

# 房屋建筑设计的基本原则和设计要点

曲 硕

围场满族蒙古族自治县久远建筑设计咨询有限公司 河北 承德 068450

**摘 要:** 随着社会的持续发展,人类对生活品质的需求不断提高,对房屋建筑的设计要求也相应提高。设计工作在很大程度上影响着房屋建筑的质量。因此,在建筑施工过程中,设计人员应不断创新建筑设计,提升建筑的整体设计效果,以确保建筑的质量。为了满足人们的需求,房屋建筑设计应遵循基本原则,严格控制设计要点,确保房屋建筑工程的实用性和美观性,从而推动建筑行业的持续发展。

**关键词:** 房屋建筑设计;基本原则;要点

## 前言

近年来,我国建筑行业发展迅速,人们对建筑的要求也逐渐提高。因此,为了使设计更加完美,设计人员需要更深入地了解建筑设计,充分把握用户需求和周边环境发展的关系,遵循基本原则,掌握设计要点,从而更好地适应当前市政经济,推动建筑行业的持续发展。

## 1 房屋建筑设计的相关概述

房屋作为重要的生活场所,其安全性和舒适性直接关系到群众的切身利益。从新石器时代的巢居、穴居,到现代的砖石房屋建筑和钢筋混凝土高层建筑,我国房屋建筑设计的理念随着社会的发展而不断完善。如今,人们对房屋的需求已经不仅仅局限于遮风避雨,对美观性、舒适性等方面也提出了更高的要求。

在进行房屋建筑设计时,设计人员需要充分考虑建筑的安全性和稳定性,同时还要融入一定的美学价值。设计前期,施工单位的设计人员需要对施工区域的周围环境进行实地考察,结合业主的需求来制定设计图纸方案。该图纸不仅包括建筑物的外观设计,还包括建筑工程所需的施工材料、大型机械设备和施工人员等方面的考虑,为后期施工提供便利,保障施工质量。

在保证建筑安全性前提下,房屋的防火、防水、抗震、美观等因素都是设计时需要着重考虑的。设计单位需要运用现代科学进行合理的设计,确保建筑物能够发挥最大的功能,从而保障我国群众的住房质量。

## 2 房屋建筑设计中应该遵循的基本原则

### 2.1 整体性与综合性

在进行房屋建筑设计时,需要遵循整体性原则和综合性原则。整体性原则指的是在建筑设计中,需要全面考虑整个房屋建筑的功能、结构、系统等因素,以及它们之间的相互关系,从而将各个部分有机地组合在一起,形成一个完整的建筑系统。综合性原则指的是在进行建筑设计时,

需要综合考虑各种因素,如功能、结构、材料、经济等,以及它们之间的相互作用和影响,从而制定出最优的设计方案。

### 2.2 连接原理和动态性

在建筑设计中,连接原理和动态性原则也是非常重要的。连接原理指的是在建筑设计中需要考虑各个部分之间的连接方式、相互作用和影响,以及它们与外部环境的关系。动态性原则指的是在进行建筑设计时,需要考虑未来的变化和发展趋势,以及建筑物与城市发展的关系,从而设计出具有适应性和可扩展性的建筑。

### 2.3 均衡性

均衡性是建筑物设计中需要考虑的重要因素之一。在我国传统文化中,对称美被视为一种重要的美感形式。因此,在房屋建筑设计中,也需要考虑对称性原则,通过合理的设计手段,将建筑物设计成均衡、稳定、对称的结构形式。同时,还需要根据建筑物自身的特点和周围环境的情况,灵活运用非对称性设计手法,使建筑物在保持均衡性的同时,也能够体现出独特的艺术效果。

### 2.4 有序设计性

在房屋建筑设计中,有序设计性也是非常重要的原则之一。有序设计性指的是在进行建筑设计时,需要按照一定的层次结构进行设计,使建筑物具有一定的层次感和秩序感。同时,还需要注意各个部分之间的协调和配合,使整个建筑物成为一个有机的整体。此外,在进行建筑设计时还需要考虑功能分区的合理性和流线组织的明确性,从而保证建筑物的使用效率和舒适度。

### 2.5 结构和优化设计原则

在房屋建筑设计中,结构和优化设计原则也是非常重要的。结构是建筑物的基本框架和支撑体系,它决定了建筑物的性能和稳定性。因此,在进行建筑设计时需要了解建筑物的结构形式和特点,遵循结构设计的基本原则和方

法。同时,还需要进行优化设计工作,通过对建筑物各个组成部分的优化整合,实现整体性能的提升和资源的有效利用。优化设计原则还包括对建筑材料、设备、能源等方面的选择和利用进行综合考虑,从而制定出最优的设计方案。

### 3 绿色建筑设计的重要性

#### 3.1 降低建筑成本

在建筑设计中,经济性和社会效益最大化是重要的设计原则。在保证项目整体质量的前提下,应尽可能地减少施工的经济投入,以实现施工单位的经济效益。绿色设计理念的融入可以有效促进这一目标的实现。一方面,绿色设计理念可以帮助施工单位制定更有效的施工计划,缩短项目施工周期,从而降低施工成本。另一方面,绿色节能施工技术符合我国提出的节能减排理念,有助于建筑业的可持续发展,为建筑设计的长远发展创造良好的条件。

#### 3.2 提高居民生活质量

传统的建筑工程设计中,使用的建筑材料可能对人们的健康造成危害。例如,建筑装饰中使用的材料往往含有甲醛,这对人体健康有害。因此,在建筑设计中合理应用绿色建筑设计理念可以显著提高人们的生活质量。设计人员应关注人类健康,减少传统建筑材料的使用,广泛使用环保材料。在建筑工程设计中,可以选择更经济、环保的建筑材料,为居民打造更绿色、健康的生活空间。

#### 3.3 降低建筑行业能耗

绿色建筑设计在建筑设计中的应用意味着使用各种节能环保技术和绿色建筑施工材料进行施工。这可以确保建筑的绿色环保性,减少建筑行业的能源和资源消耗。过去未引入绿色理念时,建筑设计中的平面规划和建筑施工中的材料选择都存在一定问题,导致不必要的能源消耗。但引入绿色建筑设计理念后,可以利用新材料和先进技术合理配置建筑资源和能源,最大限度地降低能耗。这样不仅节能环保,而且在一定程度上降低了建筑成本,提高了建筑工程的经济效益。

### 4 建筑设计的绿色建筑设计要点

#### 4.1 降低建筑能耗

按照绿色家居建筑的设计要求,选择尽可能多的绿色建筑材料是必要的。在建筑设计中,我们应尽量选用无污染、无毒的绿色建筑材料。虽然这些材料的选用可能会增加建筑成本,但在考虑绿色建筑设计和使用的全过程中,选择这些材料能够有效地确保建筑的安全与性能稳定,同时保障人们在施工过程中的安全使用。

通过选择绿色建筑材料,可以降低建筑在整个生命周

期内的能耗。绿色建筑材料具有高效率、低能耗的特点,可以减少建筑运行过程中的能源消耗。此外,这些材料还可以提高建筑的隔热性能和保温性能,从而减少建筑在冬季取暖和夏季空调制冷过程中的能源消耗。

通过合理的设计和规划,可以进一步降低建筑能耗。例如,在建筑设计中可以考虑自然采光、通风和取暖等方面的因素,减少对人工照明、机械通风和空调等设备的依赖。此外,还可以引入可再生能源,如太阳能、风能等,来降低建筑对传统能源的消耗。

#### 4.2 合理利用资源

##### 4.2.1 清洁能源的利用

太阳能和风能作为清洁能源,在建筑设计中应得到充分利用。太阳能建筑强调利用太阳能进行综合利用,这在各类民用建筑的清洁能源利用中起到重要作用。我国太阳能清洁能源作为一种新型、可再生、无化学污染的清洁能源,具有明显的优势。未来十年,随着绿色社会主义经济的快速发展,太阳能将继续在各类建筑清洁能源综合利用中发挥主导作用。此外,风能也是一种方便且可再生的建筑能源。除了维持民用建筑的自然通风,我们还需考虑安装一些新的风力发电设备和其他可再生风力发电设备,这些设备能将风能转化为电能,作为清洁的建筑能源,可以直接回收并在民用建筑的内部功能中再利用。

##### 4.2.2 可再生能源的科学利用

可再生能源如木材、纤维和建筑隔热材料的科学利用,不仅可以减少建设投资,还可以减少过度开发自然资源所造成的社会和生态问题。通过科学利用这些可再生能源,我们可以降低对非再生资源的依赖,同时减少对环境的负面影响。

#### 4.3 延长建筑物的使用寿命

##### 4.3.1 选择耐用的建筑材料

设计中应选择耐久性好的建筑材料,以延长建筑物的使用寿命。理想情况下,建筑材料的使用寿命应与建筑物的使用寿命同步,以减少后续的维护和更换工作,从而节约成本。虽然耐用性高的材料往往成本较高,但从长远角度来看,加大投资往往可以减少未来的维修投入,这不仅方便了消费者,同时也为投资者带来了更好的评价和更多的投资机会。

##### 4.3.2 采用灵活、适应性强的设计方法

设计师在进行绿色、环保、节能建筑设计时,不应仅关注建筑本身的特点,而应更加注重建筑材料的选择和再利用。中国传统建筑行业在绿色环保建筑方面缺乏对传统建筑材料的合理使用、回收再利用以及相应的设计和运营

理念。设计师需要不断创新和改变传统建筑材料的运用方式,通过灵活重组传统建筑材料的运用方式,确保每种传统建筑材料在适当的数量和位置得到合理使用,从而提高传统建筑材料的回收率,减少使用损失,降低使用成本。

#### 4.4 科学设计建筑布局

科学合理的设计照明布局是有效利用照明资源的重要前提,也是控制室内环境因素的重要依据。特别重要的是,要确保绿色建筑内有足够的照明时间,并不断优化建筑照明的使用条件,以避免将来大量使用其他照明能源。此外,通过合理规划建筑施工场地,借助周围的大型常绿树木和不同形态的绿色建筑,可以有效实现城市绿色建筑建设的主要设计任务目标。建筑的功能布局直接关系到未来环境的整体通风、采光等环境性能。因此,为了更合理、正确地设置建筑功能分区,更好地根据整个建筑周围的自然地形地貌进行设计,应尽可能充分利用贴近自然的能源。

#### 4.5 充分利用通风、照明等自然资源

环保和低碳是建筑设计的基本原则,为了实现绿色建筑,我们需要尽可能多地利用自然资源,如风能和光能。自然光源的帮助下,人们的视觉感觉更加舒适。同时,也可以大大降低建筑设计的能耗。因此,在建筑设计中,必须坚持绿色环保的理念,充分利用各种采光技术,如玻璃反射、镜面反射等,以及推广尖端自然光源采光技术,从而更有效地提高建筑物的环保性能,使建筑物的通风采光更加方便舒适。

### 5 提高房屋建筑设计策略

#### 5.1 优化建筑选址设计和外部环境设计

优化建筑选址设计和外部环境设计是实现绿色理念在现代建筑设计中应用的关键。在选址设计中,应摒弃过去将建筑与自然环境完全分离的观念,注重保留原生自然生态环境,与建筑形成和谐共生的关系。通过满足建筑的基本功能、结构和安全需求,保护原生植被和水体,将其作为建筑设计中的重要绿色资源。在外部环境设计中,也应融入绿色理念,基于原生自然生态环境和植被、水体,打造绿色、人文的景观,改善人居环境条件。创造多样化的生态系统,确保区域物种多样性,有助于提高房屋建筑设计的可持续性和环保性。

#### 5.2 使用先进技术

现在,我们国家的科学技术正在飞速发展,我们的室内装饰要跟上市时代的步伐,必须要采用更先进、更科学的技术,才能达到节能、环保的要求。工作人员要对现有的设计思想进行创新和变革,在当前的市场环境下,有些绿

色环保类的设计还停留在初步的理论阶段,要真正实施起来,还需要在实践中加以充分的验证。设计师要与有经验、有技能的员工进行交流,提升自身的专业水平,以更先进的技术、采用和创新的节能材料,让国内的室内装修环境达到国家标准或国际标准。在进行绿色环境设计过程中,科学技术是非常重要的,工作人员还可以将自己的思想融入其中,既能传递出室内空间的设计思想,又能保证绿色环保的需求。

#### 5.3 自然资源的有效利用

当前,我国正以空前的力度推进可持续发展战略,把地球作为人类共同的家园,我们要尽自己最大的努力来保护这个星球。绿色建筑的设计思想是国家实施可持续发展战略的有力支撑,建筑施工中需要消耗大量的自然资源,为防止施工过程中材料的浪费,在进行绿色建筑设计时,可以根据建筑材料的需求,对建筑材料的需求进行具体的分析,从而达到对建筑材料的合理使用。同时,还能对施工后的建筑废弃物进行高效处置,对其进行合理的分类,实现建材利用的良性循环。

#### 5.4 优化当前资源的搭配,提高整体效率

目前,总体上的资源配置并不完美,需要通过现有的资源配置来提升总体的效率。通过综合计算,对现有的生态建筑进行统一的管理,实现了从各方面的投入到总的输出。根据这些信息,我们可以设计出一个合理的方案,从而达到最大的综合效率。此方面的工作重点在于从全局化入手,提升总体布局。

#### 结语

总体来说,在房屋建筑的设计中,要注意多个方面的原则。通过对前期策划、方案设计、初步设计、施工图设计、施工后再设计、减震与隔震措施的研究,提出一条切实可行的路径。要提高我国住宅建筑设计水平,就需要充分利用 BIM 技术、生命周期管理思想。为提高建筑设计的效率与品质,保障建筑的可持续发展与安全提供科学依据。

#### 参考文献

- [1]唐俊威.浅析建筑设计的绿色建筑设计要点[J].工程建设与设计,2018(20):49-50.
- [2]么承亮.建筑设计中绿色建筑设计理念的应用[J].工程建设与设计,2018(10):26-27+80.
- [3]刘世仿.解析房屋设计的基本原则及设计要点[J].砖瓦,2020(8):46-47.
- [4]李军.房屋建筑设计的基本原则及设计要点探讨[J].建材与装饰,2018(46):64-65.