

# 房屋建筑结构设计优化技术应用探讨

闻广坤

枣庄市建筑设计研究院

**摘要:** 本文就房屋建筑结构设计优化技术的应用进行了简要的探讨, 希望能够给房屋建筑结构优化相关领域的研究工作者提供一定的帮助和参考。

**关键词:** 房屋建筑; 结构设计; 优化技术

## 引言

房屋质量一直是人们关注的焦点, 在我国人口密集高的情况下, 房屋建筑的质量问题影响范围更加广泛, 严重威胁到周边百姓的生命和财产安全。在满足人们对房屋建筑质量要求的同时, 施工单位也可以适当地降低成本来提高经济效益, 二者在某种程度上是一种负相关的关系, 需要在两者之间找到平衡点。在房屋建筑结构设计运用优化技术, 能够在保证工程质量的前提下, 降低施工成本, 提升企业经济效益。

## 一、房屋建筑结构设计中存在的主要问题

我国对于房屋建筑结构的优化项目虽然在火热的进行当中, 但是由于改革的起点较晚, 还存在着许多的问题, 还需要我们的建筑人员以及设计人员去努力的改善, 在房屋建筑结构优化工作当中, 由于大部分建筑人员缺乏专业知识作为保障, 对一些技术要求较高的工作掌握的不到位, 对现场的勘测以及建设施工工作做得不到位, 整体的建筑结构优化设计还停留在仅仅靠相关部门的指导以及书面上的知识作为基础, 没有充分的优化经验, 进而影响整体的建筑房屋结构优化工作<sup>[1]</sup>。房屋结构优化工作是一项非常复杂的施工项目, 但是施工人员对于这一复杂项目的掌握情况不到位, 使得建筑房屋的结构设计工作存在着一系列的盲目性问题。在整体的房屋内在框架的设计当中, 施工人员只注意到了房屋的承重能力, 却忽略了纵向的结构设计, 这种设计布局对房屋建筑来说是不利的, 严重的影响到了房屋的稳定性, 对住房人员的安全带来安全隐患。传统的房屋建筑设计在设计上存在着很大的局限性, 已经慢慢的被时代抛弃, 老旧的设计方案缺乏科学合理性, 老旧的房屋建筑在基本的外形上都比较相似, 很难引起人们美的共鸣, 房屋的安全性能也不可靠。

## 二、优化技术的探讨

### (一) 结构设计的概念性

在开展房屋建筑结构设计优化工作当中, 不同的设计人员都有着不同的设计思路以及对美的感受, 根据不同设计人员的设计风格来开展结构优化设计工作往往会形成独树一帜的局面。真正的好房屋建设是可以透过建筑本身向人们传递出美感, 通过建筑本身的美学设计来展示结构优化的魅力和艺术体验, 是欣赏的人们可以通过欣赏来感受建筑结构带来的美的魅力。所以说, 优化建筑本身的结构设计是非常必要的, 当代快节奏的生活方式已经影响着人们对美的感受, 通过对建筑设计的优化, 让人们通过欣赏能够有眼前一亮的惊喜, 是可以提高人们的幸福指数的<sup>[2]</sup>。

### (二) 安全为本

对于房屋的整体结构的设计改革, 安全保障是改革的首要前提。只有保障了住房居民的安全, 才能提升他们的幸福指数, 安全是一切的首要基础。对于住房的安全性能, 我国做得还不到位, 还有着很大的提升空间, 08年汶川地震, 震区大部分房屋都发生了大小不一的倒塌, 而日本的房屋建筑却能够在地震当中保持最小损害, 这就说明我国的建筑结构有问题, 需要我们去改善。在优化房屋建筑的结构工作当中, 一定要把安全放在首位, 保证建筑物的承重能力以及稳定性, 要使得建筑物能够有一定的抵抗性。天灾无情, 在发生自然灾害时, 建筑物时要做到帮助住房居民把危害降到最低了, 所以我们要通过改善建筑的结构, 增

强建筑物的提抗性, 保障人们的生命安全<sup>[3]</sup>。

### (三) 细节处理

都说细节决定成败, 在建筑房屋的施工当中更是如此。建筑施工是一项复杂的工程项目, 从设计到施工有太多的事宜, 都需要我们建筑人员提高注意, 加强对一些小细节的处理, 细致的完成建筑工作, 结构改革并不是一项简单的事, 在结构优化工作当中, 会出现很多的问题, 不乏小细节引发的问题, 都需要我们不断地克服改善, 在施工时就注意到问题的发现解决, 会很大程度上的避免后期工作难度<sup>[4]</sup>。在优化房屋建筑工作当中, 一定要要求相关的建设人员要具备根据实际施工情况来完善结构优化的能力, 优化结构设计需要对周边的环境进行一定程度的勘测, 根据实际情况完成设计优化。结构优化是没有定向的, 他给我们的设计人员一个大胆发挥的平台, 设计人员要大胆尝试, 在保证房屋建筑质量的前提下, 通过优化建筑结构还提升房屋的整体稳定性, 促进我国房屋建筑的快速发展。

## 三、房屋建筑结构设计优化技术改革措施

### (一) 要动员工程师积极主动地参与前期工程的规划

建筑结构的优化工作应该是建筑施工团队当中的一项全员动员的工作, 在进行这项工作时, 结构工程师一定要做好带头作用, 通过前期的勘测制定出早期的建筑优化计划, 这是有效完成建筑结构优化的首要工作。在实际的建设当中, 建筑人员一定要根据实际的建设情况对早期的优化计划进行小幅度的改变, 设计人员与建设人员积极合作, 有效的完成建筑结构的优化工作, 提升建筑物的整体质量<sup>[5]</sup>。

### (二) 要植入概念性设计理念

在传统的房屋施工建设当中, 整体的施工过程都是可以借鉴的, 都有着详细的施工数据, 但是优结构设计这项工作还在发展阶段, 有些突发情况是没有详细的结局方案和数据的, 这就需要我们的建筑人员要具备发散的思维, 能够及时的解决问题, 将新概念融入建筑优化工作当中去, 根据不同的建筑结构来选择解决方法。

### (三) 要重视概念设计优化技术的分析

当前的建筑结构不再像以往的那么单一, 当前的建筑结构多样, 展现出来的美感也不尽相同。优化建筑结构的设计工作要重视概念设计的优化, 根据不同的施工情况来选择不同的结构布局。

## 结束语

对于设计单位而言, 为了适应市场的发展和激烈的市场竞争, 就需要提高企业的核心竞争力。在房屋建筑结构设计过程中, 引入概念优化设计, 在保证房屋建筑质量的前提下节省成本。在结构设计中引入优化设计, 能够提升设计单位的竞争力, 在复杂多变的市场环境中站稳脚跟, 更好地服务于我国的建筑行业。

## 参考文献

- [1] 李珊. 房屋建筑结构设计优化技术应用探讨[J]. 工程建设与设计, 2018(20): 33-34.
- [2] 孟欢. 房屋建筑结构设计中的优化技术应用分析[J]. 住宅与房地产, 2018(30): 64.
- [3] 郭春波. 浅析房屋结构设计中建筑结构设计优化方法的应用[J]. 四川水泥, 2018(10): 81.
- [4] 周伟鹏. 建筑结构设计优化方法在房屋结构设计中的有效应用[J]. 工程技术研究, 2018(11): 156-157.
- [5] 周惠娟. 建筑结构设计优化方法在房屋结构设计中的应用初探[J]. 绿色环保建材, 2018(09): 99.