

# 加强建筑工程结构设计和施工管理的措施分析

张丽妙

中国电子系统工程第四建设有限公司

DOI:10.12238/jpm.v2i4.4395

**[摘要]** 建筑行业的发展始终离不开结构设计的支持,而结构设计又受到工程材料的影响,是一门结合了材料力学、结构力学、建筑美学等多维度综合性工程。它决定了建筑的安全性、适用性、耐久性、经济性以及施工可行性,同时也对工程企业的经济效益、技术储备有着相关影响。而随着结构设计方向的不变化,对施工的要求也在提高。由此可见,只有通过科学方法同时加强建筑结构与施工管理,才能整体提升建筑质量,提高项目效益。鉴于此,文章就加强建筑工程结构设计和施工管理的措施进行了分析。

**[关键词]** 建筑工程结构设计; 施工管理; 加强措施

中图分类号: TU318 文献标识码: A

## Analysis of Measures to Strengthen Structural Design and Construction Management of Architectural Engineering

Limiao Zhang

The Fourth Construction Co., Ltd. of China Electronics System Engineering

**[Abstract]** The development of the construction industry is always inseparable from the support of structural design, which is influenced by engineering materials. It is a multi-dimensional comprehensive project combining material mechanics, structural mechanics, architectural aesthetics and so on. It not only determines the safety, applicability, durability, economy and construction feasibility of buildings, but also has a relevant impact on the economic benefits and technical reserves of engineering enterprises. With the continuous change of structural design direction, the requirements for construction are also improving. It can be seen that only by strengthening the design and construction management of building structure at the same time through scientific methods can we improve the overall construction quality and improve the project benefits. In view of this, this paper analyzes the measures to strengthen the structural design and construction management of building engineering.

**[Key words]** structural design of construction engineering; construction management; strengthening measures

建筑工程在结构设计这方面,是建筑工程当中非常重要的一环,设计质量的高低直接地影响着,建筑企业在经济效益方面的提高。然而当下的建筑单位,在针对工程项目开展建设的时候,在结构设计方面还是存在着一些问题,制约着建筑工程在发展中的步伐,对施工的质量也起到了不利的影响。因此针对建筑工程,在结构设计、施工管理的措施上,要不断地去探索、强化,才能有助于其在未来,有更加长远、健康的发展。

### 1 建筑工程结构设计和施工管理的重要性

建筑工程的结构设计决定了整个施工阶段是否合理、决定了工期的长短、成本的多少,并直接决定了企业的收益和盈利。而施工管理则串联起整个施工过程,它决定了施工过程是否科学、合理、有序,决定了最后建筑工程完工后的质量,同时也负责保障工人的安全。市场的繁荣更要求企业对待建筑工程结构设计和施工管理时进行认真负责的规划,用严谨、科学的态度对待。

### 2 建筑工程结构设计和施工管理存在的问题

#### 2.1 建筑工程结构设计存在的问题

(1) 偷工减料。建筑工程结构设计时,在工程的安全性可靠性得到保证的前提下,合理合法地节省材料是允许的。节省材料会给企业带来一定的利润,但在这种利益的驱使下,有些企业就会盲目地追求利益,从而使用不合格的材料或者是减少原材料的使用。

(2) 地基与抗震性。建筑工程中的地基问题是非常重要的,在很多方面都有体现。如果未加固处理好地基的问题就会对建筑物的稳定性产生影响,建筑物的抗震性也和地基有关。在相关的规章制度中有对建筑物抗震度的具体说明,

在如今的生活中,人们居住或者使用的建筑物往往都不具备足够的抗震性,要对地基做好加固措施,因地制宜地做好地基与上层建筑的连接,多方面考虑,尽可能达到抗震的标准,保障人民的生命财产安全。

### 2.2 建筑工程施工管理存在的问题

(1) 施工管理部门有待完善。施工管理部门是执行施工管理工作的主要部门,会对工程项目的管理水平产生直接影响。目前,国内部分施工管理部门独立性相对有限,导致管理人员工作积极性受到不同程度的影响,工作职能以及部门效能没有得到有效发挥,无法对施工项目内容展开科学管理,从而致使施工管理工作开展出现问题。

(2) 施工设备落后。在建筑施工过程中,使用性能良好的设备能够有效提高施工进度,保证施工质量。然而就目前情况来看,很多建筑企业没有充分意识到设备质量的重要性,只为了节约成本,提高施工进度,不对设备进行维护和更新,使得施工中所使用的设备出现质量问题也满不在乎,进而继续使用。同时,也不愿意花钱买新的设备,仍然使用已经被淘汰的旧设备,使得施工人员的生命安全受到威胁,严重影响施工的质量,一旦发生质量问题,就会延缓施工的周期,造成不必要的成本开销。

## 3 加强建筑工程结构设计和施工管理的措施

### 3.1 做好设计方案评估与分析

设计准备阶段是结构设计中不可忽视的重要环节。相关研究显示,设计阶段的节约投资大概在10%,而设计准备阶段能够达到96%,表明在进行设计时,需要做好准备阶段的各项工作,以便更好地对投资展开管控。在设计之前,设计人员需要做好数据收集以及各项勘测工作,要对施工图纸各个环节展开反复研究,并对结构设计存疑问题进行及时分析,可通过选择专业人才帮助审查的方式,确保整体设计方案的合理性以及科学

性。管理人员需要对各项施工技术有清晰的认识,需要保证建筑材料的安全性以及施工操作准确性,要通过有效的管理,避免出现各种安全事故以及经济问题,保证能够通过前期考察展开紧急应对措施设置,以便在出现事故时妥善对其展开处理,保证整体工程施工质量。

### 3.2 加强对基础研究

建筑工程的地基结构会影响建筑工程的稳定,会对建筑物造成巨大的影响,在开展建筑结构设计之前,首先要对地质进行勘察,分析影响建筑结构的因素,筛选有利的因素进行合理利用,针对不利的因素制订相应的解决措施,降低建筑物的负面影响,保证建筑结构的质量,为建筑物之后的施工奠定基础。

### 3.3 提高结构设计人员的素质

首先是专业技能方面,这要求建筑单位提高准入门槛,并对在岗的设计人员进行定期的专业培训,确保设计人员能够与时俱进,在建筑工程结构的设计方案中,以最先进最科学的理念注入到设计中;其次,提高设计人员的设计责任意识,培养结构设计人员职业道德尤为重要。这两方面需要企业及行业协会共同努力,加大宣传力度,通过专业技术定期培训、协会活动、技术交流会等方式,促进行业结构设计人员之间的交流,相互学习共同进步。

### 3.4 引进建筑新设备

引进新设备,提高生产力。建筑设备在如今的快速发展的建筑工程而言极其重要,建筑设备的好坏往往决定着整个施工工程的进度和质量。因此,在建筑施工之前,应该及时对施工设备进行检查,对于损坏的、落后的设备要及时进行更新换代,建筑设备的升级不仅仅会提升整体建筑工程的完成速度,还可以确保建筑施工的质量和施工人员的生命安全不会受到影响。当然,除了淘汰老旧型设备以外,还要积极引进新型的建筑设备和新型的施工技术,不断完善建筑设备设施并且不断提升建筑施工过程中

的技术水平。在建筑施工的过程中还要随时注意建筑设备的保养和修护问题,对不同的建筑设备进行相应定期的检查和定期维护。

### 3.5 构建对应合理的安全制度

建筑工程结构方面的安全问题,一定要构建对应的安全管理相关制度,其中包含规范化佩戴安全护具以及相应的审查、惩处机制等。在对建筑工程结构实施加固施工的过程当中,进入到施工现场当中一定要遵照相关要求进行安全护具的佩戴。相关工作者要随时对安全护具实际佩戴的情况进行审查,一旦发现问题及时予以处理,对于未遵照相关要求进行安全护具佩戴的人员,严禁其进入到施工现场当中,同时未依据相关要求要求进行安全绳佩戴的工作者是不能参与高空作业的。同时对于不佩戴安全护具的诸多不良行为,需要依据实际情况进行严肃处理,基于安全制度相关内容的制定与落实来强化施工作业者以及管理工作者的安全意识以及重视程度。

## 4 结语

综上所述,在目前需要进一步加强建筑工程项目结构设计工作,保障结构设计的科学性和严谨性,与此同时,要加强施工管理工作,提高建筑工程项目整体质量水平,保障项目顺利开展和实施。另外,也需要创建专业化管理团队,引进新技术以及新设备,加强工作人员培训,这样才能够避免工程项目实施过程当中出现较大纰漏,实现建筑企业的健康、稳定及可持续地发展。

### [参考文献]

- [1]刘先军.试论如何加强建筑工程结构设计和施工管理[J].中华民居(下旬刊),2013(09):32-33.
- [2]徐永秋.试论如何加强建筑工程结构设计和施工管理[J].建材与装饰,2017(08):95-96.
- [3]黄加福.加强建筑工程结构设计和施工管理的研究[J].江西建材,2021(5):53+56.