

建筑施工图设计存在的常见问题与对策分析

陈奇¹ 宋廷钊² 李庭³

1. 淄博华艺建筑设计有限公司; 2. 山东富海石化工程有限公司; 3. 山东齐鲁高阳建筑设计院有限公司

摘要:人们的生活水平越来越高,使得人们对于居住要求也逐渐提高,这样对建筑设计人员就提出了更高的要求。在市场竞争日趋激烈的形式下,要想获得更大的市场,需要充分展现出自身的建设质量与效率。这就需要合理的建筑施工图设计,它能够帮助建筑施工企业更快、更好地完成施工,对于提升建筑的名誉和效益都有极大的促进作用。因此,做好建筑的施工图设计意义重大。文章主要对建筑施工图设计中容易出现的问题及相应的解决对策进行了分析研究。

关键词: 建筑施工图设计; 常见问题; 对策

引言

在进行建筑施工作业时,施工图纸设计对工程质量具有很大程度的影响,必须对其加强重视。在我国,目前建筑施工图设计过程存在一定程度的问题,需要对其进行科学改善,为了进一步明确如何应对施工设计中存在的各种问题,特此展开本次研究。

一、加强建筑施工图设计的意义

(一) 提高建筑工程的整体功能性

近年来,建筑行业新建材新工艺日新月异,工程越来越复杂,人们开始更多的关注建筑项目的功能性,对建筑空间布局、技术要求、美观实用性能等方面有了更高更好的要求,这就给建筑师提出了更大的挑战,需要设计师进行施工深化设计时要注重与各专业的协调,提高施工图的深化设计,确保图纸的设计深度和完整性,避免出现错、漏、碰、缺等问题,提高建筑施工图设计的整体合理性和功能性。

(二) 有利于指导施工

在以往的一些工程中,在确定各专业的平、立、剖面图,大样详图就开始进行施工,出现边修改边施工的情况,导致施工工艺粗糙、各材料间的连接处突兀,施工效果图与设计方案相差甚远,施工质量得不到业主要求。这些都是由于施工图设计人员建筑施工图设计人员进行施工的设计过程中,未能结合项目具体情况,未能加强施工图纸设计与各专业配合的深化设计,对原图纸表达不严谨、设计深度不够。所以,施工图设计人员需要加强对工艺要求相对较高的地方分析,加强各个专业的配合设计,对可以再次优化的地方进行修改或重新设计,以指导现场施工,避免出错,确保效果。^[1]

二、建筑施工图设计中存在的问题

(1) 总平面设计问题,在建筑规范方面,需要基于具体景观和周边道路对其进行科学设计,在进行具体工作过程中,通常需要进一步深化设计图纸。在设计消防扑救和消防车道等场所时必须确保有效满足我国相关法律。通常情况下,相关设计人员不能正确把握消防车道设计,同时也不能确保高度重视消防登高场地。尤其是在设计登高场地的位置和大小是存在一定程度的失误,导致场地设计不利于进行消防扑救作业。

(2) 许多设计人员专业技术知识不扎实,这样就导致设计出的图纸存在较多的问题,例如设计图纸尺寸不符合实际、有遗漏的项目甚至设计的图纸前后矛盾,有的甚至对施工的工艺都不了解。这些问题在以后的施工过程中就会造成无形的浪费和增加施工的难度,甚至超出项目的预算。

(3) 设计人员各专业之间配合不到位,比如暖通空调专业在方案确定后,没有给结构专业提供所有的设备的质量及基础荷载、位置、尺寸等,致使结构专业设计的剪力墙中没有预留足够

荷载,或者没有预埋安装构件等问题,给施工带来了返工,也延误了工期。

(4) 没有及时更新相关的规范条例及要求,建筑施工图的设计中有的技术处理措施没有及时升级,这就导致后期的建筑物整体的施工不合理,既不美观也不妥当。^[2]

三、解决工程施工图设计问题的有效措施

(一) 做好建筑设计方面的优化

大部分的建筑中都会设计地下室,而处理地下室的地坪关系尤为重要。一般的停车库高度要求不高,而部分设备房却要求较大的净高,这时如果把设备房局部下挖,那么不同深度的地下空间开挖都需要桩基和护壁,这无形中增加了建筑工程的难度,增加了施工风险,增加了工程造价。在屋面变形缝这方面,通常采用的材料就是预制砼盖板或成品铝材盖板,预制砼盖板有体量大、容易对下层隔离造成伤害的特点,而成品铝盖板有材质单薄易变形、不耐用等特点,并且两种盖板都不利于节点的防水。在实际的工程施工实践中,发现现浇砼悬挑构件,结合了之前两种材质的优点,相对轻薄,有利于增加封盖的密实性,也可以减缓对下层隔离造成的伤害。这种方法有效解决了屋面变形缝这方面的问题,不仅密闭性好,对下层隔离的伤害小,而且防水性好。

(二) 科学处理施工死角

通常情况下,在进行建筑施工作业时,具体操作方案与施工设计方案之间具有一定程度的差异性,图纸只能从平面角度体现建筑,但是建筑具有一定程度的立体性。因此在具体进行建筑设计工作过程中,必须确保不断完善施工图纸细节,设计人员需要基于图纸具体情况和实际经验科学处理施工死角。在进行具体施工作业时,部分设计对于施工人员具有较大难度,因此,在进行施工作业时很难完全基于图纸设计进行具体施工。设计人员在实现综合设计时,必须充分考虑现场具体情况,明确在进行建筑设计过程中经常出现的各种情况。在进行具体施工作业时可能会出现一定程度的突发性问题,施工人员需要确保能够基于具体情况对其进行有效处理,科学控制施工成本。

(三) 提高设计人员的专业素质

目前市场上的建筑设计单位和施工单位参差不齐,许多企业虽然不具备相应的资质,但是混入建筑市场,这就造成了许多企业中有大量的设计人员设计水平一般,没有及时学习和更新新颁布的规范和法规。建筑施工图的设计人员的素质最终决定设计图的质量。企业要想发展,必须重视设计人员的专业素质,要不定期地开展培训,严格遵守国家规定,提高设计人员的专业素质,这样不仅从源头上解决了施工设计图的不合理的问题,而且为企业谋得了发展。^[3]

结语

建筑施工图设计对于一个项目工程的建设来说至关重要。因此,在进行施工图设计时,需要与该项目的实际情况相结合,根据相应的规范规定和法规来进行设计,从而为项目工程的更好建设奠定基础。

参考文献

- [1] 王晓辉. 建筑施工图设计存在的常见问题与对策阐述[J]. 绿色环保建材, 2018(01): 84.
- [2] 牛玉萌. 民用建筑施工图设计存在的常见问题与对策论述[J]. 住宅与房地产, 2017(21): 127.
- [3] 唐瑾婷, 韩百坚. 民用建筑施工图设计存在的常见问题与对策论述[J]. 中国建材科技, 2015, 24(02): 109-110.