

建筑结构设计中的概念设计及结构措施

张瑞¹ 孟雪桦² 李荣³

1. 山东华科规划建筑设计有限公司济南分公司; 2. 济南市房产测绘研究院(济南市房屋安全检测鉴定中心)

3. 临沂市建筑设计研究院有限责任公司

摘要:随着我国经济的发展,人们的生活水平得到显著的提升,对建筑的需求也发生了改变,在对建筑功能的要求之上有增加了对建筑美观度的需求,以起到美化城市的作用。在建筑结构设计的过程中,如何有效的落实概念设计及结构成了设计时面临的急需解决的问题。基于此,本文将针对这一课堂展开研究,并予以针对性的建议。

关键词:建筑结构设计;概念设计;结构措施

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.257

在建筑结构设计中,有效的概念设计以及结构措施,不仅能够减轻设计师的工作压力,提升建筑质量,还能够提升建筑方案的清晰度,改善建筑结构设计具体实施中的问题,保证建筑结构的美观度。进而在带给人们生活上的便利的同时,实现对城市建设的美化。由此可见,对建筑结构设计中的概念设计及结构措施进行探究是十分必要的,具体策略综述如下。

一、概念设计的重要性

建筑结构设计是指建筑师的基础设想,在整个建筑设计的过程中具有较大的重要性,首先,建筑结构设计要求设计师在指定的建筑结构设计的过程中,运用整体概念科学的合理的处理结构与组成部分间的关系,需要设计师全身心的投入其中,依据生活经验与所学的知识,进行建筑理念的创新,以满足特定建筑结构设计的需求,为设计工作增添了较大的难度。而概念设计的在这个过程中的有效应用,则能够帮助设计师在工作经验与设计知识的掌握上,进行进一步提升,减轻设计师的工作压力,同时提升设计师的建筑结构设计水平。

其次,随着建筑行业的不断发展,涉及的工程越来越庞大,设计的专业人才逐渐增多,进而建筑结构设计也渐渐的演变为分工化,细操作的模式,在提升结构整体设计空间的同时,也为部分设计师的设计工作增添了一定的难度,致使部分设计师无法参与到整体的建筑设计中,仅能对整个建筑的其中一部分进行设计,在建筑设计的过程中大多以规范手册为参考。虽然在多元化发展的时代下,可用于建筑设计的材料逐渐多样化起来,但由于设计师的视野被缩小,疑虑增多,多数建筑结构设计师担心失败,都放弃了主动创新的机会,失去了尝试新鲜事物的勇气,致使建筑结构设计水平止步不前。与此同时,在按部就班的心理指导下,设计师对计算机的依赖性较强,具有盲从心理,当发现计算机计算有误时,也是下意识的质疑自己而不是计算机,进而导致建筑结构设计计算存在有待补足的漏洞,让整个建筑结构设计处于被动状态,而想要化解这一矛盾,就需要对概念设计加以利用,改善实际设计过程中出现的无法计算的结构问题,提高设计的水平,高效的完成建筑结构设计任务。

二、协同工作与结构体系

协同工作在建筑结构设计中具有关键性的地位,与结构体系具有密不可分的联系,直接的影响着建筑的质量。协同工作主要是保证建筑结构中的每一个部件的极限负载量在同一水平线上,实现使用寿命的高度统一。想要达到这一点,就需要为建筑结构设计设立更高的标准,在设计的过程中对建筑的每个部件的承载能力做出全面的充分的考虑,而想要让每一个部件都达到相同的使用寿命,则要求建筑结构设计师,付出更多

的时间与精力,研究各个部件在协同工作中的基础与上部结构间的运作情况,并将基础结构与上部结构统一看做一个整体,进而在建筑结构设计的过程中围绕这一点中心展开,达成预期目的,实现建筑结构设计中的概念设计及结构的有效性措施。例如:在砖混结构中,想要保证建筑结构的稳定性与安全性,就需要将砖混结构中的圈梁与构造柱的上半部分结构与基础机构连接成一个统一的整体,让所有的建筑结构设计围绕这一整体展开,避免出现局部下沉的情况。

三、注重概念设计的实用性

随着科技的发展,信息技术得到了广泛的应用,逐渐成为人们生活中必不可少的一部分,发挥着显著的效果。对此,在建筑结构设计的过程中,也可以将信息技术融入进来,设置专门的资料库,储存繁杂的设计素材,并通过信息技术进行统筹分析整理,突破传统建筑结构设计信息整理的束缚,使设计素材的储存更具科学性与合理性,为建筑结构设计工作提供有效的便利。随着时间的发展,信息技术的在建筑结构设计中的投入使用确实带来了较大的良性影响力,但同时也诱发了一定的问题,首先,在这便捷的环境下,部分建筑结构设计师安于现状,对建筑结构的创新设计逐渐怠慢起来,养成了按部就班的习惯,失去了设计精神与爱岗敬业的精神,在建筑结构设计的过程中仅采取通过信息平台收集资料的方式,将已有的建筑结构设计素材进过打散在拼接的方式构建出新的建筑结构设计,致使建筑结构设计毫无新意,逐渐的被时代的发展潮流掩埋。其次,过度依赖信息技术下的建筑结构设计,在投入使用的过程中,往往会出现各种各样的问题,与实际使用环境不符,限制了建筑的使用价值,致使建筑资源浪费,限制了建筑行业的发展前景。另外,部分建筑设计师由于工作态度不够端正,将建筑结构设计作为一项机械性的任务,急于求成,未能站在人们实际使用的角度看问题,缺乏在前期设计的使用预想,时常出现使用空间结构不合理的情况,为人们的生活带来较大的困扰,大大的削弱了建筑结构设计的目的。对此,建筑结构设计师,应对建筑结构设计现状有一个清晰的认识,明确人们的需求,从生活实际出发,科学合理的进行概念设计,避免盲目拼凑的情况的再出现,让建筑结构设计真正的落实到实际情况中,发挥其有效价值。

结束语

总而言之,在当今多元化的时代背景下,建筑行业得到了空间的发展空间,同时也面临着更高的挑战,建筑结构设计的过程中,不仅需要满足人们的使用需求,还需要满足人们对审美的要求,因此,设计师应对概念设计及有效的结构措施设计重视起来,紧跟时代的发展的步伐,积极的创新设计理念与方案,提升建筑质量,带给人们视觉上的冲击感,为国家建设奉献出更多的推进型力量。

参考文献

- [1]张英迪,郑军辉.概念设计与结构措施在建筑结构设计中的应用[J].城市建筑,2012,(22).13.
- [2]严毓纯,孙建军.探讨建筑结构设计过程中的概念设计及结构措施[J].企业技术开发(学术版),2012,(6).53-54.
- [3]刘志,李明远.建筑钢结构工程的设计及质量问题和安全对策[J].价值工程,2014,(27).123-124.