

# 工业与民用建筑结构设计中的安全性浅析

李 慧

(河北省衡水市自然资源和规划局不动产登记服务中心,河北 衡水 053000)

**摘 要:**随着我国社会经济的迅猛发展,工业与民用建筑行业也有了长足的进步,为工业产业发展和人们居住环境的改善做出了极大的贡献。在工业与民用建筑结构设计过程中,要着重关注安全性,这是首要任务,对于整体建筑的性能和质量有着决定性的影响。在具体的结构设计过程中,要着重把握每一个细节,在最大程度上提升结构设计的安全性,以此为工程质量和安全性的保障提供必要条件。基于此,本文重点分析保证工业与民用建筑结构设计安全性的必要性以及其中存在的问题和应对策略等相关内容。

**关键词:**工业与民用;建筑结构设计;安全性

**[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.06.206**

## 1 引言

现阶段,在工业与民用建筑结构设计过程中,越来越关注安全性的相关问题,而这也是最为重要的问题之一,只有确保工业与民用建筑结构设计的安全性,这样才能为整体工程综合效能和质量的提升提供必要的前提。然而需要注意的是,在实际的结构设计过程中往往存在一定的问题,对其安全性造成很大影响。在这样的情况下,就需要探究问题的根源,然后采取和落实行之有效的应对策略,以此确保民用建筑结构设计更科学合理,为整体工程质量的提升奠定基础。

## 2 工业与民用建筑结构设计安全性的必要性

针对工业与民用建筑工程而言,所涉及的资金投入量特别巨大,施工周期比较漫长,在实施工作过程中很可能受到一系列相关因素的影响,使其面临不同程度的安全隐患或者质量问题等等。因此在这样的情况下,需要着重关注结构设计的安全性,只有确保结构设计更安全可靠,加大安全性的重视力度,这样才能更有效地规避各类风险,使整体工程顺利施工,并取得应有的效能。工业和民用建筑工程本身是风险性较高的行业,在实践的过程中也可以看出有很多方面的安全事故时有发生,因此着重做好安全设计,切实进行安全防范,显得更为必要。只有着重做好安全防范和安全设计,这样才能更有效的执行相关的安全操作流程和国家标准,使安全防范措施能够在实践的过程中切实落实。安全第一是整体工程施工的基本原则,也是第一要务,充分贯彻落实安全生产责任制度,着重做好各方面的安全生产责任落实,体现出结构设计的安全性、稳定性,这样才能确保建筑工程项目安全进行,并发挥自身的价值。

## 3 工业与民用建筑结构设计过程中存在的安全问题

### 3.1 安全管理难度增大

从具体情况来看,在当前的工业与民用建筑的施工建设过程中有巨大的工程量,同时因为功能需求的进一步增多,导致建筑的各类环节和各项工序技术等等也更为复杂,在这个过程中进一步加大了相关管理内容和流程的复杂性,因此导致安全管理难度进一步加大,在其中存在众多的安全隐患或者风险因素,由此使得整体建筑的结构设计环节可能存在不同程度的安全问题。

### 3.2 并没有进行严格细致的监督管理和风险因素筛查

针对工业与民用建筑来说,在结构设计和施工建设的过程中,要加大监督管理力度,着重做好风险筛查和安全隐患排除工作,这样才能充分体现出应有的结构设计安全性。然而从具体情况来看,在相关人员的监督管理过程中往往没有做到位,监督管理力度不强,在实际的操作过程中有很大的片面性,存在一定的风险因素,不能充分体现出建筑的质量和安全生产水准,而此类情况对于整体的建筑项目安全性会造成严重影响。

## 4 提升工民用建筑结构设计安全性的对策

### 4.1 高度重视建筑结构抗震性能设计工作

为了确保工业与民用建筑结构设计更安全可靠,在抗震设计方面要着重加强,在抗震设计过程中要建立与之相对应的力学模型,

全面深入的分析受力情况和材料的安全性、稳定性和抗震性,以此使整体建筑物的抗震性能得到充分的提高。相关设计人员要高度重视建筑抗震性能的设计,构建抗震性的方案和设计模型,保证设计生命周期都要融入抗震设计的相关内容,以此确保整体建筑结构的抗震能力得到显著提升,同时要把抗震性能设计作为整体建筑物的核心特性来抓。

### 4.2 强化设计者的安全设计理念

房屋建筑设计者是否具备较强的安全意识和相对应的安全设计技能对于整体结构的安全性有着关键性的影响,所以要注重做好设计者的培训工作,使其具备足够的安全设计理念和意识,在设计的全过程中融入安全因素和各项安全管理内容。与此同时,要着重做好严格细致的质量把关工作,确保各项设计更科学合理,符合安全防范要求,消除各类风险因素。建议建筑工程单位定期做好设计者、施工者的安全培训与安全考核工作加大培训和管理力度,使相关人员在专业技能、业务素养方面得到显著提升,同时具备全局意识和风险防范意识,在每一个设计细节进行严格的把关,以此确保设计更科学合理,满足安全性的要求和相关标准。

### 4.3 针对整体工业与民用建筑结构设计的全过程进行严格的监督管理

在具体的结构设计过程中,要建立健全更系统完善的监督管理制度和监管机制,确保各项制度内容具备应有的规范性和可行性,这样才能在最大程度上有效规避设计过程中可能存在的问题或者误差,使整体设计更科学合理,具备全面性、安全性和完整性,以此使整体建筑结构呈现出应有的效能。除此之外,要实时监督管理建筑结构设计的各个方面,对于设计结果和实施方案要进行严格的监督审查和管理,并且确立监督管理责任制度。从宏观、微观等一系列相关方面进行综合性的把控,以此从根本上提升监督管理效能,为工业与民用建筑结构设计更安全可靠提供必要的支持。

## 5 结束语

从上文的探究中可以充分看出,在当前的工业与民用建筑结构设计过程中,确保设计的安全性,有着关键性的作用,是十分必要的,要着重认识到当前结构设计过程中可能存在的问题或者安全隐患,然后加大监督管理力度,构建系统完善的监督管理机制,确保各类风险因素能够得到充分的规避,弥补工程建设中的相关漏洞和不足,以此使整体建筑结构设计更科学合理,符合安全规范和相关要求,进而为整体民用与工业建筑的质量和性能得到更显著的提升,增强其安全性、稳定性。

## 参考文献

- [1]甘肃,黄益腾.工业与民用建筑结构设计中的安全性浅析[J].建筑工程技术与设计,2019(6):939.
- [2]田少锋.工业与民用建筑结构设计中的安全性浅析[J].建筑工程技术与设计,2019(9):1018.