

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进行不断的优化,以此来实现建筑结构的稳定性。在具体对于结构设计进行优化的过程中,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;

0 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的简单

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的反映出来,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。所以反映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,一方面严重的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,对于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,要着重得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,及时的发现在建筑设计图纸中存在的问题,并结合实际的情况进行不断的改正,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因素,对地基进行科学化的选择,从而更好的提高最终建筑的质量。

2.3 对建筑结构的刚性要有一定的加强

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,要尽可能的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的提高自身的专业素养,拥有一定的职业操守,可以很轻松的面对在设计过程中所面临的难题,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,从而更好的提高建筑施工质量的水平。

【参考文献】

[1]谢春,翁家栋,邱骏伟,等.某8度区超B级高度建筑结构设计[C].//2012建筑结构抗震技术国际论坛论文集.2012:97-101.

[2]王勇,张建平,王鹏翔,等.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,2012,29(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.