

# 建筑结构设计中的问题与解决对策

曹建飞 毛喜

南京力众基础工程有限公司 江苏 南京 210000

**【摘要】**在我国经济发展的大背景下,我国各个领域都实现了快速的发展,其中建筑的质量成为了重点关注的内容。为了更好地实现建筑质量的提升,就需要对建筑的设计不断进行优化,以此来实现建筑结构的稳定性。在对结构设计进行优化的具体过程中,需要结合各个因素,考虑现场施工的实际情况。在实际的建筑结构中还有着很多的难题,需要有关人员去突破和解决,以此来实现我国建筑水平的提升。本文将主要以建筑结构设计为主要话题,针对其存在的问题以及解决对策进行分析。

**【关键词】**建筑结构设计;问题;解决对策

## 引言

随着人们对于物质生活的重视,人们对于房屋建筑的要求也越来越高,有关人员需要对房屋建筑设计进行相应的创新,以此来实现整体建筑的牢固性和稳定性。随着现代建筑科技的不断进步和发展,我国建筑的类型也在日趋完善,房屋建筑所起的功能也越来越广泛。这就使得在建筑结构设计过程中,有关人员要更加小心谨慎,要具备相应的专业素质,以此来建筑设计的高效性,需要从建筑的材料、建筑图纸、结构等等多方面进行考虑和入手,设计出更加完善的建筑结构设计。

## 1 对建筑结构设计中的问题进行分析

随着现代城市化进程的不断推进,社会对于建筑行业越来越重视。其中,建筑结构设计是建筑行业重要的内容,他对于建筑水平的提升有着很大的作用,对建筑结构设计进行科学化的设计。可以实现最终建筑质量的提升,但是在实际的建筑结构设计过程中,会存在着很多的难题,需要有关人员对于这些问题进行详细的研究和分析,以下将对建筑结构设计中的问题进行分析。

### 1.1 设计建筑结构的图纸比较简单

建筑结构的图纸对于整体建筑有着至关重要的作用,他是现场施工人员进行施工的重要参考依据,为了切实地保证建筑结构最终的稳定性,就需要对图纸的内容进行丰富化。在实际的图纸过程中,需要对所用的材料进行相应的标注,还需要对原材料进行相应的标号。除此之外,在图纸上还应该反映该建筑的抗震能力,抗皱能力等等方面的内容。但是在实际的建筑结构的图纸设计中,由于有关施工人员的专业水平不是很高,考虑的方面不够全面,这就使得在建筑结构的图纸中反映的内容不够多样化,一些有价值的信息不能及时地反映出来,这会影响到现场施工人员的选择,从而使得整体施工的质量无法得到保证。

### 1.2 过于看重建筑结构设计经济性

在很多建筑企业对建筑结构设计进行优化的过程中,太过于看重企业的经济性原则。考虑到企业自身的可持续发展,往往使得在实际的施工过程中,会通过降低相关的成本来获得可观收益。所以在建筑结构设计方面,一些施工企业

往往会选择价格比较低廉的建筑材料,尤其对建筑材料中的低含钢量材料有所青睐,很多施工企业会选择低含钢量的建筑材料,一方面会使得建筑结构无法得到优化和改善,一方面严重阻碍了最终的施工质量。除此之外,这种材质的选择也会对施工现场的安全造成一定的影响,这些材料由于自身的特性会发生一些意外事故,从而威胁了现场施工人员的生命安全,这些都是使用该材料的隐患,虽然在短期内企业会取得一定的经济收益,但是从长期来看,其背后的隐患是巨大的,对最终建筑的使用有着很大的影响,这方面对于房屋建筑结构的影响,有关人员是要重视起来的。

### 1.3 选择相应的建筑基础选型不够科学化

地基结构是整个建筑结构中的基础内容也是关键因素,地基要承载整个房屋的重量,地基对于整体房屋建筑结构有着很大的影响,同时这也关系到了最终房屋建筑的质量。有关人员就要对基础选型做一个科学化的选择,避免在之后出现地基承载能力不足出现的种种问题的现象。另外由于环境因素的影响,地基很可能出现沉降,侧移等等的现象,这种现象的存在对于最终建筑的质量有着很大的影响,所以有关人员要着重地重视地基在之后发展中可能出现的问题,延长最终建筑的寿命,对于基础的结构,这是一个科学化的选择,是现代建筑施工人员要进行改革的一个方面。在进行实际的基础结构选型过程中,有关人员要结合实际的情况,从而可以帮助人们选择出更加科学合理的地基结构,实现建筑最终质量的提升。

## 2 对于建筑结构设计中所存在的问题提出相关的解决措施

基于对建筑结构设计中所存在的问题的认识,将其所存在的问题归结成三方面因素,那么在实际的建筑结构设计时,要着重对这几方面进行改革和完善,以此来保证建筑结构的稳定性和完整性,以下将针对建筑结构所存在的问题提出相应的解决措施,来帮助有关人员在遇到实际问题时,可以更好地提高工作效率。

### 2.1 建筑设计图纸的内容要足够的丰富化

建筑设计图纸是建筑结构纸质化的表现,同时也是施

工人员进行参考的主要依据,如果建筑设计图纸所呈现的信息不够完整,那么在进行相应的建筑结构设计过程中会存在的很大的问题,这不利于建筑施工的顺利完成,造成严重的后果。在进行建筑结构设计的过程中,要按照科学化的标准进行作业,设计师要保证信息的完整性和全面性,对于一些关键的信息进行相应的标注。同时在一些比较复杂的结构方面,需要对其加以重视,并进行相应的补充和说明,让施工人员可以了解。

在图纸设计的过程中需要有关人员保持一定的职业操守,要保持小心谨慎的工作态度。在图纸完成之后,需要对图纸进行相应的审核以及完善,及时地发现在建筑设计图纸中存在的问题,并结合实际的情况不断进行改正,以此来保证整个建筑结构图纸的全面性,在图纸上不能反映的一些信息也要有所补充,这样可以有利于施工人员进行相应的选择,提高最终建筑的质量。

### 2.2 对于建筑基础选型要进行科学化的选择

由以上内容可知,地基的选择对于之后建筑的质量有着很大的影响,所以这就需要对地基进行科学化的选择。其中可以从建筑的外形和建筑所处区域两方面入手,但有关施工人员拿到相应的图纸之后,首先需要对现场的实际情况进行观察,检测建筑设计图纸与实际情况是否相符,如果存在不符的地方,需要对图纸进行修改。其次,需要对建筑的外形以及建筑所处区域的情况有一个基本的认识,如果存在不懂的地方,需要请教专门的人员,以此来实现

信息的完整性,结合各方面的信息来设计出最科学化的设计方案。科学化的设计方案是确保最终建筑设计效果的至关键因素,对地基进行科学化的选择,从而更好地提高最终建筑的质量。

### 2.3 对建筑结构的刚性要有一定程度的加强

刚性设计是建筑结构设计的重要内容,它可以确保最终建筑结构的稳定性和牢固性。所以需要建筑中的刚性设计加以重视,并进行相应方案的改革和完善。由于每一个设计人员认识有所不同,这就使得建筑结构也会存在着很多的差异,其中建筑结构的抗震性要受到很大方面的影响,可以选择一些盐基比较浅的地区,从而确保了整体建筑的持力性。另外在一定的范围内,要尽可能地确保结构中的刚性比较小,这样可以使得结构的抗震性能有所提升。除此之外,施工企业要对进行施工的原材料进行科学的选择,不要只注重其经济性而忽略其施工的质量,选择性价比更高的建筑施工材料。

## 3 结束语

总而言之,建筑行业的快速发展,使得人们对于建筑结构设计有了更高的要求,一方面需要设计人员不断地提高自身的专业素养,拥有一定的职业操守,可以很轻松地面对在设计过程中的难题,同时还需要对这些问题进行反思,并总结出相应的预防措施,避免在今后工作出现相应的问题,从而更好地提高建筑施工质量的水平。

## 【参考文献】

- [1] 谢春,翁家栋,邱骏伟.2012 建筑结构抗震技术国际论坛论文集 [C].2012:97-101.
- [2] 王勇,张建平,王鹏翔. 建筑结构设计中的模型自动转化方法 [J]. 建筑科学与工程学报,2012(4):53-58.
- [3] 胡天水. 房屋结构设计中的建筑结构设计优化 [J]. 中华民居 (下旬刊),2013.