分配和使用

(一) 打造一支高素质的管理队伍

高层建筑的整个项目建设过程都需要有专门的人员来进行调配和管理,因此想要建设一项高水平的高层建设项目,就必须要有打造出一支高素质的管理队伍,通过其高质量的调配和管理,保证工作各项工序都能够稳步进行,每个部门都明确自身的工作目标,以此来推进整个项目的建设进程。高素质的管理队伍对于整个项目的建设起到了至关重要的作用,它可以有效的保证整个项目的大方向不发生偏差,同时还可以在最大可能性上调配人员的使用,保证更高的使用效率以此来获得更高效的工作。

(二) 打造高素质的施工队伍

在项目建设过程中除了有高素质的管理队伍来进行统一的调配和管理,还需要有一支高素质的施工队伍来完成各个施工环节的施工作业,保证整个施工的工序合理有序,施工过程更加的准确顺畅,以此来建设一个更高层次的高层建筑项目。所以,在高层建筑项目施工过程中,必须要谨慎的选用施工队伍,在选用的过程中要检查施工队伍的施工资质,施工队伍里人员的工作资质以及施工队伍本门建设是否完善,只有这样才能够保证在建设过程中更少的出现问题,减少项目建设停滞的可能性,在保证正常施工的情况下,在最大程度上保证建筑工程的高质量。施工人员是直接参与整个施工进程的,他们在一线工作,对于整个项目建设质量起到了直接决定性的作用,所以,建设高素质的施工队伍是高层建筑项目中必须要完成的一项任务,它关系到整个项目的成败,也影响着整个高层建筑水平的高低。

(三) 加强员工能力培养,完善人员使用机制

在建设出高素质的管理队伍和高素质的施工队伍之后,项目建设过程中还需要不断的培养员工的能力,使他们能够适应最新的规范要求,了解当前建筑行业的先进技术,并不断地应用到自身的工作过程中,以此来提升项目的建设水平。在培养过程中,可以根据员工们的个人特点,选择符合他们条件的培养方向,让他们针对某一项内容进行专门的学习。同时,还需要有一些全能的人才培养,让他们参与到整个项目建设的全过程,更好地管理建设项目。除了员工的能力培养之外,员工的使用机制也必须进行优化和完善,对于工作态度积极,工作效果较好的员工必须要给予适当的鼓励,让他们有更加充足的自信参与到未来的工作中;而对于一些工作态度不积极、工作效果较差的员工,必须要进行再培养,或者通过一定的惩罚机制提升他们工作的积极性,保证后续工作的完成情况。员工能力的高低以及员工使用机制的完备状况,对于项目的建设会产生非常重要的影响,其对于整个高层建筑建设的水平也有着直接的影响。

总结

我国经济的快速发展,促进了整个建筑行业的不断进步,当前高层建设项目不断涌现,对于我国整体的建筑行业来说都提出了不小的挑战。高层建筑项目自身复杂的建设条件以及漫长的建设周期,对于项目的设计和施工提出了很高的要求,在建设过程,中相关工作单位必须要学会整体把控建设项目,保持施工过程中的统一完整性,同时还要建立起完善的监督管理机制,通过更加科学有效的施工工序,更加高素质的人才队伍建设,保证整个高层建设项目的顺利完工,不断促进我国整个建筑行业的发展。

参考文献

- [1]李彬. 论述高层建筑设计施工[J]. 建材与装饰, 2018(01): 126.
- [2]周玉鹏, 张海蛟. 浅谈高层建筑设计施工的研究[J]. 科技创新导报, 2008(08): 136.
- [3]何培玉. 关于高层建筑安全管理及风险控制的研究[D]. 郑州大学, 2016.