

# 土木工程建筑设计中的问题初探

乔琳琳

邢台市建筑设计研究院有限公司

**[摘要]**随着社会的发展,城市化进程越来越快,土木工程的项目愈来愈多,但问题也日益显著。结构设计作为土木工程中最主要的一点,要求大家在实际操作中注意,防止技术性过失,确保建筑的稳定性和功能性,推动我国土木工程基本建设的可持续发展。在这个基础上,本文旨在介绍土木工程建筑设计中的问题,并提出解决方案,供相关从业人员参考。

**[关键词]**土木工程建筑;不足;对策

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.953

## 引言:

建筑的结构设计务必充分考虑不同时期人民对房屋的不同要求,满足当代建筑设计的需求,确保建筑项目的合理性。持续优化土木工程的结构设计,有效预防各种潜在问题,进而节省建筑企业的运营成本,提高经济收益。依据对多个建筑项目的研究,完善建筑的构造,精准测算建筑成本费,降低了建筑公司的修建成本费,提高使用价值。

## 一、土木工程建筑的结构设计存在的问题

### (一) 工程图纸信息内容不清楚

工程图纸欠缺明确的信息内容,主要集中在两方面。最先,对图纸中细节的描述不完善或模糊不清,例如建筑物的内嵌部件、楼板及墙体洞口的预留和房间内设备等相关的问题全是设计细节。现阶段,在土木工程不断发展的大势下,大家普遍只考虑到建筑的核心部分,通常会忽略了对细节的描述。测量单位、数值计算和现实效果间具有明显差别,给工程施工环节造成了很大的困难,使建设品质和建设速率降低,并有可能导致整个内部构造无法正常运行,导致基本建设工作没法正常的开展。二是工程图纸的设计不成熟。因为技术人员的工作失误,导致工程图纸过于理想化,在施工过程中无法实现。有误的工程图纸将致使工程施工延误、工程成本提高,降低建筑的耐用性,使原本的工程施工方案中断。所以,务必确保工程图纸的精确性,便于有关工作人员可以有效地应用。

### (二) 设计师的业务能力很差

项目建设中一个普遍且影响比较大的问题是设计师的业务能力很差,没有受到权威专家的指导,没有过硬的专业素养,没有专业知识作为设计方案的支撑,导致设计方案不成熟,使施工没法正常展开,导致在施工过程中存有许多安全风险,造成项目建设不合理。设计对技术要求较高,对从业者的专业能力和专业技能提出了明确的规定。但就现阶段的情形来看,在我国,建筑结构设计师没有参加过多的实践活动,欠缺专业能力,在现实工作上忽略了许多细节,很有可能会对建筑构造的稳定造成不良影响。

## 二、土木工程建筑结构设计问题的解决方法

### (一) 精确设计建筑结构的施工图

设计师在设计建筑时,要考虑到建筑总面积、建筑技术、建筑原材料等一系列问题。要与项目经理有效的沟通,不断加强理解建筑设计构思;与各专业勤沟通,避免错漏碰缺,设计者应当更严谨地设计工程图纸,便于之后精准地进行施工。

### (二) 提高设计师的整体素质

在建筑结构设计过程中,有关设计人员的综合能力会影响建筑构造的总体布局。因此,设计师务必有较强的工作经验和很高的综合能力,才可以不断强化整体实力。与此同时,在设计过程中,要开展实地考察,紧密联系具体情况,进行设计的可行性分析,保证满足有关标准的规定。从企业的方面而言,要定时开展主题学习活动,不断提高职工的工作能力。除此之外,企业还应该与有关高等院校协作,塑造诸多出色的专业性人才,建设高效的设计精英团队,有关公司应主动提高设计师的个人素质和技术专业水准。

现阶段,我国建筑结构设计通常分成概念设计和构造荷载测算两大控制模块。有关部门务必合理融合,从而提升建筑的结构设计,为后期工作的顺利开展奠定基础。依据现阶段的调研工作,概念设计会对建筑的最后的经济效益造成巨大影响。因此,必须塑造有关工作人员概念设计的核心理念,激发创新思维能力,保障建筑工程项目的高品质,提升建筑结构设计经济效益,节省公司的成本。

### (三) 有效控制成本费用

有效的项目成本控制是在保证设计工作高质量施工和强安全的基础上尽可能减少成本费。设计师可以更好地控制成本,为公司提供越来越多的盈利,保障新项目的经济效益。技术专业设计师根据实际情况,具体问题具体分析,制定贴合本工程的设计方案,在满足国家规范的前提下满足经济指标。控制成本的目的是尽量避免项目中反复无效的建设,可以设计多个方案,选择最优的进行施工图设计。但无论哪一种方法,设计师也不应当一味要求低成本,应该把建筑结构的品质放在首位。

### (四) 注意构造的总体协调

在土木工程的每一个实际设计中,都必须确保整体构造的一致性,以保障其耐用性和稳定性。在设计施工以前,必须与建筑的投资人取得联系并及时进行互动交流,让建筑师全方位地掌握甲方意图,保障计划方案的效果和经济效益,最后重视总体协调性和建筑周边的生态环境保护,防止毁坏和环境污染,保证建筑工程项目与生态资源的融洽。

### (五) 加强机构之间的沟通交流

为了持续提升民用型建筑结构的稳定性,应特别注意加强各单位之间的沟通交流。在建筑施工以前,结构设计师务必与投资、承包单位和别的机构开展沟通交流,充分掌握建筑工程施工的规定。合理地把握工地的实际状况,必须提早与地质勘查单位联络。在这个基础上,要使各工程单位之间相互留意和相互配合,明确有效的建筑结构设计方案。此外,在项目建设的过程中,要加强各单位之间的沟通交流,明确各单位的职责权限。

## 结束语:

在土木建筑工程行业中,建筑结构设计是一项十分关键的工作,一套优秀的设计图纸可以充分发挥其作用,有效加快施工进度,提高工作效率。现阶段,在我国土木工程的结构设计还具有很多缺点,有关部门应注意及时处理存在的不足,以提升建筑结构设计效率。

## 参考文献:

- [1]朱裕峰.土木工程建筑结构设计的问题与解决方法探究[J].居舍,2019(24):125.
- [2]赵吉国.土木工程建筑结构设计中的问题与解决策略[J].现代物业(中旬刊),2019(5):93.
- [3]马元东.土木工程结构设计中存在的问题和对策分析[J].住宅与房地产,2019(5):86.
- [4]吴昌佩.土木工程建筑结构设计中的问题与初探[J].城市建设理论研究(电子版),2017(36):98-99.
- [5]倪剑.关于土木工程建筑结构设计中的问题探析[J].四川水泥,2017(12):87.