

试析民用建筑工程施工图设计中的若干问题及对策

郭欣伟

天津华汇工程建筑设计有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i12.2884

[摘要] 随着我国现代化进程的不断加快,民用建筑行业也随之蓬勃发展,并且涌现出了许多设计单位,为我国民用建筑行业持续、稳定的发展提供了强有力的支撑。由于市场竞争日益激烈,因此对专业设计人员的要求越来越高,但是由于各种不可控因素的影响,导致目前的民用建筑工程施工图设计中仍存在一些问題,不仅会延误施工工期,在一定程度上还会影响建筑的安全性,为居民带来极大的安全隐患。

[关键词] 民用建筑; 施工图设计; 问题; 对策

现在的国家建设已经得到了突飞猛进的发展,建筑施工技术也得到了大幅度的提升,施工效率更是跨越了一个大台阶,但是在不断发展的同时使得设计者和建筑者对施工质量的重视出现不同的情况,没有考虑到建筑各个细节之间的影响,导致在施工中出现建筑过于流于形式,工程过程过粗的情况,因此需要建筑人员做好设计优化的措施。

1 当前民用建筑工程施工图设计中的常见问题

1.1 建筑开发商催赶工期

就目前的情况而言,我国民用建筑的施工,比如民用住宅楼、小区等,一般情况下都是由相应的开发商进行项目的发起以及组织,因此在全部的建筑工程施工过程中,不仅是施工图纸,施工实施以及工程监理等工作都是由开发商方面负责,其中一些开发商为了使企业利益最大化,就会盲目地催赶工期,同时将投资成本也减到最低,从而使这些民用建筑的安全性难以保证。此外,对于施工图的设计开发商也是一味地催促,这就使得施工图纸设计仓促,细节问题无法得到有效解决,从而影响日后的顺利施工,并为民用建筑工程埋下了巨大的安全隐患。

1.2 各部门之间缺乏有效沟通

在建筑工程的施工过程中,建筑设计单位中的各个职能部门首先就需要有一个明确的分工,并且还要注重各部门之间的交流、协作,从而通过各方积极的配合,使建筑工程顺利开展。但是在实际的施工过程中,很多建筑设计单位没有重视对各部门的分工,导致在施工图纸的设计过程中矛盾重重,很难达到意见一致,从而发生建筑外形和建筑结构无法协调的情况,不仅为设计工作带来了许多不必要的麻烦,对日后的施工也

4.4 提升水利设计者的整体素质

首先,组建一支优秀的工程设计队伍。建筑企业要积极建设好人才队伍,要高度重视人才培养工作,建立完善的人才培训机制。作为普通设计人员,也要加强自身的学习与提高,要不断更新自己的思想理念,追踪最先进的技术思想,学习更多的专业知识,提高自身的综合素质,跟上社会发展的步伐,不断创新,进而将生态理念更好的落实到设计工作中。

4.5 做好生态材料和技术的选用

随着科技的发展,新材料不断出现,这极大地提高了人类改造自然、利用自然的力度,大量新型生态材料的发明和出现,极大的推动了生态保护理念在水利水电工程设计中的重要性,加速了新设计理念的落实,同时也提高了生态环境保护的力度和效果,节约了资源,提高了资源利用率和性价比。如在修建河道护岸时,施工人员要根据建设现场的实际情况选择合适的环保材料制成砖块,在铺设时要注意砖块的实际需要的数量和铺设方式,以免不利于草皮生长,影响护岸生态效能的发挥。对于易受水力破坏的护岸,可选择投放石笼,石笼具有很好的稳定性,可保护护岸不至坍塌,且

带来了很大的难度。

1.3 忽略消防设计

在民用建筑施工图纸的设计中,尽管设计者考虑了消防问题,但是由于其忽略了一些细节,就使得设计存在一些不合理的地方。以消防场地为例,尽管设置了相应的场地,但是由于没有考虑到登高问题,就使得该场地不利于消防人员开展登高救援活动,为居民的生命安全带来不利影响。

1.4 总平面图缺项

在民用建筑施工图中,部分项目工程的总平面图设计缺乏一定深度,这是总平面图缺项问题的重要表现之一。在这种情况下,施工图设计由于不符合建设部门的相关规定,导致无法通过审批,影响企业投资效益的实现。除此之外,总平面图缺项问题还表现为以下几点:

(1)在许多工程设计中,总平面图仅仅是单体建筑的平面定位,而挡土墙和道路的宽度、标高、坡向、坡度、坡长、变坡点、转弯半径以及交叉点等竖向设计内容是缺失的。

(2)设计师对于建筑红线、绿地保护线、用地红线和道路红线等也缺乏必要的重视,导致标注不清。

(3)总平面图设计细节不足,出入口、坐标网格以及指北针等没有标注在图纸上。

1.5 设计人员自身素质

近年来,随着我国经济的迅猛发展,我国城镇化进程随之不断加快,就使得民用建筑行业快速发展,并且对于施工图纸的设计需求越来越大,在

透气性良好,也便于植物生长。在水利水电的相关技术中,还有很多生态技术,设计者要多加以了解,进而选择维护和操作简便、使用成本低、生态效用良好的生态技术。

5 结束语

水资源是人类生存和发展的重要资源,保护生态环境也是我们人类共有的价值准则。在进行水利水电工程建设中,我们要从可持续发展的角度出发,做好工程的生态保护建设,进而发挥出水利水电工程在生态环保方面的综合效益。

[参考文献]

[1]于淳蛟.生态理念在水利水电设计过程中的实践与探讨[J].工程建设与设计,2019(12):130-131.

[2]陈义燕,张鹏坤.生态理念在水利水电设计过程中的应用[J].低碳世界,2018(06):40-41.

[3]付媛.生态理念在水利水电设计过程中的应用[J].科技风,2019(31):163.

这个过程中就涌现出了许多的民用建筑设计单位。但是由于部分设计者过于重视设计的速度,并且其中很多设计者并不具备完善的设计知识,因此就使得民用建筑的施工图设计质量难以保证,无法满足我国民用建筑行业的发展需求。

2 提高当前民用建筑施工图设计质量的有效措施

2.1 提高设计人员的综合素质

在民用建筑施工图的设计过程中,设计者的专业知识水平以及综合素质对于施工图的质量有着直接的影响,因此,为了有效保证建筑施工图的质量,首先就需要从提高设计人员的综合素质着手。为了使设计者的综合素质不断提高,相关设计单位就应该定期开展与建筑设计相关的培训,并且培训内容应该包括技能培训、专业知识培训、法律法规培训以及标准规范培训等等,以此来不断加强设计者的工作责任心,使其充分了解民用建筑施工图的意义,从而不断提高施工图设计的质量。

2.2 强化各部门之间的交流沟通

在设计单位内部,各个职能部门之间既是相对独立的个体,又是一个系统性的整体,对于建筑工程的顺利实施具有十分重要的作用。因此,为了使建筑工程得以顺利实施,设计单位首先就需要对各个部门进行明确的分工,同时强化各部门之间的交流、沟通与协作,从而设计出科学、合理的施工方案。此外相应的设计单位还应该采取积极有效的办法,避免各个部门之间发生矛盾,因为只有这样才能进一步保证各个部门的工作效率以及工作质量,从而使民用建筑施工图的设计顺利进行。

2.3 加强设计的创意性

近年来,随着我国经济的快速发展,人们的生活水平日益提高,并且愈来愈重视自身的精神需求,因此就为民用建筑施工图的设计带来全新的挑战。为了满足人们的精神需求,民用建筑的设计不应该只注重实用性以及安全性,还应该注重建筑的创新性,从而使民用建筑具有独特的文化内涵,并且设计者还可以通过现代化的技术设备使建筑更具创意,为人们的生活增添一抹色彩。此外,在进行创意设计的时候,设计者不应该只重视民用建筑外形的创新,对其内部也应该进行创意设计,从而真正实现建筑的创意性。与此同时,开展创意性设计一定要符合相关的设计规定,不然再好的创意都是徒劳。

2.4 对于施工死角的处理需要合理

因为设计人员设计出来的施工方案和实际操作方案之间还存在很大的差异,因此图纸只是通过平面将建筑进行体现,但是施工是在立体中进

行的,因此在进行建筑设计时需要将施工图纸的细节进行较好的完善,设计师根据自身建筑设计的实际经验以及图纸中的情况对死角进行较好的处理。设计人员在进行具体施工时,有些原本的设计对施工人员来说难度较大,而且很多设计图纸中进行的设计在实际操作中很难进行施工。在进行综合设计的时候,施工人员需要考虑到实际情况,加之需要考虑到建筑中经常出现的情况。在进行施工的时候还可能会出现很多问题,施工人员会遇到很多突发性问题,有经验的施工人员可能会按照实际情况进行及时的处理,最终降低成本。

2.5 坚持立场,实现自身价值

随着我国建筑行业的快速发展,在发展过程中会出现各种各样的问题,并且由于很多事情都要求做到规矩化,从而导致建筑施工图的设计缺乏创意,对我国建筑行业的持续发展极为不利。同时部分施工单位为了创造更大的经济效益,存在严重的违法现象,这就使得建筑施工图中存在许多的不合理之处,为居民的生命安全带来了极大的隐患。因此,为避免这种现象的发生,施工图设计者就应该不断提高自身的专业素养,将人民群众的安全放在首位,坚定自己的立场,设计出优秀的施工设计作品,从而实现自我价值。

3 结语

民用建筑此进行施工时首先需要一份合理的建筑施工图,这样不仅能减少出现突发问题之后不能解决的尴尬,还能提高工程项目的实用性。此外,设计单位的设计人员还需要加强自身的专业素质,注重施工图纸设计中的相关细节,结合现在的实际情况进行施工,确保图纸能够帮助施工发挥出更大的作用。

[参考文献]

- [1] 黄木岗.试析民用建筑工程施工图设计中的若干问题及对策[J].城市地理,2016(18):162.
- [2] 李析忠.浅谈民用建筑施工图设计中的常见问题[J].中国建筑金属结构,2013(20):206.
- [3] 何振华.民用建筑施工图设计存在的常见问题与对策研究[J].四川水泥,2018(03):83.
- [4] 杨光.工业与民用建筑工程管理的几个问题[J].城市建设理论研究(电子版),2018(36):53.
- [5] 贾龙峰.如何加强工业与民用工业与民用建筑工程的管理[J].居舍,2018(25):164.